وزارت آموزش و پرورش

مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

معاونت پرورش استعدادهای درخشان

آزمون سنجش پیشرفت تحصیلی

پایه هشتم دبیرستان‌های دورهٔ اول استعدادهای درخشان سراسر کشور در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

نام درس	تعداد سؤال
پیام‌های آسمان و آموزش قرآن	۲۰ سؤال
فارسی	۲۰ سؤال
علوم تجربی	۲۵ سؤال
ریاضیات	۲۵ سؤال

نام و نام خانوادگی:

نام مدرسه:

نام شهرستان:

تاریخ برگزاری آزمون: ۷ / بهمن / ۱۳۹۳

ساعت برگزاری آزمون: ۹:۰۰ صبح

مدّت پاسخ‌گویی به سؤالات: ۱۱۰ دقیقه

تذکر مهم: پاسخ نادرست به هر سؤال، به میزان یک‌سوم نمرهٔ آن سؤال، نمرهٔ منفی خواهد داشت.

www.sdsampad.ir

به نام خدا

الف ـ سؤال‌های پیام‌های آسمان و آموزش قرآن: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شمارهٔ آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۱ تا ۲۰ علامت بزنید.

۱ـ بر مبنای فرمایش حضرت علی (علیه السلام) آفرینش آن‌چه در زمین است برای چیست؟

① برای اندیشه و تفکر
② برای رسیدن به بهشت
③ برای انسان
④ برای دوری از دوزخ

۲ـ آیهٔ شریفهٔ «و انی لغفّار لمن تاب و آمن و عَمل صالحاً ثُمّ اهتدی» (و به یقین آمرزندهٔ کسی هستم که توبه کند و ایمان بیاورد و کار شایسته انجام دهد و سپس هدایت شود) با کدام‌یک از گزینه‌ها ارتباط بیشتری دارد؟

① غفاریت خدا را نشان می‌دهد.
② مراحل توبه را می‌شمارد.
③ به عمل صالح اشاره دارد.
④ توبه یک نعمت است.

۳ـ با وجود مهربانی بی‌حد و وصف خداوند، کدام گزینه دربارهٔ جهنم و عذاب‌های جهنمی درست است؟

① خداوند بسیار مهربان است و اصلاً عذاب ندارد.
② ما با توجه به اعمال خود عذاب جهنم را می‌سازیم، نه خدا.
③ عذاب جهنم سخت است و وجود دارد.
④ خداوند همه را می‌بخشد.

۴ـ کدام‌یک از آیات شریفهٔ زیر ما را دعوت به بخشش خطاهای دیگران می‌کند؟

① و لیعفوا و لیصفحوا
② الذین اسرفوا علی انفسهم
③ و الله غفور رحیم
④ انه هو الغفور الرحیم

۵ـ در کدام‌یک از موارد زیر نباید خطاهای دیگران را نادیده بگیریم؟

① فرد خطاکار اصلاً کار خود را خطا نداند.
② بخشش باعث بی‌ادبی افراد نادان شود.
③ فرد خطاکار به اشتباهش پی برده باشد.
④ بخشش باعث راهنمایی فرد خطاکار نشود.

۶ـ کدام جمله صحیح نیست؟

① در دنیا، همهٔ کارهای زشت به صورت عذابی دردناک به نزد صاحبش بازمی‌گردد.
② اعمال نیک در این دنیا، برای ذخیره در بهشت فرستاده می‌شود.
③ در حقیقت نعمت‌های بهشتی نتیجهٔ اعمال نیک در دنیاست.
④ پاداش اعمال نیک در بهشت ده‌ها وگاهی صدها برابر محاسبه می‌شود.

www.sdsampad.ir

۷ـ امام صادق (علیه السلام) می‌فرمایند: «به مسجد آمدن را جدی بگیرید؛ چرا که مساجد ..... هستند و هر کس با طهارت به مسجد برود خداوند او را ..... و [نام] او را ..... می‌نویسد.»

① محل عبادت ـ مطهر می‌کند ـ در میان بهشتیان

② برای نماز ـ در میان نمازگزاران قرار می‌دهد ـ از جملهٔ نمازگزاران واقعی

③ خانه‌های خداوند در زمین ـ از گناهانش پاک می‌کند ـ در میان زائران خود

④ برای خدا ـ خدایی می‌کند ـ از بندگان خود

۸ـ با توجه به سخنان حضرت علی (علیه السلام) چه چیزی دوزخیان را به جهنم کشانیده است؟

① دروغ گفتن ② اهل نماز نبودن

③ بی‌توجهی به پدر و مادر ④ روزه نگرفتن در ماه رمضان

۹ـ کدام‌یک از موارد زیر تأثیر فردی بخشش از خطای دیگران نیست؟

① خشنودی خداوند ② رنگ و بوی صفت الهی گرفتن

③ عزیز و سرافراز شدن ④ مهر و محبت بین همه

۱۰ـ طبق فرمایش پیامبر اکرم (صلوات‌الله علیه و آله) پاداش کارهای نیک در ماه مبارک رمضان چگونه است؟

① هفتاد برابر ماه‌های دیگر است. ② مورد پذیرش الهی قرار می‌گیرد.

③ کارهای نیکش سنگین می‌شود. ④ آسان از صراط عبور خواهد کرد.

۱۱ـ پیام آیهٔ شریفهٔ «لَهم ما یَشائون فیها و لَدَینا مَزیدٌ» چیست؟

① وسعت نعمت‌های بهشتی ② بهشت و بهشتیان

③ بهشت‌آفرینان ④ بهشت

۱۲ـ اولین وظیفهٔ هر مسلمان در برابر نامحرمان چیست؟

① داشتن حجاب ② حفظ حیا در گفتار و رفتار

③ پوشاندن سر و بدن ④ به شیوهٔ پسندیده سخن گفتن

۱۳ـ این سخن پیامبر اکرم (صلوات‌الله علیه) که «کسی چشم خود را از نگاه به نامحرم فرو نمی‌بندد، مگر آنکه خداوند شیرینی ارتباط با خودش را در دل او ایجاد می‌کند» با کدام گزینه ارتباط بیشتری دارد؟

① اگر انسان نگاه خود را کنترل کند، هم در دنیا و هم در آخرت از پاداش عظیم الهی بهره‌مند خواهد شد.

② حفظ نگاه وظیفهٔ هر مرد و زن مسلمان است.

③ با بی‌حجابی از خداوند دور خواهیم شد.

④ چه بسیار نگاه‌های کوتاهی که حسرتی طولانی در پی دارد.

www.sdsampad.ir

۱۴ـ کدام‌یک از گزینه‌ها وجوب (واجب بودن) روزه را در ادیان دیگر اثبات می‌کند؟

① کما کُتِبَ علی الذین من قبلکم
② کُتِبَ علیکم
③ یا ایها الذین آمنوا
④ لعلکم تتقون

۱۵ـ با توجه به عبارت‌های قرآنی «إنَّ اللهَ یَغفُر الذُّنُوب جَمیعاً إنّهُ هُوَ الغَفُور الرَّحیم» و «اللهُ غَفُورٌ رَحیمٌ» بخشش و گذشت با چه صفتی همراه است؟

① بخشندگی
② مهربانی
③ عزیز بودن
④ غفور بودن

۱۶ـ کلمات «ریاح ـ ما کانَ ـ أنعمتَ ـ نرید» به ترتیب در کدام گزینه صحیح معنا شده است؟

① ریا ـ نبود ـ نعمت داده شد ـ می‌خواهیم
② باد ـ نیست ـ نعمت دادم ـ می‌خواهد
③ بادها ـ نبود ـ نعمت دادی ـ می‌خواهیم
④ ریا ـ بودیم ـ نعمت دادیم ـ بخواهیم

۱۷ـ عبارت‌های «أن أتلُوَ» و «لِیَعلَموا» به ترتیب به چه معنی است؟

① که تلاوت کنم ـ تا بدانند
② تلاوت می‌کنم ـ می‌دانند
③ باید تلاوت کنند ـ باید بدانند
④ قطعاً تلاوت می‌کنند ـ قطعاً می‌دانند

۱۸ـ بهترین ترجمه برای عبارت «تعالی اللّه عمّا یشرکون» چیست؟

① بلندمرتبه است خدا، شرک نورزید.
② خدا برتر است از آنچه شریک قرار می‌دهند.
③ شریک قرار می‌دهند از آنچه خدا برتر قرار داده است.
④ خداوند بلندمرتبه را شریک داده‌اید.

۱۹ـ ترجمهٔ کامل «قال ربِّ» کدام است؟

① گفت رب
② گفتند به رب
③ گفت: ای پروردگار من
④ گفتند: پروردگارا

۲۰ـ در سورهٔ مبارکهٔ شعرا، پیامبران مردم را به چه موضوعی فرمان می‌دهند؟

① أتقوا اللّه اطیعون
② الّذین هم في صلاتهم خاشعون
③ نزّل الفرقان
④ إنّی لکم رسول امین

www.sdsampad.ir

ب ـ سؤال‌های فارسی: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شمارهٔ آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۲۱ تا ۴۰ علامت بزنید.

۲۱ـ املای کدام کلمه درست است؟

① خورشت: خوردنی
② مآل‌اندیش: عاقبت‌اندیش
③ پیش‌آمد: رخداد
④ جزء: بخشی از چیزی

۲۲ـ عبارت زیر کدام شخصیت ادبی را معرفی می‌کند؟

«شاعر و نویسندهٔ معروف ایرانی در قرن نهم هجری است. نفحات‌الانس و بهارستان از آثار اوست.»

① ادیب‌الممالک فراهانی
② عبدالرحمن جامی
③ محمد حبله‌رودی
④ هاتف اصفهانی

۲۳ـ در عبارت زیر کدام واژه‌ها «نهاد» هستند؟

«در سخن گفتن نیز اول باید، دل پاک باشد و در آداب خواب اصل این است که در دل تو بغض و کینه و حسد مسلمانان نباشد.»

① دل ـ آداب خواب ـ مسلمانان
② پاک ـ آداب خواب ـ مسلمانان
③ سخن گفتن ـ اصل ـ بغض و کینه و حسد مسلمانان
④ دل ـ اصل ـ بغض و کینه و حسد مسلمانان

۲۴ـ در کدام گزینه، گروه اسمی، نقش «متمم» دارد؟

① مسئول جهل مردم ما هستیم.
② ما که برای نجات بچه‌هایتان آبله‌کوب فرستادیم.
③ کمال‌الدین تکه چوب نیم‌سوخته‌ای برداشت و تصویر مرغی را کشید.
④ میرزای بزرگ، این مرجع شجاع، فتوای تاریخی را صادر کرد.

۲۵ـ در بیت «حد من نیست ثنایت گفتن // گوهر شکر عطایت سفتن» طرف دوم تشبیه (مشبه‌به) کدام واژه است؟

① ثنا
② گوهر
③ شکر
④ هیچ‌کدام

۲۶ـ در کدام گزینه غلط املائی وجود دارد؟

① صبر و تحمّل ـ طراوت و شادابی ـ شکرگزاری ـ مستور و پوشیده
② صف محشر ـ تصویر رؤیایی ـ تعلّل و کوتاهی ـ فضیلت و برتری
③ متواضع و فروتن ـ پیروز و ظفرمند ـ عطش و تشنگی ـ خاستگاه بخردان
④ بهت و شگفتی ـ اعماق دریا ـ توفنده و خروشان ـ منحصر و محدود

www.sdsampad.ir

۲۷ـ اگر بیت «ره ما گر کج است و ناهموار // تو خود این ره چگونه می‌پویی» اولین بیت شعری باشد، از نظر طرز قرار گرفتن قافیه در کدام قالب شعری جا می‌گیرد؟

① قطعه ② قصیده ③ مثنوی ④ غزل

۲۸ـ در متن زیر، نقش واژه‌های مشخص شده به ترتیب کدام است؟

«تمدّن بزرگ و دیرینهٔ ایران، همواره مدیون و مرهون کسانی است که این سرزمین را عزّت بخشیده‌اند. چه شب‌ها که به روز رسانده‌اند تا نام ایران تا ابد بماند و مرزهای این کشور از گزند دشمنان مصون باشد.»

① مسند ـ مفعول ـ متمّم ـ قید ـ مضاف‌الیه ② نهاد ـ قید ـ نهاد ـ قید ـ متمّم

③ مسند ـ قید ـ متمّم ـ قید ـ مضاف‌الیه ④ نهاد ـ مفعول ـ متمّم ـ قید ـ مضاف‌الیه

۲۹ـ در تمام گزینه‌ها دو واژه وجود دارد که هم‌خانواده هستند، به جز .....

① دلا غافل ز سبحانی چه حاصل // اسیر نفس شیطانی چه حاصل

② اگر تو فارغی از حال دوستان یارا // فراغت از تو میسّر نمی‌شود ما را

③ ای دلیل دل گم گشته، خدا را مددی // که غریب از نبرد ره، به دلالت برود

④ ستاره‌ای بدرخشید و ماه مجلس شد // دل رمیدهٔ ما را انیس و مونس شد

۳۰ـ بیت «یکی را به سر برنهد تاج بخت // یکی را به خاک اندر آرد ز تخت» با همهٔ ابیات تناسب معنایی دارد، به جز .....

① یکی را همی تاج شاهی دهد // یکی را به دریا به ماهی دهد

② کلاه سعادت یکی بر سرش // گلیم شقاوت یکی در برش

③ یکی را ز ماهی رساند به ماه // یکی را ز مه اندر آرد به چاه

④ یکی را که در بند بینی مخند // مبادا که روزی در افتی به بند

۳۱ـ بر اساس متن کتاب، معنی نام «ایران» چیست؟

① سرزمین آریایی‌ها ② سرزمین آزادگان

③ قلمرو ایرج، پادشاه اساطیری ④ همهٔ موارد

۳۲ـ متن حماسی با حالت ..... خوانده می‌شود.

① غرورآمیز ② خشمگین ③ پهلوانی ④ فریادگونه

۳۳ـ کدام گزینه نادرست است؟

① بوستان، هشت باب دارد.

② رسالهٔ قشیریه دربارهٔ بزرگان عارف است.

③ منشآت مجموعهٔ نوشته‌های قائم‌مقام فراهانی است.

④ هاتف اصفهانی از شاعران دوره ی افشاریه و زندیه است.

www.sdsampad.ir

۳۴ـ کدام گزینه نمی‌تواند صفت بیانی باشد؟

① اسم ② وابستهٔ پیشین ③ وابستهٔ پسین ④ بستگی به ترکیب گروه اسمی دارد.

۳۵ـ آرایهٔ بیت زیر در کدام گزینه نیامده است؟

«نیّت من در نماز و در دعا // ترس بود و وحشت از خشم خدا»

① پیش از اینها خاطرم دلگیر بود // از خدا در ذهنم این تصویر بود
② ماه برق کوچکی از تاج او // هر ستاره پولکی از تاج او
③ پیش از اینها فکر می‌کردم خدا // خانه‌ای دارد میان ابرها
④ با وضویی دست و رویی تازه کرد // با دل خود گفت‌وگویی تازه کرد

۳۶ـ معنی واژه‌های «نستوه ـ خامه ـ نژند ـ تماثیل» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

① قلم ـ خستگی‌ناپذیر ـ اندوهگین ـ مثال‌ها ② غمناک ـ قلم ـ شادمان ـ مثال‌ها
③ خستگی‌ناپذیر ـ مداد ـ پریشان ـ شکل‌ها ④ خستگی‌ناپذیر ـ قلم ـ غمناک ـ تصویرها

۳۷ـ اگر هر کدام از گزینه‌ها، دومین بیت یک شعر بلند باشد، قالب کدام متفاوت است؟

① هرچه جز معشوق باشد پرده بیگانگی است // بوی یوسف را ز پیراهن شنیدن مشکل است
② از باد صبا دم تو جوید // با خاک زمین غم تو گوید
③ پیر گفتا که چه عزت زین به // که نیم بر در تو بالین نه
④ گفت معشوقی به عاشق کای فتا // تو به غربت دیده‌ای بس شهرها

۳۸ـ کدام گزینه معنای دقیق‌تر بیت زیر است؟

«کنم از جیب نظر تا دامن // چه عزیزی که نکردی با من»

① سر تا پایم را نگاه می‌کنم، چه بسیار محبت و لطف در حقّ من کرده‌ای.
② از جیب تا دامنم را نگاه می‌کنم، بسیار لطف‌هایی که در حقّ من نکرده‌ای.
③ سر تا پایم را نگاه می‌کنم، کدام محبت را در حقّ من کرده‌ای؟
④ تمام وجودم را می‌نگرم، هیچ محبتی به من نکرده‌ای.

۳۹ـ هسته‌های گروه‌های اسمی جملات زیر در کدام گزینه آمده است؟

«وقت ما در سلسلهٔ کائنات، جای مخصوص دارد و باید آن را برای کارهای مفید صرف کنیم.»

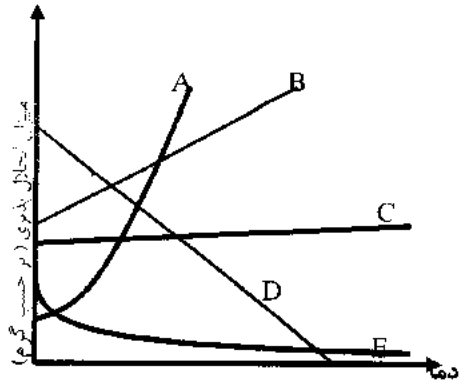
① ما ـ کائنات ـ مخصوص ـ آن ـ مفید ② ما ـ سلسله ـ مخصوص ـ باید ـ مفید
③ وقت ـ کائنات ـ جا ـ باید ـ کارهای ④ وقت ـ سلسله ـ جا ـ آن ـ کار

۴۰ـ کدام گزینه در مورد جملهٔ «هیاهوی کلاغ‌ها سکوت باغ را می‌شکست» درست نیست؟

① هیاهو، هستهٔ گروه اسمی است. ② سکوت، نقش متممی دارد.
③ زمان فعل جمله، ماضی است. ④ دو گروه اسمی در جمله داریم.

www.sdsampad.ir

ج ـ سؤال‌های علوم تجربی: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شمارهٔ آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف **۴۱** تا **۶۵** علامت بزنید.



۴۱ـ با توجه به نمودار داده شده کدام ماده در دمای کمتری از حلال ، بیشترین مقدار انحلال پذیری را دارد؟

① C　② A
③ E　④ D

۴۲ـ مقدار پی اچ (pH) کدام‌یک از مواد زیر بالاتر است؟

① مایع ظرف‌شویی　② شیر
③ آب پرتقال　④ آب لیمو

۴۳ـ درمورد تغییرات شیمیایی گزینهٔ نادرست کدام است؟

① خواص مواد اولیه و فرآورده‌ها با یکدیگر متفاوت است.
② ساختمان مولکولی ماده تغییر می‌کند.
③ نوع اتم‌های سازندهٔ ماده تغییر می‌کنند.
④ مولکول‌های جدید تولید می‌شود.

۴۴ـ علّت تولید گاز در کدام تغییر با بقیه فرق دارد؟

① ریختن نمک در نوشابهٔ گازدار　② انداختن تخم‌مرغ با پوستهٔ آهکی درون سرکه
③ سوختن چوب　④ انداختن قرص جوشان درون آب

۴۵ـ وارد کردن گاز یا گازهای حاصل از کدام فرآیند زیر به آب آهک، باعث شیری‌رنگ شدن آن نخواهد شد؟

① ترکیب کردن جوش شیرین و ویتامین C
② تجزیهٔ آب‌اکسیژنه
③ ترکیب شدن گلوکز با اکسیژن هوا در حضور آنزیم
④ سوزاندن یک هیدروکربن در هوا

۴۶ـ در یک یون، تعداد الکترون‌ها دو واحد کمتر از پروتون‌ها و تعداد نوترون‌ها ۲ واحد بیشتر از پروتون‌ها است. اگر عدد جرمی این یون ۴۶ باشد، تعداد الکترون‌های آن چند است؟

① ۱۸　② ۲۴　③ ۲۲　④ ۲۰

۴۷ـ وجود اختلاف در خواص فیزیکی وابسته به جرم در ایزوتوپ‌های کدام عنصر، باعث بروز رفتارهای متفاوت‌تری در اتم‌های آن شده است؟

① هیدروژن　② اکسیژن　③ اورانیوم　④ رادیوم

www.sdsampad.ir

۴۸ـ درون ظرفی n اتم از هر ایزوتوپ هیدروژن در اختیار داریم. تعداد نوترون‌های موجود در ظرف کدام است؟

① ۹n ② ۶n ③ ۳n ④ ۸n

۴۹ـ چند مورد از جملات زیر درست است؟

* سیناپس همیشه بین یک نورون با نورون دیگر است.
* بر خلاف طول یک نورون، پیام در محل سیناپس به صورت شیمیایی منتقل می‌گردد.
* کرمینه ساختاری است که باعث اتصال دو نیم‌کرهٔ مرکز کنترل تعادل بدن می‌شود.
* ساقهٔ مغز از بالا به پایین، از پل مغزی، مغز میانی و بصل‌النخاع تشکیل شده است.
* تمامی فعالیت‌های غیرارادی بدن توسط نخاع کنترل شده و انعکاس نام دارند.

① ۲ ② ۳ ③ ۴ ④ ۵

۵۰ـ کدام گزینه در مورد اعصاب حسی و اعصاب حرکتی صحیح است؟

① تنها اعصاب حسی از دندریتها و آکسونهای بلند تشکیل شده‌اند.
② هردو جزء دستگاه عصبی محیطی انسان محسوب می‌شوند.
③ انتقال پیام در اعصاب حسی و حرکتی به طور کلی هم جهت است.
④ به هنگام آسیب دیدن نخاع تنها اعصاب حرکتی آسیب می‌بینند.

۵۱ـ محل تبدیل امواج صوتی به پیام عصبی ..... و درک بینایی ..... است.

① گوش داخلی ـ قسمت گیجگاهی ② گوش میانی ـ قسمت پس سری
③ گوش داخلی ـ قسمت پس سری ④ گوش میانی ـ قسمت گیجگاهی

۵۲ـ کدام‌یک از بافت‌های زیر از نوع پیوندی نیست؟

① بافت استخوانی موجود در بازو ② بافت خونی موجود در رگ‌ها
③ رباط صلیبی زانو ④ بافت ماهیچه‌ای موجود در دستگاه گوارش

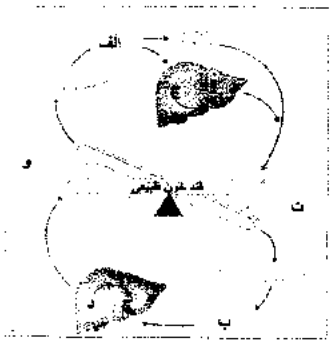
۵۳ـ راشیتیسم یا نرمی استخوان یک نوع بیماری است که در آن استخوان‌های کودکان و نوزادان نرم باقی می‌ماند و سفت نمی‌شود. کدام‌یک از گزینه‌های زیر می‌تواند علت این بیماری باشد؟

① افزایش کلسیم در رژیم غذایی ② کمبود فسفر در رژیم غذایی
③ زندگی در مناطق استوایی ④ خوردن غذاهای سرشار از ویتامین D

۵۴ـ در یک فرد بالغ مشاهده گردید که با وجود بالا بودن میزان هورمون غدهٔ پاراتیروئید در خون، میزان کلسیم خون طبیعی است. اولین حدسی که در مورد بیماری این فرد می‌توان زد، چیست؟

① مشکل در سیستم تنظیم قند خون بدن ② نارسایی یا نقص در کلیه
③ مشکل در غدهٔ فوق‌کلیوی ④ مشکل در خود غدهٔ پاراتیروئید

www.sdsampad.ir



۵۵ـ در شکل زیر که یکی از اعمال بسیار مهم بدن را نشان می‌دهد، حرف «و» اشاره به ..... دارد و عمل حرف ..... مشابه عمل هورمون‌های غدهٔ فوق‌کلیه در هنگام استرس است.

① کاهش قند خون ـ الف
② کاهش قند خون ـ ب
③ افزایش قند خون ـ الف
④ افزایش قند خون ـ ب

۵۶ـ اگر یک سلول انسان ۴ مرحلهٔ تقسیم میتوز را طی کند، ..... سلول حاصل خواهد شد و هرکدام ..... کروموزوم خواهند داشت.

① ۱۶ سلول ـ ۴۶
② ۸ سلول ـ ۲۳
③ ۸ سلول ـ ۴۶
④ ۱۶ سلول ـ ۲۳

۵۷ـ کدام‌یک در مرد و زن متفاوت است؟

① تعداد کروموزوم‌های هر سلول
② تعداد کروموزوم‌های جنسی در هر سلول
③ نوع کروموزوم‌های جنسی در هر سلول
④ تعداد کروموزوم‌های غیرجنسی در هر سلول

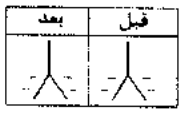
۵۸ـ کدام جمله صحیح نیست؟

① ژن تکه‌ای از DNA است که اطلاعات لازم برای تولید پروتئینی خاص را حمل می‌کند.
② داشتن ژن مربوط به یک صفت، حتماً به این معنی نیست که فرد آن صفت را خواهد داشت.
③ تمامی تفاوت‌های فردی بین افراد، تنها از تفاوت در ژن‌های آنها منشأ می‌گیرند.
④ محیط می‌تواند باعث بروز اثر یک ژن شود.

۵۹ـ مادهٔ جامد A در مایع C حل شده و مایع B در مایع C حل نمی‌شود. برای جداسازی این سه ماده، کدام‌یک از روش‌های زیر را منطقی‌تر می‌دانید؟

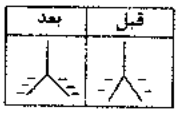
① کاغذ صافی و تقطیر
② قیف جداکننده و تقطیر
③ سانتریفیوژ و قیف جداکننده
④ تبخیر و تقطیر

۶۰ـ الکتروسکوپی را به روش القای بار الکتریکی با استفاده از میلهٔ شیشه‌ای که توسط نایلون باردار شده است، باردار کرده‌ایم. سپس میلهٔ پلاستیکی که به کمک موهای سرمان دارای بار شده است را به کلاهک آن نزدیک می‌کنیم. کدام شکل، وضعیتِ ورقه‌ها را قبل و بعد از نزدیک کردن میلهٔ پلاستیکی به درستی نشان می‌دهد؟

① 

②

③

④ 

۶۱ـ کدام‌یک از اعمال زیر به اطمینان، فعالیت انعکاسی محسوب نمی‌شود؟

① ریزش اشک
② سرفه کردن
③ ضربان قلب
④ تغییر قطر مردمک چشم

www.sdsampad.ir

۶۲ـ در یک مدار الکتریکی، سه عاملِ اختلاف پتانسیل، شدت جریان الکتریکی و مقاومت الکتریکی مؤثر هستند. در این مدار الکتریکی، اگر مقدار اختلاف پتانسیل افزایش یابد، مقدار شدت جریان ..... و مقدار مقاومت الکتریکی .....

① افزایش ـ افزایش می‌یابد
② کاهش ـ کاهش می‌یابد
③ افزایش ـ کاهش می‌یابد
④ افزایش ـ ثابت می‌ماند

۶۳ـ مناسب‌ترین اجسامی که بتوان آنها را به ترتیب به شیوهٔ القا و مالش دارای بار الکتریکی کرد، کدام‌اند؟

① فلز و پلاستیک
② شیشه و فلز
③ شیشه و پلاستیک
④ فلز و فلز

۶۴ـ وقتی دو جسم کوچک را به هم مالش می‌دهیم، کدام‌یک از حالت‌های زیر می‌تواند اتفاق بیافتد؟

① پروتون‌های یک جسم به جسم دیگر منتقل شده و دو جسم دارای بار الکتریکی می‌شوند.
② الکترون‌ها از یک جسم به جسم دیگر منتقل شده و دو جسم دارای بار الکتریکی می‌شوند.
③ الکترون‌ها از یک جسم به جسم دیگر منتقل شده و فقط جسمی که الکترون دریافت کرده دارای بار الکتریک می‌شود.
④ پروتون‌ها از یک جسم جای خود را با الکترون‌های جسم دیگر عوض کرده و دو جسم دارای بار الکتریکی می‌شوند.

۶۵ـ در کدام‌یک از روش‌های باردار کردن، دو جسم بعد از باردار شدن حتماً همدیگر را دفع می‌کنند؟

① تماس
② مالش
③ القا
④ گزینهٔ ۲ و ۳

د ـ سؤال‌های ریاضیات: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شمارهٔ آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۶۶ تا ۹۰ علامت بزنید.

۶۶ـ در کنار جاده‌ای، تیرهای سیمانی به فاصله‌های برابر وجود دارد. حامد از تیر اول آغاز به حرکت کرد و بعد از ۶ دقیقه از کنار تیر ششم گذشت. اگر حامد با همین سرعت به حرکتش ادامه دهد، پس از چند دقیقه (از آغاز حرکت) از کنار تیر بیست‌وششم می‌گذرد؟

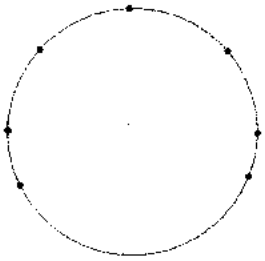
① ۲۶ دقیقه
② بیش از ۲۶ دقیقه
③ کمتر از ۲۶ دقیقه
④ هر سه گزینه می‌تواند درست باشد.

۶۷ـ مهسا جمع اعداد زیر را تا n که خودش مقدار آن را می‌داند، ادامه می‌دهد. کدام‌یک از اعداد زیر می‌تواند حاصل عبارت زیر باشد؟

$$(-۱۰۰) + (-۹۰) + (-۸۰) + (-۷۰) + ... + n = ?$$

① ۱۱۰
② ۱۲۰
③ ۱۳۰
④ ۱۴۰

www.sdsampad.ir



۶۸ـ یک کیک به شکل زیر روی میز قرار دارد. می‌خواهید با یک چاقو آن را به صورت عمودی با تعدادی برش، تکه‌تکه کنیم. برش‌ها به این صورت انجام می‌شود که هر برش از دو نقطه می‌گذرد، به طوری که بین هر دو نقطه، سه نقطهٔ دیگر قرار می‌گیرد. پس از پایان برش‌ها، این کیک به n تکه تقسیم می‌شود. باقی‌ماندهٔ تقسیم n بر چهار، چه عددی می‌شود؟

① صفر ② یک ③ دو ④ سه

۶۹ـ حاصل‌ضرب اندازهٔ زاویه‌های یک مثلث کمتر از ۱ است. گزینهٔ درست کدام است؟

ادعای اول: حداقل اندازهٔ یک زاویه از این مثلث بیشتر از (۱-۹۰) درجه است.

ادعای دوم: اندازهٔ همهٔ زاویه های این مثلث کمتر از (۱+۹۰) درجه است.

① هر دو ادعا درست است. ② فقط ادعای اول درست است.

③ فقط ادعای دوم درست است. ④ هر دو ادعا غلط است.

۷۰ـ در سال جاری، یکی از معتبرترین جایزه‌های ریاضی جهان به مریم میرزاخانی (متولد ۱۹۷۷ میلادی، ۱۳۵۷ شمسی) اهدا شد. روی نشانی که به او اهدا شد، تصویر ارشمیدس (۲۸۷ـ۲۱۲ پیش از میلاد) حک شده است. مریم میرزاخانی چند سال پس از تولد ارشمیدس به دنیا آمده است؟

① ۲۲۶۴ ② ۲۱۸۹ ③ ۱۷۶۵ ④ ۱۶۹۰

۷۱ـ کدام‌یک از گزینه‌های داده شده می‌تواند صورت مسأله‌ای باشد که معادله‌اش به صورت $۲x + ۳ = ۵x$ است؟

① دو بازیکن فوتبال روزی سه کیلومتر می‌دوند. پنج بازیک فوتبال روزی چند کیلومتر می‌دوند؟

② قیمت پنج کیلو سیب، سه‌هزار تومان بیشتر از قیمت دو کیلو از همان سیب است. قیمت سه کیلو سیب چند هزار تومان است؟

③ سه روز بعد از دو روز دیگر، پنج‌شنبه خواهد بود. امروز چندشنبه است؟

④ اندازهٔ زاویه‌ای که دو برابر اندازه‌اش، سه واحد بیشتر از پنج برابر اندازه‌اش است، چقدر است؟

۷۲ـ اگر مربع عددی به آن اضافه شود، عددِ حاصل ۵۷ خواهد بود. چند تا از اعداد زیر می‌تواند مقدار آن عدد باشد؟

۵۷ و ۴۲ و ۸- و ۸ و ۸۷-

① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ صفر

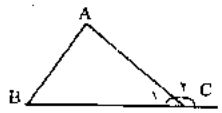
۷۳ـ پدری ۴۵ سال دارد. سه فرزند او ۴، ۱۲ و ۱۵ ساله‌اند. پس از چند سال سن پدر با مجموع سن فرزندانش برابر می‌شود؟

① ۷ ② ۱۴ ③ ۲۱ ④ ۲۸

www.sdsampad.ir

۷۴ـ هادی و هدی می‌خواستند ثابت کنند مجموع زاویه‌های مثلث ۱۸۰ است. کدام گزینه درست است؟

راه‌حل هادی

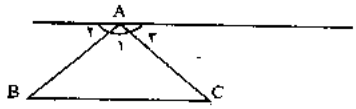


$B = C_2 + A$

$C_1 + C_2 = 180^\circ$

$\Rightarrow C + A + B = 180^\circ$

راه‌حل هدی



$A_2 = B$

$A_3 = C$

$A_1 + A_2 + A_3 = 180^\circ$

$\Rightarrow C + A + B = 180^\circ$

① راه‌حل هادی درست و راه‌حل هدی نادرست است.

② راه‌حل هادی نادرست و راه‌حل هدی درست است.

③ راه‌حل هادی درست و راه‌حل هدی درست است.

④ راه‌حل هادی نادرست و راه‌حل هدی نادرست است.

۷۵ـ بیشترین تعداد اعداد طبیعی دورقمی پشت سر هم که هیچ‌کدام اول نباشند، چند تا است؟

① ۵ ② ۶ ③ ۷ ④ ۸

۷۶ـ چند عدد طبیعی دورقمی وجود دارد که اعداد قبل و بعد از آن، یکی مربع کامل و دیگری عدد اول باشد؟

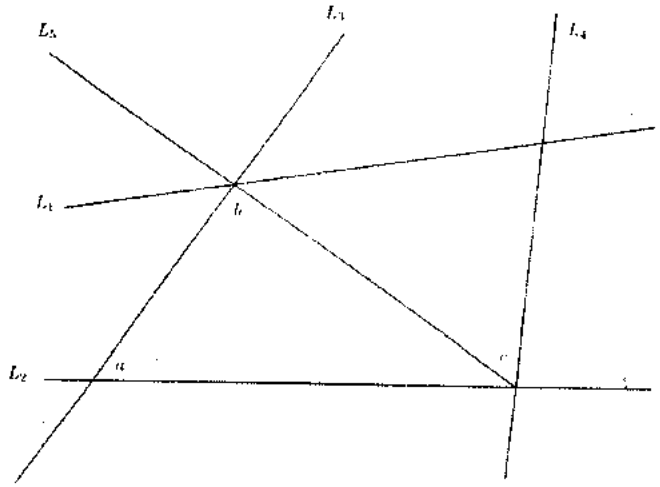
① ۲ ② ۳ ③ ۴ ④ ۵

۷۷ـ در تساوی زیر، x کدام است؟

$$\frac{۴۶}{۲/۵} \times ۵ = \frac{x}{۰/۱۲۵}$$

① $۵/۷۵ \times ۲$ ② $۱۱/۷۵$ ③ $۲/۲۵^۲ \times ۲$ ④ $۲/۷۵ \times ۴$

۷۸ـ در شکل روبه‌رو اگر بدانیم $a = ۹۰^\circ$، $b = ۶۸^\circ$ و $c = ۶۸^\circ$، کدام دو خط موازی‌اند؟



① L_2 و L_4

② L_1 و L_2

③ L_2 و L_5

④ اطلاعات مسئله کافی نیست.

www.sdsampad.ir

۷۹ـ کدام گزینه، ساده شدهٔ عبارت $\frac{a^2-b^2}{ab} - \frac{a^2-b^2}{ab-a^2}$ است؟ (a و $b \neq 0$)

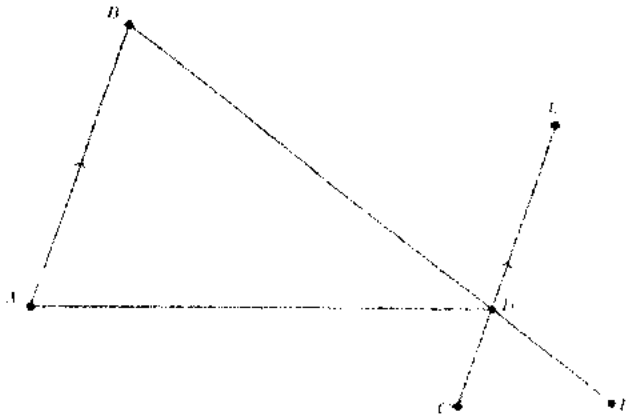
① $\frac{a}{b}$ ② $\frac{a^2-2b^2}{ab}$

③ a^2 ④ $a-2b$

۸۰ـ می‌خواهیم با روش غربال، اعداد اول کوچک‌تر از ۵۰۰۰ را تعیین کنیم. کدام دیرتر حذف می‌شود؟

① ۳۲۵۶ ② ۴۱۴۱ ③ ۳۵۵۳ ④ ۳۸۰۱

۸۱ـ در شکل روبه‌رو، $AB \parallel CL$ و سه نقطهٔ B، D و E روی یک خط قرار دارند. $\widehat{LDE}$ با کدام برابر است؟



① $\hat{A}+\hat{B}$

② $\hat{B}+\widehat{ADB}$

③ $\hat{A}+\widehat{ADB}$

④ $\widehat{CDA}+\widehat{BDL}$

۸۲ـ اگر بدانیم $A\frac{2}{3} = 2 + \frac{2}{3} \div \frac{1}{5}$ و بدانیم $B = \frac{\frac{3}{2}-1}{\frac{4+12\div(-6)}{-4-1}}$، آنگاه A-B کدام است؟

① $\frac{12}{79}$ ② $\frac{79}{12}$ ③ $\frac{145}{12}$ ④ $\frac{-175}{12}$

۸۳ـ در شکل روبه‌رو چند نقطه مانند D می‌توان یافت به طوری که A، B، C و D رأس‌های متوازی‌الاضلاع باشد؟

① هیچ ② ۱

③ ۲ ④ ۳

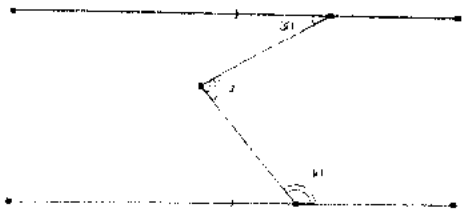
۸۴ـ چند تا از اعداد زیر گویا است؟

$0/1$ و $\frac{3}{-5}$ و $\frac{0}{1}$ و $\frac{\frac{-2}{2}}{\frac{-5}{4}}$ و -3 و $\frac{2}{3}$

① ۴ ② ۵

③ ۶ ④ ۷

www.sdsampad.ir



۸۵ـ در شکل روبه‌رو، x چند درجه است؟

① ۷۰ ② ۸۰

③ ۹۰ ④ اطلاعات مسئله کافی نیست.

۸۶ـ اگر $a > 0$، $b < 0$ و $c < 0$، آنگاه چند تا از عبارت‌های زیر منفی هستند؟

$\frac{a^3b^3}{b^6c^2}$ و $(ac - b^2c)$ و $(a-b)^3$ و ab^2c

① حداقل سه تا ② حداکثر سه تا ③ بیشتر از سه تا ④ کمتر از سه تا

۸۷ـ حاصل عبارت $(x-3)(x^2-3x+9)$ کدام است؟

① $x^3-6x^2+18x-27$ ② $x^3-6x^2-18x+27$

③ x^3-27 ④ x^3+27

۸۸ـ حاصل عبارت $6 \div 2(1+2)$ کدام است؟

① ۱ ② ۳ ③ ۶ ④ ۹

*** متن زیر را با دقت بخوانید...**

یک چند جمله‌ای را ترید (*trade*) می‌نامیم، هرگاه:

- اولاً درجهٔ آن چندجمله‌ای نسبت به همهٔ متغیرهایش یک باشد.
- ثانیاً مجموع ضرایب جملاتی که یک متغیر دل‌خواه در آن ظاهر می‌شود، برابر صفر باشد.

برای مثال، چهارجمله‌ای $xy + zw - xz - yw$ یک ترید است. زیرا متغیرهای x در جمله‌های xy و $-xy$ آمده است. این استدلال برای متغیرهای y و z و w نیز صادق است.

با توجه به متن بالا، به سؤال‌های ۸۹ و ۹۰ پاسخ دهید.

۸۹ـ چندتا از عبارت‌های زیر ترید هستند؟

$ac - 2ad - 2bc + bd + ab + cd$ و $ab - ad + bc - cd$

و $ab + cd - ac - bd$

① هیچ ② یکی ③ دو تا ④ سه تا

۹۰ـ حاصل چند تا از عبارت‌های زیر، ترید است؟

$(a-c)(b-d)$ و $(a+c)(b-d)$ و $(a-b)(c-d)+(a-c)(b-d)$

① هیچ ② یکی ③ دو تا ④ سه تا

«دوستان عزیز! خدا قوّت...»

www.sdsampad.ir

بنیان‌گذار کبیر جمهوری اسلامی، حضرت امام خمینی (قدس سره)

ما در شرایط جنگ و محاصره توانسته‌ایم آن همه هنرآفرینی و اختراعات و پیشرفت‌ها داشته باشیم. ان‌شاءا... در شرایط بهتر، زمینهٔ کافی برای رشد استعداد و تحقیقات را در همهٔ امور فراهم می‌سازیم. مبارزهٔ علمی برای جوانان زنده کردن روح جستجو و کشف واقعیت‌ها و حقیقت‌هاست.

رهبر معظم انقلاب اسلامی، حضرت آیت‌ا... خامنه‌ای (مد ظله العالی)

عدالت به معنای این نیست که ما با همهٔ استعدادها با یک شیوه برخورد کنیم. نه؛ استعدادها بالأخره متفاوت است. نباید بگذاریم استعدادی ضایع بشود و برای پرورش استعدادها باید تدبیری بیندیشیم. در این تردیدی نیست. اما ملاک باید استعدادها باشد، لاغیر. عدالت این است.

www.sdsampad.ir

مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

آزمون پیشرفت تحصیلی دوره دوم متوسطه

مرحله اول : ۱۳۹۳/۱۱/۷

للیسؤالات پایه هشتم

لطفا روی سربرگ و خارج از محدوده ی گزینه ها هیچ گونه علامتی نزنید و گزینه های صحیح را بطور کامل سیاه کنید.
در غیر اینصورت پاسخنامه شما تصحیح نخواهد شد.

حذف

۱-	۲				۲۱-					۴۱-	۱				۶۱-		۳			۸۱-		۲			۱۰۱-	۱			
۲-		۳			۲۲-		۳			۴۲-		۳			۶۲-	۱				۸۲-	۱				۱۰۲-	۱			
۳-		۳			۲۳-		۳			۴۳-	۱				۶۳-		۳			۸۳-		۲			۱۰۳-	۱			
۴-					۲۴-		۳			۴۴-		۳			۶۴-		۳			۸۴-		۲			۱۰۴-	۱			
۵-		۲			۲۵-		۳			۴۵-	۱				۶۵-		۳			۸۵-		۲			۱۰۵-	۱			
۶-		۲			۲۶-	۱	۲			۴۶-	۱	۲	۳		۶۶-	۱	۲			۸۶-	۱	۲			۱۰۶-	۱			
۷-	۱	۲			۲۷-		۲			۴۷-		۲			۶۷-		۲			۸۷-		۲			۱۰۷-	۱			
۸-	۱				۲۸-					۴۸-	۱	۲			۶۸-	۱	۲			۸۸-	۱	۲	۳		۱۰۸-	۱			
۹-	۱	۲	۳		۲۹-		۲			۴۹-		۲			۶۹-	۱	۲			۸۹-	۱	۲			۱۰۹-	۱			
۱۰-		۲			۳۰-	۱	۲	۳		۵۰-	۱				۷۰-		۲			۹۰-	۱	۲			۱۱۰-	۱			
۱۱-		۲			۳۱-	۱				۵۱-	۱	۲			۷۱-	۱				۹۱-	۱	۲	۳		۱۱۱-	۱			
۱۲-	۱				۳۲-	۱	۲			۵۲-	۱	۲	۳		۷۲-	۱	۲	۳		۹۲-	۱	۲	۳		۱۱۲-	۱	۲	۳	
۱۳-		۲			۳۳-		۲			۵۳-	۱				۷۳-		۲			۹۳-	۱	۲			۱۱۳-	۱			
۱۴-		۲			۳۴-	۱				۵۴-	۱				۷۴-	۱	۲	۳		۹۴-	۱	۲	۳		۱۱۴-	۱	۲	۳	
۱۵-	۱				۳۵-	۱	۲			۵۵-	۱	۲	۳		۷۵-	۱				۹۵-	۱	۲	۳		۱۱۵-	۱	۲	۳	
۱۶-	۱	۲			۳۶-	۱	۲			۵۶-		۲	۳		۷۶-	۱	۲	۳		۹۶-	۱	۲	۳		۱۱۶-	۱	۲	۳	
۱۷-		۲			۳۷-		۲			۵۷-	۱				۷۷-		۲			۹۷-	۱	۲	۳		۱۱۷-	۱	۲	۳	
۱۸-	۱				۳۸-		۲			۵۸-	۱	۲			۷۸-	۱	۲	۳		۹۸-	۱	۲	۳		۱۱۸-	۱	۲	۳	
۱۹-	۱	۲			۳۹-	۱	۲			۵۹-		۲			۷۹-	۱	۲	۳		۹۹-	۱	۲	۳		۱۱۹-	۱	۲	۳	
۲۰-		۲			۴۰-	۱				۶۰-	۱	۲			۸۰-	۱				۱۰۰-	۱	۲	۳		۱۲۰-	۱	۲	۳	

www.sdsampad.ir

وزارت آموزش و پرورش
مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش‌پژوهان جوان
معاونت پرورش استعدادهای درخشان

آزمون سنجش پیشرفت تحصیلی

«پایهٔ هشتم»

دبیرستان‌های دورهٔ اوّل استعدادهای درخشان سراسر کشور

در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۳۹۴/۱/۲۴ **ساعت برگزاری آزمون: ۸:۰۰ صبح**

نام و نام خانوادگی:	شمارهٔ داوطلبی:

عنوان موادّ امتحانی، تعداد، شمارهٔ سؤالات و مدّت پاسخ‌گویی

ردیف	موادّ امتحانی	تعداد سؤالات	از شمارهٔ...	تا شمارهٔ...	مدّت پاسخ‌گویی
۱	فارسی	۲۰	۱	۲۰	۳۰ دقیقه (پیشنهادی)
۲	ریاضی	۲۰	۲۱	۴۰	۴۰ دقیقه (پیشنهادی)
۳	علوم تجربی	۲۵	۴۱	۶۵	۴۰ دقیقه (پیشنهادی)
۴	مطالعات اجتماعی	۲۰	۶۶	۸۵	۲۰ دقیقه (پیشنهادی)
دفترچهٔ آزمون		۸۵ سؤال			۱۳۰ دقیقه

تذکّر ۱: پاسخ نادرست به هر سؤال، به میزان یک‌سوم نمرهٔ آن سؤال، نمرهٔ منفی خواهد داشت.

تذکّر ۲: استفاده از ماشین حساب در آزمون مجاز نیست.

www.sdsampad.ir

به نام خدا

الف ـ سؤال‌های فارسی: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شمارهٔ آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۱ تا ۲۰ علامت بزنید.

۱ ـ کدام بیت با بقیه ارتباط معنایی کمتری دارد؟

① ای وطن ای تو نور و ما همه چشم // ای وطن ای تو جان و ما همه تن
② دریغ است ایران که ویران شود // کنام پلنگان و شیران شود
③ چو ایران نباشد تن من مباد // بدین بوم و بر زنده یک تن مباد
④ اگر سربه‌سر تن به کشتن دهیم // از آن به که کشور به دشمن دهیم

۲ ـ دربیت «خشک گردید هم از دود دل و دیده دوات // خامه با سوز رقم کرد به دفتر تشنه»، کدام آرایه‌ها دیده می‌شود؟

① تضاد ـ واج‌آرایی ـ جناس
② واج‌آرایی ـ تشخیص ـ مبالغه
③ جناس ـ ضرب‌المثل ـ تضمین
④ واج‌آرایی ـ تضمین ـ تضاد

۳ ـ در کدام گزینه آرایهٔ «جناس» وجود ندارد؟

① این بوی روح‌پرور از آن خوی دلبر است // وین آب زندگانی از آن جوی کوثر است
② درشت است پاسخ ولیکن درست // درستی درشتی نماید نخست
③ لبخند تو خلاصهٔ خوبی‌هاست // لختی بخند، خندهٔ گل زیباست
④ تا نشود راز چو روز آشکار // تا نشویم از پدرش شرمسار

۴ ـ کدام گزینه غلط املایی دارد؟

① نفوذناپذیر ـ نظام شاهنشاهی ـ تأثیرگذاری
② حامیان آمریکایی ـ بنیان‌گزار فرزانه ـ تفکر و تأمّل
③ عرصه و میدان ـ انسجام و وحدت ـ تذکّرات لازم
④ تخصّص و تعهّد ـ درون‌مایه و محتوا ـ شتاب و اضطراب

۵ ـ در گروه‌های اسمی زیر، به ترتیب چند صفت پرسشی و چند صفت تعجّبی وجود دارد؟

«چه روز دل‌انگیزی ـ موسیقی شنیدنی ـ کدام شاعر بلندآوازه ـ این شیشه‌های رنگارنگ ـ چهارمین همایش ـ عجب مبارزهٔ مردانه‌ای»

① یک ـ دو
② دو ـ دو
③ یک ـ سه
④ دو ـ یک

۶ ـ کاربرد کنایه کجاست؟

① وقتی بخواهیم مطلب طنزی بیان کنیم.
② هنگامی که بخواهیم دو برداشت مختلف از جمله صورت گیرد.
③ موقعی که بخواهیم با طعنه زدن، موضوع ناخوشایندی را مطرح کنیم.
④ هرگاه بخواهیم دربارهٔ مطلبی، به‌طور غیرمستقیم صحبت کنیم.

www.sdsampad.ir

۷ ـ در کدام بیت آرایهٔ تشخیص به کار رفته است؟

① همچو ماهی که فتد ز آب برون، آل نبی // می‌تپیدی دلشان، سوخته در بر تشنه

② شیر حقّام، نیست شیر هوا // فعل من بر دین من باشد گوا

③ برق از شوق که می‌خندد بدین سان قاه‌قاه؟ // ابر از هجر که می‌گرید بدین‌سان زارزار؟

④ نام نیکو گر بماند ز آدمی // به کز او ماند سرای زرنگار

۸ ـ الفبای فارسی در مقایسه با الفبای خط‌های مشهور دنیا .....ترین است.

① کم‌حرف ② قاعده‌مند ③ پرنقطه ④ کامل

۹ ـ واژهٔ «پوپک» به چه معناست؟

① وطن ② پروانه ③ گُلی خوش‌بو ④ هُدهُد

۱۰ ـ در مصراع «از علی آموز اخلاص عمل» به ترتیب کدام نقش‌های دستوری آمده است؟

① نهاد ـ فعل ـ متمّم ② متمّم ـ فعل ـ مفعول

③ مسند ـ فعل ـ فاعل ④ متمّم ـ فعل ـ مسند

۱۱ ـ کدام گزینه به معنای «تنگنا» است؟

① مضیقه ② مضیغه ③ مظیغه ④ مظیقه

۱۲ ـ کدام گزینه نادرست است؟

① ادبیات، بیان حال یک جامعه است.

② زبان، عامل انسجام و وحدت همهٔ اقوام یک سرزمین است.

③ انقلاب اسلامی، ساختارهای زبان فارسی را دگرگون کرد.

④ ادبیات انقلاب، انقلابی است که در درون‌مایه و محتوای آثار و افکار پدید آمده است.

۱۳ ـ یکی از شاعران و مرثیه‌سرایان بزرگ عاشورایی در عصر قاجار است.

① ادیب‌الممالک فراهانی ② فدایی مازندرانی

③ شهاب‌الدّین سمعانی ④ قائم‌مقام فراهانی

۱۴ ـ در بیت «گشت حیران آن مبارز، زین عمل // وز نمودن عفو و رحم بی‌محل» چند صفت اشاره وجود دارد؟

① سه تا ② دو تا ③ یکی ④ هیچ

۱۵ ـ چنان‌چه مصراع دوم بیت «آفرین جان‌آفرین پاک را // آن که جان بخشید و ایمان، خاک را» به فارسی روان برگردانده شود، کدام گزینه مفعول خواهد بود؟

① جان ② ایمان ③ خاک ④ جان و ایمان

۱۶ ـ تمام گزینه‌ها کنایه دارند، به جز گزینهٔ .....

① در دولت به رخم بگشادی // تاج عزّت به سرم بنهادی

② حدّ من نیست ثنایت گفتن // گوهر شکر عطایت سفتن

③ نوجوانی به جوانی مغرور // رخش پندار همی راند ز دور

④ آمد آن شکرگزاریش به گوش // گفت کای پیر خرف‌گشته، خموش

www.sdsampad.ir

۱۷ ـ عبارت «در دوازدهمین روز از سال جدید، جمهوری اسلامی سی‌وپنج ساله شده و دولت یازدهم مشغول به کار است» چند وابستهٔ پیشین وجود دارد؟

① چهار ② سه ③ دو ④ یک

۱۸ ـ معنی واژه‌های مشخّص‌شده در بیت « از علی آموز اخلاص عمل // شیر حق را دان منزّه از دغل »، در کدام گزینه آمده است؟

① عقیدهٔ پاک داشتن ـ پاک ـ ناراستی
② خلاص شدن ـ بی‌عیب ـ فریب‌کاری
③ پاکی نیّت ـ نابودکننده ـ فریب‌کاری
④ خلاصه کردن ـ ویرانگر ـ مکر و فریب

۱۹ ـ شعرهای میهنی با چه هدفی سروده می‌شوند؟

① برای بیان حسّ غرور، عظمت و افتخار ملّی
② برای اثبات برتری نژادی و فرهنگی در برابر بیگانگان
③ برای ثبت در تاریخ
④ برای آشنایی نسل‌های بعدی با ادبیات اصیل فارسی

۲۰ ـ معنی «طرّار» چیست؟

① دزد ② پرنده ③ مرد قوی‌هیکل ④ مصیبت

www.sdsampad.ir

ب ـ سؤال‌های ریاضی: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شماره آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۲۱ تا ۴۰ علامت بزنید.

۲۱. $\frac{۲}{۳}$ عددی از $\frac{۱}{۵}$ آن $\frac{۲}{۷}$ بیشتر است. آن عدد کدام است؟

① $\frac{۳۰}{۴۹}$ ② ۳۰ ③ $\frac{۳۰}{۹۱}$ ④ $-\frac{۳۰}{۴۹}$

۲۲. با قرار دادن دو علامت ضرب و دو علامت جمع در جاهای خالی عبارت ۱ ○ ۲ ○ ۳ ○ ۴ ○ ۵، چندتا از اعداد ۱۵، ۳۰، ۲۷ و ۲۹ می‌تواند حاصل عبارت داده شده باشد؟

① یکی

② دو تا

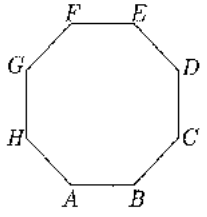
③ سه تا

④ چهار تا

۲۳. چند تا عدد طبیعی وجود دارد که حاصل‌ضرب آن عدد در عدد قبلی‌اش برابر حاصل‌ضرب آن عدد در عدد بعدی‌اش شود؟

① هیچی ② یکی ③ ده تا ④ بی‌شمار

۲۴. چند تا چندضلعی منتظم درون هشت‌ضلعی منتظم زیر می‌توان رسم کرد که همهٔ رأس‌های هریک از آنها روی رأس‌هایی از هشت‌ضلعی منتظم زیر باشد؟



① یکی

② دو تا

③ سه تا

④ چهار تا

۲۵. عدد $۹^{۹}$ را به چه توانی برسانیم تا به عدد $۲۷^{۱۲}$ برسیم؟

① ۴ ② ۲ ③ ۱۸ ④ ۲۵

۲۶. می‌دانیم x، y و z سه عدد متفاوت هستند و یکی از آنها ۳، دیگری ۴ و یکی دیگر ۵ است. بیشترین مقدار عبارت $-x^{y}-\frac{۱}{z}$ کدام است؟

① $-\frac{۳۰۷۳}{۳}$ ② $-۶۴/۲$ ③ $-۸۱/۲$ ④ $-۳۶/۲۵$

www.sdsampad.ir

۲۷. روی محور اعداد صحیح چند عدد بین ۱۳۹۴/۱− و ۲۰۱۵/۴ قرار دارد؟

① ۳۴۱۰ ② ۳۴۰۹ ③ ۳۴۰۸ ④ ۳۴۰۹−

• باتوجه‌به متن زیر به سؤال‌های ۲۸، ۲۹ و ۳۰ پاسخ دهید.

اگر a و b دو عدد باشند، حاصل $a\perp b$ برابر $a-\frac{b}{۲}$ می‌شود و حاصل $a\top b$ برابر $\frac{a}{۲}-b$ می‌شود. برای مثال:

$$۲\perp ۴ = ۲-\frac{۴}{۲}=۰,\quad ۲\top ۴=\frac{۲}{۲}-۴=-۳$$

۲۸. حاصل $x+y$ با کدام‌یک از گزینه‌های زیر برابر نیست؟

① $(۲x)\top(-y)$

② $(x)\perp(-۲y)$

③ $۲\big(x\perp(x-y)\big)$

④ $۲\big(x\top(x-y)\big)$

۲۹. درباره دو ادعای زیر، چه می‌توان گفت؟

ادعای اول : اگر $a\top b=a\perp b$، آنگاه a و b قرینه یکدیگرند.

ادعای دوم : اگر $a\top b=b\top a$، آنگاه a و b باهم برابرند.

① هر دو ادعا درست هستند.

② فقط ادعای اول درست است.

③ فقط ادعای دوم درست است.

④ هر دو ادعا نادرست هستند.

۳۰. با پرانتزگذاری عبارت $۲\perp۲\top۲\perp۲$، حاصل حداکثر کدام است؟

① $\frac{۳}{۲}$ ② ۲ ③ ۳ ④ $\frac{۷}{۲}$

۳۱. یک ماشین‌حساب خراب داریم که نمی‌تواند همزمان بیش از دو عدد را باهم جمع کند و هرگاه حاصل‌جمع اعداد از ۹ بیشتر شود، حاصل‌جمع را ۳− اعلام می‌کند. به نظر شما با پرانتزگذاری روی عبارت زیر و محاسبه آن، حاصل حداقل چقدر می‌شود؟

$$۱+۲+۱+۲+۱+۲+۱+۲$$

① ۱−

② ۲−

③ ۳−

④ ۴−

www.sdsampad.ir

۳۲. برای چند تا از عبارت‌های زیر، می‌توان مثال آورد؟

- جذر عددی با خود عدد مساوی باشد.
- جذر عددی از خود عدد کوچک‌تر باشد.
- جذر عددی از خود عدد بزرگ‌تر باشد.
- جذر عددی مثبت نباشد.

① یکی ② دو تا ③ سه تا ④ چهار تا

۳۳. اگر یک قطر چهارضلعی $ABCD$، آن را به دو مثلث همنهشت تقسیم کند، آنگاه چند تا از عبارت‌های زیر همواره درست است؟

- $AB = BC$
- $AB = CD$
- $A\hat{B}D = C\hat{D}B$
- $B\hat{A}D = B\hat{C}D$

① هیچی

② یکی

③ دو تا

④ سه تا

۳۴. می‌خواهیم در جدول روبه‌رو به‌جای x، y و z اعداد طبیعی قرار دهیم به‌طوری‌که شرایط زیر برقرار باشد.

- حاصل‌ضرب عددهای دو سطر یکسان باشد.
- در هر سطر اعداد از کوچک به بزرگ مرتب شده باشد.

z	۳×۱۷	۷×۷	۳×۱۳	۳×۵
۷×۱۳	$۲ \times ۳ \times ۱۱$	$۲^۲ \times ۳^۲$	y	x

حاصل $x + y - z$ کدام است؟

① ۱۴۰

② -۳۶

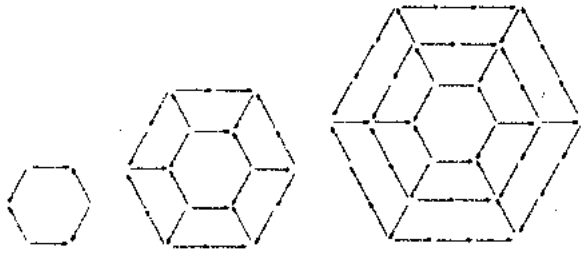
③ ۴

④ ۳۵

۳۵. الگوی زیر را با دقت ببینید. مریم می‌خواست تعداد چوب‌کبریت‌های شکل ۱۵ و آزاده می‌خواست تعداد چوب‌کبریت‌های شکل ۱۰ را حساب کند. کدام گزینه درباره راه‌حل مریم و آزاده درست است؟

راه‌حل مریم: $۱۵ \times (۶ \times ۱۵) - (۱ \times ۶) - (۲ \times ۶) - (۳ \times ۶) - (۴ \times ۶) - \cdots - (۱۳ \times ۶)$

راه‌حل آزاده: $۶ + (۲ \times ۶ + ۶) + (۳ \times ۶ + ۶) + (۴ \times ۶ + ۶) + \cdots + (۱۰ \times ۶ + ۶)$



شکل ۱ شکل ۲ شکل ۳

① هر دو راه‌حل درست هستند.

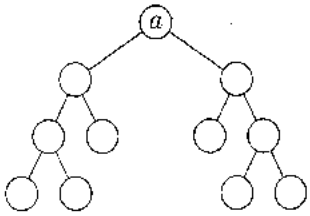
② فقط راه‌حل مریم درست است.

③ فقط راه‌حل آزاده درست است.

④ هر دو راه‌حل نادرست هستند.

www.sdsampad.ir

۳۶. نمودار درختی روبه‌رو برای تجزیه عدد a رسم شده است. کدام‌یک نمی‌تواند برابر a باشد؟



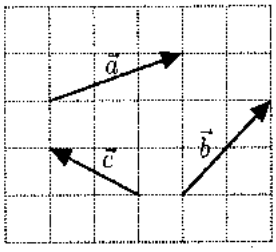
① ۶۴

② ۹۹ × ۱۳۰

③ ۳۶ × ۳۵

④ ۱۶۸

۳۷. بردارهای $\vec{a}$، $\vec{b}$ و $\vec{c}$ به‌صورت روبه‌رو هستند. اگر از مبدأ مختصات با بردار انتقال $۱۳\vec{a} - ۲۰\vec{b} + ۱۴\vec{c}$ حرکت کنیم، مجموع طول و عرض نقطه انتهایی کدام است؟



① ۴۲−

② ۴۲

③ ۵۶

④ ۵۶−

۳۸. اگر a و b دو عدد صحیح باشند، آنگاه تعداد جملات حاصل‌ضرب $(x^۲ + ax + ۱)(x + b)$ پس از ساده‌کردن چندتا نمی‌تواند باشد؟

① دو تا

② سه تا

③ چهار تا

④ پنج تا

۳۹. اگر $a > ۰$، $b < ۰$ و $c < ۰$، آنگاه چندتا از عبارت‌های زیر منفی هستند؟

- $\frac{a^۳b^۳}{b^۶c^۲}$
- $(ac - b^۲c)$
- $(b - a)^۳$
- $ab^۲c$

① حداقل سه تا ② حداکثر سه تا ③ بیشتر از سه تا ④ کمتر از سه تا

۴۰. چندتا از تساوی‌های زیر، تجزیه یک عبارت جبری را نشان می‌دهد؟

تساوی اول: $x^۲ + x + ۱ = x(x + ۱) + ۱$

تساوی دوم: $۲y^۲ + ۵y = ۲y(y + \frac{۵}{۲})$

① تساوی اول و تساوی دوم

② فقط تساوی اول

③ فقط تساوی دوم

④ هیچ‌کدام از دو تساوی

www.sdsampad.ir

ج ـ سؤال‌های علوم تجربی: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شمارهٔ آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۴۱ تا ۶۵ علامت بزنید.

۴۱ ـ علت پالایش و جداسازی بنزین از اجزای دیگر نفت کدام یک از دلایل زیر می باشد؟

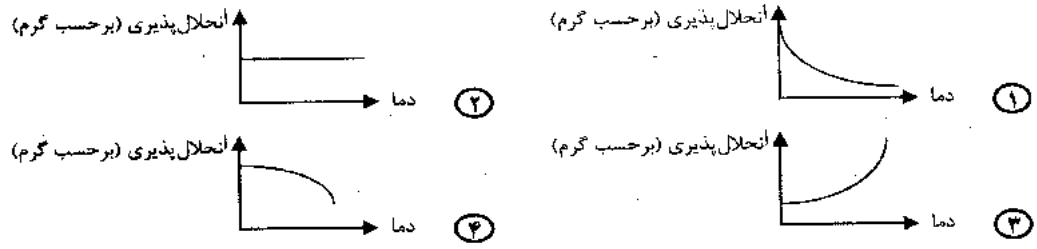
① اختلاف نقطه جوش بنزین با نقطه جوش دیگر اجزای نفت

② اختلاف اندازه ذرات بنزین با اندازه ذرات دیگر نفت

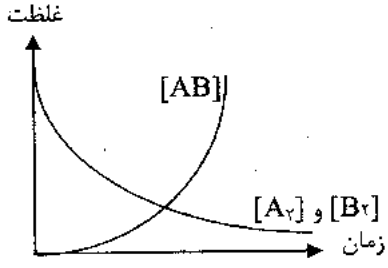
③ اختلاف جرم ذرات بنزین با جرم ذرات دیگر نفت

④ درشت تر و سنگین تر بودن ذرات بنزین نسبت به دیگر ذرات نفت

۴۲ ـ نمودار «دما ـ انحلال‌پذیری» چهار ماده در آب، به‌صورت زیر است. در کدام‌یک از آنها با سرد کردن سریع محلول سیرشده، بلور (رسوب) تشکیل می‌شود؟



۴۳ ـ با توجّه به نمودار تغییر غلظت مواد موجود در یک واکنش با گذشت زمان، کدام‌یک از معادله‌های شیمیایی زیر برای این واکنش صحیح است؟



① $2AB \rightarrow A_2 + B_2$

② $A_2 + B_2 \rightarrow 2AB$

③ $A_2 + B_2 \rightarrow AB$

④ $AB \rightarrow A_2 + B_2$

۴۴ ـ با توجّه به ایزوتوپ‌های اکسیژن ($^{18}_{8}O$ و $^{17}_{8}O$ و $^{16}_{8}O$)، به ترتیب سبک‌ترین و سنگین‌ترین مولکول آب شامل چند ذرّهٔ ریزاتمی خواهند بود (با فرض این‌که امکان انجام واکنش برای تمام ایزوتوپ‌ها وجود دارد)؟

① ۲۶ ـ ۳۰ ② ۲۶ ـ ۳۴ ③ ۲۸ ـ ۳۰ ④ ۲۸ ـ ۳۴

۴۵ ـ تعداد ذرّات ریزاتمی در یون X^- برابر با ۱۱۶ است. چنان‌چه تفاوت تعداد پروتون‌ها و نوترون‌های آن برابر ۱۰ واحد باشد، تعداد ذرّات باردار این یون برابر کدام گزینه است؟

① ۳۵ ② ۸۰ ③ ۷۰ ④ ۷۱

۴۶ ـ در مورد سیاه‌شدن موهای بدن خرگوش هیمالیا در هوای بسیار سرد، کدام گزینهٔ زیر صحیح نیست؟

① خرگوش هیمالیا وقتی در معرض سرما قرار می‌گیرد، ژن جدیدی به دست می‌آورد.

② ژن مربوط به سیاه‌شدن مو، قبلاً در خرگوش وجود داشته است.

③ عامل سیاه‌شدن موهای خرگوش، تولید نوعی پروتئین در سلول‌های خرگوش است.

④ سرما باعث فعّال‌شدن ژن سیاه‌شدن مو در خرگوش هیمالیا می‌شود.

www.sdsampad.ir

۴۷ ـ فردی با بیماری پوکی استخوان به پزشک مراجعه می‌کند. در این بیماری، استحکام استخوان نسبت به حالت عادی کمتر است. پزشک، علّت بیماری را کمبود ویتامین D تشخیص می‌دهد. به نظر شما چه حدس دیگری می‌توان در مورد علت این بیماری زد؟

① کاهش میزان پروتئین‌ها در مادهٔ زمینه‌ای استخوان
② افزایش میزان کلسیم در مادهٔ زمینه‌ای استخوان
③ کاهش بیش از حدّ هورمون غدّهٔ پاراتیروئید
④ افزایش میزان یون فسفر در مادهٔ زمینه‌ای استخوان

۴۸ ـ تقسیم میتوز و میوز در کدام مورد مشابه هستند؟

① تعداد سلول‌های حاصل از تقسیم
② تعداد کروموزوم‌های حاصل از تقسیم
③ هدف از انجام تقسیم
④ دوبرابر شدن مقدار DNA در ابتدای تقسیم

۴۹ ـ با روش تصویربرداری مغزی (Brain Imaging) می‌توان فهمید کدام قسمت از مغز، مسئول چه کار مشخّصی است. اگر فرد کار مشخّصی انجام دهد، قسمتی از تصویر مغز به رنگ روشن‌تری دیده می‌شود و نشان می‌دهد که آن قسمت مغز در آن کار مشخّص، نقش دارد. اگر تصویر روبه‌رو مربوط به مغز شما باشد، رنگ روشن در قسمت‌های «الف» و «ب» به ترتیب اشاره به چه کارهای مشخّصی می‌کنند؟ به عبارت دیگر، قسمت‌های «الف» و «ب» در مغز مسئول چه اعمالی هستند؟

① شنوایی ـ بویایی
② بویایی ـ بینایی
③ شنوایی ـ بینایی
④ بینایی ـ بویایی

۵۰ ـ تعداد گامت‌های ماده و شانس زنده‌ماندن زاده‌ها (فرزندان) در لقاح خارجی نسبت به لقاح داخلی، به ترتیب ..... و ..... است.

① کمتر ـ کمتر
② بیشتر ـ کمتر
③ کمتر ـ بیشتر
④ بیشتر ـ بیشتر

۵۱ ـ اثر هورمون رشد بر روی کلسیم استخوان، مخالف اثر هورمون کدام غدّه برروی استخوان است؟

① تیروئید
② پاراتیروئید
③ پانکراس
④ تخمدان

۵۲ ـ کدام جملهٔ زیر در مورد پیام‌رسانی در دستگاه عصبی صحیح نیست؟

① یک نورون از طریق آکسون خود با نورون‌های بعد از خودش ارتباط برقرار می‌کند.
② ارتباط بین دو نورون در محلّ سیناپس توسّط جریان الکتریکی ضعیفی صورت می‌گیرد.
③ سیناپس می‌تواند در محلّ ارتباط یک نورون با یک سلول غیرعصبی هم وجود داشته باشد.
④ تحریک‌شدن یک نقطه از آکسون باعث ایجاد یک پیام عصبی و انتقال آن تا انتهای نورون می‌شود.

۵۳ ـ «آتاکسی» نوعی بیماری است که در آن، بدون این‌که فرد دچار ضعف عضلانی باشد، حرکاتش ناهماهنگ و بی‌نظم می‌شود. فرد بیمار در حالت خوابیده مشکل چندانی ندارد؛ ولی زمان ایستادن یا راه رفتن تلوتلو می‌خورد. علل مختلفی برای این بیماری وجود دارد. اختلال در کدام‌یک از قسمت‌های مغز به احتمال زیاد می‌تواند منجر به این بیماری شود؟

① نخاع
② مخچه
③ بصل‌النّخاع
④ پل مغزی

www.sdsampad.ir

۵۴ ـ با توجّه به متن «با مالش شانهٔ پلاستیکی با موهای سر، می‌توان خرده‌های کاغذ را جذب کرد»، از میان عبارت‌های زیر، چند عبارت درست است؟

*** شانه از موهای سر الکترون دریافت می‌کند و کاغذ دارای بارالکتریکی مثبت است.**
*** بار الکتریکی خرده‌های کاغذ ناهمنام با بار الکتریکی شانه است.**
*** خرده‌های کاغذ در اثر القای بار الکتریکی جذب شانه می‌شوند.**
*** بار الکتریکی شانه باعث قرارگیری بارهای ناهمنام دردو طرفِ هر تکّه از کاغذ می‌شود.**
*** خرده‌های کاغذ به شیوهٔ تماسی دارای بار الکتریکی شده و جذب شانه می‌شوند.**

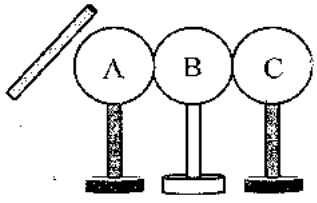
① دو عبارت ② یک عبارت ③ چهار عبارت ④ تمامی عبارت‌ها می توانند درست باشند.

۵۵ ـ یک سیم رسانا با مقاومت ۱۲ اهم را به دو قسمت مساوی تقسیم کرده و هر دو قسمت را به طور موازی در یک مدار قرار می‌دهیم. مقاومت معادل در حالت دوم چند برابر حالت اوّل می‌شود؟

① یک برابر ② یک‌چهارم برابر ③ یک‌سوم برابر ④ یک‌دوم برابر

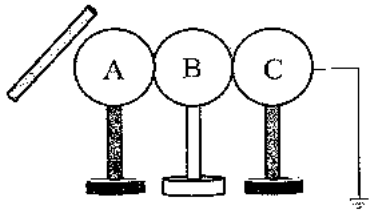
۵۶ ـ قطعه‌ای آهنی از طریق القاء مغناطیسی دارای خاصیّت مغناطیسی می‌شود. در این حالت القاءکننده ..... قطعهٔ آهنی را .....

① ممکن است ـ جذب کند ② ممکن است ـ دفع کند
③ همواره ـ جذب می‌کند ④ همواره ـ دفع می‌کند



مرحلهٔ ۱

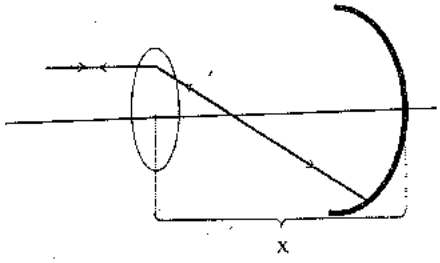
۵۷ ـ با توجّه به دو شکل روبه‌رو، کره‌های فلزی A و C دارای پایهٔ عایق در دو سمت کرهٔ فلزی B با پایهٔ رسانا قرار گرفته‌اند. میلهٔ شیشه‌ای را با کیسهٔ نایلونی مالش داده و آن را به کرهٔ A نزدیک می‌کنیم. پس از پایان مرحلهٔ ۲، ابتدا اتّصال به زمین را قطع کرده و سپس به ترتیب کرهٔ C و کرهٔ B را از وضعیت اصلی دور نموده و در نهایت میله را از کرهٔ A دور می‌کنیم. در این حالت، کدام نتیجه‌گیری نادرست است؟



مرحله ۲

① در پایان آزمایش، دو کرهٔ B و C هر دو خنثی خواهند بود.
② کرهٔ A دارای بار الکتریکی منفی می‌شود.
③ در مرحلهٔ ۲، الکترون‌ها از طریق سیم متّصل به زمین وارد کره‌ها می‌شوند.
④ در پایان این آزمایش، تنها یکی از کره‌ها دارای بار الکتریکی می‌شود.

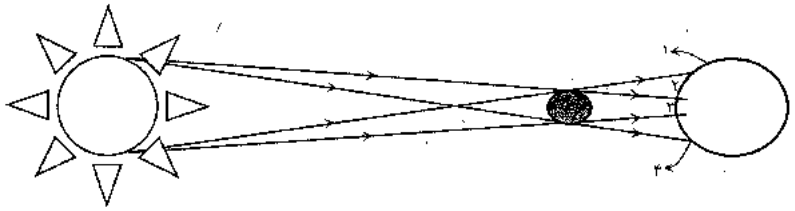
۵۸ ـ پرتوی نوری از عدسی محدّب با فاصلهٔ کانونی ۲۰ سانتی‌متر عبور کرده و پس از تابش به آینهٔ مقعّری با فاصلهٔ کانونی ۳۰ سانتی‌متر، روی خودش بازتاب می‌شود. فاصلهٔ مرکز نوری عدسی تا آینه چه‌قدر است؟



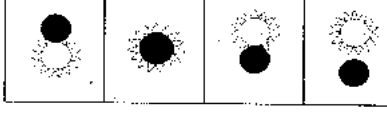
① ۵۰ سانتی‌متر ② ۷۰ سانتی‌متر
③ ۸۰ سانتی‌متر ④ ۱۰۰ سانتی‌متر

www.sdsampad.ir

۵۹ ـ شکل زیر پدیدهٔ خورشیدگرفتگی را نشان می‌دهد. افرادی که در منطقه‌های ۱ تا ۴ قرار دارند، پدیدهٔ خورشیدگرفتگی را به کدام صورت مشاهده می‌کنند؟



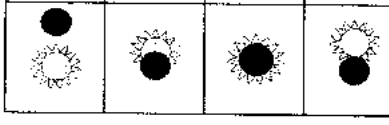
①

ساکنان منطقه	۱	۲	۳	۴
شکل خورشید گرفتگی				

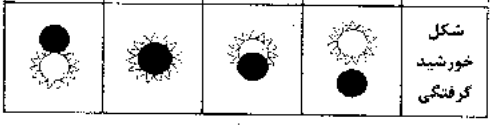
②

ساکنان منطقه	۱	۲	۳	۴
شکل خورشید گرفتگی				

③

ساکنان منطقه	۱	۲	۳	۴
شکل خورشید گرفتگی				

④

ساکنان منطقه	۱	۲	۳	۴
شکل خورشید گرفتگی				

۶۰ ـ چند دانش‌آموز به کمک آینهٔ کروی تصویری را از یک شمع روشن، روی یک کاغذ A۴ تشکیل داده‌اند. آنها طیّ تخمین، نسبت طول تصویر را به طول شمع، حدود سه به دو گزارش نمودند. کدام قضاوت زیر در مورد نوع آینه و تصویر ایجاد شده درست است؟

① نوع آینه محدّب بوده و تصویر به صورت وارونه و حقیقی تشکیل شده است.

② نوع آینه کاو بوده و تصویر حقیقی و وارونه تشکیل شده است.

③ نوع آینه مقعّر و تصویر ایجاد شده مجازی و مستقیم بوده است.

④ نوع آینه کوژ و تصویر ایجاد شده مستقیم و حقیقی بوده است.

۶۱ ـ مقدار جریان الکتریکی تولید شده به کمک یک آهن ربا و سیم‌پیچ، به کدام عامل زیر بستگی ندارد؟

① جهت پیچیدن سیم‌پیچ

② سرعت حرکت آهن‌ربا درون سیم‌پیچ

③ تعداد دورهای سیم‌پیچ

④ میزان خاصیّت مغناطیسی آهن‌ربا

۶۲ ـ اگر کانی‌های سنگی که در ساختمان استفاده می‌شود با چشم قابل مشاهده باشند، این سنگ .....

① از مواد مذاب ایجاد نشده است.

② در درون زمین تشکیل شده است.

③ ریزبلور است.

④ سنگ رسوبی است.

۶۳ ـ قصد داریم با استفاده از کانی‌ها و سنگ‌ها، اطّلاعاتی در مورد تاریخچهٔ حیات (موجودات زنده و شرایط آب و هوایی گذشته) به دست بیاوریم. کدام‌یک از کانی‌ها و سنگ‌های زیر را برای این کار پیشنهاد می‌کنید؟

① کانی ژیپس ـ سنگ آذرین

② کانی هالیت ـ سنگ رسوبی

③ کانی تالک ـ سنگ دگرگونی

④ کانی فلوئوریت ـ سنگ رسوبی

www.sdsampad.ir

۶۴ ـ ذراتی که مسافت زیادی را توسط باد طی می‌کنند، دارای لبه‌های ..... هستند و این عمل نوعی هوازدگی ..... است.

① زاویه‌دار ـ شیمیایی
② زاویه‌دار ـ فیزیکی
③ گرد ـ شیمیایی
④ گرد ـ فیزیکی

۶۵ ـ کدام گزینه به ترتیب «سنگی که موادّ آن با آب رودخانه به محل رسوب‌گذاری حمل شده‌اند» و «سنگی رسوبی که در اثر تغییرات شیمیایی به وجود آمده باشد» را نشان می‌دهد؟

① قندیل‌های غار کتله‌خور ـ رسوبات دریاچهٔ حوض سلطان
② سنگ کنگلومرا ـ قندیل‌های غار کتله‌خور
③ ماسه‌سنگ ـ رسوبات دریاچهٔ حوض سلطان
④ رسوبات دریاچهٔ حوض سلطان ـ ماسه‌سنگ

د ـ سؤال‌های مطالعات اجتماعی: پاسخ صحیح سؤال‌های زیر را از میان جواب‌های پیشنهاد شده انتخاب کنید و شمارهٔ آن را در پاسخ‌نامه، از ردیف ۶۶ تا ۸۵ علامت بزنید.

۶۶ ـ در کدام گزینه، تناسب درستی میان جمله‌های دو طرف وجود ندارد؟

① عیادت از همسایه ← تعاون در سطح محلّه
② احساس مسئولیّت نسبت به گرفتاری‌های اقوام ← تعاون در سطح خویشاوندی
③ مراقبت از اموال و دارایی‌های عمومی ← تعاون در سطح خانواده
④ امر به معروف و نهی از منکر ← تعاون در سطح جامعه

۶۷ ـ در کدام‌یک از موارد زیر، منافعی که از همکاری و فعّالیّت گروهی حاصل می‌شود، به‌طور عادلانه میان همهٔ اعضا توزیع می‌شود؟

① وقف
② شرکت تعاونی
③ مؤسّسات خیریّه
④ انفاق

۶۸ ـ کدام گزینه از اعضای هیئت دولت نیست؟

① نمایندگان ملّت در مجلس
② رئیس جمهور
③ معاونان رئیس جمهور
④ وزیران

۶۹ ـ کدام‌یک از گزینه‌های زیر دربارهٔ بودجه صحیح نیست؟

① پیش‌بینی هزینه‌ها
② پیش‌بینی درآمدها
③ سند یک‌سالهٔ مالی
④ سند تصویب‌شده در هیئت وزیران

۷۰ ـ کدام مورد از علل اصلی گرایش به موادّ مخدّر نیست؟

① تحت تأثیر دیگران مصرف کردن
② کنج‌کاوی و خودنمایی و مصرف
③ کیفیّت بالای این مواد برای مصرف
④ فریب خوردن و مصرف

www.sdsampad.ir

۷۱ ـ موقعیّت‌های زیر به ترتیب کدام‌یک از انواع دعاوی مطرح‌شده در دادگاه هستند؟

«تهدید یک نفر و باج‌گیری کردن از وی» ـ «تخریب بخشی از خانهٔ همسایه»

① حقوقی ـ حقوقی ② حقوقی ـ کیفری ③ کیفری ـ کیفری ④ کیفری ـ حقوقی

۷۲ ـ کدام شرکت یا سازمانِ زیر از تابعه‌های وزارت ارتباطات و فناوری اطّلاعات است؟

① سازمان صدا و سیما ② شرکت ایرانسل

③ مؤسّسهٔ استاندارد ④ پلیس راهنمایی و رانندگی

۷۳ ـ کدام مورد از خدمات دولت الکترونیک است؟

① رزرو بلیت هواپیما ② آموزش از طریق ویدئوکنفرانس

③ دریافت صورت‌حساب بانکی ④ کنترل ترافیک

۷۴ ـ کدام‌یک از گزینه‌های زیر در زمان زنده بودن پیامبر ـ صلوات‌الله علیه و آله ـ اتّفاق نیفتاده است؟

① تحریم اقتصادی مسلمانان ② اعلام رسمی تشکیل حکومت اسلامی

③ دعوت سران کشورها به دین اسلام ④ درگیری مسلمانان و جنگ با هم

۷۵ ـ شرط اصلی معاویه در پذیرش حکومت امام علی ـ علیه السّلام ـ و اطاعت از وی چه بود؟

① خلافت را موروثی کند. ② برای عرب و غیرعرب، سهمی یکسان از بیت‌المال در نظر گیرد.

③ حکومت شام و مصر را به او واگذار کند. ④ حکومت بر ایران و سرزمین‌های شرقی را به او واگذار کند.

۷۶ ـ مهم‌ترین تفاوت حکومت عبّاسیان و بنی‌امیّه در برخورد با ایرانیان چه بود؟

① برخلاف بنی‌امیّه، آنها بر بیشتر ولایات و مردم ایران حکومت می‌کردند.

② برخلاف بنی‌امیّه، از ایرانیان در سمت‌های مهمّ اداری استفاده می‌کردند.

③ برخلاف بنی‌امیّه، ایرانیان را از مخالفان جدّی خود می‌پنداشتند.

④ برخلاف بنی‌امیّه، ایرانیان را مورد تحقیر و آزار و اذیّت قرار می‌دادند.

۷۷ ـ در کدام گزینه، رابطهٔ سلسله‌های ایرانی با خلفای عبّاسی درست بیان شده است؟

① سامانیان: دوستانه ـ صفّاریان: خصمانه ـ طاهریان: خصمانه

② سامانیان: خصمانه ـ صفّاریان: خصمانه ـ طاهریان: دوستانه

③ سامانیان: دوستانه ـ صفّاریان: خصمانه ـ طاهریان: دوستانه

④ سامانیان: دوستانه ـ صفّاریان: دوستانه ـ طاهریان: خصمانه

۷۸ ـ کدام گزینه از پایه‌های حکومت و قدرت غزنویان به‌شمار نمی‌آید؟

① محبوبیّت و مقبولیّت نزد مردم ② فرمان‌برداری از خلیفهٔ عبّاسی

③ تصرّف کشورهای همسایه ④ نیروی نظامی قدرتمند

۷۹ ـ کدام مورد زیر، از دلایل شکست سلطان جلال‌الدّین خوارزمشاه در برابر مغولان نیست؟

① اختلافات داخلی ② به اسارت درآمدن ایرانیان

③ عدم حمایت حاکمان محلّی ④ عدم حمایت خلیفهٔ عبّاسی

www.sdsampad.ir

۸۰ ـ کدام گزینه صحیح است؟

① در دوران سلجوقی، خلیفهٔ عبّاسی قدرت سیاسی و نظامی بسیاری داشت.
② در دوران سلجوقی، سلطان بیشتر ریاست معنوی و دینی را بر عهده داشت.
③ در دوران سلجوقی، نظر وزیران هم‌پایه و برابر با نظر سلطان‌ها بود.
④ در دوران سلجوقی، سلاطین برای جلب نظر مردم، خود را پشتیبان دستگاه خلافت نشان می‌دادند.

۸۱ ـ چرا گروه‌های مختلف مذهبی پس از روی کار آمدن ایلخانان در ایران، فرصت کافی برای گسترش آیین خود پیدا کردند؟

① چون ایرانیان دین واحدی نداشتند.
② چون مغولان به آیین‌های گذشتهٔ خود اعتقاد داشتند.
③ چون مغولان دین واحدی نداشتند.
④ چون این گروه‌های مذهبی تأثیر زیادی بر مغولان داشتند.

۸۲ ـ کشور مغولستان در مرکز آسیا، دارای چه نوع آب و هوایی است؟

① سرد و یخ‌بندان است.
② برّی است.
③ گرم است.
④ معتدل است.

۸۳ ـ متراکم‌ترین منطقهٔ جهان از نظر جمعیّتی، کجاست؟

① چین
② هند
③ جاوه
④ فیلیپین

۸۴ـ زمستان‌های معتدل و پرباران و تابستان‌های گرم و خشک، از ویژگی‌های جغرافیایی کدام منطقه هستند؟

① سرزمین‌های اطراف دریای مدیترانه
② نواحی مرتفع و کوهستانی جنوب غربی آسیا
③ سواحل خلیج فارس و دریای عمّان
④ سواحل شمالی اقیانوس هند

۸۵ ـ کدام گزینه نادرست است؟

① جنوب غرب آسیا کانون اتّصال سه قارّهٔ آسیا، اروپا و آفریقا است.
② نیمی از ذخایر گاز و نیمی از ذخایر نفت جهان در جنوب غرب آسیا قرار دارند.
③ جنوب غرب آسیا کانون جهان اسلام است.
④ برخی از کشورهای جنوب غرب آسیا عضو پیمان اقتصادی (اکو) هستند.

دوستان عزیز! خدا قوّت...

مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان
و دانش پژوهان جوان

آزمون پیشرفت تحصیلی
مرحله دوم : ۱۳۹۴/۰۱/۲۴

نام و نام خانوادگی :
پایه و رشته : پایه هشتم
استان، منطقه و آموزشگاه :
شماره داوطلب :

نام پدر:

لطفا روی سربرگ و خارج از محدوده ی گزینه ها هیچ گونه علامتی نزنید و گزینه های صحیح را بطور کامل سیاه کنید.
در غیر اینصورت پاسخنامه شما تصحیح نخواهد شد.

پاسخ تشریحی مسائل ریاضی در takmili.com

۱-	۲	۲	۲	۲	۲۱-	۲	۲	۲	۲	۴۱-	۲	۲	۲	۲	۶۱-	۲	۲	۲	۲
۲-	۳	۳	۳	۳	۲۲-	۲	۲	۲	۲	۴۲-	۲	۲	۲	۲	۶۲-	۳	۳	۳	۳
۳-	۲	۲	۲	۲	۲۳-	۲	۲	۲	۲	۴۳-	۳	۳	۳	۳	۶۳-	۳	۳	۳	۳
۴-	۳	۳	۳	۳	۲۴-	۳	۳	۳	۳	۴۴-	۲	۲	۲	۲	۶۴-	۲	۲	۲	۲
۵-	۲	۲	۲	۲	۲۵-	۳	۳	۳	۳	۴۵-	۲	۲	۲	۲	۶۵-	۳	۳	۳	۳
۶-	۲	۲	۲	۲	۲۶-	۲	۲	۲	۲	۴۶-	۲	۲	۲	۲	۶۶-	۲	۲	۲	۲
۷-	۲	۲	۲	۲	۲۷-	۲	۲	۲	۲	۴۷-	۲	۲	۲	۲	۶۷-	۳	۳	۳	۳
۸-	۲	۲	۲	۲	۲۸-	۲	۲	۲	۲	۴۸-	۲	۲	۲	۲	۶۸-	۲	۲	۲	۲
۹-	۳	۳	۳	۳	۲۹-	۲	۲	۲	۲	۴۹-	۲	۲	۲	۲	۶۹-	۲	۲	۲	۲
۱۰-	۲	۲	۲	۲	۳۰-	۲	۲	۲	۲	۵۰-	۲	۲	۲	۲	۷۰-	۲	۲	۲	۲
۱۱-	۲	۲	۲	۲	۳۱-	۲	۲	۲	۲	۵۱-	۲	۲	۲	۲	۷۱-	۲	۲	۲	۲
۱۲-	۲	۲	۲	۲	۳۲-	۲	۲	۲	۲	۵۲-	۲	۲	۲	۲	۷۲-	۲	۲	۲	۲
۱۳-	۲	۲	۲	۲	۳۳-	۲	۲	۲	۲	۵۳-	۲	۲	۲	۲	۷۳-	۲	۲	۲	۲
۱۴-	۲	۲	۲	۲	۳۴-	۲	۲	۲	۲	۵۴-	۲	۲	۲	۲	۷۴-	۲	۲	۲	۲
۱۵-	۲	۲	۲	۲	۳۵-	۲	۲	۲	۲	۵۵-	۲	۲	۲	۲	۷۵-	۲	۲	۲	۲
۱۶-	۲	۲	۲	۲	۳۶-	۲	۲	۲	۲	۵۶-	۲	۲	۲	۲	۷۶-	۲	۲	۲	۲
۱۷-	۲	۲	۲	۲	۳۷-	۲	۲	۲	۲	۵۷-	۲	۲	۲	۲	۷۷-	۲	۲	۲	۲
۱۸-	۲	۲	۲	۲	۳۸-	۲	۲	۲	۲	۵۸-	۲	۲	۲	۲	۷۸-	۲	۲	۲	۲
۱۹-	۲	۲	۲	۲	۳۹-	۲	۲	۲	۲	۵۹-	۲	۲	۲	۲	۷۹-	۲	۲	۲	۲
۲۰-	۲	۲	۲	۲	۴۰-	۲	۲	۲	۲	۶۰-	۲	۲	۲	۲	۸۰-	۲	۲	۲	۲

۱۰۱-	۲	۲	۲	۲	۸۱-	۲	۲	۲	۲	۱۲۱-	۲	۲	۲	۲	۱۴۱-	۲	۲	۲	۲
۱۰۲-	۲	۲	۲	۲	۸۲-	۲	۲	۲	۲	۱۲۲-	۲	۲	۲	۲	۱۴۲-	۲	۲	۲	۲
۱۰۳-	۲	۲	۲	۲	۸۳-	۲	۲	۲	۲	۱۲۳-	۲	۲	۲	۲	۱۴۳-	۲	۲	۲	۲
۱۰۴-	۲	۲	۲	۲	۸۴-	۲	۲	۲	۲	۱۲۴-	۲	۲	۲	۲	۱۴۴-	۲	۲	۲	۲
۱۰۵-	۲	۲	۲	۲	۸۵-	۲	۲	۲	۲	۱۲۵-	۲	۲	۲	۲	۱۴۵-	۲	۲	۲	۲
۱۰۶-	۲	۲	۲	۲	۸۶-	۲	۲	۲	۲	۱۲۶-	۲	۲	۲	۲	۱۴۶-	۲	۲	۲	۲
۱۰۷-	۲	۲	۲	۲	۸۷-	۲	۲	۲	۲	۱۲۷-	۲	۲	۲	۲	۱۴۷-	۲	۲	۲	۲
۱۰۸-	۲	۲	۲	۲	۸۸-	۲	۲	۲	۲	۱۲۸-	۲	۲	۲	۲	۱۴۸-	۲	۲	۲	۲
۱۰۹-	۲	۲	۲	۲	۸۹-	۲	۲	۲	۲	۱۲۹-	۲	۲	۲	۲	۱۴۹-	۲	۲	۲	۲
۱۱۰-	۲	۲	۲	۲	۹۰-	۲	۲	۲	۲	۱۳۰-	۲	۲	۲	۲	۱۵۰-	۲	۲	۲	۲
۱۱۱-	۲	۲	۲	۲	۹۱-	۲	۲	۲	۲	۱۳۱-	۲	۲	۲	۲	۱۵۱-	۲	۲	۲	۲
۱۱۲-	۲	۲	۲	۲	۹۲-	۲	۲	۲	۲	۱۳۲-	۲	۲	۲	۲	۱۵۲-	۲	۲	۲	۲
۱۱۳-	۲	۲	۲	۲	۹۳-	۲	۲	۲	۲	۱۳۳-	۲	۲	۲	۲	۱۵۳-	۲	۲	۲	۲
۱۱۴-	۲	۲	۲	۲	۹۴-	۲	۲	۲	۲	۱۳۴-	۲	۲	۲	۲	۱۵۴-	۲	۲	۲	۲
۱۱۵-	۲	۲	۲	۲	۹۵-	۲	۲	۲	۲	۱۳۵-	۲	۲	۲	۲	۱۵۵-	۲	۲	۲	۲
۱۱۶-	۲	۲	۲	۲	۹۶-	۲	۲	۲	۲	۱۳۶-	۲	۲	۲	۲	۱۵۶-	۲	۲	۲	۲
۱۱۷-	۲	۲	۲	۲	۹۷-	۲	۲	۲	۲	۱۳۷-	۲	۲	۲	۲	۱۵۷-	۲	۲	۲	۲
۱۱۸-	۲	۲	۲	۲	۹۸-	۲	۲	۲	۲	۱۳۸-	۲	۲	۲	۲	۱۵۸-	۲	۲	۲	۲
۱۱۹-	۲	۲	۲	۲	۹۹-	۲	۲	۲	۲	۱۳۹-	۲	۲	۲	۲	۱۵۹-	۲	۲	۲	۲
۱۲۰-	۲	۲	۲	۲	۱۰۰-	۲	۲	۲	۲	۱۴۰-	۲	۲	۲	۲	۱۶۰-	۲	۲	۲	۲

وزارت آموزش و پرورش

مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

آزمون سنجش پیشرفت تحصیلی

دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

پایهٔ هشتم

دورهٔ اوّل متوسطه

مرحلهٔ اوّل

تعداد سؤال: ۸۵	مدّت پاسخگویی: ۱۴۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نام دبیرستان:

مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
قرآن و پیام های آسمان	۱۵	۱	۱۵
ریاضی	۲۰	۱۶	۳۵
فارسی	۱۵	۳۶	۵۰
علوم تجربی	۲۰	۵۱	۷۰
زبان انگلیسی	۱۵	۷۱	۸۵

تاریخ برگزاری آزمون ۱۳۹۴/۱۱/۰۵ ساعت ۰۰ : ۹ صبح

تذکر ۱: پاسخ نادرست به هر سؤال، به میزان یک سوم نمرهٔ آن سؤال، نمرهٔ منفی خواهد داشت.

تذکر ۲: استفاده از ماشین حساب در آزمون مجاز نیست.

www.sdsampad.ir

سؤالات پیام های آسمان و قرآن از ردیف ۱ تا ۱۵

۱ـ وعدهٔ قطعی بخشش خداوند متعال به گناهکار در چه صورتی محقّق می‌گردد؟

۱) پشیمانی، تصمیم به ترک گناه و انجام اعمال شایسته.
۲) تصمیم به ترک گناه و انجام اعمال شایسته.
۳) پشیمانی، تصمیم به ترک گناه ، انجام اعمال شایسته و ادای حقوق مردم.
۴) مهم، آن چه مهم است، پشیمانی و ترک گناه و جبران حقوق خدا و نفس است.

۲ـ با توجه به آیهٔ " وَلْيَعْفُوا وَلْيَصْفَحُوا أَلَا تُحِبُّونَ أَن يَغْفِرَ اللَّهُ لَكُمْ " کدام‌یک از گزینه‌های زیر، از شرایط عفو محسوب نمی‌شود؟

۱) خطاکار به اشتباه خود پی برده و پشیمان شده باشد.
۲) از روی جهالت و نادانی ظلم کرده باشد.
۳) خطاکار قصد تکرار نداشته باشد.
۴) خطاکار به اشتباهش پی نبرده، و فرصتی برای اصلاح رفتار خود نیافته است.

۳ـ منظور از " النَّعِيم " در آیهٔ" ثُمَّ لَتُسْأَلُنَّ يَوْمَئِذٍ عَنِ النَّعِيمِ (پس در آن روز دربارهٔ نعمت از شما سؤال خواهد شد) چیست؟

۱) منظور از نعمت، طعام است.
۲) منظور، تمامی حلال وَ حرامها از طرف خداست.
۳) منظور، نعمت ولایت اهل بیت است.
۴) نعمت، طعام و عمر است.

۴ـ در قرآن می‌خوانیم : " عدّه‌ای در روز قیامت می‌گویند اگر ما به..... عمل می‌کردیم یا به نتیجهٔ کارهای خودمان ..... ؛ اکنون در جهنّم نبودیم " .

۱) پندهای پیامبران - می‌اندیشیدیم
۲) پندهای پیامبران - می‌رسیدیم
۳) فرمان عقل خود - می‌اندیشیدیم
۴) فرمان عقل خود - می‌رسیدیم

۵ـ کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

۱) مصالح و نعمت‌های بهشت به دست خود انسان‌ها فرستاده می‌شود.
۲) مصالح و نعمت‌های بهشت از قبل آفریده شده است.
۳) به محض ورود به جهنّم، جهنّمیان با ناسزا و نفرین به استقبال او می‌روند.
۴) در بهشت، خدمتکاران مؤدّب و زیبا در کمال احترام، با غذاهای لذیذ پذیرایی می‌کنند.

۶ـ کدام‌یک از موارد زیر نماز را باطل نمی‌کند؟

۱) درلباس نمازگزار تار موی حیوان حرام‌گوشت یا بخشی از اجزای آن موجود باشد.
۲) استفاده از زیورآلات برای زنان در هنگام نماز.
۳) هرگاه دکمه یا بخشی از لباس، غصبی باشد.
۴) هرگاه مکان نمازگزار، غصبی باشد.

۷ـ هنگامی که بدن یا لباس نمازگزار نجس باشد در چه صورتی نمازش صحیح است؟

۱) اگر نمازگزار در وسط نماز متوجه شود لباس و بدنش نجس است.
۲) قبل از نماز بفهمد و با همان وضعیت نماز بخواند.
۳) قبل از نماز بفهمد ولی بعداً فراموش کرده آن را پاک کند و در همان حال، نماز بخواند.
۴) قبل از نماز نداند بدن یا لباسش نجس است و بعد از نماز بفهمد.

۸ـ کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

۱) ماجرای غدیر به خواست بزرگان قبایل انجام گرفت و پیامبر به مردم ابلاغ نمودند.
۲) در ماجرای غدیر، پیامبر(ص) به خواست حضرت علی(ع) ایشان‌را به عنوان جانشین انتخاب و به مردم ابلاغ نمودند.
۳) انتخاب حضرت علی (ع) جهت جانشینی پیامبر (ص) توسط خدا انجام شد و جبرائیل به اطّلاع پیامبر (ص) رساند.
۴) پیامبر (ص) خودشان حضرت علی(ع) را انتخاب کردند و به مردم ابلاغ نمودند.

www.sdsampad.ir

۹ـ مهم‌ترین پیامی که پیامبر(ص) در حَجّةالوداع ابلاغ نمودند چه بود؟

۱) نزدیک بودن مرگ و این‌که به زودی به سوی خدا باز خواهم شتافت.

۲) اینکه دو شیء گرانبها در میان شما باقی می‌گذارم: کتاب خدا، عترت و اهل بیتم.

۳) آنان را به رعایت حقوق یکدیگر وصیت نمود.

۴) اینکه حج را فراموش نکرده و هر ساله به حج بیایند.

۱۰ـ محور اصلی کلام حضرت علی(ع)در مورد هدف آفرینش دراین جمله چیست؟

"خداوند تمام آنچه را در زمین است برای شما آفرید تا دربارهٔ آنها بیاندیشید و با استفاده از آنها به بهشت راه یابید و خود را از عذاب دوزخ برهانید."

۱) راه یافتن به بهشت ۲) بهشت رفتن و از عذاب دوزخ رهاشدن

۳) از عذاب دوزخ رها شدن ۴) اندیشیدن به نشانه‌های علم و قدرت خداوند

۱۱ـ با توجّه به آیه " وَأَحْسِن كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ " کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

۱) نیکی کن همانطور که نیکی کرد خداوند به تو ۲) نیکی می‌کند همانطور که نیکی کرد خدا بر تو

۳) نیکی می‌کند همانطور که نیکی کرد خدا به او ۴) نیکی کرد همانطور که خداوند نیکی می‌کند به تو

۱۲ـ با توجه به واژگان " اتَّخَذَ ، كَانُوا يَعْلَمُونَ ، لِنَفْسِهِ " کدام‌یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

۱) بگیر، بودند که می‌دانستند، برای خودش ۲) گرفت، می‌دانستند، برای خودش

۳) بگیر، می‌دانید، برای خودش ۴) گرفتند، می‌دانید، برای خودش

۱۳ـ با توجّه به واژگان " أَنْ أَعْبُدَ ، لَعَلَّهُمْ يَشْكُرُونَ ، أَطِيعُوا " گزینه صحیح را انتخاب کنید:

۱) که عبادت می‌کنم، تا آنها شکر کنند، اطاعت می‌کنند. ۲) که عبادت کنم، تا آنها شکر کنند، اطاعت می‌کنید.

۳) که عبادت کنم، تا آنها شکرکنند، اطاعت کنید. ۴) تا عبادت کنید، شاید شکر کند، اطاعت کنید.

۱۴ـ با توجه به عبارات قرآنی گزینهٔ صحیح را انتخاب نمایید.

كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ ، قَالَ رَبِّ ، أَرْبَعَةً مِّنَ الطَّيْرِ

۱) و آفرید همه چیز را، گفت پروردگار، چهار عدد از پرندگان ۲) و آفرید هر چیزی را، گفت پروردگارا، چهار پرنده

۳) و آفرید همه چیز را، گفت خدایا، چهار عدد از پرندگان ۴) و آفرید همه چیز را، گفت خدای من، چهار پرنده

۱۵ـ در کدام جمله معنی « مِنْ » با بقیه ناهماهنگ است ؟

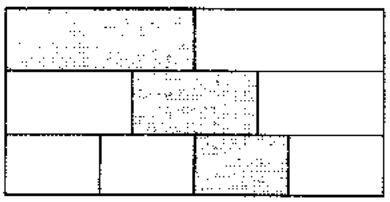
۱) وَ مَا أَسْأَلُكُمْ عَلَيْهِ مِنْ أَجْرٍ ۲) هَلْ مِنْ خَالِقٍ غَيْرُ اللَّهِ ۳) إِنَّهُ مِنْ عِبَادِنَا الْمُؤْمِنِينَ ۴) وَ مَا لِلظَّالِمِينَ مِنْ أَنْصَار

سؤالات ریاضیات از ردیف ۱۶ تا ۳۵

۱۶ - اگر a یک عدد صحیح منفی باشد، حاصل کدام‌یک از عبارت‌های زیر حتماً مثبت است؟

۱) $a + ۱۳۹۴$ ۲) $a - ۲$ ۳) $۳a$ ۴) $-۲a$

۱۷- سه نوار هم اندازه مطابق شکل، به ۲ و ۳ و ۴ قسمت مساوی تقسیم شده‌اند. چه کسری از کل شکل رنگ شده‌است؟



۱) $\frac{۳}{۹}$ ۲) $\frac{۱۳}{۱۲}$

۳) $\frac{۹}{۱۲}$ ۴) $\frac{۱۳}{۳۶}$

۱۸- کدام گزینه درست نیست؟

۱) هر عدد طبیعی، یک عدد گویا هم می‌باشد. ۲) هر عدد صحیح، یک عدد گویا هم می‌باشد.

۳) تمام اعداد گویا، معکوس دارند. ۴) بین هر دو عدد صحیح، بی‌شمار عدد گویا وجود دارد.

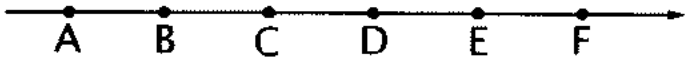
www.sdsampad.ir

مرحله اوّل آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

۱۹- چند عدد گویا بین $\frac{۲۱}{۱۰۰}$ و $-\frac{۴۱}{۸۰}$ وجود دارند که صورت‌شان عدد صحیح و مخرج‌شان ۲۰ باشد؟

۱) ۱۲ ۲) ۱۳ ۳) ۱۵ ۴) بی‌شمار

۲۰- مطابق شکل نقاط A و B و C و D و E و F با فاصله‌های مساوی روی محور اعداد مشخص شده‌اند. اگر نقطهٔ A نشان دهندهٔ عدد $-\frac{۱}{۳}$ و نقطه F نشان دهندهٔ عدد $\frac{۱}{۲}$ باشد، نقطه B کدام عدد را نشان می‌دهد؟



۱) $\frac{۱۱}{۳۰}$ ۲) $\frac{۱}{۶}$

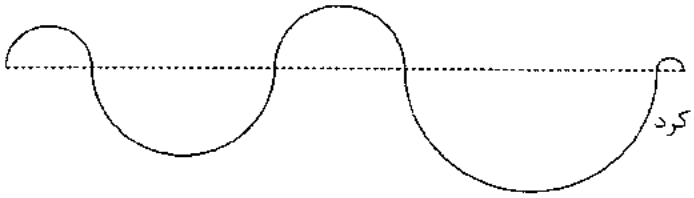
۳) $-\frac{۱}{۶}$ ۴) $-\frac{۳}{۱۰}$

۲۱- اگر $\frac{۲}{۳} = \frac{x}{۲} + ۱$ باشد، حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{x}{۱+\frac{۱}{۱+\frac{x}{۲}}} = ?$$

۱) $\frac{-۴}{۱۵}$ ۲) $\frac{۴}{۱۵}$ ۳) $\frac{-۲}{۱۵}$ ۴) $\frac{۲}{۱۵}$

۲۲- طول مسیر خط‌چین ۱۰۰ متر است و مسیر غیر خط‌چین از نیم‌دایره‌هایی تشکیل شده‌است که همگی مرکزشان روی مسیر خط‌چین قرار گرفته است. طول مسیر غیرخط‌چین، چند متر است؟ (عدد پی را ۳٫۱۴ در نظر بگیرید.)



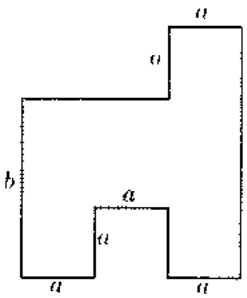
۱) ۳۱۴ متر ۲) ۲۰۰ متر

۳) ۱۵۷ متر ۴) نمی‌توان مشخص کرد

۲۳- در یک بازی، جریمهٔ هر خطا سه برابر خطای قبلی است. بازیکنی بابت چهار خطایی که انجام داده‌است باید ۴۰۰۰۰ تومان جریمه بپردازد. بازیکنی که یک خطا انجام داده باید چقدر بابت جریمه بپردازد؟

۱) تقریبا ۱۳۳۳۳ تومان ۲) ۱۰۰۰۰ تومان ۳) تقریبا ۲۱۰۵ تومان ۴) ۱۰۰۰ تومان

۲۴ - شکل زیر نقشهٔ یک اتاق است. می‌دانیم دیوارهای مجاور بر هم عمود هستند و اندازه برخی از دیوارها هم کنارشان نوشته شده‌است. مساحت این اتاق چقدر است؟



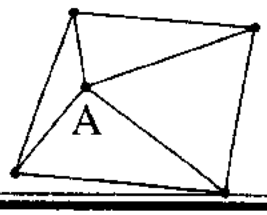
۱) $۳ab$ ۲) $۳ab - a^۲$

۳) $۳ab + ۲a^۲$ ۴) $۳ab - ۲a^۲$

۲۵- اگر a و b اعداد طبیعی باشند، حاصل کدام گزینه نمی‌تواند ۱۳۹۴ باشد؟

۱) $۶a + ۱b$ ۲) $۱۳a + ۱۳b$ ۳) $۱۷a + ۱۷b$ ۴) $۴۱a + ۸۲b$

۲۶ - در شکل زیر برای هر نقطه یک عدد در نظر گرفته‌ایم و هر دو نقطه‌ای که اعداد آن‌ها نسبت به هم اوّل نیستند را به هم وصل کرده‌ایم. کوچکترین عددی که می‌توان برای نقطه A در نظر گرفت، چند است؟



۱) ۲ ۲) ۶

۳) ۳۰ ۴) ۲۱۰

www.sdsampad.ir

۲۷- عددی طبیعی از ۳۰۰ کوچکتر و از ۱۰۰ بزرگتر است. برای فهمیدن اوّل یا مرکّب بودن این عدد حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟

۱) ۳۰۰ تا　　۲) ۲۰۰ تا　　۳) ۷ تا　　۴) ۳ تا

۲۸- در یک غربال اراتستن اعداد ۳۵ و ۴۹ و ۱۰۵ و ۱۵۴ خط خورده‌اند. کدام گزینه ترتیب خط خوردن این چهار عدد را نشان می‌دهد؟

۱) ابتدا **۳۵** و بعد **۴۹** و بعد از آن **۱۰۵** و در آخر **۱۵۴** خط می‌خورند.

۲) ابتدا **۱۵۴** و بعد **۱۰۵** و بعد از آن **۴۹** و در آخر **۳۵** خط می‌خورند.

۳) ابتدا **۱۵۴** و بعد **۳۵** و بعد از آن **۱۰۵** و در آخر **۴۹** خط می‌خورند.

۴) ابتدا **۱۵۴** و بعد **۱۰۵** و بعد از آن **۳۵** و در آخر **۴۹** خط می‌خورند.

۲۹- در یک غربال اراتستن حاصل جمع اوّلین و دومین عددی که در مرحلهٔ حذف مضارب ۷ خط می‌خورند، کدام است؟

۱) ۱۲۶　　۲) ۱۱۲　　۳) ۱۰۵　　۴) ۳۵

۳۰- در روش غربال اراتستن برای پیدا کردن اعداد اوّل بین ۱ و ۲۵۰، بعد از حذف ۲۰۹ کدام عدد حذف می‌شود؟

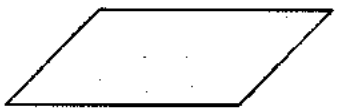
۱) ۱۶۹　　۲) ۲۲۰　　۳) ۲۲۸　　۴) ۲۳۱

۳۱- کدام یک از اشکال زیر تعداد خط‌های تقارن‌اش کمتر است؟

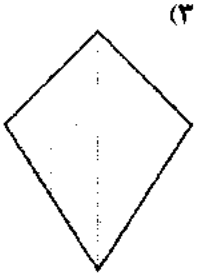
۱)

مثلث متساوی الاضلاع

۲)



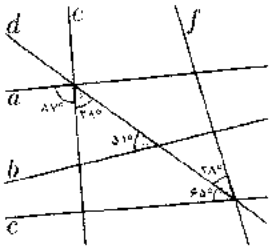
۳)



۴)

۳۲- شکل زیر با دقّت رسم نشده است! اگر شکل را با توجّه به اندازهٔ زاویه‌هایی که در آن نوشته شده با دقّت رسم کنیم، آن وقت چند تا از جملات زیر درست است؟

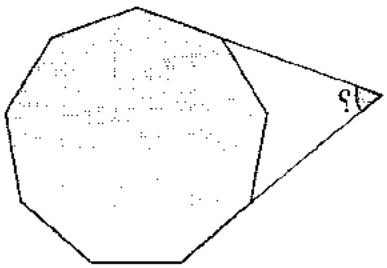
$a \parallel b$　　$b \parallel c$　　$a \parallel c$　　$f \parallel e$



۱) ۱　　۲) ۲

۳) ۳　　۴) ۴

۳۳- در شکل زیر دو تا از اضلاع یک ۹ ضلعی منتظم را امتداد داده‌ایم تا به هم برسند، اندازهٔ زاویه‌ای که با علامت سؤال مشخّص شده، کدام است؟



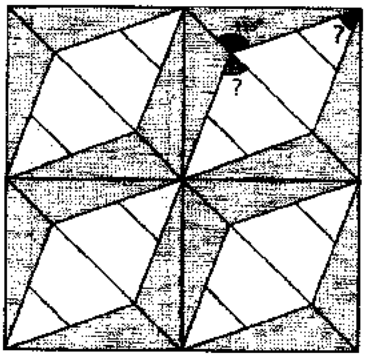
۱) ۴۰°　　۲) ۶۰°

۳) ۸۰°　　۴) بستگی به اندازه اضلاع ۹ ضلعی دارد

www.sdsampad.ir

مرحله اوّل آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

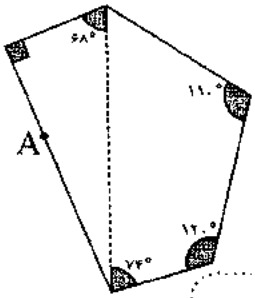
۳۴- در کاشی‌کاری زیر از سه نوع کاشی مختلف استفاده شده‌است. مجموع دو زاویه‌ای که با علامت سؤال مشخّص شده‌اند، کدام است؟



۱) ۱۱۰° ۲) ۱۱۵°

۳) ۱۲۰° ۴) ۱۲۵°

۳۵- لاک پشتی می‌خواهد روی لبه باغچه‌ای به شکل پنج‌ضلعی زیر حرکت کند. او از نقطه A شروع به حرکت کرده و در هر گوشه می‌چرخد تا روی لبه بعدی قرار بگیرد و به حرکت‌اش ادامه می‌دهد تا دوباره به نقطه A برگردد. او روی هم چند درجه چرخیده است؟



۱) ۳۶۰° ۲) ۵۴۰°

۳) ۹۰۰° ۴) ۱۲۶۰°

سؤالات فارسی از ردیف ۳۶ تا ۵۰

۳۶- کدام گزینه مفهوم کلّی بیت زیر را در بر دارد؟

«مُحال است سعدی که راه صفا — توان رفت جز بر پیِ مصطفی»

۱) پیروی از پیامبر بسیار سخت است.
۲) دنباله‌روی از پیامبر برای سعدی ناممکن است.
۳) رستگاری تنها در پیروی از پیامبر است.
۴) محال است جز پیامبر کسی رستگار شود.

۳۷- در کدام گزینه، بدون در نظر گرفتن فعل‌ها، کلمهٔ ساخته‌شده از بن فعل وجود ندارد؟

۱) پیش از این‌ها خاطرم دلگیر بود/ از خدا در ذهنم این تصویر بود
۲) چشم دل باز کن که جان بینی/ آنچه نادیدنی است آن بینی
۳) پرستار امرش همه چیز و کس/ بنی‌آدم و مرغ و مور و مگس
۴) عادت او نیست خشم و دشمنی/ نام او نور و نشانش روشنی

۳۸- در کدام گزینه ترکیب وصفی (موصوف و صفت) وجود دارد؟

۱) با وضویی دست و رویی تازه کرد/ با دل خود گفت‌وگویی تازه کرد
۲) مثل قصر پادشاه قصّه‌ها/ خشتی از الماس و خشتی از طلا
۳) بود امّا در میان ما نبود/ مهربان و ساده و زیبا نبود
۴) در دل او دوستی جایی نداشت/ مهربانی هیچ معنایی نداشت

۳۹ـ در عبارت زیر چند غلط املایی وجود دارد؟

«اگر خواستار سربلندی و سرفرازی میهن خویشی، بدان که راهی جز سرسپردگی و خدمت‌گذاری در راه میهن پیش رو نداری. باید که فارغ از هرگونه خودستایی و غرور، برای پیشرفت سرزمینت بکوشی و نستوه و استوار در راه آن جانفشانی کنی. این سرزمین پیوسته خواستگاه رادمردان و فداکاران بی‌شماری بوده‌است، تو نیز راه ایشان بسپار.»

۱) دو ۲) سه ۳) چهار ۴) پنج

۴۰- در کدام بیت آرایهٔ تشبیه به کار نرفته‌است؟

۱) لنگ‌لنگان قدمی برمی‌داشت/ هر قدم دانهٔ شکری می‌کاشت
۲) آمد آن شکرگزاریش به گوش/ گفت کای پیر خرف‌گشته خموش
۳) نوجوانی به جوانی مغرور/ رخش پندار همی‌راند ز دور
۴) شکر گویم که مرا خوار نساخت/ به خسی چون تو گرفتار نساخت

www.sdsampad.ir

۴۱ـ در بیت‌های زیر از پروین اعتصامی، کدام گزینه می‌تواند بیتی از یک مثنوی باشد؟

۱) چند کُنم خانه در این نارون/ چند برَم حسرت باغ و چمن
۲) کس به رویم درِ شادی نگشود/ آن که در بست نهان کرد کلید
۳) هر دو را دوش به مهمانی بُرد/ هر دو را غرق زر و زیور کرد
۴) کسی به لطف به درماندگان نظر نکند/ در این معامله دل‌ها ز سنگ و پولادند

۴۲ـ در کدام گزینه معنی کلمهٔ «دولت» همانند کاربرد آن در بیت: «خار بر پشت زنی زین‌سان گام/ دولتت چیست، عزیزیت کدام» است؟

۱) تکیهٔ دولت همه بر ملّت است/ ملّت از آن، حامی این دولت است
۲) بخت و دولت به کاردانی نیست/ جز به تأییدِ آسمانی نیست
۳) تو اندر کشور تَن پادشاهی/ زوال دولت خود چند خواهی
۴) هست دگر موقع صلح و صفا/ نیست ز هم دولت و ملّت جدا

۴۳ـ در کدام گزینه اوّلین کلمه هستهٔ گروه اسمی نیست؟

۱) کوچکترین بخش اجتماع ۲) هویّت اصلی خویش ۳) دشمنان این ملّت ۴) ابزارهای جنگ نرم

۴۴ـ ضرب‌المثل «ماهی را هر وقت از آب بگیری تازه است» را چه موقع به کار می‌برند؟

۱) هرگاه بخواهند اهمّیّت وقت‌شناسی را گوشزد کنند. ۲) هرگاه بخواهند فرصت از دست رفته را بی‌اهمّیت نشان دهند.
۳) وقتی بخواهند شخصی ناامید را به آغاز کاری تشویق کنند. ۴) وقتی بخواهند از عاقبت نیکِ کاری خبر دهند.

۴۵ـ کدام گزینه به مفهوم بیت: «زنهار مگو سخن به جز راست/ هر چند تو را در آن ضررهاست» نزدیکتر است؟

۱) سخندانِ پرورده، پیر کهن/ بیندیشد آن گه بگوید سخن
۲) بسیجِ سخن گفتن آن گاه کن/ که دانی که در کار گیرد سخن
۳) راستی موجب رضای خداست/ کس ندیدم که گم شد از رهِ راست
۴) گر راست سخن گویی و در بند بمانی/ به زان که دروغت دهد از بند رهایی

۴۶ـ کدام گزینه از مفهوم بیت زیر از «حافظ» دریافت نمی‌شود؟

«ده روزه مهر گردون، افسانه است و افسون/ نیکی به جای یاران فرصت شمار یارا»

۱) کوتاهی زندگی ۲) غنیمت شمردن عمر ۳) دروغین بودن دنیا ۴) دلجویی از دوستان

۴۷ـ نقش دستوری کلمهٔ مشخّص شده در کدام گزینه درست است؟

۱) گفتم که از که پرسم جانا نشان کویت/ گفتا نشانِ چه پرسی آن کوی بی‌نشان است (مفعول)
۲) گفتم مرا غم تو خوش‌تر ز شادمانی/ گفتا که در ره ما غم نیز شادمان است (صفت)
۳) گفتم که سوخت جانم از آتش نهانم/ گفت آن که سوخت او را کی ناله یا فغان است (منادا)
۴) گفتم ز فیض بپذیر این نیم‌جان که دارد/ گفتا نگاه‌دارش غم‌خانهٔ تو جان است (مضاف‌الیه)

۴۸ـ ساخت کدام گزینه با بقیّه متفاوت است؟

۱) بخشنده ۲) زینت‌ده ۳) فرمانده ۴) روزی‌ده

۴۹ـ بیت زیر از گلستان سعدی توصیف چه نوع شخصیّتی است؟

«گر به جای نانَش اندر سفره بودی آفتاب تا قیامت روزِ روشن کس ندیدی در جهان»

۱) خسیس ۲) بخشنده ۳) پرخور ۴) زورگو

۵۰ـ«وقتی جولاهه‌ای به وزارت رسیده بود. هر روز بامداد برخاستی و کلید برداشتی و درِ آن خانه باز کردی.» یعنی: «هر روز بامداد برمی‌خاست و کلید برمی‌داشت و درِ آن خانه باز می‌کرد.» اکنون بر این اساس بگویید شکل کهن فعل‌های زیر در کدام گزینه آمده‌است؟

«می‌شکفتم، می‌انداختند، می‌افشاندیم، می‌رفت»

۱) شکفتمی، انداختنی، افشاندیمی، رفتمی ۲) شکفتمی، انداختندی، افشاندیمی، رفتی
۳) شکفتی، انداختندی، افشاندیم، رفتمی ۴) شکفتیمی، انداختی، افشاندمی، رفتی

www.sdsampad.ir

مرحله اوّل آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

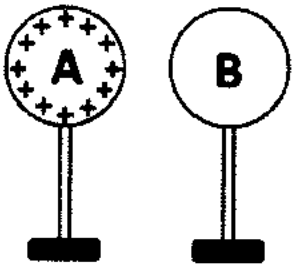
سؤالات علوم از ردیف ۵۱ تا ۷۰

۵۱ـ این که دو نوع بار الکتریکی وجود دارد:

۱) از آزمایش‌های الکتریسیته نتیجه‌گیری شده است. ۲) یک اصل در علم الکتریسینه است.

۳) قانونی است که پس از کشف ساختار اتم به آن رسیده‌اند. ۴) از دوتایی بودن تمام طبیعت نتیجه‌گیری شده است.

۵۲ـ دو کرهٔ رسانای یکسانِ A و B روی پایه‌های عایق قرار دارند. در ابتدا، کرهٔ A دارای بار مثبت وکرهٔ B بدون بار است. کارهای زیر را به ترتیب روی کره‌ها انجام می‌دهیم.



اول) تماس دادن دو کره به هم و سپس جدا کردن آن‌ها از هم

دوم) لمس کردن کرهٔ A و سپس جدا کردن دستمان از آن

سوم) تماس دادنِ مجدّد دو کره به هم و سپس جدا کردن آن‌ها از هم

پس از انجام این سه مرحله، بار روی کره‌های A و B به ترتیب کدام است؟

۱) نصف بار اوّلیهٔ کرهٔ A ـ نصف بار اوّلیهٔ کرهٔ A ۲) یک‌چهارمِ بار اوّلیهٔ کرهٔ A ـ یک‌چهارمِ بار اوّلیهٔ کرهٔ A

۳) خنثی ـ یک‌چهارمِ بار اوّلیهٔ کرهٔ A ۴) یک‌چهارمِ بار اوّلیهٔ کرهٔ A ـ خنثی

۵۳ـ اگر «جریان الکتریکی در یک مدار» را به «جریان گرما بین دو جسم» تشبیه کنیم، ولتاژ باتری معادل کدام گزینه است؟

۱) رسانندگی گرمایی محیط بین دو جسم ۲) فاصلهٔ بین دو جسم

۳) اندازهٔ سطح تماس دو جسم ۴) اختلاف دمای دو جسم

۵۴ـ یک میخ آهنی را به روش القا آهنربا کرده‌ایم. اکنون قطبِ N یک آهنربای بسیار قوی را در نزدیکیِ قطب N این میخ قرار می‌دهیم و کم‌کم فاصلهٔ بینشان را کم می‌کنیم. چه چیزی مشاهده می‌کنیم؟

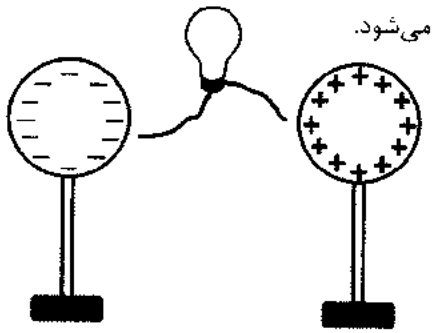
۱) همواره یکدیگر را جذب می‌کنند.

۲) همواره یکدیگر را دفع می‌کنند.

۳) ابتدا یکدیگر را دفع می‌کنند و سپس یکدیگر را جذب می‌کنند.

۴) ابتدا یکدیگر را جذب می‌کنند و سپس یکدیگر را دفع می‌کنند.

۵۵ـ دو کرهٔ فلزی با بارهای هم‌اندازه و ناهمنام روی پایه‌های عایق قرار دارند. این دو کره را با دو تکه سیمِ نازک که به دو سرِ یک لامپ حبابی متصل شده‌اند، به هم وصل می‌کنیم. کدام گزینه دقیق‌ترین پیش‌بینی را دربارهٔ این آزمایش بیان می‌کند؟



۱) لامپ روشن می‌شود و پس از مدتی خاموش می‌شود و بار دو کره خنثی می‌شود.

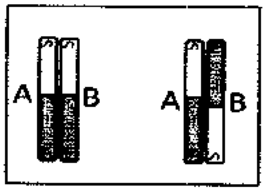
۲) لامپ خاموش می‌ماند و بار دو کره تغییری نمی‌کند.

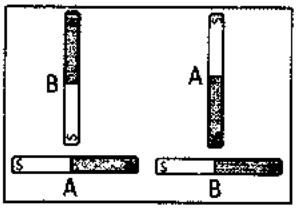
۳) نمی‌دانیم لامپ روشن می‌شود یا نه، ولی بار دو کره خنثی می‌شود.

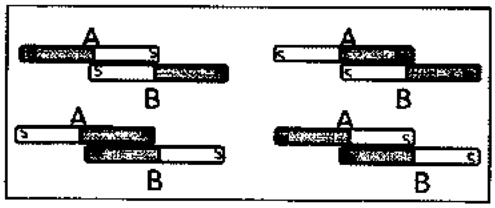
۴) نمی‌دانیم لامپ روشن می‌شود یا نه، ولی بار دو کره تغییری نمی‌کند.

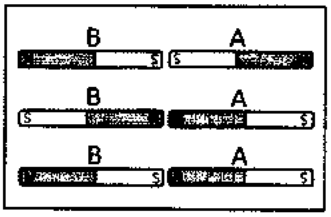
www.sdsampad.ir

۵۶ـ دو میلهٔ یکسان داریم (به نام‌های A و B) که می‌دانیم یکی از آن‌ها آهنربا و دیگری آهن است؛ ولی نمی‌دانیم کدام‌یک آهن و کدام‌یک آهنرباست. هر دو میله شبیه آهنربا از وسط با دو رنگ سفید و خاکستری رنگ شده‌اند! کدام مجموعه آزمایش زیر امکان تشخیص این دو میله از هم را فراهم می‌کند؟

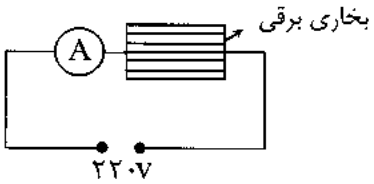
۱)


۲)


۳)


۴)


۵۷ـ یک آمپرسنج را مانند شکل زیر به صورت متوالی به یک بخاری برقی می‌بندیم و دو طرف مجموعه را به برق ۲۲۰ ولت متصل می‌کنیم. از آمپرسنج جریانِ ۱۱ آمپر می‌گذرد. مقاومت الکتریکی المِنت (رشته‌سیم) بخاری تقریباً چند اُهم است؟



۱) ۰٫۰۵ اُهم
۲) ۲ اُهم
۳) ۲۰ اُهم
۴) ۲۴۲۰ اُهم

۵۸ـ یک آهنربای الکتریکی (سیم‌پیچی) ساخته‌ایم. کدام‌یک از کارهای زیر، قدرت این آهنربای الکتریکی را تغییر نمی‌دهد؟

۱) تغییر ولتاژ باتری (تعویض باتری)
۲) تغییر تعداد دورهای سیم‌پیچ
۳) تغییر جنس سیم‌پیچ
۴) عوض کردن جای دو قطب باتری

۵۹ - کدام گزینه صحیح است؟

۱) قیف شیشه‌ای و کاغذ صافی روشی است که میتوان از آن برای جداسازی حل شونده از محلول استفاده کرد.
۲) قیف جداکننده وسیله‌ای است که فقط برای جداسازی محلول‌های مایع در مایع کاربرد دارد.
۳) معیار جداسازی در روش سانتریفیوژ، تفاوت در چگالی اجزا محلول است.
۴) قیف جدا کننده و سانتریفیوژ بر اساس خواص فیزیکی مواد را از هم جدا می‌کنند.

۶۰ ـ اگر یک محلول اسیدی را 10^{+N} مرتبه رقیق کنیم PH آن N واحد افزایش می‌یابد. با توجه به این مطلب پاسخ دهید که اگر PH محلولی از HCl برابر ۱ باشد هرگاه به ۵ میلی لیتر از آن ۴۹۵ میلی لیتر آب خالص اضافه کنیم PH محلول جدید چقدر خواهد بود؟

۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵

۶۱- جدول زیر میزان انحلال پذیری مادهٔ A در دماهای مختلف را نشان می‌دهد.

دما بر حسب سانتی گراد	۰	۲۰	۳۰	۳۵	۵۰	۵۵
میزان ماده حل شونده	۱۰	۱۵٫۱	۲۲٫۴	۳۱٫۶	۳۹٫۳	۴۷٫۵

اگر ۱۰۰ گرم محلول سیر شده از این ماده را تا دمای ۲۰ درجه سانتی‌گراد سرد کنند، ۵گرم ماده رسوب می‌کند. محلول فوق را چند درجه سانتی‌گراد سرد کرده بودند؟

۱) ۵ ۲) ۳۵ ۳) ۱۵ ۴) ۳۰

۶۲- در دمای ۸۰ درجه سانتی‌گراد، ۵۰ گرم نمک پتاسیم کلرید را در ۱۰۰ گرم آب می‌ریزیم و محلول سیر شده‌ای به دست می‌آوریم، انحلال‌پذیری این نمک و درصد نمک در محلول به ترتیب کدام است؟

۱) ۵۰ و ۳۰ درصد ۲) ۳۰ و ۵۵ درصد ۳) ۵۰ و ۳۳/۳ درصد ۴) ۵۵/۳ و ۳۰/۳ درصد

www.sdsampad.ir

مرحله اوّل آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

۶۳- فردی در اثر تصادف رانندگی دچار ایست تنفسی شده است. پزشک اورژانس سعی می‌کند از طریق تنفس دهان به دهان وی را احیاء کند. او در حقیقت با دمیدن بازدم خود در دهان فرد ..... را تحریک می‌کند.

۱) قشر خاکستری مخ ۲) مخچه ۳) بصل‌النخاع ۴) نخاع

۶۴- کدام گزینه دستور تنگ شدن مردمک در زمان افزایش ناگهانی نور را صادر می‌کند؟

۱) سلول‌های استوانه‌ای شبکیه ۲) سلول‌های مخروطی شبکیه

۳) لوب پس‌سری قشر مخ ۴) بصل‌النخاع

۶۵- ماهیچهٔ انگشتان دست، تحت کنترل کدام یک از بخش‌های مرکزی دستگاه عصبی قرار می‌گیرد؟

۱) فقط مخ ۲) مخ و نخاع ۳) فقط مخچه ۴) مخ، مخچه و نخاع

۶۶- فردی دچار درد شدید در ناحیهٔ شکمی به صورت مزمن شده و پزشک بیماری او را کم‌کاری معده تشخیص داده است. ماهیچه‌های معده او که از نوع ..... بوده عمل هضم مکانیکی را به درستی انجام نمی‌دهد. سلول‌های این ماهیچه به صورت ..... هستند و به درستی تحریک نمی‌شوند.

۱) صاف- تک‌هسته‌ای ۲) صاف- چند هسته‌ای

۳) مخطط- تک‌هسته‌ای ۴) مخطط- چند هسته‌ای

۶۷- در بافت عصبی، نورون‌ها ..... سلول‌های پشتیبان ..... .

۱) همانند – توانایی ایجاد جریان عصبی را دارند. ۲) برخلاف – دارای هسته و اندامک هستند.

۳) همانند – دارای هسته و اندامک نیستند. ۴) برخلاف – انتقال دهنده پیام عصبی می‌باشند.

۶۸- فردی در اثر نوعی بیماری استخوان‌هایش به صورت کامل رشد نکرده‌اند. کدام یک از مشکلات زیر برای این فرد در زمان عفونت شدیدتر می‌شود؟

۱) ذخیره مواد معدنی در بدنش کاهش می‌یابد. ۲) گلبول‌های سفید به مقدار کافی برای مبارزه با عامل عفونی ندارد.

۳) به اندام‌های حیاتی او آسیب جدی وارد می‌شود. ۴) سطح کلسیم و فسفر در خونش کاهش می‌یابد.

۶۹- وقتی آقای حسین رضازاده رکورد وزنه برداری المپیک ۲۰۰۴ را می‌زد و وزنه را بالای شانه‌هایش می‌برد، شما به عنوان یک زیست‌شناس بگویید ماهیچه‌های دست او چه وضعیتی داشتند؟!

۱) دوسر منبسط – سه‌سر منقبض ۲) سه‌سر منقبض – چهارسر منبسط

۳) دوسر منقبض – سه‌سر منبسط ۴) دوسر منقبض– سه‌سر منقبض

۷۰- با توجه به انواع مفصل‌های موجود در بدن‌مان، کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) همهٔ استخوان‌ها در محل مفصل حرکت می‌کنند.

۲) مفصل موجود در ستون مهره‌ها از انواع مفاصل متحرک محسوب می‌شود.

۳) مفصل مربوط به دنده‌ها حرکت محدودی دارد.

۴) در محل مفصل‌ها بافت پیوندی محکمی به نام رباط وجود دارد.

سؤالات زبان انگلیسی از سوال ۷۱ تا ۸۵

71) Golnaz lives in -------, so she's -------, but her friend, Mina, lives in --------, so she is ------ .

1) England,English-German ,German 2) England ,British-German ,Germany

3)England,British-Germany,German 4)England,British-Germany,Germany

72) Which word has long double "O"?

1) good 2) football 3) look 4) afternoon

www.sdsampad.ir

73) A: "--------- men ------ good at ---------- movies?" B: "Those tall --------- ."

1) Which-are-acting in - ones 2) Whose – are - acting in - ones

3) Which - is - acting in - one 4) Whose - is –acting in - one

74) Please ---------- .I have ---------- .

1) give me advice - toothache 2) give me an advice - sore throat

3) give me an advice - a headache 4) give me advise - a cold

75)------ you------ Holy Quran?Yes,I----- .

1) Do – recite - can 2)Can - read the – do 3)Do – read – do 4)Can - recite the –can

76)Our sister ----- photos,------- to stories on radio,--------- her friends and ---------puzzels as her hobbies .

1) likes taking- reading-calling-making 2) like taking-listening-calling-doing

3) likes taking-listening-calling-doing 4) like taking-listening-calling-doing

77)Can ------ give ------- ------- book? I will give ------- ---------- book, too.

1) you-me you-you my 2) you –my me-you my

3) you-me your-you my 4) you-me my-you me

78)which sentence is correct? They are talking about some---------- .

1) a person's health problems 2) people's health problems

3) people health problem 4) person health problem

79)I usually go ------ the gym------6:00------the morning every-------- .

1) to-at-in-Sunday 2) to–at-on-Sundays 3) at-after-in-Sunday 4) to-at-in –Sundays

80) The boy: "I have a temperature,I cough,I sneeze, I have a --------- nose."

The doctor: "You should ------ some rest .You have ----------."

1) ache-get-a flu 2) running-get-the flu

3) running-get-flu 4) ache-get- flus

81)Our friend can ---------beautiful..... .This is her -------book.

1) draw-drawing-drawings 2) draw-drawings-drawings

3) draw-drawings-drawing 4) draw-drawing-drawing

82) A: "Is your mom good at making cakes?" B: "Yes,---------- ."

1)she's 2)my mom is 3)she is 4)all of them

83) A: "How old is your brother?" B: "---------- 14 years old."

1) He has 2) He is 3)His 4) My brother has

84) A: "---------- ?" B: "No, I have mumps."

1) What's wrong 2) How are you 3) What's the matter 4) Are you all right

85)Which sentence is correct?

1) Lets go to the village and call them first. 2) I can't make it today.

3) She should asks other people about her health. 4) Why they should see the doctor?

www.sdsampad.ir

مرحله اول آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

دولت و ملت، همدلی و همزبانی

سال ۹۶

بنیان‌گذار کبیر جمهوری اسلامی، حضرت امام خمینی (قدس سره)

ما در شرایط جنگ و محاصره توانسته‌ایم آن همه هنرآفرینی و اختراعات و پیشرفت‌ها داشته باشیم.

ان شاءا... در شرایط بهتر ، زمینهٔ کافی برای رشد استعداد و تحقیقات را در همه امور فراهم می سازیم.

مبارزهٔ علمی برای جوانان زنده کردن روح جستجو و کشف واقعیت ها و حقیقت‌هاست.

رهبر معظم انقلاب اسلامی، حضرت آیت ا... خامنه ای (مدظله العالی)

عدالت به معنای این نیست که ما به همه استعدادها با یک شیوه برخورد کنیم. نه؛ استعدادها بالاخره متفاوت است.

نباید بگذاریم استعدادی ضایع بشود و برای پرورش استعدادها باید تدبیری بیندیشیم. در این تردیدی نیست.

اما ملاک باید استعدادها باشد، لاغیر. عدالت این است.

www.sdsampad.ir

کلید آزمون پیشرفت تحصیلی ۵ بهمن

نام و نام خانوادگی:
منطقه:
حوزه امتحانی:
پایه تحصیلی: هشتم
آموزشگاه:
شماره داوطلب:
رشته تحصیلی:
کلاس:

اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست مسئول جلسه را مطلع نمایید. پاسخ تشریحی مسائل ریاضی در takmili.com اگر در مستطیل زیر علامتی بزنید، پاسخنامه شما تصحیح نخواهد شد.

پاسخ سؤالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. در غیر این صورت نمره ای به آن تعلق نخواهد گرفت. غلط: ✓ ✗ صحیح:

۱	۲	۳	۴	۱	۲
۲	۳	۴	۱	۲	۳
۳	۴	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴	۱
۵	۳	۴	۱	۲	۳
۶	۲	۳	۴	۱	۲
۷	۴	۱	۲	۳	۴
۸	۳	۴	۱	۲	۳
۹	۲	۳	۴	۱	۲
۱۰	۴	۱	۲	۳	۴
۱۱	۱	۲	۳	۴	۱
۱۲	۲	۳	۴	۱	۲
۱۳	۳	۴	۱	۲	۳
۱۴	۲	۳	۴	۱	۲
۱۵	۳	۴	۱	۲	۳
۱۶	۴	۱	۲	۳	۴
۱۷	۴	۱	۲	۳	۴
۱۸	۳	۴	۱	۲	۳
۱۹	۲	۳	۴	۱	۲
۲۰	۲	۳	۴	۱	۲
۲۱	۱	۲	۳	۴	۱
۲۲	۲	۳	۴	۱	۲
۲۳	۴	۱	۲	۳	۴
۲۴	۱	۲	۳	۴	۱
۲۵	۲	۳	۴	۱	۲
۲۶	۲	۳	۴	۱	۲
۲۷	۳	۴	۱	۲	۳
۲۸	۴	۱	۲	۳	۴
۲۹	۱	۲	۳	۴	۱
۳۰	۱	۲	۳	۴	۱
۳۱	۲	۳	۴	۱	۲
۳۲	۲	۳	۴	۱	۲
۳۳	۲	۳	۴	۱	۲
۳۴	۲	۳	۴	۱	۲
۳۵	۱	۲	۳	۴	۱

۱۷۶	۱۴۱	۱۰۶	۷۱	۲۶	۱
۱۷۷	۱۴۲	۱۰۷	۷۲	۲۷	۲
۱۷۸	۱۴۳	۱۰۸	۷۳	۲۸	۳
۱۷۹	۱۴۴	۱۰۹	۷۴	۲۹	۴
۱۸۰	۱۴۵	۱۱۰	۷۵	۴۰	۵
۱۸۱	۱۴۶	۱۱۱	۷۶	۴۱	۶
۱۸۲	۱۴۷	۱۱۲	۷۷	۴۲	۷
۱۸۳	۱۴۸	۱۱۳	۷۸	۴۳	۸
۱۸۴	۱۴۹	۱۱۴	۷۹	۴۴	۹
۱۸۵	۱۵۰	۱۱۵	۸۰	۴۵	۱۰
۱۸۶	۱۵۱	۱۱۶	۸۱	۴۶	۱۱
۱۸۷	۱۵۲	۱۱۷	۸۲	۴۷	۱۲
۱۸۸	۱۵۳	۱۱۸	۸۳	۴۸	۱۳
۱۸۹	۱۵۴	۱۱۹	۸۴	۴۹	۱۴
۱۹۰	۱۵۵	۱۲۰	۸۵	۵۰	۱۵
۱۹۱	۱۵۶	۱۲۱	۸۶	۵۱	۱۶
۱۹۲	۱۵۷	۱۲۲	۸۷	۵۲	۱۷
۱۹۳	۱۵۸	۱۲۳	۸۸	۵۳	۱۸
۱۹۴	۱۵۹	۱۲۴	۸۹	۵۴	۱۹
۱۹۵	۱۶۰	۱۲۵	۹۰	۵۵	۲۰
۱۹۶	۱۶۱	۱۲۶	۹۱	۵۶	۲۱
۱۹۷	۱۶۲	۱۲۷	۹۲	۵۷	۲۲
۱۹۸	۱۶۳	۱۲۸	۹۳	۵۸	۲۳
۱۹۹	۱۶۴	۱۲۹	۹۴	۵۹	۲۴
۲۰۰	۱۶۵	۱۳۰	۹۵	۶۰	۲۵
۲۰۱	۱۶۶	۱۳۱	۹۶	۶۱	۲۶
۲۰۲	۱۶۷	۱۳۲	۹۷	۶۲	۲۷
۲۰۳	۱۶۸	۱۳۳	۹۸	۶۳	۲۸
۲۰۴	۱۶۹	۱۳۴	۹۹	۶۴	۲۹
۲۰۵	۱۷۰	۱۳۵	۱۰۰	۶۵	۳۰
۲۰۶	۱۷۱	۱۳۶	۱۰۱	۶۶	۳۱
۲۰۷	۱۷۲	۱۳۷	۱۰۲	۶۷	۳۲
۲۰۸	۱۷۳	۱۳۸	۱۰۳	۶۸	۳۳
۲۰۹	۱۷۴	۱۳۹	۱۰۴	۶۹	۳۴
۲۱۰	۱۷۵	۱۴۰	۱۰۵	۷۰	۳۵

وزارت آموزش و پرورش

مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

آزمون سنجش پیشرفت تحصیلی

دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

پایهٔ هشتم

دورهٔ اوّل متوسطه

مرحلهٔ دوم

تعداد سؤال: ۹۰	مدّت پاسخگویی: ۱۴۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نام دبیرستان:

مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
قرآن و پیام های آسمان	۱۵	۱	۱۵
ریاضی+محتوای تکمیلی	۲۰	۱۶	۳۵
فارسی+محتوای تکمیلی	۲۰	۳۶	۵۵
علوم تجربی+محتوای تکمیلی	۲۰	۵۶	۷۵
زبان انگلیسی	۱۵	۷۶	۹۰

تاریخ برگزاری آزمون ۱۳۹۵/۰۲/۰۶ ساعت ۹:۰۰ صبح

تذکر ۱: پاسخ نادرست به هر سؤال، به میزان یک سوم نمرهٔ آن سؤال، نمرهٔ منفی خواهد داشت.

تذکر ۲: استفاده از ماشین حساب در آزمون مجاز نیست.

www.sdsampad.ir

سؤالات پیام‌های آسمانی و قرآن از سؤال ۱ تا ۱۵

۱- با توجه به آیهٔ شریفهٔ «یا ایها الذین آمنوا کتب علیکم الصیام کما کتب علی الذین من قبلکم لعلّکم تتقون»کدام عبارت صحیح نمی‌باشد؟

۱) مهم‌ترین فایده روزه تقوا و پرهیزگاری است.
۲) روزه بر همه‌ی ادیان گذشته واجب بوده است.
۳) روزه سپری است در برابر مشکلات دنیا و پوششی برای عذاب آخرت.
۴) خداوند متعال روزه را بر اهل ایمان واجب کرده تا پرهیزگاری پیشه کنند.

۲- دو گام مهم واساسی استکبار جهانی برای نابودی دنیای اسلام به ترتیب عبارت است از:

۱) استفاده از قدرت تبلیغاتی و رسانه‌ای ـ انداختن اختلاف میان اقوام مسلمان و بزرگ‌نمایی آن
۲) به صورت آشکار و پنهانی توزیع اسلحه و مهمات - تحریک مسلمانان در به راه اندازی جنگ واقعی
۳) اختلاف انداختن میان اقوام و مذاهب اسلامی ـ تحریک آنها در به راه‌انداختن جنگهای داخلی
۴) تحریک مسلمانان در به راه انداختن جنگی داخلی - اختلاف انداختن میان اقوام و مذاهب اسلامی

۳- امام صادق (ع) در مورد حق مسلمان بر مسلمان دیگر فرمودند :"اگر.....که نیازی دارد .....به تو بگوید....."

۱) نمی‌دانی - درصورتی‌که - می توانی در رفع نیازش اقدام کنی.
۲) دانستی - پیش از آنکه - خودت برای رفع نیازش اقدام کن.
۳) دانستی- پس از آنکه - خودت برای رفع نیازش اقدام کن.
۴) نمی‌دانی - درصورتیکه ـ باید برای رفع نیازش اقدام کنی.

۴- نزدیک ترین دعاها به اجابت و فرصت غنیمت شمردن به ترتیب: شامل.....و.....می‌شود.

۱) ابتدا برای دیگران پنهانی دعا کردن – هنگام روبروشدن سپاه ایمان وکفر
۲) قبل‌اش صدقه دادن و ذکر صلوات – هنگام روبرو شدن سپاه ایمان و کفر
۳) ابتدا برای دیگران پنهانی دعا کردن – درقنوت نماز بعد از ذکر صلوات
۴) قبل‌اش صدقه دادن و ذکر صلوات – درقنوت نماز بعد از ذکر صلوات

۵- بهترین راه درمان غیبت کدام مورد است؟

۱) توجه به مجازات غیبت کننده که کارهای نیکش را به حساب کسی که از او غیبت شده می‌نویسند.
۲) انسان از عیب‌ها و کاستی‌های خود غافل نباشد و به جای ایراد به دیگران برای بر طرف ساختن عیوب خود تلاش کند.
۳) توجه به مجازات غیبت کننده از طرف خداوند متعال که خداوند توفیق انجام کارهای نیک را از او سلب می‌کند.
۴) به جای ایراد گرفتن به عیوب دیگران، تلاش کند عیوب آنان را بر طرف کند.

۶- مهمترین پیامد بی‌توجهی به حجاب عبارت است از:

۱) مراقبت از جاده‌ای که در آن به سوی خداوند قدم بر می‌داریم و هر روز که از عمرمان می‌گذرد به ملاقات خداوند متعال نزدیک‌تر می‌شویم.
۲) کم ارزش شدن زن در جامعه و به فراموشی سپرده شدن شخصیت و جایگاه حقیقی او به عنوان یک انسان.
۳) نگاه هوسرانان به زن به عنوان تنها وسیله لذت جویی و به طمع انداختن آنان و سلب آرامش خاطر از زن.
۴) پرتگاهی است که ما را از مسیر آرامش بخش خداوند متعال دور می‌کند و خوشحالی زودگذر و لحظه‌ای را نصیب‌مان می سازد.

۷- خداوند در مورد کسانی که توانائی اندیشیدن دارند ولی از این نعمت استفاده نمی‌کنند می‌فرماید:

۱) نعمت عمر فقط یک بار به او عطا شده است و بار دیگر فرصت زندگی در این دنیا به او داده نخواهد شد.
۲) اینها کر و لال هستند و از چهار پایان گمراه تر و بدترین موجودات هستند.
۳) اگر انسان به خوبی بیاندیشد به سمت کارهای نیک می‌رود و از گناه دوری می‌کند.
۴) اگر کسی بدون دور اندیشی عمل کند سرانجامی جز حسرت و پشیمانی نخواهد داشت.

۸- کلام رسول خدا (ص) در مورد ثمرات کار و کوشش:

۱) آنچه گناهان را پاک می‌کند کارهای نیک است، اما کار حرام نمی‌تواند حرام دیگری را پاک کند.
۲) عبادت ده جزء دارد که نه جزء آن کار و کسب حلال است.
۳) مالی که از راه حرام به دست آید زیاد نخواهد شد، اگر هم زیاد شود برکتی نخواهد داشت.
۴) کسی که اموالش را از راه نادرست به دست آورد در جای نادرست هم آن را از دست می‌دهد.

۹- اگر کسی بدون عذر شرعی روزه نگیرد گناه بزرگی انجام داده و باید .....

۱) قضای روزه گرفته نشده را بگیرد.
۲) علاوه برقضای روزه، به عنوان کفاره شصت و یک روز روزه بگیرد.
۳) علاوه برقضای روزه، دوماه روزه بگیرد یا شصت فقیر را طعام بدهد.
۴) علاوه برقضای روزه، دوماه روزه بگیرد و شصت فقیر را طعام دهد.

www.sdsampad.ir

۱۰- در مورد مصرف‌گرایی و مدگرایی کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

۱) اصلی‌ترین شگرد شرکت‌های بزرگ برای جذب مخاطبان مدسازی است.

۲) نوجوانان و جوانان و افراد مسن به دلیل تنوع طلبی و نوگرایی در مواجهه با مدها تاثیرپذیری بیش‌تری دارند.

۳) یکی از نمونه های اسراف مصرف‌گرایی است.

۴) با رشد مصرف‌گرایی، کالاها هر روز گران‌تر می‌شود و توانایی خرید مردم کاهش می‌یابد.

۱۱- با توجه به آیهٔ «مَثَلُ الذین اتَّخذوا من دونِ اللهِ اَولیاءَ کَمَثَلِ العَنکَبوتِ اتَّخَذَت بَیتاً وانَّ اَوهَنَ البُیوتِ لَبَیتُ العَنکَبوتِ» چه کسانی وچرا به خانه عنکبوت تشبیه شده‌اند؟

۱) کسانی که خدا را سرپرست خود قرار داده‌اند ولی عقیده آنان همچون خانه عنکبوت است.

۲) کسانی که خدا را سرپرست خود قرار داده‌اند زیرا عقیده آنان بر خلاف خانه عنکبوت مستحکم و استوار می‌باشد.

۳) کسانی که غیر خدا را سرپرست خود قرار داده‌اند زیرا عقیده آنان همچون خانه عنکبوت سست است.

۴) کسانی که غیر خدا را سرپرست خود قرار داده‌اند ولی عقیده آنان محکم می‌باشد.

۱۲- با توجه به آیه «فَبَشِّر عِبادِ الذینَ یَستَمِعونَ القَول فَیَتَّبِعونَ اَحسَنَه» هدایت مخصوص چه کسانی است؟

۱) کسانی که به بهترین نحو گوش می‌دهند و به آن عمل می‌کنند.

۲) کسانی که گوش می‌دهند و به بهترین نحو به آن عمل می‌کنند.

۳) کسانی که گوش می‌دهند و به بهترین آن عمل می‌کنند.

۴) کسانی که به بهترین نحو گوش می‌دهند و به بهترین نحو به آنها عمل می‌کنند.

۱۳- «یا داود اناجعلناک خلیفةً فی الارض فاحکمْ بین الناس بالحق ولاتتبع الهوی»

ای داود همانا ما .....تو را.....در زمین .....بین مردم به حق .....

۱) قرار دادیم، جانشین، پس حکم کن، و تبعیت نکن ا زهوی و هوس

۲) قرار دادیم، قاضی، تاحکم کنی، و تبعیت نکن از هوی و هوس

۳) قرار دادیم قاضی، تاحکم کنی، تا تبعیت نکنی از هوی و هوس

۴) قرار دادیم، جانشین، تا حکم کند، و پیروی نکند از هوی و هوس

۱۴- «و ما الله بغافل، اولئک هم المفلحون، ان یعبدوها، هل من خالق» گزینه صحیح را انتخاب کنید .

۱) وآنچه خدا غافل نیست، آنها رستگارانند، تا عبادت کنند آنرا، آیا غیر خدا هست.

۲) و خدا غافل نیست، آنها همان رستگارانند، که عبادت کنند آنرا، آیا هیچ خالقی هست.

۳) و آنچه خدا غفلت دارد، آنها رستگارانند، تاعبادت کند آن را، آیا غیر خدا هست.

۴) و خدا غافل نیست، آنها رستگارند، تا عبادت کنند، آیا هیچ خالقی هست.

۱۵- معنای قرآنی صحیح را انتخاب نمایید.

عبادنا المومنین، فطرت الله، ومایعرج فیها، ما یلج

۱) بندگان مومن، سرشت خدا، و بالا نمی‌روند در آن، آنچه فرو می‌رود.

۲) بندگان مومن ما، سرشت خدایی، و بالا نمی‌رود در آن، فرو نمی‌رود.

۳) بندگان مومن ما، سرشت خدایی، و آنچه در آن بالا می‌رود، آنچه فرو می‌رود .

۴) بندگان مومن، سرشت خدا، و آنچه بالا نمی‌رود در آن، فرو نمی‌رود.

سؤالات ریاضی از سؤال ۱۶ تا ۳۵

۱۶- حاصل عبارت $\frac{۳-۳[۴-(۷-(-۵))\div(-۲)]}{۵-(۳\times۵-۴(-۲))}$ **چیست؟**

۱) $\frac{۳}{۲}$ ۲) صفر ۳) $-\frac{۳}{۲}$ ۴) $\frac{۱}{۲}$

۱۷- مهرداد یک ربات جهنده ساخته است. این ربات با دستور «حرکت» پرشی به طول $\frac{۲}{۳}$ به سمت راست و با فرمان «عقب گرد» پرشی به طول $\frac{۱}{۴}$ به سمت چپ انجام می دهد. مهرداد این ربات را در نقطه $(-۱\frac{۱}{۲})$ قرار داده و به طور متوالی ۴ بار دستور «حرکت» و ۳ بار دستور «عقب گرد» به آن می دهد. ربات در چه نقطه ای توقف می کند؟

۱) $\frac{۷}{۱۲}$ ۲) $\frac{۵}{۱۲}$ ۳) $-\frac{۷}{۱۲}$ ۴) $-\frac{۵}{۱۲}$

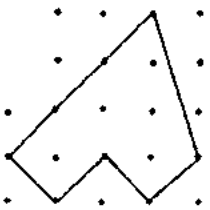
مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

www.sdsampad.ir

۱۸- مجموع ارقام کوچک‌ترین عدد مرکبی که بر هیچ‌یک از اعداد اول کم‌تر از ۱۵ بخش‌پذیر نیست، کدام است؟

۱) ۱۶ ۲) ۱۹ ۳) ۲۳ ۴) ۱۱

۱۹- در شکل زیر فاصله افقی و عمودی هر دو نقطه متوالی یک واحد است. محیط شکل کدام است ؟



۱) $۱۲\sqrt{۲}$ ۲) $۹\sqrt{۲}$

۳) $\sqrt{۱۰}+۷\sqrt{۲}$ ۴) $۷\sqrt{۲}+۲\sqrt{۵}$

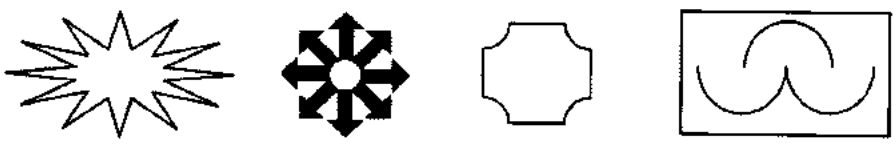
۲۰- اگر غربال اراتستن را برای اعداد $\underline{۱}$ تا $\underline{۴۴۰}$ اجرا کنیم ، آخرین عددی که خط می خورد چیست؟

۱) ۴۳۷ ۲) ۳۶۱ ۳) ۴۲۷ ۴) ۴۳۹

۲۱- اگر $x=\sqrt{۳}-۱$ باشد ، حاصل عبارت $\sqrt{x^۲}+\sqrt{(x+۱)^۲}-۲\sqrt{۳}$ چیست؟

۱) $-۲\sqrt{۳}$ ۲) $+۱$ ۳) $\sqrt{۳}$ ۴) -۱

۲۲- کدام گزینه ترتیب اشکال زیررا براساس تعداد محور تقارن از چپ به راست و از کم به زیاد نشان می دهد؟



A B C D

۱) D,C,A,B ۲) D,A,C,B ۳) A,D,C,B ۴) A,C,D,B

۲۳- چند تا از گزاره های زیر حتماً درست است؟

$a \parallel b, b \parallel c \Rightarrow a \parallel c$

$a \perp b, b \perp c \Rightarrow a \perp c$

$a \perp b, b \parallel c \Rightarrow a \perp c$

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) صفر

۲۴- مقدار عددی عبارت $-a^۳b^۲-ab^۳+(ab)^۲$ به ازای $a=-۱$ و $b=-۲$ کدام است؟

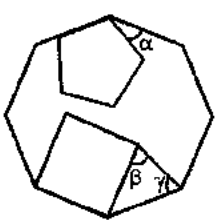
۱) -۱۶ ۲) -۴ ۳) -۸ ۴) صفر

۲۵- می دانیم که مجموع عدد سه رقمی $\overline{abc}$ و ۹ برابر مقلوب آن ، زوج است . در این‌صورت حتماً .....

۱) b صفر است و c و a زوج هستند. ۲) a و b و c هر سه زوج هستند.

۳) a و c یا هر دو زوج هستند، یا هر دو فرد. ۴) a و c زوج هستند و b فرد است.

۲۶- شکل زیر شامل یک هشت ضلعی منتظم و یک پنج ضلعی منتظم و یک مربع می باشد، در این‌صورت مقدار $\alpha-\beta-\gamma$ چقدر است ؟



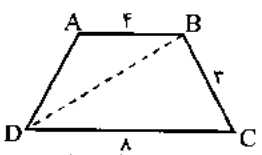
۱) -۱۰۸ ۲) ۱۰۸

۳) ۱۳۵ ۴) -۱۳۵

۲۷- کدام گزینه معادل با عبارت $۴x(y-۲x)-۲y(۲x-۴y)$ است ؟

۱) $۸(x^۲+y^۲)$ ۲) $-۸x^۲-۸y^۲$ ۳) $۸(x^۲+y^۲-xy)$ ۴) $۸(y^۲-x^۲)$

۲۸- با توجه به شکل زیر، اختلاف مساحت ذوزنقهٔ متساوی الساقین ABCD با مساحت مثلث $\overset{\Delta}{BDC}$ چقدر است؟



۱) $۴\sqrt{۵}$ ۲) $۲\sqrt{۵}$

۳) $\sqrt{۵}+۲$ ۴) $\frac{۳}{۲}\sqrt{۵}$

۲۹- سال گذشته سن بهمن با دو رقم سمت راست سال تولدش برابر بود. اگر خواهرش بهناز ، دو سال از او کوچکتر باشد ، اکنون مجموع سن این دو نفر چقدر است ؟

۱) ۹۰ ۲) ۹۲ ۳) ۹۴ ۴) ۹۶

www.sdsampad.ir

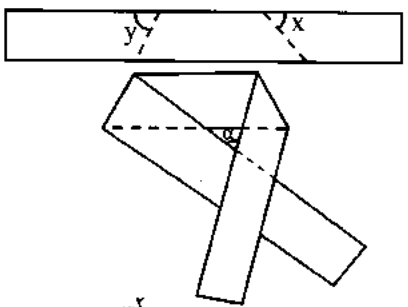
۳۰- در یک صفحه بازی ، توپ قرمز در نقطه $\begin{bmatrix}-۷\\۹\end{bmatrix}$ قـرار دارد. سعیـــد باید با ۳ حرکت توپ سفید را ازنقطه $\begin{bmatrix}-۱\\-۲\end{bmatrix}$ به توپ قرمز برساند. اگر حرکت اول $۵\vec{i}+\vec{j}$ و نقطه پایان حرکت دوم $\begin{bmatrix}۴\\۳\end{bmatrix}$ باشد ، مجموع سه حرکت کدام است؟

۱) $-۶\vec{i}+۹\vec{j}$ ۲) $-۱۱\vec{i}+۶\vec{j}$ ۳) $-۴\vec{i}+۱۰\vec{j}$ ۴) $-۶\vec{i}+۱۱\vec{j}$

۳۱- خانهٔ باب اسفنجی در نقطه‌ای به مختصات $\begin{bmatrix}۵\\۷\end{bmatrix}$ قرار دارد. پاتریک از منزل خودش راه افتاد و بعد از ۹ روز به خانه بـاب اسـفنجی رسید. اگر پاتریک هر روز ۳ واحد به سمت غرب و ۲ واحد به سمت شمال حرکت کرده باشد، مختصات منزل پاتریک چیست؟

۱) $\begin{bmatrix}-۲۲\\۲۵\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}۳۲\\-۱۱\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}۲۲\\-۱۱\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}-۳۲\\-۲۵\end{bmatrix}$

۳۲- نوار کاغذی مستطیل شکلی را از دو طرف روی خط چین به اندازه زاویه های x و y تا می زنیم. اندازه زاویه α کدام است؟



۱) $\alpha=۲(x+y-۹۰)$
۲) $\alpha=x+y-۱۸۰$
۳) $\alpha=۱۸۰-(x+y)$
۴) $\alpha=۹۰-۲x+۲y$

۳۳- با توجه به مقادیر زیر کدام گزینه صحیح است؟

$a=۴^{۳^۲}$, $b=۲۷^۷$, $c=(-۵^۴)^۵$, $d=۳^۲\times ۶۴^۳$

۱) $a<d<b<c$ ۲) $c<b<a<d$ ۳) $a<b<d<c$ ۴) $c<a<d<b$

۳۴- شقایق در صفحه مختصات مربعی به ضلع ۴ رسم کرده است که اضلاع آن با محورهای مختصات موازیند و گوشه سمت چپ و پایین آن را A نامید.اگر $A=\begin{bmatrix}۸\\۱۲\end{bmatrix}$ باشد و شقایق بخواهد در هر مرحله مختصات گوشه های مربع را نصف و قرینه کند تا مربع جدیدی به دست آورد ، تعیین کنید کدامیک از نقاط زیر بر گوشه مربعی قرار نخواهد گرفت ؟

۱) $\begin{bmatrix}۲\\۳\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}-۱/۵\\-۱/۵\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}۱\\۲\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}۳\\۴\end{bmatrix}$

۳۵- چند تا از اعداد زیر بین ۶ و ۷ قرار دارند؟ $\sqrt{۱۵}+\sqrt{۲۲}$, $-۱+\sqrt{۶۸}$, $\sqrt{۲۷}+۱$

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) صفر

سؤالات فارسی از سؤال ۳۶ تا ۵۵

۳۶- مفهوم کلّی کدام بیت به‌درستی نوشته نشده‌است؟

۱) به ذکر خود بلندآوازه‌ام کن/ رفیق لطف بی‌اندازه‌ام کن (شهرت و رفاقت)
۲) نگاهی کن که رو آرم به سویت/ رهی بنما که جا گیرم به کویت (عنایت و راهنمایی)
۳) بیفشان از وضو بر رویم آن آب/ که از غفلت نماند در سرم خواب (هشیاری با عبادت)
۴) الهی جانب من کن نگاهی/ مرا بنما به سوی خویش راهی (توجّه و هدایت)

۳۷- «در راه طرّاری به وی بازخورد و آن زر به حیلت ببرد» یعنی:

۱) در راهش به دزدی برخورد کرد و پول آن دزد را با زرنگی ربود.
۲) در راه دزدی با او برخورد کرد و با نیرنگ و فریب پولش را دزدید.
۳) هنگام دزدی، به پولی رسید و آن را با زرنگی برداشت.
۴) دوباره با آن دزد برخورد کرد که پولش را با کلک دزدیده‌بود.

۳۸- در عبارت زیر چند وابستهٔ پسین از نوع صفت بیانی وجود دارد؟

«در دوران جنگ تحمیلی، خیل عظیم نوجوانان و جوانان بسیجی و جان‌برکفان ارتشی و سپاهی، این پهنهٔ خدایی را به بنیانی استوار و سدّی نفوذناپذیر و پایدار در برابر هجوم وحشیانهٔ صدّام و حامیان امریکایی او تبدیل کرد.»

۱) دوازده ۲) یازده ۳) سیزده ۴) چهارده

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

www.sdsampad.ir

۳۹ـ کلمات کدام گزینه به‌ترتیب، مناسب جاهای خالی در عبارت زیر است؟
«داستان حضرت سلیمان و فرستادن هدهد را به سرزمین ..... شنیده‌اید. حافظ شیرازی در بیتی، بادِ ..... را به هدهد حضرت سلیمان تشبیه کرده‌است که پیغام می‌برد و به او می‌گوید کاملاً ..... جمع و دلش ..... باشد و بداند که از کجا به کجا می‌فرستدش.»
۱) صبا، سبا، حواسش، حاضر ۲) سبا، صبا، هواسش، حاظر ۳) سبا، صبا، حواسش، حاضر ۴) صبا، سبا، حواصش، حاظر

۴۰- هم‌خانوادهٔ کدام گزینه در عبارت زیر نیست؟
«مدّت‌ها گذشت. شبی به خواب دید که ندایی به او می‌گوید: ای دوست! نام من خوش‌بو کردی و مرا بزرگ داشتی و حرمت نهادی. ما نیز نام تو معطّر گردانیم، در دنیا و آخرت تو را بزرگ و گرامی خواهیم داشت.»
۱) تحریم ۲) منادا ۳) طایر ۴) تأخیر

۴۱-کاربرد معنایی فعل در جملهٔ «چقدر به اقیانوس می‌مانی!» از شعر «ای وطن من» سلمان هراتی شبیه به کدام گزینه است؟
۱) تا بوَد پایی، چرا مانَم ز راه/ تا بوَد چشمی، چرا افتم به چاه؟
۲) اگر در خواب دنیا خفته مانی/ به روز رستخیز آشفته مانی
۳) نکته‌ای گویمت که گر شنوی/ شاد مانی به جان و زنده به تن
۴) تو غزالِ رمیده را مانی/ من کمان خمیده را مانم

۴۲- کدام گزینه با مفهوم بیت زیر از مثنوی مولانا ارتباط کمتری دارد؟
«شیر حقّم نیستم شیر هوا فعل من بر دین من باشد گوا»
۱) قدم اندر رهِ هوس نزند/ جز برای خدا نفس نزند
۲) در دل ما نتوان یافت هوای دگری/ جز خدا را نپرستیم، خدا می‌داند
۳) آتش همگی گل است و ریحان/ آن را که جز از خدا نترسد
۴) از جهان جز خدا نبیند هیچ/ غیر حق هیچ جا نبیند هیچ

۴۳- کدام گزینه با مفهوم بیت زیر قرابت بیشتری دارد؟
«نصیحت گوش کن جانا که از جان دوست‌تر دارند جوانان سعادتمند پند پیر دانا را»
۱) چون جوان جوش در نهاد آرَد/ پند پیران کجا به یاد آرَد
۲) نیک‌خواهان دهند پند ولیک/ نیک‌بختان بوند پندپذیر
۳) پند گیر از مصائبِ دگران/ تا نگیرند دیگران به تو پند
۴) پند ارچه هزار سودمند است/ چون عشق آمد چه جای پند است

۴۴- کدام گزینه به معنی بیت زیر نزدیک‌تر است؟
«به چشم مرحمت سویم نظر کن شفیع آخرت خیرالبشر کن»
۱) به من رحم کن و پیامبر را شفیع قیامتم کن.
۲) با رحمت به من بنگر و آخرین شفاعت‌کننده‌ات را برای من بفرست.
۳) در حقّ من لطف کن و مرا در جایگاه بهترین انسان‌ها در آخرت قرار بده.
۴) با لطف و مهربانی به من نگاه کن و عاقبتِ مرا همانند عاقبتِ نیکان کن.

۴۵- در بیت‌های زیر، نقش دستوری ردیف (تشنه) به‌ترتیب در کدام گزینه درست است؟
خشک گردید هم از دود دل و دیده دوات خامه با سوز رقم کرد به دفتر تشنه
آه و افسوس از آن روز که در دشت بلا بود آن خسرو بی لشکر و یاور تشنه
آل احمد همه عطشان ز بزرگ و کوچک نسل حیدر همه از اکبر و اصغر تشنه
تشنه‌لب کشته شود در لب شط از چه گناه آنکه سیراب کند در لب کوثر تشنه
۱) نهاد، مسند، مسند، مفعول ۲) مفعول، مسند، مسند، مفعول
۳) مفعول، قید، قید، مسند ۴) نهاد، قید، مسند، مسند

۴۶- با توجّه به عبارت زیر، کدام گزینه هستهٔ گروه اسمی نیست؟
«کارهایی که ما می‌کنیم فقط مربوط به خودمان نیست؛ بلکه به آیندگان نیز ارتباط دارد. به این جهت اگر در انجام وظایف خود تعلّل کنیم، حقّ آنها را پایمال کرده‌ایم. وقت ما در سلسلهٔ کائنات جای مخصوص دارد و باید آن را برای کارهای مفید صرف کنیم وگرنه نظام آفرینش را به هم زده‌ایم و خطای بزرگی مرتکب شده‌ایم.»
۱) مربوط ۲) جا ۳) آفرینش ۴) مرتکب

۴۷- بیت زیر از سعدی با مفهوم کدام گزینه قرابت کمتری دارد؟
«از مکافات عمل غافل مشو گندم از گندم بروید جو ز جو»
۱) همینت بسنده است اگر بشنوی/ که گر خار کاری سمن ندروی
۲) چو بد کردی مباش ایمن ز آفات/ که واجب شد طبیعت را مکافات
۳) از آن پس نکوهش نباید به کس/ مکافات بد جز بدی نیست، بس
۴) برادر، ز روی بدان شرم دار/ که در روی نیکان شوی شرمسار

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

www.sdsampad.ir

۴۸- کدام گزینه با مفهوم عبارت زیر تناسبی ندارد؟
«گذشته رفته و آینده نیامده‌است؛ بنابر این شما جز حال چیزی ندارید. فقط امروز در اختیار شماست. برخیزید و برای کار آماده باشید و از هیچ چیز بیم مدارید؛ تاب و تحمّل داشته‌باشید.»

۱) از امروز اندوه فردا مخور/ نهان است فردا، پدیدار نیست
۲) غم فردا تو را امروز باید/ دلت از خوف آن جانسوز باید
۳) برو شادی کن ای یار دل‌افروز/ غم فردا نشاید خوردن امروز
۴) ای دوست بیا تا غم فردا نخوریم/ وین یک دمِ عمر را غنیمت شمریم

۴۹- کدام گزینه با مفهوم بیت زیر ارتباط بیشتری دارد؟
«شرف مرد به جود است و کرامت به سجود هرکه این هر دو ندارد عدمش به ز وجود»

۱) گمان مبر که جهان اعتماد را شاید/ که بی‌عدم نبوَد هر که در وجود آید
۲) نه هرکس سزاوار باشد به صدر/ کرامت به فضل است و رُتبت به قدر
۳) بزرگی بایدت، بخشندگی کن/ که دانه تا نیفشانی نروید
۴) سرِ پادشاهان گردن‌فراز/ به درگاهِ او بر زمین نیاز

۵۰- کدام گزینه کلمهٔ هم‌خانوادهٔ مشترکی با گزینه‌های دیگر ندارد؟

۱) جز که در کارِ دین و جُستن علم/ در همه کارها مکن تعجیل
۲) درد و دوای خلق ندانسته‌ای، حکیم/ ترسم که در معالجه آخر خطا کنی
۳) مگر از دیدنم ملول شدی/ که به مرگم چنین عجول شدی
۴) تحمّل کن که اندر کار مردان/ بوَد رحمان تحمّل، عجله شیطان

۵۱- معنی «اتّفاق» در بیت زیر، همانند کاربرد آن در کدام گزینه است؟
«مورچگان را چو بود اتّفاق شیر ژیان را بدرانند پوست»

۱) قضا را چنان اتّفاق اوفتاد/ که بازم گذر بر عراق اوفتاد
۲) به راه سعی و عمل با هم اتّفاق کنیم/ که ایمن‌اند چنین رهروان ز هر خطری
۳) هزار زخمِ پیاپی گر اتّفاق افتد/ ز دست دوست نشاید که انتقام کنند
۴) گر اتّفاق نیفتد قدم که رنجه کنی/ به ذکرِ ما چه شود گر زبان بگردانی؟

۵۲- معنی «پندار» در بیت زیر همانند کاربرد آن در کدام گزینه نیست؟
«نوجوانی به جوانی مغرور رخش پندار همی‌راند ز دور»

۱) جوانی گه کار و شایستگی است/ گه خودپسندی و پندار نیست
۲) جوان را سر از کِبر و پندار مست/ چو پیران به کنج عبادت نشست
۳) نبیند مدّعی جز خویشتن را/ که دارد پردهٔ پندار در پیش
۴) به پندار نتوان سخن گفت زود/ نگفتم تو را تا یقینم نبود

۵۳- فعل مصدر «گرفتن» در کدام گزینه معنی متفاوتی دارد؟

۱) چون نداری ناخنِ درّنده تیز/ با بدان آن به که کم گیری ستیز
۲) گرفتم ز تو ناتوان‌تر بسی است/ تواناتر از تو هم آخر کسی است
۳) گیرم که ز دشمن گِله آری بر دوست/ چون دوست جفا کند چه تدبیر کنی؟
۴) گیرم پدر تو بود فاضل/ از فضل پدر تو را چه حاصل

۵۴- در کدام گزینه «رای گسست اضافه» به کار رفته‌است؟

۱) شنیدم گوسپندی را بزرگی/ رهانید از دهان و دست گرگی
۲) تو خود را از آن در چه انداختی/ که چه را ز ره بازنشناختی
۳) یکی را به سر برنهد تاج بخت/ یکی را به خاک اندر آرد ز تخت
۴) کَند مرد را نفس امّاره خوار/ اگر هوشمندی، عزیزش مدار

۵۵- مفهوم کلّی کدام بیت به‌درستی در برابر آن نوشته شده‌است؟

۱) پشیمانی آرد دلت را شتاب/ ز راه خرد هیچ‌گونه متاب «پشیمانی دل از رفتن به راه عقل»
۲) آنچه در آینه جوان بیند/ پیر در خشت خام آن بیند «برتری بینایی چشم جوان در مقایسه با پیر»
۳) وقت بسیار عزیز است گرامی دارش/ به زرِ قلب مده یوسف کنعانی را «ناخشنودی قلب به فروختن یوسف در برابر طلا»
۴) مرد باید که در کشاکش دهر/ سنگ زیرین آسیا باشد «سفارش به بردباری و تحمّل رنج و سختی»

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

www.sdsampad.ir

سؤالات علوم تجربی از سؤال ۵۶ تا ۷۵

۵۶- پزشکان برای تشخیص شکستگی استخوان‌ها، از عکس‌برداری با اشعهٔ ایکس (رادیوگرافی) کمک می‌گیرند. با توجه به عکس رادیوگرافی، کدام‌یک از گزینه‌های زیر در مورد تقسیم‌بندی اجزاء بدن در مواجهه با اشعهٔ ایکس درست است؟

۱) استخوان‌ها شفاف و بقیهٔ بافت‌ها کدر هستند.

۲) استخوان‌ها کدر و بقیهٔ بافت‌ها شفاف هستند.

۳) استخوان‌ها منیر و بقیهٔ بافت‌ها کدر هستند.

۴) استخوان‌ها منیر و بقیهٔ بافت‌ها شفاف هستند.

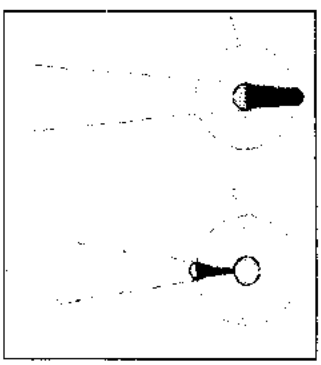
۵۷- تصویر سمت چپی حالت‌های مختلف دیده‌شدن ماه را در شب‌های مختلف در آسمان نشان می‌دهد، در حالی که تصویر سمت راستی شرایط رخ دادن خورشیدگرفتگی و ماه‌گرفتگی را نمایش می‌دهد. با توجه به این تصاویر، کدام گزینه نادرست است؟

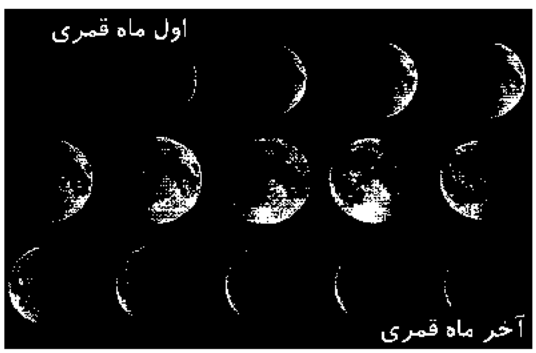
۱) خورشیدگرفتگی، در اوایل یا اواخر یک ماه قمری رخ می‌دهد.

۲) بین هر دو ماهِ قمری، شاهد یک ماه‌گرفتگی هستیم.

۳) تمام مردم یک نیمهٔ زمین، شاهد تصویر یکسانی از ماه‌گرفتگی هستند.

۴) در تمام روزهای ماه قمری، اگر کسی روی بخشِ روشن ماه بایستد، خورشید را یک دایرهٔ کامل می‌بیند.





۵۸- دو کُرهٔ فلزی مشابه A و B روی پایه‌های عایق نصب شده‌اند و مانند شکل با هم تماس دارند. میله‌ای با بار مثبت را به کُرهٔ A نزدیک می‌کنیم و در همین حالت دو کُره را از هم جدا می‌کنیم؛ سپس میله را دور می‌کنیم. اکنون کُرهٔ مشابه و خنثای C را از پایهٔ عایق آن گرفته، ابتدا با کُرهٔ A و سپس با کُرهٔ B تماس می‌دهیم. اگر اندازهٔ بارِ نهایی کُرهٔ C را q بنامیم، کدام گزینه بار نهایی دو کُرهٔ A و B را به ترتیب از راست به چپ درست بیان می‌کند؟

۱) $\frac{+q}{۴}, \frac{-q}{۲}$

۲) $+q, -۲q$

۳) $+q$ و $-q$

۴) $+۲q, -۴q$

۵۹- تصویر در پیرابین (پیرامون‌نما یا پریسکوپ) چه تفاوتی با تصویر در یک آینهٔ تخت دارد؟

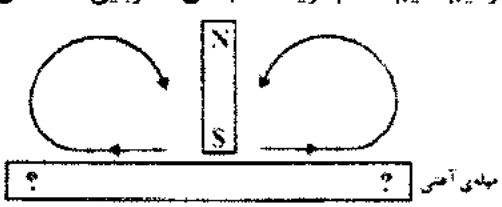
۱) تصویر در آینهٔ تخت مجازی و در پیرابین حقیقی است.

۲) تصویر در آینهٔ تخت مستقیم و در پیرابین سر و ته (وارونه) است.

۳) تصویر در آینهٔ تخت وارونگی جانبی (جابجا بودنِ چپ و راست) دارد ولی در پیرابین وارونگی جانبی ندارد.

۴) گزینه‌های ۱ و ۳ هر دو درست هستند.

۶۰- یک میلهٔ آهنی را یک‌بار از وسط به یک انتها با قطبِ S یک آهنربا مالش می‌دهیم (مطابق شکل زیر)؛ سپس همین کار را عیناً برای وسط میله تا انتهای دیگر آن تکرار می‌کنیم. اکنون اگر میلهٔ آهنی را از وسط به دو نیم کنیم، کدام گزینه قطب‌های آهنربایی نصفه‌های میله را به درستی نشان می‌دهد؟



۱)	S N	S N
۲)	N S	S N
۳)	N S	N S
۴)	S N	N S

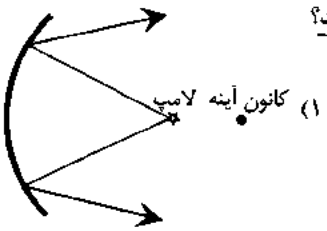
مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

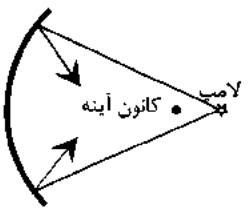
www.sdsampad.ir

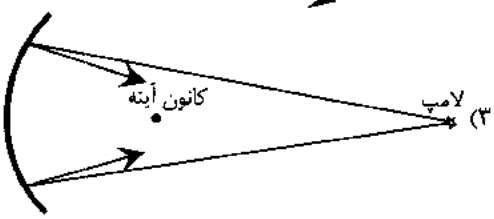
۶۱- اگر چرخهٔ آب در طبیعت را به یک مدار الکتریکی تشبیه کنیم، کدام گزینه معادل نور خورشید است؟

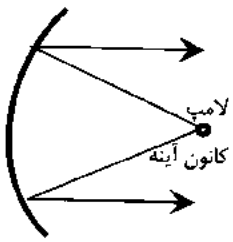
۱) جریان الکتریکی ۲) نور لامپ ۳) باتری ۴) مقاومت الکتریکی سیم

۶۲- با توجه به قانون بازتابش نور، کدام‌یک از گزینه‌های زیر بازتابش پرتوهای لامپ کوچک از یک آینهٔ مقعر (کاو) را درست نشان نمی‌دهد؟

۱)


۲)


۳)


۴)


۶۳- کدام گزینه یک تغییر شیمیایی است؟

۱) شور شدن آب با نمک ۲) ترش شدن شیر ۳) خرد شدن شیشه ۴) گرم شدن درب آهنی در آفتاب

۶۴- برای جداسازی کدام گزینه حتماً باید از تغییرات حالت فیزیکی حلال یا حل شونده استفاده کرد؟

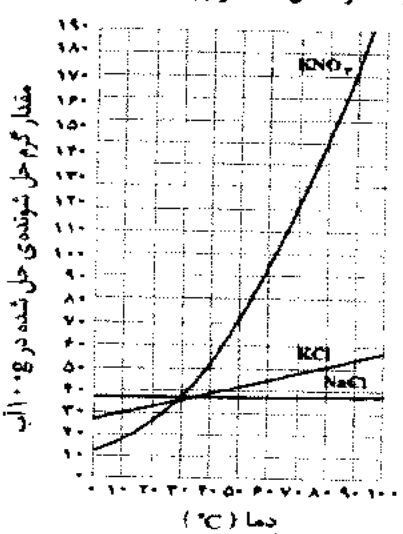
۱) آب و روغن ۲) آب و نمک ۳) شربت معده ۴) آجیل

۶۵- یک محلول معمولی آب و نمک در اختیار داریم که با سرد کردن آن از دمای پنجاه درجه سانتی‌گراد به بیست درجه سانتی‌گراد هیچ اتفاقی نمی‌افتد، کدام گزینه در مورد این محلول صحیح است؟

۱) مقدار نمک محلول خیلی کم است ۲) هیچ ماده‌ای در آب حل نشده است

۳) آب و نمک با هم ترکیب شده‌اند ۴) نمک دچار تغییر شیمیایی شده است

۶۶- با توجه به نمودار، ازمیان گزینه های زیر، محلول سیر شدهٔ کدام نمک، اگر مقدار حلال ۲۰۰ گرم باشد، سبک‌تر خواهد بود؟



۱) محلول ۲۰ درجه سانتی‌گراد KCl

۲) محلول ۲۰ درجه سانتی‌گراد NaCl

۳) محلول ۴۰ درجه سانتی‌گراد KCl_3

۴) محلول ۴۰ درجه سانتی‌گراد KCl

۶۷- دو مخلوط همگن بی‌رنگ را با هم مخلوط کرده‌ایم ، چنان چه ..... احتمالاً تغییر فیزیکی رخ داده است.

۱) مخلوط حاصل تغییر رنگ دهد ۲) گاز آزاد شود

۳) مخلوط دو لایه تشکیل شود ۴) گرما آزاد شود

۶۸- در چه صورت شمعی که در شکل مشاهده می‌شود خاموش نخواهد شد؟

۱) داخل بشر (ظرف بزرگ) محلول جوش شیرین و سرکه باشد.

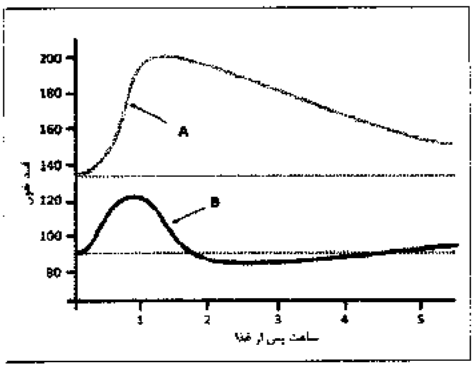
۲) داخل بشر (ظرف بزرگ) محلول آب آهک باشد.

۳) دخل بشر (ظرف بزرگ) محلول آب و اکسیژن و کاتالیزگر باشد.

۴) داخل بشر (ظرف بزرگ) محلول آب اکسیژنه باشد.

www.sdsampad.ir

۶۹- نمودار مقابل، تغییرات قند خون یک فرد سالم و یک فرد دیابتی را پس از وعده غذایی نشان می‌دهد. کدام جمله در مورد افراد A و B درست است؟



۱) در فرد B، هورمون انسولین بیش از اندازه ترشح می‌شود و کبد در حال تبدیل قند اضافی خود به چربی است.

۲) در فرد A، هورمون گلوکاگون از حد عادی بیشتر شده‌است و ماهیچه‌ها در حال خالی‌شدن از گلیکوژن هستند.

۳) فرد B دیابتی است و در ساعت ۲ انسولین تزریق کرده است.

۴) فرد A در لوزالمعده خود دچار مشکل بوده و در تولید هورمون کاهنده‌ی قند خون به میزان کافی ناتوان است.

۷۰- شکل مقابل، کروموزوم‌های مرتب‌شده‌ی یک سلول متعلق به یک جاندار نر را نشان می‌دهد. با توجه به اطلاعاتی که در مورد کروموزوم دارید، تعداد مولکول‌های DNA در هسته سلول عصبی این جاندار در حالت عادی و سلول جنسی آن جاندار در حالت بلوغ، به ترتیب از راست به چپ چه تعداد است؟

۱) ۲۴-۱۲ ۲) ۱۲-۶

۳) ۶-۳ ۴) ۱۲-۳

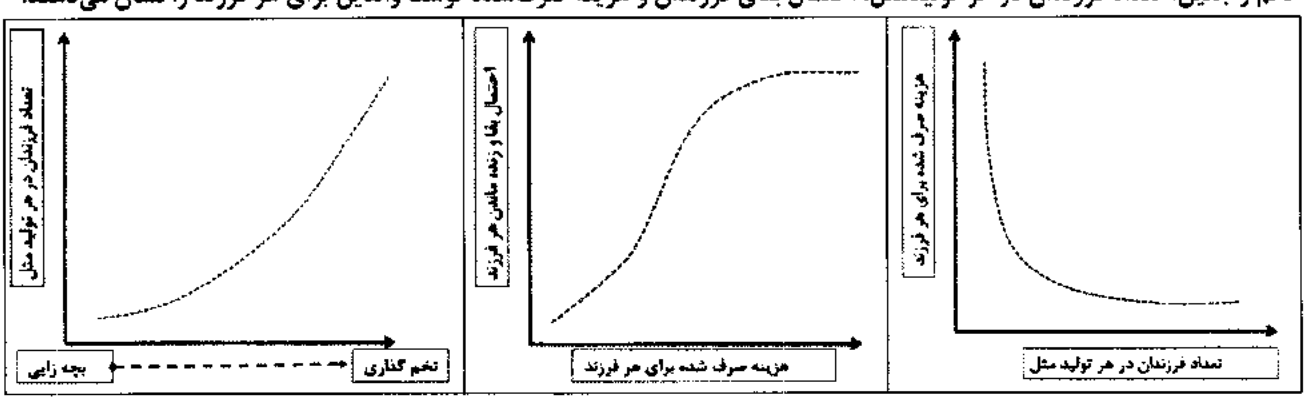
۷۱- تقسیم‌های سلولی میتوز و میوز در ..... مورد از موارد زیر باهم تفاوت نشان می‌دهند.

- تعداد سلول‌های حاصل از تقسیم - میزان DNA سلول‌های حاصل از تقسیم

- دوبرابر شدن DNA قبل از تقسیم - محل انجام آن در قسمتهای بدن

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۷۲- چند روش اصلی برای مراقبت از سلول تخم و جنین، پس از لقاح، وجود دارد. نمودارهای زیر، ارتباط بین نوع مراقبت از سلول تخم و جنین، تعداد فرزندان در هر تولیدمثل، احتمال بقای فرزندان و هزینه صرف‌شده توسط والدین برای هر فرزند را نشان می‌دهند.



با توجه به نمودارهای فوق، در جانوران تخم‌گذار نسبت به جانوران بچه‌زا، احتمال زنده‌ماندن فرزندان و میزان هزینه صرف شده برای هر فرزند توسط والدین به ترتیب از راست به چپ ..... و ..... است.

۱) بیشتر – بیشتر ۲) کمتر – کمتر ۳) کمتر – بیشتر ۴) بیشتر - کمتر

۷۳- از بین عبارات زیر، چند جمله درست است؟

- آن دسته از گیرنده‌های نوری که در چشم به تعداد فراوان‌تری وجود دارند، مسوول دید سیاه و سفید اول صبح و موقع غروب ما هستند.

- مایع زجاجیه در تماس مستقیم با گیرنده‌های نوری چشم است.

- تنها عامل تعیین‌کننده در توانایی یک جاندار در درک بوهای مختلف، زیاد بودن تعداد گیرنده‌های بویایی است.

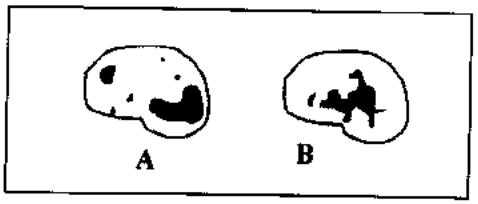
- در بویایی، چشایی و شنوایی، برخلاف بینایی، تحریک مژک‌های گیرنده‌ها باعث ایجاد پیام عصبی می‌شود

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

www.sdsampad.ir

۷۴- شکل مقابل، اسکن فعالیت مغز دو فرد را در یک جمع دوستانه نشان می‌دهد. قسمت‌های فعال‌تر تیره‌تر دیده می‌شوند. به نظر شما، این دو فرد بیشتر در حال انجام چه کاری هستند؟



۱) A در حال بوییدن و B در حال دیدن
۲) A در حال دیدن و B در حال شنیدن
۳) A در حال فکر کردن و B در حال شنیدن
۴) A در حال دیدن و B در حال فکر کردن

۷۵- اسکلت حشرات، ساختاری غیرسلولی دارد وعمدتا از تجمع یک نوع خاص کربوهیدرات ساخته شده است که از سمت بیرون، بدن راپوشش می‌دهد و به همین دلیل به آن «اسکلت خارجی» می‌گوییم. حدس می‌زنید اسکلت خارجی حشرات، از نظر کارکرد، درچند مورد از موارد زیر با اسکلت انسان مشترک باشد؟

* حفظ شکل بدن * شرکت در خون‌سازی * ذخیره کلسیم * محافظت از اندامها * نقش در حرکت

۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۵

سؤالات زبان انگلیسی از سؤال ۷۶ تا ۹۰

76- I don't let my friend ..... my books.
1) uses 2) use 3) using 4) to use

77- A: "Where is Bandarabas?"
B:"It's ..... south."
1) on the 2) on 3) in the 4) in

78- ..... a very nice park.
1) They sound to be 2) It is to be 3) It sounds to be 4)They sound be

79- His uncle lives ..... a field and works ..... a farm.
1) in / on 2) on / in 3) in / in 4) on / on

80- My brother can ..... in a movie.
1) make 2) work 3) act 4) build

81- Our city is famous for .....
1) Its flowers field 2) It's flower field 3) Its flower fields 4) It's flower fields

82- Which one is different?
1) Field 2) Plow 3) Tractor 4) Wind

83- Can ..... come with .....?
1) my mother and me / our friend 2) me and my mother / our friends
3) my mother and I / them 4) my mother and I / they

84- Be careful! Somebody ..... behind you.
1) comes 2) is coming 3) come 4) to come

85- He's good at .....
1) speak 2) swimming 3) tell stories 4) cook food

86- My ..... is originally Iranian.
1) teachers 2) classmates 3) cousin 4) friends

87- In which word "oo" has short sound?
1) school 2) good 3) spoon 4) afternoon

88- A: "What day do you go to the library?"
B: "Every ....."
1) Saturdays 2) Saturday afternoons 3) Saturday 4) mornings

Read the passage and answer the following questions.

The man in our neighbourhood has an exciting life. His name is Victor. He lives in Reading. He is married. He and his wife do not have any children. Victor works in the movie business and makes a lot of money. He drives a new Mercedes. He and his wife have a great house at the beach. It has a basketball court in the backyard. In his free time, Victor and his wife go fishing. They go to parties with famous people. They go shopping in Beverly hills. Victor does not have any big worries. He is a lucky man.

89- According to the passage.
Which sentence is not correct.
1) They don't do anything in their free time.
2) They don't have any children.
3) They have a happy life.
4) They love fishing, too.

90- Mercedes is a kind of .....
1) motorcycle 2) bicycle 3) horse 4) car

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

www.sdsampad.ir

بنیان‌گذار کبیر جمهوری اسلامی، حضرت امام خمینی (قدس سره)

ما در شرایط جلگ و محاصره توانسته‌ایم آن همه هنرآفرینی و اختراعات و پیشرفت‌ها داشته باشیم.

ان شاءا... در شرایط بهتر ، زمینهٔ کافی برای رشد استعداد و تحقیقات را در همه امور فراهم می سازیم.

مبارزهٔ علمی برای جوانان زنده کردن روح جستجو و کشف واقعیت ها و حقیقت‌هاست.

رهبر معظم انقلاب اسلامی، حضرت آیت ا... خامنه ای (مدظله العالی)

عدالت به معنای این نیست که ما به همه استعدادها با یک شیوه برخورد کنیم. نه؛ استعدادها بالاخره متفاوت است.

نباید بگذاریم استعدادی ضایع بشود و برای پرورش استعدادها باید تدبیری بیندیشیم. در این تردیدی نیست.

اما ملاک باید استعدادها باشد، لاغیر. عدالت این است.

www.sdsampad.ir

کلید آزمون پیشرفت تحصیلی مرحله دوم- اردیبهشت ۹۵ - پایه هشتم

نام و نام خانوادگی: منطقه: حوزه امتحانی:

پایه تحصیلی: آموزشگاه: شماره داوطلب:

رشته تحصیلی: کلاس: پایه هشتم

اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست مسئول جلسه را مطلع نمایید. پاسخ تشریحی مسائل ریاضی در takmili.com اگر در مستطیل زیر علامتی بزنید، پاسخنامه شما تصحیح نخواهد شد.

پاسخ سؤالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. در غیر این صورت نمره‌ای به آن تعلق نخواهد گرفت. غلط: صحیح:

۱	۲۶	۵۱	۷۶	۱۰۱	۱۲۶
۲	۲۷	۵۲	۷۷	۱۰۲	۱۲۷
۳	۲۸	۵۳	۷۸	۱۰۳	۱۲۸
۴	۲۹	۵۴	۷۹	۱۰۴	۱۲۹
۵	۳۰	۵۵	۸۰	۱۰۵	۱۳۰
۶	۳۱	۵۶	۸۱	۱۰۶	۱۳۱
۷	۳۲	۵۷	۸۲	۱۰۷	۱۳۲
۸	۳۳	۵۸	۸۳	۱۰۸	۱۳۳
۹	۳۴	۵۹	۸۴	۱۰۹	۱۳۴
۱۰	۳۵	۶۰	۸۵	۱۱۰	۱۳۵
۱۱	۳۶	۶۱	۸۶	۱۱۱	۱۳۶
۱۲	۳۷	۶۲	۸۷	۱۱۲	۱۳۷
۱۳	۳۸	۶۳	۸۸	۱۱۳	۱۳۸
۱۴	۳۹	۶۴	۸۹	۱۱۴	۱۳۹
۱۵	۴۰	۶۵	۹۰	۱۱۵	۱۴۰
۱۶	۴۱	۶۶	۹۱	۱۱۶	۱۴۱
۱۷	۴۲	۶۷	۹۲	۱۱۷	۱۴۲
۱۸	۴۳	۶۸	۹۳	۱۱۸	۱۴۳
۱۹	۴۴	۶۹	۹۴	۱۱۹	۱۴۴
۲۰	۴۵	۷۰	۹۵	۱۲۰	۱۴۵
۲۱	۴۶	۷۱	۹۶	۱۲۱	۱۴۶
۲۲	۴۷	۷۲	۹۷	۱۲۲	۱۴۷
۲۳	۴۸	۷۳	۹۸	۱۲۳	۱۴۸
۲۴	۴۹	۷۴	۹۹	۱۲۴	۱۴۹
۲۵	۵۰	۷۵	۱۰۰	۱۲۵	۱۵۰
۲۶	۵۱	۷۶	۱۰۱	۱۲۶	۱۵۱
۲۷	۵۲	۷۷	۱۰۲	۱۲۷	۱۵۲
۲۸	۵۳	۷۸	۱۰۳	۱۲۸	۱۵۳
۲۹	۵۴	۷۹	۱۰۴	۱۲۹	۱۵۴
۳۰	۵۵	۸۰	۱۰۵	۱۳۰	۱۵۵

www.sdampad.ir

وزارت آموزش و پرورش

مرکز ملّی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

مرحلهٔ اوّل

آزمون پیشرفت تحصیلی

دبیرستان های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

پایهٔ هشتم

دورهٔ اوّل متوسّطه

تعداد سؤال: ۸۵	مدّت پاسخ گویی: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نام دبیرستان:

مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شمارهٔ...	تا شمارهٔ...
عربی	۱۵	۱	۱۵
ریاضی	۲۰	۱۶	۳۵
فارسی	۱۵	۳۶	۵۰
علوم تجربی	۲۰	۵۱	۷۰
مطالعات اجتماعی	۱۵	۷۱	۸۵

تاریخ برگزاری آزمون ۱۳۹۵/۱۱/۰۳ ساعت ۹:۰۰ صبح

تذکّر ۱: پاسخ نادرست به هر سؤال، به میزان یک سوم نمرهٔ آن سؤال، نمرهٔ منفی خواهد داشت.

تذکّر ۲: استفاده از ماشین حساب در آزمون مجاز نیست.

سؤالات عربی از ردیف ۱ تا ۱۵

۱- کدام گزینه منفی نیست؟

۱) ما ذلکَ الشّیءُ فی یدک. ۲) ما جَمَعْتَ حَقیبتَکَ. ۳) ما عَرَفْتَ مَوْتَک. ۴) ما ذهب إلی مَدْرَسته.

۲- پاسخ درست کدام است؟

۱) کم عَدد أیام الأسبوعِ؟ سَبْعَة.
۲) أیُّ شغل تُحِبّ ؟ أنا مهندسٌ.
۳) هل ذَهَبتما الی البیت؟ نعم، ذَهَبْتما.
۴) لِمَن هذه السّمکة الجمیلة؟ هی فی البحر.

۳- کدام گزینه نادرست است؟

۱) قَریب ≠ بعید / بَساتین = حَدائق
۲) أمس ≠ غَد / یَصْدُقُ ≠ یَکْذِبُ
۳) تَحَزَّنَ = تَفَرَّحَ / أتی ≠ جاءَ
۴) رَخیصة ≠ غالیة / شاهَد = رأی

۴- در جمع کلمات گزینه درست کدام است؟

۱) حقیبة: حَقیبات / نصّ: نصوص
۲) عصفور: عُصفورَیْن / خِزانة: خَزائن
۳) رِسالة: رَسائل / نفس: أنْفُس
۴) زائر: زائرانِ / حَیّ: أحیاء

۵- گزینه نادرست کدام است؟

۱) لِماذا یذهبُ الأبُ إلی السَّفَرِ؟ لِمُهِمَّةٍ إداریّةٍ.
۲) أیْنَ تَذهب أُختُکِ؟ أذهَبُ إلی السَّفَرِ.
۳) هل لَعِبْتم فی یوم الجمعة؟ نَعَم، لَعِبنا.
۴) أیُّ درسٍ مُهِمٌّ بِرأیک؟ کُلُّ دروسٍ مُهِمَّةٌ.

۶- در کدام گزینه،کلمات درست ترجمه شده است؟

۱) تَفَکُّرُ ساعةٍ خَیْرٌ مِنْ سَبعینَ سَنَة عبادة: خوبی / هفتاد
۲) هذا الخاتَمُ هدیَّةٌ لِأُمّی: انگشتر طلا / برای مادرم
۳) العلماء مَصابیحُ الأرضِ فی هذه الدّنیا: چراغ / این
۴) تلک الجائزةُ فِضّةٌ: آن / نقره

۷- فعل کدام گزینه نادرست کدام است؟

۱) ما رَجَعْتُ إلی بلدی قبل المسابقةِ.
۲) هذا الرّجلُ یَعْمَلُ فی المُخْتَبَر.
۳) العاقل لا تَکْتُبُ شیئاً عَلَی الشَّجَرَةِ.
۴) یَخافُ الفَرَسُ و یَسألُ بَقَرَةً.

۸- ترجمه درست کدام است؟

۱) تَرجِعُ الغَزالة إلی بَیتِها: آهو به خانه‌اش بازگشت.
۲) العربیّة من اللّغات الرّسمیّة فی مُنَظَّمَة الأمم المتّحِدة: عربی از زبان‌های رسمی در سازمان ملل متحد است.
۳) أعْلَمُ الناسِ مَنْ یَسألُ: داناترین مردم کسی است که پرسید.
۴) علیکَ باحْتِرام الآخَرینَ: باید به دیگران احترام بگذاریم.

۹- گزینه ناهماهنگ کدام است؟

۱) حَلوانیّ ۲) طبّ العیون ۳) مُمَرِّض ۴) خَبّاز

۱۰- نوع افعال به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟ «سافَرَ، سَأُصیرُ، تَسألُ»

۱) مستقبل، مستقبل، مضارع ۲) مضارع، مستقبل، ماضی ۳) مستقبل، ماضی، مضارع ۴) ماضی، مستقبل، مضارع

۱۱- ضمایر مناسب افعال به ترتیب کدام است؟ «تُحِبُّ ـ نَفَعَتْ ـ أشْرَحُ»

۱) أنتَ ـ هی ـ أنا ۲) هی ـ هی ـ أنا ۳) هی ـ أنتَ ـ نحن ۴) گزینه ۱ و ۲

۱۲- ترجمه درست کدام است؟ «الکلامُ کَدواءٍ قَلیلُهُ یَنْفَعُ و کثیرُهُ قاتِلٌ»

۱) دارو مانند سخن است کم آن مفید است و زیادش کشنده است.
۲) سخن و دارو سود می‌رسانند و زیادشان کشنده است.
۳) سخن مانند دارو است کم آن سود می‌رساند و زیادش کشنده است.
۴) کم سخن گفتن مانند دارو سود می‌رساند و زیاد آن آسیب می‌رساند.

۱۳- گزینهٔ نادرست کدام است؟

۱) یَزْرَعُ و یَحْصُدُ القَمْحَ: الفَلّاح
۲) یَفْحَصُ المَرضَی لِلْمُعالجَة: الطّبیب
۳) الجَنّةُ تَحتَ أَقْدامِهِنَّ: الأُمّهات
۴) یَصْنَعُ الابواب و الکراسیّ الخَشَبیّة: الحدّاد

۱۴- در کدام گزینه جمع وجود ندارد؟

۱) نحن ناجِحَیْنِ فی المسابَقَة.
۲) نحن قادرونَ علی قِراءَةِ القرآن.
۳) نحن نَکتُبُ القِصَصَ القَصیرَةَ.
۴) نحن مسرورات بهذا النّجاح.

۱۵- کدام گزینه برای جای خالی مناسب نیست؟ «..... تَرْفَعُ عَلَم إیران.»

۱) یا صدیقی ۲) یا صدیقتی ۳) أنتَ ۴) هی

سؤالات ریاضی از ردیف ۱۶ تا ۳۵

۱۶- حاصل چند تا از عبارت‌های زیر با هم برابر است؟

$۲-۲(۳+۸\div۲)-۶=$

$۴۲-(-۳)^۲+۳(-۶۷+۵۶)=$

$۵^۲-۴^۲+۳^۲-۲^۲+۱^۲=$

$-۴۱+۴۰-۳۹+...+۴=$

۱) ۰ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

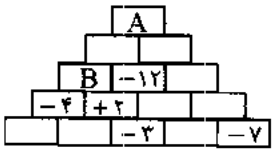
۱۷- اگر داشته باشیم $\frac{a+b}{a-b}=\frac{۷}{۵}$، حاصل کسر $\frac{۳a+۲b}{۳b}$ چیست؟

۱) $\frac{۳۱}{۱۵}$ ۲) $\frac{۲۰}{۳}$ ۳) $\frac{۱}{۳}$ ۴) $\frac{۹}{۸}$

۱۸- اگر به صورت کسر $x=\frac{-۱۸}{۲۳}$، ۲۷ واحد اضافه شود، به مخرج آن چند واحد اضافه شود تا کسر حاصل، نصف x باشد؟

۱) -۴۶ ۲) ۹ ۳) ۲۷ ۴) -۱۳

۱۹- در جدول زیر عدد داخل هر مستطیل از حاصل جمع دو مستطیلِ ردیف پایین‌تر از خودش به دست می‌آید. تعیین کنید A چند برابر B است؟



۱) ۲۹ ۲) -۳۲
۳) -۴۴ ۴) ۵۸

۲۰- حاصل عبارت زیر چیست؟

$\frac{۱}{۳۰}+\frac{۱}{۷۰}+\frac{۱}{۱۲۶}+...+\frac{۱}{۶۴۶}=$

۱) $\frac{۸}{۵۷}$ ۲) $\frac{۱۹}{۳۲۳}$ ۳) $\frac{۱۶}{۵۷}$ ۴) $\frac{۴}{۵۷}$

۲۱- در الگوریتم غربال اراتستن برای اعداد ۱ تا ۲۰۰ چند عدد فقط یک بار خط می‌خورند؟

۱) ۱۲ ۲) ۱۴ ۳) ۱۰ ۴) ۱۳

۲۲- چند عدد مرکب کوچک‌تر از ۴۰ وجود دارد که نسبت به آن اول باشد؟

۱) ۱۰ ۲) ۵ ۳) ۱۱ ۴) ۷

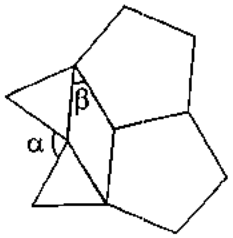
۲۳- حاصل چند تا از عبارت‌های زیر مرکب است؟

الف) ۴۳۷
ب) $۳^{۳۶}+(۱۷+۱۸+...+۴۹)+۳۹^{۱۱}$
ج) $۲^{۶۴}+۹^{۲۹}+۵^{۱۸}$

۱) ۰ ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳

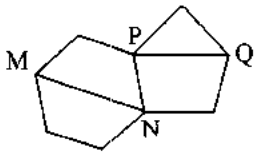
مرحله اول آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

۲۴- در شکل زیر ۲ پنج ضلعی منتظم، یک لوزی و ۲ مثلث متساوی‌الاضلاع داریم. نسبت α به β چقدر است؟



۱) ۱/۵
۲) $۲\frac{۱}{۳}$
۳) ۲
۴) $\frac{۸}{۳}$

۲۵- در شکل زیر MN قطر شش ضلعی منتظم و PQ قطر پنج ضلعی منتظم می‌باشد، زاویه بین امتداد این دو قطر چقدر است؟



۱) ۱۰°
۲) ۱۲°
۳) ۱۵°
۴) ۲۰°

۲۶- در ذوزنقه ABCD می‌دانیم $AB \parallel CD$. اگر داشته باشیم $\hat{A} = ۶۰^\circ$ و $AB = ۲CD = ۴AD$، مقدار زاویه B چند درجه است؟

۱) ۴۵° ۲) ۲۵° ۳) ۳۰° ۴) ۶۰°

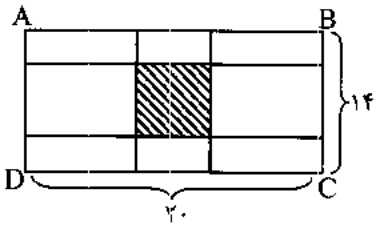
۲۷- نصفی از کتاب‌های امین علمی هستند، $\frac{۱}{۳}$ باقی‌ماندهٔ کتاب‌های داستانی است و امین ۴ کتاب دایرة المعارف دارد. اگر $\frac{۱}{۴}$ کل کتاب‌هایش تاریخی باشند، امین حداقل چند کتاب دارد؟

۱) ۴۸ ۲) ۳۶ ۳) ۱۲۰ ۴) ۹۶

۲۸- مجموع سه عدد فرد متوالی ۶۹ است. مجذور عدد وسط چیست؟

۱) ۵۲۹ ۲) ۴۴۱ ۳) ۶۲۵ ۴) ۳۶۱

۲۹- مستطیل ABCD به شکل زیر تقسیم‌بندی شده است. اگر طول مستطیل‌های هم‌نهشت در چهار گوشهٔ شکل، ۲ برابر عرضشان باشد، مساحت مربع وسط چقدر است؟



۱) ۴۹
۲) ۶۴
۳) ۳۶
۴) ۱۲۱

۳۰- اگر $a \neq b$ و $a^۲ + b^۲ = ۴ab$ باشد، حاصل $\left(\frac{a+b}{۲a-۲b}\right)^۶$ چیست؟

۱) $\frac{۹}{۱۲}$ ۲) $\frac{۲۷}{۶۴}$ ۳) $\frac{۲۷}{۳۲}$ ۴) $\frac{۳۶}{۶۴}$

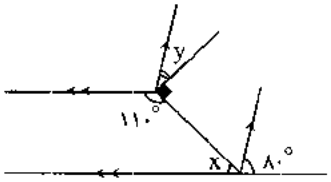
۳۱- عدد شش رقمی $A = \overline{۸۲x۰۲y}$ هم بر ۹ و هم بر ۵ بخش‌پذیر است. اختلاف بیش‌ترین و کم‌ترین مقدار A چقدر است؟

۱) ۴۰۰۵ ۲) ۱۰۰۱ ۳) ۹۰۰۰ ۴) ۴۵۰۰

۳۲- شادی، لیلا و نسیم تصمیم گرفتند در روزهای آخر هفته به کوه بروند و ضمن ورزش، زباله‌های رها شده در طبیعت را جمع‌آوری کنند. روز پنج‌شنبه شادی و لیلا روی هم ۳۰ کیسه زباله پر کردند و تعداد کیسه‌های شادی ۸ تا از کیسه‌های لیلا کم‌تر بود. روز جمعه نسیم و لیلا به کار ادامه دادند و هر کدام به تنهایی ۹ کیسه بیش‌تر از تعداد کیسه‌هایی که شادی در روز قبل جمع کرده بود، پر کردند. این سه نفر مجموعاً در طی دو روز چند کیسه زباله جمع‌آوری کردند؟

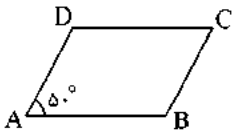
۱) ۴۰ ۲) ۳۸ ۳) ۷۰ ۴) ۶۵

۳۳- با توجه به شکل، خط‌های موازی با فلش یکسان مشخص شده‌اند. مقدار $x + y$ چند درجه است؟



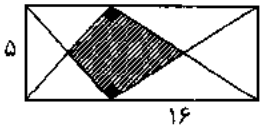
۱) ۶۰°
۲) ۷۵°
۳) ۱۰۰°
۴) ۱۳۰°

۳۴- در متوازی‌الاضلاع ABCD زاویه A برابر ۵۰ است. اگر این متوازی‌الاضلاع را حول رأس B در جهت ساعتگرد دوران دهیم به متوازی‌الاضلاع $A'BC'D'$ می‌رسیم که BC' بر AD عمود می‌باشد. زاویه $\widehat{C'CD}$ چند درجه است؟



۱) ۹۰°
۲) ۹۵°
۳) ۱۱۰°
۴) ۱۴۰°

۳۵- در مستطیل مقابل، دو مثلث قائم‌الزاویه هم‌نهشت رسم شده است. اگر طول و عرض مستطیل ۱۶ و ۵ سانتی‌متر باشد، مساحت ناحیه هاشور خورده چقدر می‌شود؟



۱) ۱۶
۲) ۲۰
۳) ۳۲
۴) ۴۰

سؤالات فارسی از ردیف ۳۶ تا ۵۰

۳۶- معنای کدام واژه درست است؟

۱) گفت کای دیده ز ما بس بیداد / با تو امروز مرا کار افتاد ← چشم
۲) سوی بالا شد و بالاتر شد / راست با مهر فلک همسر شد ← برابر
۳) دوستی را چو نباشد بنیاد / حزم را باید از دست نداد ← اراده
۴) لیک صیّاد سر دیگر داشت / صید را فارغ و آزاد گذاشت ← جداافتاده

۳۷- کدام واژه به درستی معنی نشده است؟

۱) حدّ من نیست ثنایت گفتن / گوهر شکر عطایت سفتن ← سوراخ کردن
۲) توی دعوی دانایی می‌کردی. ← بحث
۳) گفتم که روی خوبت از من چرا نهان است / گفتا تو خود حجابی ور نه رخم عیان است ← آشکار
۴) عقل‌ها حیران شود کز خاک تاریک نژند / چون برآید این همه گل‌های نغز کامکار ← سرد و بی‌روح

۳۸- در کدام گزینه، جزء پایانی (پسوند) در معنایی متفاوت از دیگر گزینه‌ها به کار رفته است؟

۱) عروسک ۲) مردک ۳) پشمک ۴) لواشک

۳۹- معنای کلّی کدام بیت با دیگر ابیات متفاوت است؟

۱) توحیدگوی او نه بنی‌آدم‌اند و بس / هر بلبلی که زمزمه بر شاخسار کرد
۲) پرستار امرش همه چیز و کس / بنی‌آدم و مرغ و مور و مگس
۳) ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند / تا تو نانی به کف آری و به غفلت نخوری
۴) کوه و دریا و درختان همه در تسبیح‌اند / نه همه مستمعی فهم کند این اسرار

۴۰- واژه‌های کدام گزینه با یکدیگر هم‌ساختار نیستند؟

۱) زینت‌ده / زورآزما / نامدار
۲) آراسته / سنجیده / گذشته
۳) آینده / آفریننده / نوازنده
۴) کوهنورد / دستاورد / نامه‌رسان

مرحله اوّل آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

۴۱- در کدام گزینه، آرایهٔ تشخیص دیده می‌شود؟

۱) تو خود را گمان برده‌ای پُر خِرَد / اِنایی که پُر شد دگر چون بَرَد؟

۲) آن چه زان زاغ چنین داد سراغ / گندزاری بود اندر پسِ باغ

۳) مَثَلُ الذّینَ حُمِّلوا التّورات ثُم لَم یَحملوها کَمثَل الحمارِ یَحمِلُ اسفاراً: کسانی که مکلّف به تورات شدند ولی به آن عمل نکردند و حقّ آن را ادا نکردند، مانند الاغی هستند که کتاب‌هایی حمل می‌کند.

۴) آن نشنیدی که حکیمی چه گفت؟ / مور همان به که نباشد پَرَش

۴۲- در جمله‌های کدام گزینه، «گرفتن» در معنای یکسانی به کار نرفته است؟

۱) این پول را بگیر و بده به بقّال./ هر کسی کاری می‌کرد دستمزدی از صاحب‌کار می‌گرفت.

۲) سربازها بازوی او را می‌گیرند و از نیمکت جدایش می‌کنند./ به طرف در رفتم و دست‌گیره را گرفتم.

۳) سربازها را خوف گرفته، نفس‌ها قطع شد./ جمشید را خوشی نعمت گرفت.

۴) حصبه گرفته بودم. دو هفته خوابیدم./ گاز بده و اتوبوس را بگیر.

۴۳- بیت روبه‌رو با کدام بیت نزدیکی معنایی دارد؟ «نور خورشید در جهان فاش است / آفت از ضعف چشم خفّاش است»

۱) صحبت (=هم‌نشینی) حکّام ظلمت شب یلداست / نور ز خورشید خواه بو (=باشد) که برآید

۲) فاش (=آشکارا) می‌گویم و از گفتهٔ خود دلشادم / بندهٔ عشقم و از هر دو جهان آزادم

۳) جهان جمله فروغ روی حق دان / حق اندر وی ز پیدایی است پنهان

۴) به صیّادی چو بازم شهره (=مشهور) و فاش / که بشناسم کبوتر را ز خفّاش

۴۴- با توجه به شعر زیر کدام گزینه درست است؟

راستی را کس نمی‌داند که در فصل بهار / از کجا گردد پدیدار این همه نقش و نگار؟

عقل‌ها حیران شود کز خاک تاریک نژند / چون برآید این همه گل‌های نغز کامکار

چون نپرسی کاین تماثیل از کجا آمد پدید؟ / چون نجویی کاین تصاویر از کجا شد آشکار؟

برق از شوق که می‌خندد بدین سان قاه قاه؟ / ابر از هجر که می‌گرید بدین سان زار زار؟

کیست آن صورتگر ماهر که بی‌تقلید غیر / این همه صورت برد بر صفحهٔ هستی به کار؟

۱) قالبی شعر را در قالب قطعه سروده است.

۲) شاعر این شعر خاقانی است.

۳) در شعر سه جمع مکسّر (شکسته) دیده می‌شود.

۴) در شعر از تشبیه و تشخیص استفاده شده است.

۴۵- از میان ترکیب‌هایی که زیرشان خط کشیده شده است، کدام یک با ترکیب‌های دیگر متفاوت است؟

۱) تأمّل در آیینهٔ دل کنی / صفایی به‌تدریج حاصل کنی

۲) گلستان کند آتشی بر خلیل / گروهی بر آتش برد ز آبِ نیل

۳) گفت آری خانهٔ او بی‌ریاست / فرش‌هایش از گلیم و بوریاست

۴) دوستی از من به من نزدیک‌تر / از رگِ گردن به من نزدیک‌تر

۴۶- ساختار کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟

۱) سخنرانی ۲) دین‌ستیزی ۳) جهان‌شناسی ۴) روان‌شناختی

۴۷- با توجّه به ویژگی‌های نثر کهن فارسی، باید به ترتیب در نقطه‌چین‌ها کدام فعل را قرار داد؟

*** من او را ببستم، چگونه .....؟**

*** سوی پارس ..... ، شش روز گذشته از محرّم.**

*** شیخ بوسعید وقتی به سرخس .....**

*** از بلخ ..... روز پنج‌شنبه.**

۱) رفت / رفت / رفت / رفت

۲) رفت / برفت / برفت / رفت

۳) برفت / رفت / رفت / برفت

۴) برفت / رفت / رفت / رفت

۴۸- در کدام‌یک از ابیات زیر، «چون» در معنای متفاوتی به کار رفته است؟

۱) بَلَم (= نوعی قایق) آرام چون قویی سبکبار / به نرمی بر سر کارون همی رفت

۲) چون همی گفتمش ای مونس دیرینه مرو / سخت می‌گفت و دل‌آزرده و گریان می‌رفت

۳) اوّل به وفا میِ وصالم در داد / چون مست شدم جامِ جفا را سرداد

۴) سرای مدرسه و بحث علم و طاق (= سقف) و رواق (= بنایی با سقف گنبدی) / چه سود چون دل دانا و چشم بینا نیست

۴۹- در متن زیر چند نادرستی املایی وجود دارد؟

حاتم طایی را گفتند: از تو بزرگ‌همّت‌تر در جهان دیده‌ای یا شنیده‌ای؟ گفت: بلی یک روز چهل شتر قربان کرده بودم عمَرای عرب را و خود به گوشهٔ صحرا بیرون رفتم. خوارکنی را دیدم پشته فراهم نهاده. گفتم: به مهمانی حاتم چرا نروی که خلقی بر سمات او گرد آمده‌اند؟ گفت: هر که نان از عمل خویش خورد / منّت حاتم طایی نبرد. من او را به همّت و جوانمردی از خود برتر دیدم.

۱) ۴ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۱

۵۰- در کدام گزینه به «آخرت» اشاره نشده است؟

۱) اگر چشم داری به دیگر سرای / به نزد نبی و وصی گیر جای

۲) باید از هستی دل برگیرد / ره سوی کشور دیگر گیرد

۳) پدرم نیز به تو دست نیافت / تا به منزلگه جاوید شتافت

۴) چارهٔ مرگ نه کاری است حقیر / زنده را جان نشود از آن سیر

سؤالات علوم تجربی از ردیف ۵۱ تا ۷۰

۵۱- محلول‌هایی سیر شده از مواد زیر که همه آنها با ۱۰۰ گرم آب (به عنوان حلال) و در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد تهیه شده‌اند را در نظر بگیرید. درکدام گزینه جرم محلول‌ها از زیاد به کم (از راست به چپ) نوشته شده است؟

۱) متانول، نمک طعام، اکسیژن ۲) متانول، هیدروژن، اکسیژن

۳) پتاسیم نیترات، متانول، نیتروژن ۴) پتاسیم نیترات، متانول، نمک طعام

۵۲- برای تهیه آلیاژهای فلزی ابتدا فلزهای سازنده آلیاژ را ذوب کرده و پس از مخلوط کردن آنها با یکدیگر، مخلوط به دست آمده را سرد (منجمد) می‌کنند. با توجه به اینکه نقطه انجماد فلزها با یکدیگر متفاوت است، می‌توان گفت که پراکندگی ذرات در یک آلیاژ فلزی از نظر ماکروسکوپی ..... و از نظر میکروسکوپی ..... می‌باشد.

۱) منظم ، منظم ۲) منظم ، نامنظم ۳) نامنظم ، نامنظم ۴) نامنظم ، منظم

۵۳- در یک نوع از روش‌های طبقه بندی مواد آنها را به دو گروه ..... (شامل ..... و .....) و هم چنین ..... (شامل ..... و .....) طبقه بندی می‌کنند.

۱) خالص ـ عنصر ـ مخلوط همگن ـ ناخالص ـ مخلوط ناهمگن ـ ترکیب

۲) مخلوط ناهمگن ـ ماده ناخالص ـ ترکیب ـ مخلوط همگن ـ عنصر ـ محلول

۳) ناخالص ـ مخلوط همگن ـ مخلوط ناهمگن ـ خالص ـ عنصر ـ ترکیب

۴) مخلوط همگن ـ ماده خالص ـ عنصر ـ مخلوط ناهمگن ـ ماده ناخالص ـ ترکیب

۵۴- در کدام ستون از جدول داده شده ویژگی بیان شده درباره یکی از مخلوط‌ها نادرست بوده و این مخلوط از کدام نوع است؟

	۴	۳	۲	۱
نوع مخلوط	**اندازه نسبی ذره‌های سازنده**	**ته‌نشینی ذره‌های سازنده**	**عبور ذره‌های سازنده از کاغذ صافی**	**پخش کردن نور**
محلول	کوچک	نمی‌شوند	عبور می‌کنند	پخش نمی‌کند
کلویید	متوسط	می‌شوند	عبور می‌کنند	پخش می‌کند
سوسپانسیون	بزرگ	می‌شوند	عبور نمی‌کنند	پخش می‌کند

۱) ستون ۱ ـ سوسپانسیون ۲) ستون ۲ ـ کلویید ۳) ستون ۳ ـ کلویید ۴) ستون ۴ ـ سوسپانسیون

مرحله اوّل آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

۵۵- کدامیک از مخلوط‌های زیر، پایدارتر از بقیه است؟

۱) روغن خوراکی، آب و تخم مرغ که به مقدار زیادی به هم زده شده باشند.

۲) روغن خوراکی و آب که تحت فشار و حرارت به هم زده شده باشند.

۳) آب و آهک که در دمای بالا به هم زده شده‌اند.

۴) کربن دی اکسید محلول در نوشابه که در داخل یک لیوان قرار دارد.

۵۶- فردی در یک تصادف دچار آسیب مغزی شده است و عملکرد عضلات آن به طور دقیق صورت نمی‌گیرد و نمی‌تواند فاصله خود را با اجسام تشخیص دهد. احتمالا کدام بخش از مغز او دچار مشکل شده است؟

۱) بصل النخاع ۲) مخچه ۳) مخ ۴) پل مغزی

۵۷- مریم با یک مداد کف پای راست برادر کوچک خود را تحریک می‌کند و برادرش با هر بار تحریک پای خود را جمع می‌کند. در این حالت پیام عصبی به کمک ..... به نیمکره ..... مخ منتقل می‌شود.

۱) آکسون ـ راست ۲) آکسون ـ چپ ۳) دندریت ـ راست ۴) دندریت ـ چپ

۵۸- در بیماری خودایمنی MS (مالتیپل اسکلروزیس) که یکی از بیماری‌های دستگاه عصبی مرکزی است غلاف میلین توسط گلبول‌های سفید مورد هدف قرار گرفته و تخریب می‌شود و سبب کاهش سرعت هدایت پیام عصبی در قسمت‌هایی از مغز و نخاع می‌شود. در این بیماری کدامیک از بخش‌های زیر بیش‌تر آسیب می‌بینند؟

۱) بخش سفید در مخ ۲) ماده خاکستری در نخاع

۳) قشر خاکستری مخ ۴) سلول‌های پشتیبان در مغز و نخاع

۵۹- کدام سلول گیرنده نوری در چشم مسئول بینایی در نور کم و کدامیک مسئول دیدن جزئیات رنگ اجسام می‌باشد؟

۱) استوانه‌ای ـ مخروطی ۲) مخروطی ـ استوانه‌ای ۳) استوانه‌ای ـ استوانه‌ای ۴) مخروطی ـ مخروطی

۶۰- وقتی سوار هواپیما می‌شوید از شما با یک آبنبات پذیرایی می‌شود. مکیدن آبنبات چه کمکی به فرد هنگام صعود هواپیما می‌کند؟

۱) سبب عدم افزایش ضربان قلب هنگام پرواز می‌شود.

۲) سبب کاهش استرس هنگام صعود می‌شود.

۳) سبب متعادل شدن فشار هوا در دو طرف پرده گوش می‌شود.

۴) سبب جلوگیری از سرگیجه هنگام پرواز می‌شود.

۶۱- هنگام انقباض ماهیچه روی بازو، ساعد دست به طرف بازو خم می‌شود. در این حالت ضخامت ماهیچه بازو ..... و ماهیچه مخالف آن (پشت بازو) .....

۱) کم ـ منقبض می‌شود. ۲) زیاد ـ منبسط می‌شود. ۳)کم ـ تغییری نمی‌کند. ۴) زیاد ـ منقبض می‌شود.

۶۲- کدامیک از مفاصل زیر با وجود داشتن امکان حرکت، تحرک کمی دارد؟

۱) مچ دست ۲) جمجمه ۳) زانو ۴) ستون مهره‌ها

۶۳- درصورت بروز سکته مغزی در لوب گیجگاهی، کدامیک از اعمال زیر دچار اختلال می‌شود؟

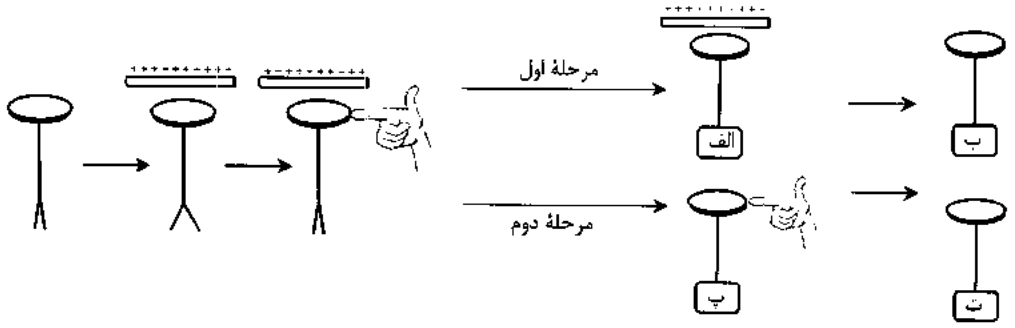
۱) اعمال بینایی ۲) تنظیم ضربان قلب ۳) اعمال شنوایی ۴) عملکرد تنفس

۶۴- در طی یک آزمایش، تصمیم به باردار کردن الکتروسکوپ به روش القای بار الکتریکی داریم.پس از نزدیک کردن میلهٔ باردار به کلاهک و اتصال انگشت دستمان به کلاهک، دو مرحلهٔ زیر را پیش می‌گیریم:

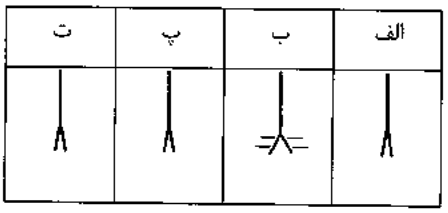
مرحلهٔ اول: ابتدا تماس انگشت دست خود را قطع کرده و سپس میله را از کلاهک دور می‌کنیم.

مرحلهٔ دوم: ابتدا میلهٔ باردار را دور کرده و سپس تماس انگشت دست خود را از کلاهک قطع می‌کنیم.

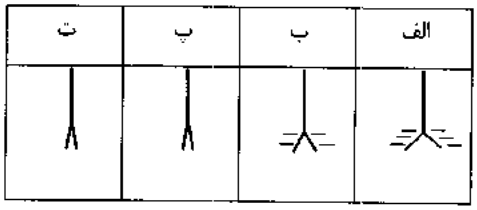
کدام گزینه به درستی وضعیت ورقه‌های الکتروسکوپ را در طی مراحل این آزمایش‌ها نشان می‌دهد؟



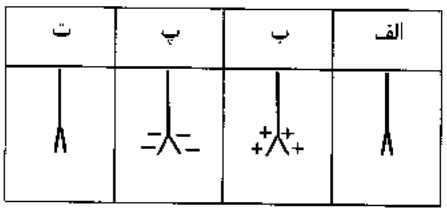
۱)



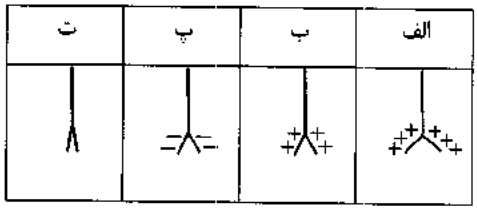
۲)



۳)



۴)



۶۵- کدام گزینه نادرست است؟

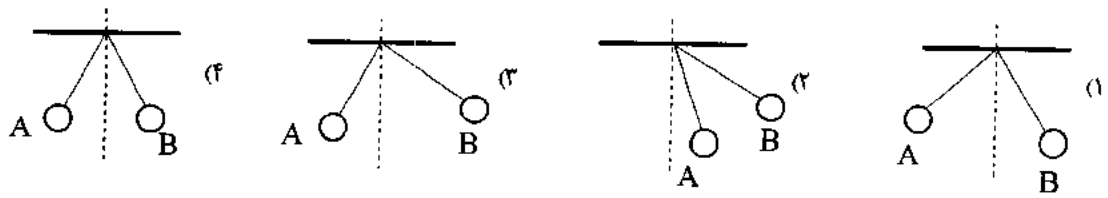
۱) گاهی با نزدیک‌کردن قطب‌های همنام دو آهنربای تیغه‌ای، دو قطب یکدیگر را جذب می‌کنند.

۲) استفاده از خاصیت دفع قطب‌های همنام، راه مطمئن‌تری برای تشخیص قطب‌های نامعلوم یک آهنربا است.

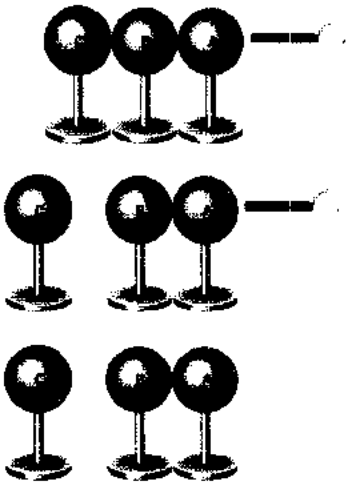
۳) بین قطب شمال مغناطیسی زمین و قطب شمال جغرافیایی آن فاصله وجود دارد و این فاصله همواره ثابت است.

۴) بدون استفاده از هیچ وسیلهٔ دیگری، می‌توان میلهٔ آهنی را از آهنربای میله‌ای مشابه با میلهٔ آهنی تشخیص داد.

۶۶- دو کرهٔ یونولیتی هم‌جرم یکی با ۵ واحد بار الکتریکی (کُرهٔ A) و دیگری با ۸ واحد بار الکتریکی(کُرهٔ B) را توسط نخ‌های خشکِ هم‌اندازه از نقطه‌ای آویزان کرده‌ایم. نحوهٔ قرارگیری این دو کُره در کدام گزینه به درستی نشان داده شده‌است؟



مرحله اوّل آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور



۶۷- سه کُرهٔ رسانای بدون بارِ یکسان که روی پایه‌های عایق نصب شده‌اند، در تماس با هم قرار دارند. یک میلهٔ باردار را مطابق شکل، به کرهٔ A نزدیک می‌کنیم (تماس نمی‌دهیم). در همین حالت، کُرهٔ C را از پایهٔ عایقِ آن گرفته و آن را از دو کُرهٔ دیگر جدا می‌کنیم و پس از آن میلهٔ باردار را نیز دور می‌کنیم. در این شرایط، کدام گزینه در مورد علامت و مقدار بار کره‌ها درست است؟

۱) کُرهٔ C بدون بار است؛ و کُره‌های A و B بارهای هم‌اندازه و ناهمنام دارند.

۲) کُرهٔ C بار دارد؛ و کُره‌های A و B هرکدام نصف بار کُرهٔ C و ناهمنام با بار کُرهٔ C دارند.

۳) کُرهٔ C بار دارد؛ و کُره‌های A و B بدون بار هستند.

۴) کُرهٔ C بار دارد؛ و کُره‌های A و B هرکدام نصف بار کُرهٔ C و ناهمنام با یکدیگر دارند.

۶۸- کدام‌یک از پدیده‌های توصیف شده در گزینه‌ها، با بقیه تفاوت بیشتری دارد؟

۱) وقتی براده‌های آهن را به یک آهنربا نزدیک می‌کنیم و براده‌ها جذب آهنربا می‌شوند.

۲) وقتی با پارچهٔ خشک و تمیز پرزداری صفحهٔ تلویزیون را تمیز می‌کنیم و پرزهای پارچه به صفحهٔ تلویزیون می‌چسبند.

۳) وقتی با شانهٔ پلاستیکی موهای خشک سرمان را شانه می‌کنیم و رشته‌های مو به دنبال شانه کشیده می‌شوند.

۴) وقتی بادکنک را به موهای خشک سرمان مالش می‌دهیم و آن را نزدیک باریکهٔ آب می‌گیریم و باریکهٔ آب به طرف بادکنک کشیده می‌شود.

۶۹- در مدار ساده‌ای، تنها یک مقاومت ۴ اُهمی قرار دارد و در این حالت از مدار جریانِ ۳ آمپر می‌گذرد. اگر مقاومت ۴ اُهمی را برداریم و به جای آن یک مقاومت ۶ اُهمی قرار دهیم، جریان گذرنده از مدار چند آمپر تغییر می‌کند؟

۱) ۱ آمپر ۲) ۱٫۵ آمپر ۳) ۲ آمپر ۴) ۴٫۵ آمپر

۷۰- کدام‌یک از گزینه‌های زیر، در مورد بار الکتریکی و خاصیت آهنربایی نادرست است؟

۱) هر دو را می‌توان به وسیلهٔ مالش در جسم‌های مناسب ایجاد کرد.

۲) هر دو را می‌توان به وسیلهٔ القا در جسم‌های مناسب ایجاد کرد.

۳) در هر دو، شاهد دافعهٔ بین دو $\frac{\text{بار}}{\text{قطب}}$ همنام؛ و جاذبهٔ بین $\frac{\text{بار}}{\text{قطب}}$ ناهمنام هستیم.

۴) هم بارهای الکتریکی و هم قطب‌های آهنربایی را می‌توان از هم جدا کرد.

سؤالات مطالعات اجتماعی از ردیف ۷۱ تا ۸۵

۷۱- کدام‌یک از موارد زیر شکلی از تعاون نیست؟

۱) دعوت از دوستان در مراسم افطاری ماه رمضان
۲) جمع‌آوری پول برای برگزاری مراسم دههٔ فجر
۳) عکّاسی از مراسم نذری دادن در ماه محرّم
۴) راه‌اندازی انجمن صلح پایدار برای برقراری صلح

۷۲- کدام مؤسسهٔ زیر می‌تواند فعالیت نیکوکارانهٔ خود را بدون دریافت مجوّز از وزارت کشور انجام دهد؟

۱) بازارچهٔ خیریّهٔ بنیاد آموزشی روزبهان جهت تأمین خوراک نیازمندان در شب عید
۲) مؤسسهٔ محک برای کمک مالی و تجهیزات به کودکان سرطانی نیازمند
۳) آسایشگاه خیریّهٔ کهریزک جهت نگهداری از معلولان و سالمندان
۴) کانون پایشگران محیط زیست جهت حفاظت از گونه‌های جانوری در حال انقراض

۷۳- کدام دو نهاد زیر به ترتیب در «تأیید صلاحیّت داوطلبان ریاست جمهوری و مراسم تحلیف» و «تأیید صلاحیّت وزرا و نظارت بر فعالیّت‌های دولت» حضور مؤثّر دارند؟

۱) شورای نگهبان ـ نمایندگان مجلس
۲) قوّهٔ قضاییه ـ شورای نگهبان
۳) رهبری ـ وزیر دادگستری
۴) هیأت دولت ـ رییس جمهور

۷۴- دولت در کدام مورد زیر نقش کم‌رنگ‌تری دارد؟

۱) رسیدگی به شرایط کشاورزان کشور پس از بحران سرمازدگی
۲) توسعهٔ منطقهٔ صنعتی ـ نفتی پارس جنوبی در عسلویه
۳) تعیین قوانین کارآمد برای ادارهٔ منظّم‌تر کشور
۴) برقراری رابطهٔ تجاری با کشورهای خارجی جهت ورود تکنولوژی جدید

۷۵- رابطهٔ علّی و معلولی دربارهٔ نخستین استفاده از موادّ مخدّر، در کدام گزینهٔ زیر نادرست است؟

۱) روی آوردن به اعتیاد به دلیل کنجکاوی
۲) مصرف موادّ مخدّر به دلیل تأثیرپذیری از دیگران
۳) تجربهٔ آزمایش موادّ مخدّر به دلیل وابستگی به مواد
۴) استفاده از موادّ مخدّر به دلیل خودنمایی

۷۶- کدام گزینهٔ زیر دربارهٔ پرخاشگری صحیح نیست؟

۱) خشم پایهٔ برخی از آسیب‌های اجتماعی دیگر است.
۲) تحقیر کردن دیگران گونه‌ای از خشم است.
۳) مشورت با بزرگترها بهترین راه کنترل خشم است.
۴) ابراز درست خشم راه مناسبی برای جلوگیری از پرخاشگری است.

۷۷- کدام‌یک از دعاوی زیر هم حقوقی و هم کیفری است؟

۱) اختلاف دو همسایه بر سر جای پارک و شکایت به مراجع قضایی
۲) جعل سند مالکیّت کارگاه صنعتی و فریب مأموران دولتی
۳) دعوای زن و شوهر به دلیل فحّاشی مرد و کتک خوردن زن
۴) بحث دو کشاورز بر سر حدود سرزمین و زد و خورد آنها

۷۸- در کدام‌یک از موارد زیر لزوماً هر سه عنصر ارتباط وجود ندارند؟

۱) وقف ۲) خرید و فروش ۳) تعاون ۴) کنترل خشم

۷۹- صورت جدید انفاق در کدام‌یک از گزینه‌های زیر وجود دارد؟

۱) فروش محصولات دیجیتالی از طریق سایت‌های اینترنتی و کانال‌های گوناگون
۲) خرید مقالات از کتابخانه‌های مجازی برای پژوهش در موضوعات خاص
۳) در اختیار قراردادن تجربه‌های سفر به دیگر کشورها از طریق صفحات اینترنتی
۴) نامه‌نگاری رایگان میان افراد از طریق پست الکترونیک (ایمیل)

۸۰- از بعثت پیامبر (ص) تا رحلت حضرت خدیجه (س)، ترتیب رویدادهای به وجود آمده برای مسلمانان با کدام الگوی زیر همخوان است؟

۱) مهاجرت ـ مهاجرت ـ دعوت ـ تحریم
۲) دعوت ـ دعوت ـ مهاجرت ـ تحریم
۳) تحریم ـ دعوت ـ مهاجرت ـ مهاجرت
۴) مهاجرت ـ دعوت ـ دعوت ـ تحریم

۸۱- کدام دو خلیفهٔ زیر با روشی شبیه‌تر به همدیگر، به خلافت رسیدند؟

۱) ابوبکر ـ عمر ۲) یزید ـ معاویه ۳) عمر ـ عثمان ۴) امام علی ـ امام حسن

۸۲- کدام‌یک از موارد زیر از مشترکات جنگ‌های امام علی (ع) نبوده است؟

۱) همگی در جنوب غرب آسیا به وقوع پیوسته‌اند.
۲) همگی با گروه‌های شورشی داخلی بوده‌اند.
۳) همهٔ آنها در نزدیکی آب‌ها اتّفاق افتاده‌اند.
۴) همه به نفع سپاهیان امام علی (ع) به پایان رسیده‌اند.

۸۳- تبعیض اجتماعی، حکومت ساسانیان را قابل مقایسه با کدام حکومت زیر کرده است؟

۱) طاهریان ۲) بنی عبّاس ۳) بنی امیّه ۴) صفّاریان

۸۴- کدام اتّفاق زیر پیامد ظهور آل بویه در تاریخ ایران نیست؟

۱) بازسازی حرم امامان در شهرهای منطقهٔ عراق
۲) توجّه به معارف و فرهنگ شیعیان بیش از پیش
۳) آغاز رونق و شکوفایی زبان و ادبیات فارسی
۴) تسلّط بر خلفای عباسی و کنترل سرزمین تحت حاکمیّت خود

۸۵- حکومت طاهریان از نظر «چگونگی ادارهٔ امور قلمرو» و «چگونگی روابط با عباسیان» به کدام جفت از حکومت‌های زیر شباهت دارد؟

۱) سامانی ـ علوی ۲) سامانی ـ سامانی ۳) آل بویه ـ صفّاری ۴) صفّاری ـ علوی

کلید سؤالات پایه هشتم آزمون پیشرفت تحصیلی مرحله اوّل

مدارس استعدادهای درخشان (سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵)

نام و نام خانوادگی: | منطقه: | حوزه امتحانی:

پایه تحصیلی: | آموزشگاه: | شماره داوطلب:

رشته تحصیلی: | کلاس:

اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست مسئول جلسه را مطلع نمایید. پاسخ تشریحی مسائل ریاضی در takmili.com اگر در مستطیل زیر علامتی بزنید، پاسخنامه شما تصحیح نخواهد شد.

پاسخ سؤالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت‌گذاری شود. در غیر این صورت نمره‌ای به آن تعلق نخواهد گرفت. غلط: صحیح:

۱	۳۶	۷۱	۱۰۶	۱۴۱	۱۷۶
۲	۳۷	۷۲	۱۰۷	۱۴۲	۱۷۷
۳	۳۸	۷۳	۱۰۸	۱۴۳	۱۷۸
۴	۳۹	۷۴	۱۰۹	۱۴۴	۱۷۹
۵	۴۰	۷۵	۱۱۰	۱۴۵	۱۸۰
۶	۴۱	۷۶	۱۱۱	۱۴۶	۱۸۱
۷	۴۲	۷۷	۱۱۲	۱۴۷	۱۸۲
۸	۴۳	۷۸	۱۱۳	۱۴۸	۱۸۳
۹	۴۴	۷۹	۱۱۴	۱۴۹	۱۸۴
۱۰	۴۵	۸۰	۱۱۵	۱۵۰	۱۸۵
۱۱	۴۶	۸۱	۱۱۶	۱۵۱	۱۸۶
۱۲	۴۷	۸۲	۱۱۷	۱۵۲	۱۸۷
۱۳	۴۸	۸۳	۱۱۸	۱۵۳	۱۸۸
۱۴	۴۹	۸۴	۱۱۹	۱۵۴	۱۸۹
۱۵	۵۰	۸۵	۱۲۰	۱۵۵	۱۹۰
۱۶	۵۱	۸۶	۱۲۱	۱۵۶	۱۹۱
۱۷	۵۲	۸۷	۱۲۲	۱۵۷	۱۹۲
۱۸	۵۳	۸۸	۱۲۳	۱۵۸	۱۹۳
۱۹	۵۴	۸۹	۱۲۴	۱۵۹	۱۹۴
۲۰	۵۵	۹۰	۱۲۵	۱۶۰	۱۹۵
۲۱	۵۶	۹۱	۱۲۶	۱۶۱	۱۹۶
۲۲	۵۷	۹۲	۱۲۷	۱۶۲	۱۹۷
۲۳	۵۸	۹۳	۱۲۸	۱۶۳	۱۹۸
۲۴	۵۹	۹۴	۱۲۹	۱۶۴	۱۹۹
۲۵	۶۰	۹۵	۱۳۰	۱۶۵	۲۰۰
۲۶	۶۱	۹۶	۱۳۱	۱۶۶	۲۰۱
۲۷	۶۲	۹۷	۱۳۲	۱۶۷	۲۰۲
۲۸	۶۳	۹۸	۱۳۳	۱۶۸	۲۰۳
۲۹	۶۴	۹۹	۱۳۴	۱۶۹	۲۰۴
۳۰	۶۵	۱۰۰	۱۳۵	۱۷۰	۲۰۵
۳۱	۶۶	۱۰۱	۱۳۶	۱۷۱	۲۰۶
۳۲	۶۷	۱۰۲	۱۳۷	۱۷۲	۲۰۷
۳۳	۶۸	۱۰۳	۱۳۸	۱۷۳	۲۰۸
۳۴	۶۹	۱۰۴	۱۳۹	۱۷۴	۲۰۹
۳۵	۷۰	۱۰۵	۱۴۰	۱۷۵	۲۱۰

وزارت آموزش و پرورش

مرکز ملّی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

مرحلهٔ دوم

آزمون پیشرفت تحصیلی

دبیرستان های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

پایهٔ هشتم

دورهٔ اوّل متوسّطه

تعداد سؤال: ۸۵	مدّت پاسخ گویی: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نام دبیرستان:

مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شمارهٔ ...	تا شمارهٔ...
قرآن و پیام های آسمان	۱۵	۱	۱۵
فارسی	۱۵	۱۶	۳۰
علوم تجربی	۲۰	۳۱	۵۰
ریاضی	۲۰	۵۱	۷۰
زبان انگلیسی	۱۵	۷۱	۸۵

تاریخ برگزاری آزمون ۱۳۹۶/۰۱/۲۸ ساعت ۰۰ : ۹ صبح

تذکّر ۱: پاسخ نادرست به هر سؤال، به میزان یک سوم نمرهٔ آن سؤال، نمرهٔ منفی خواهد داشت.

تذکّر ۲: استفاده از ماشین حساب در آزمون مجاز نیست.

سؤالات قرآن و پیام‌های آسمان از ردیف ۱ تا ۱۵

۱- ترجمه‌های زیر مربوط به کدام یک از عبارت‌های قرآنی است؟

« که عبادت کنم»، « و اطاعت کنید مرا»، « و آنچه بالامی‌رود در آن»، « می‌داند آنچه فرو می‌رود»

۱) اَنْ اَعْبُد ـ و اَطیعُونی ـ و ما یعرُجُ فیها ـ یَعْلَمُ ما یَلِجُ
۲) اَنْ اَعْبُدَ ـ و اطیعونِ ـ و ما یَعْرُجُ فیها ـ یَعْلَمُ ما یَلِجُ
۳) اَنْ اَعْبُدُ ـ و اطیعونی ـ و ما یعرج فیه ـ نَعلم ما یلجُ
۴) اَنْ اَعْبُدُ ـ و اطیعونِ ـ و ما یعرج فیه ـ نعلم ما یلج

۲- در عبارت‌های زیر « مِن» به چه معناهایی به کار رفته است؟

« مِنْ ذریتهما» ـ « هل من خالق» ـ « اربعة من الطیر»

۱) از ـ هیچ ـ معنا نمی‌شود
۲) هیچ ـ از ـ از
۳) از ـ معنا نمی‌شود ـ از
۴) معنا نمی‌شود ـ معنا نمی‌شود ـ از

۳- حرف « ل» در کدام گزینه از نظر معنا متفاوت است؟

۱) لِیعلموا
۲) لِقومٍ یشکرون
۳) اِنّی لَکم
۴) لِلمحسنین

۴- از آیه‌ی شریفه‌ی « و داعیا الی الله باذنه و سِراجاً مُنیرا وَ بشّرِ المؤمنین» کدام پیام فهمیده می‌شود؟

۱) ادعای بندگی خدا به اذنش، و چراغی روشنی‌بخش و بشارت‌دهنده مومنین.
۲) دعوت‌کننده به سوی خدا به فرمانش، و چراغ روشن و بشارت‌دهنده مومنین.
۳) ادعای بندگی خدا به اذنش، و چراغ روشن و بشارت‌دهنده مومنین
۴) دعوت‌کننده به سوی خدا به فرمانش، و چراغی روشنی‌بخش و بشارت‌دهنده مومنین.

۵- ترجمه صحیح عبارت‌های زیر کدام است؟

« وعدَالله» ـ « علی والدَیّ» ـ « ما کان اکثرهم»

۱) وعده کرد خدا ـ بر پدرم ـ نبودند بسیاری از آن‌ها
۲) وعده خداست ـ بر پدر و مادرم ـ چه بودند بیش‌تر ایشان
۳) وعده خداست ـ بر پدر و مادرم ـ نبودند بسیاری از آن‌ها
۴) وعده کرد خدا ـ بر پدرم ـ چه بودند بیش‌تر ایشان

۶- بعد از سخن پیامبر (ص) درباره حضرت علی (ع) که فرمودند: « آگاه باشید هر کس من ولی و صاحب اختیار او بوده‌ام هم‌اکنون این علی سرپرست و ولی است.» کدام آیه نازل شد؟

۱) یا ایها الرسولُ بلّغ ما اُنزِلَ الیک مِنْ رَبک و اِنْ لم تَفْعَل فما بَلَّغتَ رسالته.
۲) الیوم یَئِس الذین کفروا مِن دینکم فلا تخشوهم و اخشون.
۳) اِنّما یُرید الله لِیُذهِبَ عَنکُم الرِجس اهل البیتِ و یُطهِّرَکم تطهیرا.
۴) لهم ما یشائون فیها و لدینا مزید.

۷- نماز خواندن با « لباسی که موی گربه به آن است» ـ « با یک قطره ادرار نجس شده است» ـ « به اندازه کم‌تر از یک بند انگشت سبابه‌ی انسان خونی شده باشد» به ترتیب چه حکمی دارد؟

۱) باطل ـ باطل ـ باطل
۲) صحیح ـ باطل ـ باطل
۳) صحیح ـ باطل ـ صحیح
۴) باطل ـ باطل ـ صحیح

۸- قرآن کریم با توبیخ کسانی که بی‌دلیل خود را از نعمت‌های الهی محروم کرده‌اند، می‌فرماید:

۱) و کلوا و اشربوا و لا تسرفوا اِنّه لا یحب المسرفین.
۲) قل مَنْ حَرَّم زینة الله التی اخرج لعباده و الطیبات مِن الرزق.
۳) حتی اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون لعلی اعمل صالحاً فیما ترکت.
۴) فلا تخضعن بالقول فیطمع الذی فی قلبه مرض و قلن قولاً معروفاً.

۹- بر اساس سخن امام صادق (ع) منظور از « نعیم» در آیه‌ی شریفه‌ی « ثمّ لتسئلُنّ یومئذٍ عن النعیم» کدام مورد است؟

۱) روزی‌های حلال خداوند
۲) ولایت اهل بیت
۳) اجرای عدالت در قیامت
۴) فرستادن پیامبران الهی

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

۱۰- همه‌ی موارد پیام حدیث « ثقلین» است به استثنا .....

۱) تنها راه رسیدن به سعادت و راه‌یابی به بهشت پناه بردن به قرآن و اهل بیت است.

۲) رها کردن قرآن و اهل بیت نتیجه‌ای جز سرگردانی و گمراهی ندارد.

۳) خداوند می‌خواهد پلیدی و گناه را از اهل بیت دور کند و آن‌ها را کاملاً پاک سازد.

۴) قرآن و اهل بیت هرگز از هم جدا نمی‌شوند تا در کنار چشمه‌ی کوثر به پیامبر (ص) ملحق شوند.

۱۱- جهنمیان در آخرت به سراغ شیطان رفته و می‌گویند: « تو بودی که ما را گمراه کردی و به جهنم کشاندی.» شیطان به آن‌ها می‌گوید:

۱) شما در دنیا گمراه بودید پس الان باید عذاب را به دوش بکشید.

۲) شما در دنیا با زبانتان دیگران را آزار می‌دادید و الان در محاصره‌ی مارها و عقرب‌ها هستید.

۳) خداوند به شما وعده‌ی راست داد و من وعده‌ی دروغ، به جای سرزنش من، خودتان را سرزنش کنید.

۴) من شما را مجبور نکردم، خودتان دنبال من آمدید و من تحمل عذاب خودم را ندارم.

۱۲- این سخن پیامبر (ص) که فرمودند: « اهل گذشت باشید؛ بی‌تردید عفو و گذشت، بنده را عزیز و سرافراز می‌گرداند؛ پس از یکدیگر بگذرید تا خداوند شما را عزیز و سرافراز گرداند.» با کدام آیه هم‌مفهوم است؟

۱) قل یا عبادی الذین اسرفوا علی انفسهم لا تقنطوا من رحمة الله إنّ الله یغفر الذنوب جمیعاً.

۲) و انی لغفار لمن تاب و ءامن و عمل صالحاً ثم اهتدی

۳) ولیعفوا و لیصفحوا الا تحبون أن یغفرالله لکم و الله غفور رحیم.

۴) لهم ما یشائون فیها و لدینا مزید.

۱۳- کدام مورد از فواید روزه نمی‌باشد؟

۱) تحمل سختی و تشنگی و تکرار آن، سبب تقویت بیش‌تر تقوا و صبر می‌شود.

۲) ثروتمندان مزه‌ی گرسنگی را چشیده و با فقیران مهربان و به آنان کمک کنند.

۳) در حقیقت بدن ما از آلودگی‌های یک ساله خانه تکانی می‌کند.

۴) سختی‌های دنیا به انسان نمی‌رسد و انسان راحت‌تر زندگی می‌کند.

۱۴- در توضیح گناهان « غیبت» و « ناسزاگویی» به ترتیب کدام مفاهیم صحیح است؟

۱) توفیق انجام کارهای نیک را از انسان می‌گیرد ـ رواج آن سبب می‌شود حیا از میان برود و زمینه برای افزایش گناهان دیگر فراهم شود.

۲) رواج آن سبب می‌شود حیا از میان برود و زمینه برای افزایش گناهان دیگر فراهم شود ـ بذر کینه و دشمنی را در دل می‌پاشد و نقطه‌ی آغازین بسیاری از درگیری‌هاست.

۳) خداوند در قرآن آن را به خوردن گوشت برادر مرده تشبیه کرده است ـ بهترین راه درمان آن این است که انسان از عیب‌ها و کاستی‌های خود غافل نباشد.

۴) بذر کینه و دشمنی را در دل می‌پاشد و نقطه آغازین بسیاری از درگیری‌هاست ـ خداوند کارهای نیکش را به حساب طرف مقابل می‌نویسد.

۱۵- در کدام گزینه به هر دو سرمایه گرانبهای انسان اشاره شده است؟

۱) ساعتی تفکر در نشانه‌های خداوند، از ساعت‌های طولانی عبادت کردن بدون تفکر، برتر است.

۲) خداوند کسانی را که از توانایی نعمت اندیشیدن بهره نمی‌برند؛ را بدترین موجودات معرفی می‌کند.

۳) انسان باید بیندیشد که فرصت‌ها مانند ابرها می‌گذرند، پس فرصت‌های خوب را غنیمت شمرد.

۴) اولین سرمایه‌ی انسان برای خوشبختی در دنیا و آخرت عمر است که همه موجودات از این نعمت برخوردارند.

سؤالات فارسی از ردیف ۱۶ تا ۳۰

۱۶- در متن زیر چند نادرستی املایی می‌بینید؟

« اتّفاق را طرّاری از پس این مرد می‌رفت به طرّاری خویش. این مرد بازنگرید، طرّار را دید و هنوز تاریک بود. پنداشت که آن دوست وی است. صد دینار در آستین داشت بر دستارچه بسته. از آستین بیرون گرفت و بدین طرّار داد و گفت: ای برادر، این امانت است به تو. چون من از گرمابه بیرون آیم به من باز دهی. طرّار زر از وی بستد و آنجا مُقام کرد.»

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۰

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

۱۷- برابر نهاد فارسی کدام واژه از نظر ساختاری مانند واژهٔ « آشپز» است؟

۱) کامپیوتر ۲) انسرینگ ماشین ۳) هَکِر ۴) فارغ‌التّحصیل

۱۸- جزء « ی» در کدام گزینه معنایی متفاوت به واژه بخشیده است؟

۱) مقطع تحصیلی ۲) بستهٔ ارسالی ۳) تست تألیفی ۴) متن انتخابی

۱۹- در میان امثال و حکم زیر کدام دربردارندهٔ کنایه نیست؟

۱) نرود میخِ آهنین در سنگ ۲) هر که بامش بیش برفش بیشتر

۳) خودکرده را تدبیر نیست ۴) در همیشه بر یک پاشنه نمی‌گردد

۲۰- در کدام گزینه واژه‌ای می‌بینید که به درستی معنا نشده است؟

۱) اگر به صناعت خویش بردمی از تو نه یک جو اندیشیدمی و نه باز دادمی ← شغل ـ از تو ذرّه‌ای نمی‌ترسیدم

۲) طرّار گفت: ولکن تو به زنهار به من دادی ← دزد ـ با هشدار

۳) گفت: موافقت کنی تا به گرمابه شویم؟ ← همراهی ـ برویم

۴) طرّار زر از وی بِستَد و آن‌جا مُقام کرد ← گرفت ـ اقامت کرد

* پس از خواندن شعر زیر به پرسش‌های ۲۱ و ۲۲ پاسخ دهید.

از علی آموز اخلاص عمل / شیر حق را دان منزّه از دغل
در غزا بر پهلوانی دست یافت / زود شمشیری برآورد و شتافت
او خدو انداخت بر روی علی / افتخار هر نبی و هر ولی
در زمان انداخت شمشیر آن علی / کرد او اندر غزایش کاهلی
گشت حیران آن مبارز زین عمل / وز نمودن عفو و رحم بی‌محل
گفت بر من تیغ تیز افراشتی / از چه افکندی مرا بگذاشتی
گفت من تیغ از پی حق می‌زنم / بندهٔ حقّم نه مأمور تنم
شیر حقّم نیستم شیر هوا / فعل من بر دین من باشد گوا
باد خشم و باد شهوت باد آز / برد او را که نبود اهل نماز
چون درآمد در میان غیر خدا / تیغ را دیدم نهان کردن سزا

۲۱- کدام گزینه درست نیست؟

۱) شاعر این شعر در قرن هفتم هجری می‌زیسته است.

۲) در این شعر از تشبیه استفاده شده است.

۳) در بیت‌های ۱ و ۶ و ۹ و ۱۰ « را» به کار رفته است و در هر چهار بیت نشانهٔ مفعولی است.

۴) مفهوم این شعر به مهارت کنترل خشم نزدیک است.

۲۲- از میان ترکیب‌هایی که زیرشان خط کشیده شده است، کدام دو ترکیب مانند هم هستند؟

۱) مأمور تن ـ تیغ تیز ۲) بندهٔ حق ـ رحم بی‌محل ۳) رحم بی‌محل ـ تیغ تیز ۴) تیغ تیز ـ بندهٔ حق

۲۳- در کدام گزینه هسته و وابسته‌ها نادرست نشان داده شده است؟

۱) دو مرد سیاه‌پوش به سوی خانهٔ بزرگ رفتند. ← هسته ـ هسته ـ وابستهٔ پسین (صفت بیانی)

۲) این پنج دانش‌آموز کوشا را به دفتر مدیر مدرسه راهنمایی کنید. ← وابستهٔ پیشین (صفت شمارشی) ـ وابستهٔ پسین (صفت بیانی) ـ وابستهٔ پسین (صفت بیانی)

۳) در آغاز هفتمین ماه سال آینده، دانش‌آموز سال نهم خواهم شد. ← وابستهٔ پیشین (صفت شمارشی) ـ هسته

۴) تصویر بخشی از یک برگ نسخهٔ خطی مثنوی مولوی را می‌بینم. ← هسته ـ هسته

۲۴- در کدام گزینه نقش همهٔ واژه‌ها به درستی نشان داده نشده است؟

۱) شد چنان از تف دل کام سخنور تشنه / که ردیف سخنش آمده یک سر تشنه ← نهاد ـ مسند

۲) خشک گردید هم از دود دل و دیده دوات / خامه با سوز رقم کرد به دفتر تشنه ← مسند ـ نهاد

۳) آه و افسوس از آن روز که در دشت بلا / بود آن خسرو بی‌لشکر و یاور تشنه ← نهاد ـ مسند

۴) گشت از کلک فدایی چو دلش دود بلند / بر ورق کرد رقم بس که مکرّر تشنه ← مسند ـ نهاد

۲۵- عبارتی که زیرش خط کشیده شده است، در کدام گزینه معنایی متفاوت با گزینه‌های دیگر دارد؟

۱) از قضا در همان روز مردی را که طفلش در اثر آبله مرده بود، آوردند.

۲) اتّفاق را طرّاری از پس این مرد می‌رفت به طرّاری خویش.

۳) خجل‌وار بازگشت و به اتّفاق، هم آن مرد به او بازخورد.

۴) در کوچه به شدت زمین خوردم و این اتّفاق را مردی دید که آن‌سوتر ایستاده بود.

۲۶- کدام گزینه با بیت زیر ارتباط معنایی کمتری دارد؟

نام نیکو گر بماند ز آدمی / به کزو ماند سرای زرنگار

۱) سعدیا مرد نکونام نمیرد هرگز / مرده آن است که نامش به نکویی نبرند

۲) اگر جاودانه نمانی به جای / همان نام به زین سپنجی سَرای (سپنجی: موقّتی)

۳) چنین گفت موبد که مردن به نام / به از زنده دشمن بدو شادکام (موبد: روحانی دین زرتشتی)

۴) چنان مَمیر که چیزی بمانَد از تو به جا / به غیر نام نباید به یادگار گذاشت

۲۷- در کدام گزینه عبارتی می‌بینید که به درستی معنا نشده است؟

۱) مردی در راهی می‌رفت و درمی چند در آستین داشت و در عقیدتش خلل بود. ← چند درهم ـ به چیزی فکر نمی‌کرد

۲) ان شاء الله در آن موضع باید گفت تا فایده دهد. ← اگر خدا بخواهد ـ در آن شرایط و موقعیّت

۳) در دوران جنگ تحمیلی، خیل عظیم نوجوانان جان‌برکف با صدّام مبارزه کردند. ← گروه بزرگ ـ فدایی

۴) سوگند خورد که تو را نیازارم و به جان زینهار دهم. ← قسم خورد ـ امان می‌دهم

۲۸- توضیحات زیر را بخوانید و سپس به پرسش پاسخ دهید.

وقتی در مجلسی میزبان از مهمانی می‌پرسد: « چای میل دارید؟» و او می‌گوید: « ممنونم»، میزبان متوجه نمی‌شود که مهمان مایل به نوشیدن چای است یا نه. یعنی این که آری و ممنونم؟ یا نه و ممنونم؟

یا با خواندن این جمله: « این اوّلین بار است که شما را بدون عینک می‌بینم.» نمی‌فهمیم که کدام یک از آن دو نفر بدون عینک بوده است.

به این مفهوم در زبان « کژتابی» گفته می‌شود. حال شما بگویید کدام گزینه کژتابی ندارد.

۱) من تو را از پدرت بیشتر دوست دارم.

۲) تعمیرکار قفل در را باز کرد. سپس آهسته آن را بست.

۳) خبرنگار با ۱۰ مرد و زن بیمار گفت‌وگو کرد.

۴) من مثل تو که زودباور هستی، زودباور نیستم.

۲۹- در کدام گزینه واژه‌ای می‌بینید که به درستی معنا نشده است؟

۱) شد چنان از تف دل کام سخنور تشنه / که ردیف سخنش آمده یک سر تشنه ← گرما و حرارت ـ دهان

۲) با لب خشک و دل سوخته و دیدهٔ تر / غرقهٔ بحر بلا بود در آن بر تشنه ← دریا ـ بیابان

۳) خشک گردید هم از دود دل و دیده دوات / خامه با سوز رقم کرد به دفتر تشنه ← تیرگی ـ قلم

۴) گشت از کلک فدایی چو دلش دود بلند / بر ورق کرد رقم بس که مکرّر تشنه ← قلم ـ نوشت

۳۰- ویژگی‌های چهارگانهٔ فعل در کدام گزینه به درستی بیان نشده است؟

۱) خواهد شنید: شنیدن – آینده ـ سوم شخص ـ جمع

۲) گرفتند: گرفتن ـ ماضی ـ سوم شخص ـ جمع

۳) می‌خوانیم: خواندن ـ مضارع ـ اوّل شخص ـ جمع

۴) می‌بندد: بستن ـ مضارع ـ سوم شخص ـ مفرد

سؤالات علوم تجربی از ردیف ۳۱ تا ۵۰

۳۱- اگر آینه‌ها را به سه نوع کاو، تخت و کوژ تقسیم‌بندی کنیم، نوع کدام‌یک از آینه‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

۱) آینه‌ی پشت چراغ جلوی خودروها که باعث موازی شدن پرتوهای لامپ می‌شود.

۲) آینه‌ی سر پیچ در جاده‌ها که باعث افزایش میدان دید راننده می‌شوند.

۳) آینه‌ی دندانپزشکی که باعث بزرگتر شدن تصویر دندان می‌شود.

۴) آینه‌ی کوره‌های آفتابی که باعث متمرکزشدن پرتوهای بازتابی می‌شوند.

۳۲- همان‌طور که می‌دانید اجسام غیرمنیر را می‌توان از جهت گذردادن نور به سه دسته‌ی شفاف، نیمه‌شفاف و کدر تقسیم‌بندی کرد. از میان اجسام زیر، کدام‌یک کدر نیست؟

۱) شیشه‌ی لامپ مهتابی

۲) ماه

۳) برف

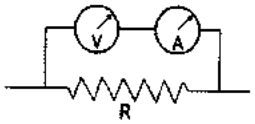
۴) آینه

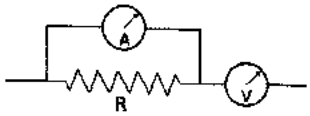
مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

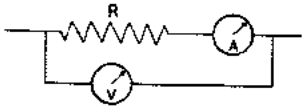
۳۳- ورقه‌های یک برق‌نما (الکتروسکوپ) از هم باز هستند. یک میله با بار مثبت را به کلاهک برق‌نما تماس می‌دهیم. در اثر این کار ورقه‌ها ابتدا به هم می‌چسبند و سپس دوباره به اندازهٔ قبل از هم باز می‌شوند. در این‌صورت بار انتقالی از برق‌نما به میله و علامت بار اولیهٔ برق‌نما به ترتیب چیست؟

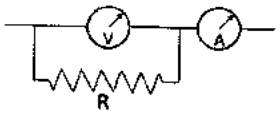
۱) برابر بار اولیه‌ی برق‌نما ـ مثبت
۲) برابر بار اولیه‌ی برق‌نما ـ منفی
۳) دو برابرِ بار اولیه‌ی برق‌نما ـ منفی
۴) دو برابرِ بار اولیه‌ی برق‌نما ـ مثبت

۳۴- در کدام گزینه ولت‌سنج و آمپرسنج برای اندازه‌گیری اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت و همچنین جریان گذرنده از آن، درست‌تر بسته شده‌اند؟

۱)


۲)


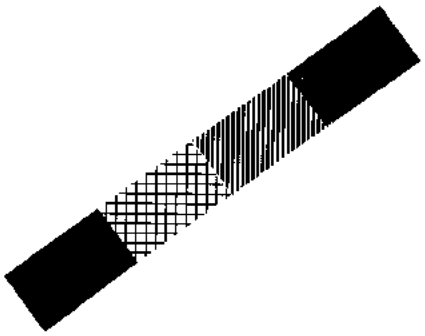
۳)


۴)


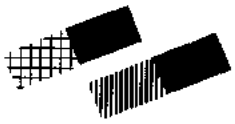
۳۵- حتماً روی آینهٔ بغل خودروها عبارت «اجسام از آنچه در آینه می‌بینید به شما نزدیک‌ترند» را دیده‌اید. کدام‌یک از دلایل زیر درست‌تر توضیح می‌دهد که چرا اجسام را در آینه‌ی بغل خودروها دورتر از موقعیت واقعی آن‌ها می‌پنداریم؟

۱) زیرا آینه‌ی بغل خودروها کوژ است و فاصله‌ی تصویر از آینه بیشتر از فاصله‌ی جسم از آینه است.
۲) زیرا آینه‌ی بغل خودروها کوژ است و تصویر اجسام در آینه کوچکتر از از اندازه‌ی واقعی جسم است.
۳) زیرا آینه‌ی بغل خودروها کاو است و فاصله‌ی تصویر از آینه نزدیک‌تر از فاصله‌ی جسم از آینه است.
۴) زیرا آینه‌ی بغل خودروها کاو است و تصویر اجسام در آینه کوچکتر از از اندازه‌ی واقعی جسم است.

۳۶- یک آهنربای میله‌ای را از یک نخ آویزان کرده‌ایم. شکل سمت چپ، نحوه‌ی قرارگیری این آهنربا را نشان می‌دهد. اگر این آهنربا را از وسط بشکنیم و دو تکه‌ی به دست آمده را جداگانه و دور از هم دوباره از نخ آویزان کنیم، کدام گزینه نحوه‌ی قرارگیری این دو تکه‌آهنربا را درست نشان می‌دهد؟



۱)

۲)


۳)

۴)

۳۷- در یک عصر پاییزی، پرتوهای نور خورشید به طور مایل می‌تابند و سایه‌ی اجسام روی زمین می‌افتد. کدام گزینه در مورد طول سایه‌ی شخصی که از یک مسیر شیبدار به طرف بالا حرکت می‌کند، درست است؟

۱) همواره کاهش می‌یابد.
۲) همواره افزایش می‌یابد.
۳) ثابت است.
۴) بستگی به زاویه‌ی بین شیب مسیر و پرتوهای خورشید دارد.

۳۸- در دو قلوهای همسان که در دو محیط متفاوت پرورش یافته‌اند،کدام یک از صفات زیر در آنها مشابه است؟

۱) رنگ پوست ـ ضریب هوشی
۲) قد ـ وزن
۳) اثر انگشت ـ گروه خونی
۴) گروه خونی ـ رنگ چشم

۳۹- هورمون کدام غده در صورت ترشح زیاد احتمال بوکی استخوان را در فرد افزایش می‌دهد؟

۱) فوق کلیه
۲) پاراتیروئید
۳) هیپوفیز
۴) تیروئید

۴۰- در عبارات زیر چندجمله نادرست است؟

ـ DNA درهنگام تقسیم سلولی دو برابر می‌شود.

ـ ژن‌ها قسمتی از مولکول DNA هستند و از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شوند.

ـ هر ژن ساخت پروتئین خاصی را بر عهده دارد.

ـ تعداد کروموزوم‌ها در هر جاندار به اندازه جثه آن جاندار بستگی دارد.

ـ بیشتر صفات انسانی فقط تحت کنترل ژن‌ها بروز می‌کنند.

۱) یک جمله ۲) دو جمله ۳) سه جمله ۴) چهار جمله

۴۱- اگر در یک روز آفتابی در حیاط قدم بزنید و سپس وارد ساختمان شوید، برای مدتی همه جا را تیره می‌بینید. علت چیست؟

۱) مردمک چشم به شدت تنگ شده است. ۲) سلول‌های گیرنده نوری در شبکیه آسیب دیده‌اند.

۳) قرنیه چشم شفافیت خود را از دست داده است. ۴) عدسی چشم به دلیل آسیب‌دیدگی کدر شده است.

۴۲- اگر استخوان را در اسید قرار دهیم .....

۱) مواد پروتئینی استخوان در اسید حل می‌شوند و استخوان به راحتی در اثر ضربه می‌شکند.

۲) رسوب کلسیم بر روی استخوان بیش‌تر می‌شود.

۳) به دلیل استحکام زیاد استخوان، اسید بر استخوان تأثیری ندارد.

۴) مواد معدنی استخوان در اسید حل شده و استخوان نرم و انعطاف‌پذیر می‌شود.

۴۳- مواد مخدر با تاثیر بر سیستم مغزی سبب ایجاد حس خوشایند و زودگذر در فرد می‌شوند. این مواد بر کدام بخش مغز تاثیر می‌گذارند؟

۱) بخش سفید مغز ۲) جسم سلولی نورون‌ها ۳) محل ارتباط دو نورون با هم ۴) سلول‌های پشتیبان

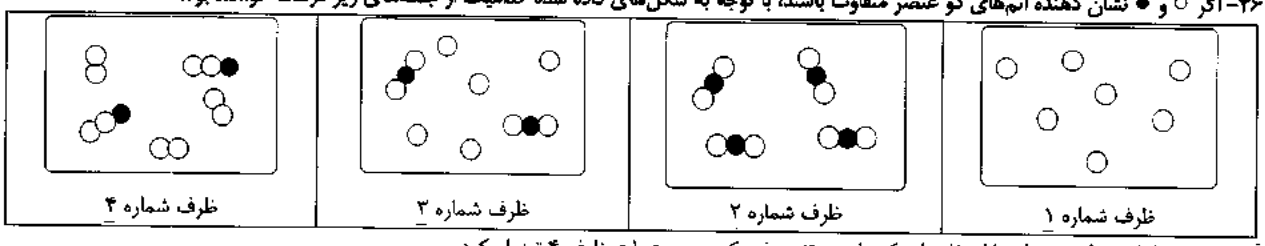
۴۴- کدام ویژگی بین پیام‌های عصبی و هورمونی مشترک است؟

۱) سرعت زیاد ۲) دوام زیاد ۳) ماهیت پیام ۴) برقراری ارتباط

۴۵- بیماری سرطان به تقسیمات غیرعادی سلول‌ها گفته می‌شود که در نتیجه از کار افتادن عوامل کنترل‌کننده تقسیم سلول‌ها رخ می‌دهد. در صورتی که یک سلول سرطانی ۶ بار تقسیم میتوزی انجام دهد چند سلول بوجود می‌آید؟

۱) ۶۴ ۲) ۳۶ ۳) ۱۲۸ ۴) ۱۲

۴۶- اگر ○ و ● نشان دهنده اتم‌های دو عنصر متفاوت باشند، با توجه به شکل‌های داده شده کدامیک از جمله‌های زیر درست خواهند بود؟



آ: محتویات ظرف ۳ را نمی توان با استفاده از یک یا چند تغییر فیزیکی به محتویات ظرف ۴ تبدیل کرد.

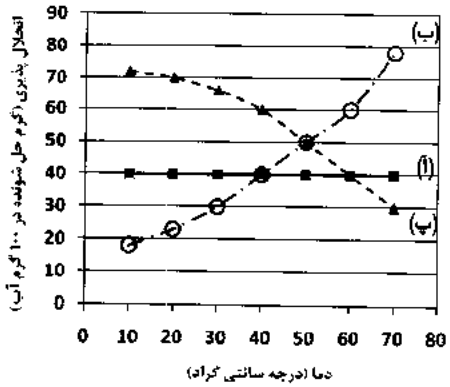
ب: ظرف ۱ دارای یک عنصر در حالت جامد است.

پ: محتویات هر یک از ظرف‌های ۲ و ۳ نشان دهنده یک مخلوط هستند.

ت: اگر بخشی از مولکول‌های درون ظرف ۲ تجزیه شوند، محتویات ظرف ۳ ایجاد خواهند شد.

۱) فقط ب ۲) فقط آ ۳) فقط پ ۴) فقط ب و ت

۴۷- با توجه به نمودار داده شده کدامیک از گزینه‌های زیر درست است؟



۱) اگر در دمای ۴۰ درجه سانتی گراد ۱۰۰ گرم آب داشته باشیم که ۴۰ گرم ماده آ و ۴۰ گرم از ماده ب در آن حل شده باشد، با کاهش دما تا ۲۰ درجه سانتی گراد ماده ب به طور کامل از محلول جدا خواهد شد.

۲) ماده پ حتماً یک گاز است، چرا که با افزایش دما از میزان انحلال پذیری آن کاسته خواهد شد.

۳) در محدوده دمایی بین ۳۰ تا ۴۰ درجه سانتی گراد، مقدار انحلال پذیری ماده پ در مقایسه با ماده ب وابستگی بیشتری به دما دارد.

۴) ۶۰ گرم از ماده ب و ۶۰ گرم از ماده پ را در دمای ۵۰ درجه سانتی گراد به ۱۰۰ گرم آب اضافه کرده و به خوبی به هم می‌زنیم. اگر دمای محلول به ۶۰ درجه سانتی گراد افزایش یابد، ۱۰۰ گرم ماده حل شده خواهیم داشت.

۴۸- مخلوطی شامل ۱۰۰۰ میلی لیتر آب و مقداری کات کبود، دوده، نمک خوراکی و آلبومین (نوعی پروتئین محلول در آب) را در نظر بگیرید. فرآیند گفته شده در کدام گزینه در مورد جداسازی اجزای این مخلوط درست است؟

۱) با استفاده از قیف جداکننده می‌توان آلبومین و دوده را از سایر اجزای مخلوط جدا کرد.
۲) با اضافه کردن یون نقره، می‌توان نمک خوراکی را از بقیه اجزای مخلوط جدا کرد.
۳) مناسب ترین روش جداسازی آلبومین از مخلوط، دیالیز است.
۴) با حرارت دادن مخلوط، آب و کات کبود از بقیه اجزای موجود جدا می‌شوند.

۴۹- کدامیک از گزینه‌های زیر درست است؟

۱) محصولِ به دست آمده از واکنش سوختن آمونیوم دی‌کرومات در آزمایش کوه آتشفشان، یک ماده آبی رنگ است.
۲) یکی از محصول‌های واکنش سوختن شمع پارافینی، با یکی از محصول‌های واکنش پوسته تخم مرغ با سرکه یکسان است.
۳) محصولِ گازیِ تولید شده در واکنش تجزیه آب اکسیژنه، به خاموش کردن آتش کمک می‌کند.
۴) سوختن هیدروکربن‌ها و همین‌طور انداختن قرص جوشان در آب، با مصرف شدن انرژی همراه هستند.

۵۰- کربن در طبیعت دارای سه ایزوتوپ $^{۱۲}_{۶}C$ ، $^{۱۳}_{۶}C$ و $^{۱۴}_{۶}C$ بوده و اکسیژن نیز ایزوتوپ‌های $^{۱۶}_{۸}O$، $^{۱۷}_{۸}O$ و $^{۱۸}_{۸}O$ را دارد. اگر بتوان ترکیب سمّی حاصل از سوختن ناقص یک هیدروکربن را از تمام ایزوتوپ‌های این دو عنصر به دست آورد، در این صورت این ترکیب دارای چند نوع مولکول متفاوت (از نظر نوع اتم‌های سازنده) خواهد بود؟

۱) شش نوع ۲) پنج نوع ۳) دوازده نوع ۴) نه نوع

سؤالات ریاضی از ردیف ۵۱ الی ۷۰

۵۱- با توجه به عبارت‌های زیر، کدام گزینه صحیح است؟

$A = ۲۵^{۲۵} + ۳۱۲۵^{۱۰} + ۳ \times ۵^{۵۰}$ $\quad B = \dfrac{۵^{۱۳۹۵} - ۵^{۱۳۹۷}}{۲^{۱۳۹۷} - ۲^{۱۳۹۵}}$ $\quad C = ۲۰۱۷^{۲} - ۲۰۱۵ \times ۲۰۱۷ + ۲۰۱۷ \times ۲$

۱) $A > B > C$ ۲) $A > C > B$ ۳) $B > A > C$ ۴) $C > A > B$

۵۲- در مثلث قائم‌الزاویه‌ی ABC ($\hat{A} = ۹۰^\circ$)، اگر زاویه‌ای که میانه‌ی AM با وتر BC می‌سازد، ۱۳۰° باشد، اختلاف زاویه B و زاویه C چقدر است؟

۱) ۴۰ ۲) ۳۵ ۳) ۳۷ ۴) ۳۲

۵۳- حاصل کدام کسر از بقیه کم‌تر است؟

۱) $\dfrac{-۲ + \frac{۲}{۳}}{۲ + \frac{۲}{۳}}$ ۲) $\dfrac{۲ + \frac{۲}{۳}}{\frac{۲}{۳} - ۲\frac{۲}{۳}}$ ۳) $\dfrac{\frac{۲}{۳}}{۲ - \dfrac{\frac{۲}{۳}}{۲ + \frac{۲}{۳}}}$ ۴) $\dfrac{۲}{۲ - \dfrac{۲}{۲ - \frac{۲}{۳}}}$

۵۴- مثلث متساوی‌الاضلاع ABC مفروض است. اگر ارتفاع وارد بر قاعده BC را به اندازه‌ی خودش امتداد دهیم تا به نقطه‌ی D برسیم، مساحت مربعی که روی ضلع AB بنا می‌شود، چند برابر مساحت مثلث ABD خواهد بود؟

۱) $\frac{۲}{۳}\sqrt{۲}$ ۲) $\frac{\sqrt{۳}}{۴}$ ۳) $\frac{۴}{۳}\sqrt{۳}$ ۴) $۳\sqrt{۳}$

۵۵- حاصل کسر زیر چیست؟

$$\frac{۲}{۵۱} + \frac{۲}{۴۷ \times ۵۱} + \frac{۲}{۴۳ \times ۴۷} + \ldots + \frac{۲}{۷ \times ۱۱} = ?$$

۱) $\frac{۱۲}{۱۱۹}$ ۲) $\frac{۴۴}{۳۵۷}$ ۳) $\frac{۲۲}{۳۵۷}$ ۴) $\frac{۱}{۵۱}$

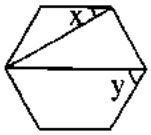
۵۶- چند عدد اول کم‌تر از ۱۰۰ وجود دارد که با یک مربع کامل، ۲ واحد فاصله داشته باشد؟

۱) ۶ ۲) ۵ ۳) ۷ ۴) ۸

۵۷- مقدار عددی عبارت $\dfrac{b^{۲} - ۳b}{ab - ۲a^{۲}}$ به ازای $a = -۲$ و $b = -۳$ چقدر است؟

۱) ۰ ۲) -۹ ۳) $\frac{۱}{۹}$ ۴) $-\frac{۱}{۹}$

۵۸- در شش‌ضلعی منتظم زیر، مقدار $9x - 2y$ چقدر است؟



۱) 90° ۲) 120°
۳) 150° ۴) 135°

۵۹- مقدار x در معادله‌ی روبه‌رو چیست؟

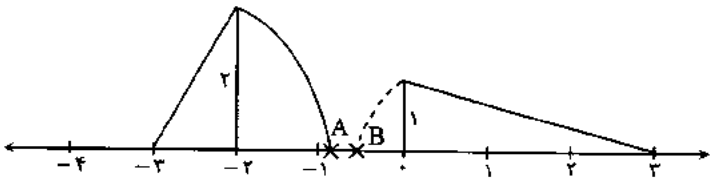
$$\frac{\frac{3}{1+2x}}{\frac{1}{x-4}} = 1\frac{3}{5}$$

۱) -68 ۲) 60 ۳) 28 ۴) -34

۶۰- می‌دانیم $x = \frac{4+\sqrt{6}}{\sqrt{5}}$، در این صورت $5x^2 - \sqrt{24}$ برابر است با .....

۱) $9\sqrt{6}+\sqrt{5}$ ۲) $22+6\sqrt{6}$ ۳) $16\sqrt{6}$ ۴) $5\sqrt{5}+\sqrt{6}$

۶۱- مقدار $B - A$ با توجه به شکل زیر کدام است؟



۱) $6-\sqrt{10}-\sqrt{5}$
۲) $\sqrt{10}-\sqrt{5}$
۳) $\sqrt{10}-\sqrt{5}+6$
۴) $\sqrt{10}+\sqrt{5}$

۶۲- کدام نقطه به مبدأ مختصات نزدیک‌تر است؟

۱) $\begin{bmatrix}0\\4\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}-5\\0\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}-3\\3\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}2\\-3\end{bmatrix}$

۶۳- یک ربات در نقطه‌ی $\begin{bmatrix}-1\\5\end{bmatrix}$ قرار دارد و طوری برنامه‌ریزی شده که با فرمان « حرکت» به اندازه‌ی $(x-3)\vec{i} + 4y\vec{j}$ جابه‌جا می‌شود. اگر بعد از ۳ بار فرمان « حرکت» به نقطه‌ی $\begin{bmatrix}8\\11\end{bmatrix}$ رسیده باشد، مقدار x و y چقدر بوده است؟

۱) $x=5$ و $y=1$ ۲) $x=9$ و $y=2$ ۳) $x=6$ و $y=\frac{1}{2}$ ۴) $x=3$ و $y=3$

۶۴- چند تا از گزاره‌های زیر درست است؟

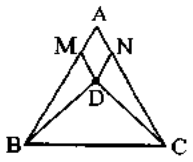
* اگر میانه و نیمساز نظیر یک رأس در مثلثی بر هم منطبق باشند، آنگاه این مثلث متساوی‌الساقین است.
* مثلث قائم‌الزاویه‌ای وجود دارد که ارتفاع وارد بر وتر، نصف وتر باشد.
* قطرهای هر پنج‌ضلعی با یکدیگر برابرند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) صفر

۶۵- یک تاس چهار وجهی (شامل اعداد ۱ و ۲ و ۳ و ۴) و یک تاس شش وجهی (شامل اعداد ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶) را با هم پرتاب می‌کنیم. احتمال اینکه حداقل یکی از تاس‌ها عدد اول نشان دهد، چقدر است؟

۱) $\frac{5}{8}$ ۲) $\frac{1}{8}$ ۳) $\frac{2}{3}$ ۴) $\frac{3}{4}$

۶۶- در شکل زیر می‌دانیم مثلث ABC متساوی‌الساقین ($AB = AC$) و چهارضلعی AMDN لوزی می‌باشد، مثلث $\overset{\Delta}{BDC}$ چه نوع مثلثی است؟



۱) قائم‌الزاویه
۲) متساوی‌الاضلاع
۳) متساوی‌الساقین
۴) نمی‌توان تعیین کرد.

۶۷- چند تا از گزاره‌های زیر درست است؟

* اگر $m > 3$، آنگاه $1\times2\times\ldots\times m + (m-2)$، مرکب است.
* اگر از مربع یک عدد فرد، یک واحد کم کنیم، حاصل بر ۴ بخش‌پذیر است.
* حاصل $m(\sqrt{2}-\sqrt{3})(\sqrt{2}+\sqrt{3})$ همواره عددی گویا است.

۱) یک ۲) دو ۳) سه ۴) صفر

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

۶۸- اگر $A = x^2 - 3$ و $B = x^3 + 2x - 7$ باشند، $A^2 - Bx$ به ازای $x = -3$ چه خواهد بود؟

۱) -43 ۲) -84 ۳) -72 ۴) 90

۶۹- میانگین ۱۱ عدد فرد متوالی ۲۳ است. میانگین سومین و هشتمین عدد چقدر است؟

۱) ۲۰ ۲) ۲۱ ۳) ۲۳ ۴) ۲۲

۷۰- نقاط A، B، C، D، E، F و G رئوس یک هفت‌ضلعی منتظم می‌باشند. زاویه‌ی بین امتداد AB و BC چقدر است؟

۱) $80 + \frac{120}{7}$ ۲) $\frac{360}{7}$ ۳) $\frac{540}{7}$ ۴) $180 - \frac{120}{7}$

سؤالات زبان انگلیسی از ردیف ۷۱ تا ۸۵

71. There are four ..... in a year. Can you name them?
1) seasons 2) hobbies 3) minutes 4) problems

72. Diego is from ..... but his ..... are ..... Brazilian.
1) British / uncle / not
2) Spain / parents / originally
3) France / living / from
4) Egyptian / friends / in

73. A: What's the .....? Do you have ..... sore eyes?
B: Yes, I .....
1) wrong / a / have
2) matter / —— / do
3) problem / some / have
4) OK / an / do

74. Are there ..... old cities in ..... center of Iran?
1) an / the 2) many / —— 3) two / a 4) any / the

75. There's a ..... from another..... here. Can you ..... him now?
1) class / village / visit
2) man / city / helping
3) guest / country / help
4) classmate / continent / meeting

76. A: I have a backache. B: .....
1) Have some chicken soup.
2) Why don't you get some rest?
3) Can you give me some advice?
4) You should drink hot tea.

77. Doctors ..... lemon ..... is good for ..... cold.
1) tell / juice / ——
2) speak / water / your
3) write / drink / some
4) say / juice / a

78. Neda is good at ..... and she can ..... a text.
1) drawing / type 2) draw / take 3) draws / write 4) to draw / search

79. Which word has a different "th" sound?
1) this 2) mother 3) bathroom 4) there

80. Our beautiful village is famous for .....
1) it's big gardens 2) in its river 3) it is flower fields 4) its old bridge

81. A: Is there ..... in your city? B: Yes, there is.
A: ..... a very interesting place.
1) two mosques / It sound be
2) many buildings / It is sound
3) a museum / It sounds to be
4) any stadium / Sound to be

82. Come ..... my house ..... Monday. We can go to the library ..... ten thirty.
1) in / type / for 2) to / on / at 3) with / in / on 4) to / for / at

83. Which sentence is <u>grammatically correct</u>?
1) I can drawing a good picture now.
2) What do you on Saturday mornings?
3) Are there any old bridge here?
4) How do you like it in Iran, Hadi?

Read the passage and choose the best answer.

A visit to Scotland often starts in Edinburgh, the capital city of Scotland. Edinburgh is an old city with many important and interesting buildings. After London, Edinburgh is the second city for visitors in Britain.

If you come to Edinburgh by train from the south, the first thing you see when you leave Waverley Station is Edinburgh Castle. It stands high over the city.

Edinburgh is a hilly city but it is a good city to visit. After the Castle, you can visit more of the Old Town.

You can look at the shops on Princes Street in the New Town. Near Princes Street is Charlotte Square that is very beautiful. There is also the National Gallery of Scotland, with pictures from Scotland and from many other countries too.

In August, you can see the Edinburgh Festival, the biggest festival in the world with hundreds of different things to do and see.

84. According to the passage, which sentence is correct?

1) London is not as important as Edinburgh.
2) People don't like to visit Edinburgh.
3) Edinburgh is a mountain city.
4) Edinburgh Castle is on the hills.

85. In paragraph 2, 'it' refers to .....

1) Waverley Station
2) the capital city
3) the Old Town
4) Edinburgh Castle

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور

www.sdsampad.ir

مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان
و دانش پژوهان جوان

آزمون سنجش پیشرفت تحصیلی

مرحله دهم

سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

تاریخ برگزاری: یکشنبه ۱۳۹۵/۱۱/۱۰

نام و نام خانوادگی:	منطقه:	حوزه امتحانی:
پایه تحصیلی:	آموزشگاه:	شماره داوطلب:
رشته تحصیلی:	کلاس:	

اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست مسئول جلسه را مطلع نمایید. پاسخ تشریحی مسائل ریاضی در takmili.com اگر در مستطیل زیر علامتی بزنید، پاسخنامه شما تصحیح نخواهد شد.

پاسخ سؤالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت‌گذاری شود. در غیر این صورت نمره‌ای به آن تعلق نخواهد گرفت. غلط: صحیح:

۱	۲۶	۵۱	۷۶	۱۰۱	۱۲۶	۱۵۱	۱۷۶	۲۰۱	۲۲۶
۲	۲۷	۵۲	۷۷	۱۰۲	۱۲۷	۱۵۲	۱۷۷	۲۰۲	۲۲۷
۳	۲۸	۵۳	۷۸	۱۰۳	۱۲۸	۱۵۳	۱۷۸	۲۰۳	۲۲۸
۴	۲۹	۵۴	۷۹	۱۰۴	۱۲۹	۱۵۴	۱۷۹	۲۰۴	۲۲۹
۵	۳۰	۵۵	۸۰	۱۰۵	۱۳۰	۱۵۵	۱۸۰	۲۰۵	۲۳۰
۶	۳۱	۵۶	۸۱	۱۰۶	۱۳۱	۱۵۶	۱۸۱	۲۰۶	۲۳۱
۷	۳۲	۵۷	۸۲	۱۰۷	۱۳۲	۱۵۷	۱۸۲	۲۰۷	۲۳۲
۸	۳۳	۵۸	۸۳	۱۰۸	۱۳۳	۱۵۸	۱۸۳	۲۰۸	۲۳۳
۹	۳۴	۵۹	۸۴	۱۰۹	۱۳۴	۱۵۹	۱۸۴	۲۰۹	۲۳۴
۱۰	۳۵	۶۰	۸۵	۱۱۰	۱۳۵	۱۶۰	۱۸۵	۲۱۰	۲۳۵
۱۱	۳۶	۶۱	۸۶	۱۱۱	۱۳۶	۱۶۱	۱۸۶		
۱۲	۳۷	۶۲	۸۷	۱۱۲	۱۳۷	۱۶۲	۱۸۷		
۱۳	۳۸	۶۳	۸۸	۱۱۳	۱۳۸	۱۶۳	۱۸۸		
۱۴	۳۹	۶۴	۸۹	۱۱۴	۱۳۹	۱۶۴	۱۸۹		
۱۵	۴۰	۶۵	۹۰	۱۱۵	۱۴۰	۱۶۵	۱۹۰		
۱۶	۴۱	۶۶	۹۱	۱۱۶	۱۴۱	۱۶۶	۱۹۱		
۱۷	۴۲	۶۷	۹۲	۱۱۷	۱۴۲	۱۶۷	۱۹۲		
۱۸	۴۳	۶۸	۹۳	۱۱۸	۱۴۳	۱۶۸	۱۹۳		
۱۹	۴۴	۶۹	۹۴	۱۱۹	۱۴۴	۱۶۹	۱۹۴		
۲۰	۴۵	۷۰	۹۵	۱۲۰	۱۴۵	۱۷۰	۱۹۵		
۲۱	۴۶	۷۱	۹۶	۱۲۱	۱۴۶	۱۷۱	۱۹۶		
۲۲	۴۷	۷۲	۹۷	۱۲۲	۱۴۷	۱۷۲	۱۹۷		
۲۳	۴۸	۷۳	۹۸	۱۲۳	۱۴۸	۱۷۳	۱۹۸		
۲۴	۴۹	۷۴	۹۹	۱۲۴	۱۴۹	۱۷۴	۱۹۹		
۲۵	۵۰	۷۵	۱۰۰	۱۲۵	۱۵۰	۱۷۵	۲۰۰		
۲۶	۵۱	۷۶	۱۰۱	۱۲۶	۱۵۱	۱۷۶	۲۰۱		
۲۷	۵۲	۷۷	۱۰۲	۱۲۷	۱۵۲	۱۷۷	۲۰۲		
۲۸	۵۳	۷۸	۱۰۳	۱۲۸	۱۵۳	۱۷۸	۲۰۳		
۲۹	۵۴	۷۹	۱۰۴	۱۲۹	۱۵۴	۱۷۹	۲۰۴		
۳۰	۵۵	۸۰	۱۰۵	۱۳۰	۱۵۵	۱۸۰	۲۰۵		
۳۱	۵۶	۸۱	۱۰۶	۱۳۱	۱۵۶	۱۸۱	۲۰۶		
۳۲	۵۷	۸۲	۱۰۷	۱۳۲	۱۵۷	۱۸۲	۲۰۷		
۳۳	۵۸	۸۳	۱۰۸	۱۳۳	۱۵۸	۱۸۳	۲۰۸		
۳۴	۵۹	۸۴	۱۰۹	۱۳۴	۱۵۹	۱۸۴	۲۰۹		
۳۵	۶۰	۸۵	۱۱۰	۱۳۵	۱۶۰	۱۸۵	۲۱۰		

www.sdsampad.ir

وزارت آموزش و پرورش

مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

مرحلهٔ اول

آزمون پیشرفت تحصیلی

دبیرستان های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶

پایهٔ هشتم

دورهٔ اوّل متوسّطه

تعداد سؤال: ۸۰	مدّت پاسخ گویی: ۱۱۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نام دبیرستان:

مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شمارهٔ ...	تا شمارهٔ...
قرآن و پیام های آسمان	۲۰	۱	۲۰
فارسی	۲۰	۲۱	۴۰
علوم تجربی	۲۰	۴۱	۶۰
ریاضی	۲۰	۶۱	۸۰

تاریخ برگزاری آزمون ۱۳۹۶/۱۱/۲۴ ساعت ۰۰ : ۹ صبح

تذکر ۱: پاسخ نادرست به هر سؤال، به میزان یک سوم نمرهٔ آن سؤال، نمرهٔ منفی خواهد داشت.

تذکر ۲: استفاده از ماشین حساب در آزمون مجاز نیست.

سؤالات قرآن و پیام‌های آسمان از ردیف ۱ تا ۲۰

۱- معنای این کلمات به ترتیب و صحیح در کدام گزینه آمده است؟ «اَلّذی ـ اَلّتی ـ مَن ـ اَحَد»

۱) کسی که ـ کسی که ـ کسی که ـ کسی
۲) که ـ کسانی که ـ هر کس ـ هیچکس
۳) که ـ هر چیز ـ چه کسی ـ یکتا
۴) کسی که ـ که ـ چیست ـ یگانه

۲- معنی این عبارات در کدام گزینه به ترتیب و صحیح آمده است؟ «لِیَعلَموا ـ لِنَفسِهِ ـ اَن اَتلُوَ ـ عَلَیَّ»

۱) تا انجام دهد ـ درونش ـ تا بخوانم ـ برایم
۲) که می‌داند ـ با جانش ـ اگر خواندند ـ روی آن
۳) تا بدانند ـ برای خودش ـ که تلاوت کنم ـ بر من
۴) که عمل کنند ـ برای جانش ـ قطعاً تلاوت می‌کنم ـ بر آن

۳- ترجمه این عبارت قرآنی در کدام گزینه آمده است؟ «..... اِن اَجرِیَ اِلاّ عَلی رَبِّ العالَمینَ» (آیه ۱۲۷ سوره شعراء)

۱) پاداش من جز بر پروردگار جهانیان نیست.
۲) هیچ پاداشی نیست مگر از پروردگار جهانیان
۳) غیراز پاداشی که بر پروردگار عالَم است چیزی نمی‌خواهم.
۴) قطعاً پروردگار عالَم پاداش (رسالت خودم) را می‌دهد.

۴- در کدام گزینه فعل به صورت مفرد معنا می‌شود؟

۱) اَ حَسِبَ النّاسُ
۲) مَن یُرسِلَ الرّیاحَ
۳) قَدْ اَفلَحَ المُؤمِنونَ
۴) ماکانَ اَکثَرُهُم مُؤمِنینَ

۵- در کدام عبارت حرف« لـ » ترجمه نمی‌شود؟

۱) لِـقَومٍ یُؤمِنونَ
۲) اِنّی لَـکُم رَسولٌ اَمین
۳) لِـیَکونَ لِلعالَمینَ نَذیراً
۴) اِنَّ اللهَ لَـغَنِیٌّ عَنِ العالَمینَ

۶- تفکیک و ترکیب گزینه صحیح انتخاب کنید؟

۱) لِـ + هُم = لِـهُم
۲) لِـ + تَعقِلونَ = لِـتَعقِلَ
۳) اَن + یَقولونَ = اَن یَقولوا
۴) اِلیٰ + کُم = اِلـهُکُم

۷- در آیه ۴۱ سوره عنکبوت خدا چه کسانی را به عنکبوت مثال زده است؟

«مَثَلُ الَّذینَ اتَّخَذوا مِن دونِ اللهِ اَولِیآءَ کَمَثَلِ العَنکبوتِ اتَّخَذَت بَیتاً ...»

۱) کسانی که سرپرستان را خدا گرفتند.
۲) کسانی را که دوستانی غیر از خدا گرفتند.
۳) کسانی را که خانه‌شان سست‌ترین است.
۴) کسانی که به جای خدا خانه‌ای سست برگزیدند.

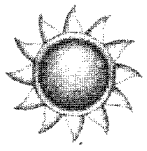
۸- کدام یک از ابیات زیر با آیه ۲ سوره فرقان هم‌خوانی ندارد؟

«اَلّذی مُلکُ السَماواتِ وَ الاَرضِ وَ لَم یَتَّخِذ وَلَداً وَلَم یَکُن لَهُ شَریکٌ فِی المُلکِ وَ خَلَقَ کُلَّ شَیءٍ فَقَدَّرَهُ تَقدیراً»

۱) خدایی که از اوست ملک جهان — بود مالک ارض و هفت آسمان
۲) نه فرزند فرموده او اختیار — نه او را شریکی است اندر کنار
۳) همه چیز مخلوق دست خداست — حدود همه چیز معلوم ماست
۴) همانا در این ماجرا آیتی است — بر اهل جهان مایه عبرتی است

۹- در آیه ۴۷ سوره فرقان خداوند چه چیزی را برای آرامش انسان قرار داد؟

«هُوَ الّذی جَعَلَ لَکُمُ الَیل لِباسا وَ النَوم سُباتا وَ النَهار نُشورا وَ ... ریاحَ بُشرا»

۱) 
۲)
۳)
۴)

۱۰- درآیه ۷ سوره شعراء به جفت بودن چه موجوداتی اشاره شده است؟«اَوَلَم یَرَوا اِلَی الاَرضِ کَم اَنبَتنا فیها مِن کُلِّ زَوجٍ کَریمٍ»

۱)
۲)
۳)
۴)

۱۱- مفهوم عبارت قرآنی روبرو مربوط به کدام گزینه است؟ «لا تَقنَطُوا مِن رحمة الله»

۱) توبه و پشیمانی بندگان خطاکار
۲) خشنودی خداوند از بخشش دیگران
۳) در حق الناس، پشیمانی کافی نیست.
۴) امیدوار بودن به درگاه الهی

مرحله اوّل آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور (بهمن ماه ۱۳۹۶)

۱۲- کدام عبارت قرآنی به یکی از نتایج مهم بخشش دیگران اشاره دارد؟

۱) اِنّه لایُحِبّ المُسرفین ۲) اَلّذینَ اَسرَفوا علی اَنفُسهم ۳) اَلا تُحِبّون اَن یَغفِرَ اللهُ لَکُم ۴) ثُمّ لَتُسئَلُنَّ یومَئذٍ عَنِ النَّعیم

۱۳- کدام گزینه صحیح است؟

۱) خشم خداوند اصلی‌ترین عامل جهنمی شدن گناهکاران است.

۲) قبول مسئولیت اشتباهات، توسط شیطان تنها چیزی است که عذاب جهنمیان را کمتر می‌کند.

۳) پشیمانی جهنمیان از اعمال ناپسندشان پس از ورود به جهنم، هیچ تأثیری در سرنوشت بد آن‌ها ندارد.

۴) عذاب شدن گناهکاران، شیرینی نعمت‌های بهشتی را برای بهشتیان بیشتر می‌کند.

۱۴- براساس «حدیث ثقلین» کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) مراجعه به قرآن به تنهایی برای سعادت در دنیا و آخرت کافی است.

۲) سرپیچی و رها کردن اهل بیت (ع) در واقع سر پیچی از تعالیم قرآن کریم است.

۳) نعمت اهل بیت (ع) از مهمترین نعماتی است که خداوند در مورد آن از مردم سؤال خواهدکرد.

۴) معلّمان حقیقی قرآن اشخاصی هستند که علت نزول، مفهوم و تفسیر آیات را بهتر از هر کسی می‌دانند.

۱۵- سعید به پیشنهاد امام جماعت مسجد عمل کرد و نتایج آن، کسب احترام و اعتماد مردم، تکرار و استحکام عقاید و سهیم شدن در ثواب بخشی از نمازِ نمازگزاران بود؛ کدام عمل او را به همه این نتایج رساند؟ (بنابر فرمایش بزرگان دینی جواب را استخراج کنید.)

۱) ورود با طهارت به مسجد ۲) برپایی نماز جماعت ۳) گفتن اذان و اقامه در مسجد ۴) به جا آوردن نماز اول وقت

۱۶- نماز چه کسی صحیح است؟

۱) امیر بعد از نماز ظهر یادش می‌آید که صبح در مدرسه لباسش نجس شده بود.

۲) نرگس با لباسی به نماز می‌ایستد که متعلق به خودش نیست و صاحبش راضی نیست.

۳) ریحانه با گردنبند طلایی که روز تولدش هدیه گرفته به نماز مغرب و عشا می‌ایستد.

۴) رضا بعد از نماز صبح متوجه می‌شود که مقداری موی سگ روی لباسش مانده است.

۱۷- کدام یک از گزینه ها مربوط به فواید روزه نیست؟

۱) روزه سپری است در برابر مشکلات دنیا

۲) صَوموا تَصِحّوا

۳) کُتِبَ عَلیکُم الصِّیام

۴) روزه را خدا بر ما واجب کرد تا همه مانند هم باشند و ثروتمند نیز مزه گرسنگی را بچشد.

۱۸- کدام مورد از مبطلات روزه نیست؟ (فرد همه موارد را عمدی و با توجه به این که روزه است انجام داده است.)

۱) استفاده بسیار کم از دارو ۲) رفتن زیر دوش حمّام

۳) خوردن مقدار کمی از غذا ۴) فرو بردن دود غلیظ آتش به حلق

۱۹- به فرموده پیامبر صلی الله علیه و آله کدام مورد باعث ایجاد شیرینی ارتباط خدا در دل می‌شود؟

۱) لذّت‌های لحظه‌ای و آنی ۲) حفظ نگاه

۳) سخن گفتن با لحن‌های نامناسب ۴) احکام الهی

۲۰- عامل اصلی تفاوت در اندازه و کیفیت پوشش کدام است؟

۱) نوع آفرینش ۲) تفاوت در احکام ۳) میزان حضور در اجتماع ۴) تفاوت فرهنگ

سؤالات فارسی از ردیف ۲۱ تا ۴۰

۲۱- واژگان کدام گزینه به ترتیب، برای جاهای خالی در بیت‌های پایین مناسب است؟

۱. حدّ من نیست ..... گفتن — گوهر شکر عطایت سفتن

۲.کای ..... این چرخ بلند — و ای نوازندهٔ دل‌های نژند

۳. چون ..... کاین تماثیل از کجا آمد پدید — چون نجویی کاین تصاویر از کجا شد آشکار؟

۴. هر شب که روی به جامهٔ خواب — کن نیک ..... اندر این باب

۱) ستایش، فرازندهٔ، نگویی، تفکّر ۲) سپاست، فروزندهٔ، نپرسی، تفکّر

۳) ثنایت، فرازندهٔ، نپرسی، تأمّل ۴) ثنایت، فرازندهٔ، نگویی، تأمّل

۲۲- کدام گزینه همانند «گلستان سعدی» به سجع نوشته نشده است؟

۱) بهارستان جامی
۲) گل و نوروز خواجوی کرمانی
۳) پریشان قاآنی
۴) مناجات‌نامه خواجه عبدالله انصاری

۲۳- در کدام گزینه واژهٔ «گرفتن» در معنای متفاوت به کار رفته است؟

۱) یکی را نصیحت مگو ای شگفت // که دانی که در وی نخواهد گرفت
۲) بگیر ای جوان دست درویش پیر // نه خود را بیفکن که دستم بگیر
۳) فراوان سخن باشد آکنده گوش // نصیحت نگیرد مگر در خموش
۴) سخن‌های دانای شیرین سخُن // گرفت اندر آن هر دو شمشاد بُن

۲۴- در کدام گزینه «رستن» تلفّظ و معنی متفاوتی دارد؟

۱) نومید مشو ز چاره جستن // کز دانه شگفت نیست رستن
۲) مرغ کو اندر قفس زندانی است // می‌نجوید رستن، از نادانی است
۳) نه از این دام می‌توان جستن // نه از این بند می‌توان رستن
۴) رستن از یارِ بد بود دشوار // گر ببندی در، آید از دیوار

۲۵- مفهوم کنایی در کدام گزینه نادرست است؟

۱) چنین است رسم سرای درشت // گهی پشتِ زین و گهی زین به پشت «گوناگونی احوال روزگار»
۲) نپندارم ای در خزان کشته جو // که گندم ستانی به وقت درو «زیاده‌خواهی»
۳) عمر من نیز به یغما رفته است // یک گل از صد گل تو نشکفته است «سپری شدن اندکی از عمر»
۴) پیر گفتا که چه عزّت زین به // که نیم بر در تو بالین نه «محتاج بودن»

۲۶- کدام گزینه با بیت زیر ارتباط معنایی کمتری دارد؟

«او پادشاه و بنده و نیک و بد آفرید بدبخت و نیک‌بخت و گرامی و خوار کرد»

۱) یکی را به سر برنهد تاج بخت // یکی را به خاک اندر آرد ز تخت
۲) کلاه سعادت یکی بر سرش // گلیم شقاوت یکی در برش
۳) گلستان کند آتشی بر خلیل // گروهی بر آتش برد ز آب نیل
۴) به امرش وجود از عدم نقش بست // که داند جز او کردن از نیست، هست؟

۲۷- کدام گزینه با بیت «ز دعوی پُری زان تهی می‌روی // تهی آی تا پرمعانی شوی» ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

۱) چون فکر و خیال تو پر از درگیری و جدال است، از کسی چیز بامعنایی نخواهی آموخت.
۲) از آنجا که همیشه سرِ جنگ و دعوا داری، کسی به تو نزدیک نمی‌شود تا از او چیزی بیاموزی.
۳) چون ادّعای دانایی داری چیزی یاد نمی‌گیری؛ اگر می‌خواهی چیزی به دست آوری، غرور را کنار بگذار.
۴) برای یادگرفتن معانی ارزشمند، نباید تهی مغز باشی؛ بنابراین اندیشه و افکار خود را زیاد کن.

۲۸- معنی واژهٔ مشخّص‌شده در مقابل کدام گزینه، با توجّه به بیت، درست نوشته شده است؟

۱) نوجوانی به جوانی مغرور // رخش پندار همی راند ز دور؛ «گمان»
۲) کای فرازندهٔ این چرخ بلند // و ای نوازندهٔ دل‌های نژند: «روشن‌کننده»
۳) نبینی وقت سفتن مرد حکّاک // به شاگردان دهد درّ خطرناک «آسیب‌رسان»
۴) دوستی را چو نباشد بنیاد // حزم را باید از دست نداد «احتیاط»

۲۹- در میان واژگان زیر، چند جفت واژهٔ «هم‌معنا» وجود دارد؟

«ارمغان ـ آهنگ ـ هنجار ـ فارغ ـ متعالی ـ شباب ـ قصد ـ جوانی ـ اناء ـ طراوت ـ خرسند ـ غوغا ـ پهلوان ـ آسوده ـ حریم ـ ضخیم ـ ادّعا ـ ظرف ـ گو ـ ستبر ـ مظاهر ـ فروغ ـ سپند ـ ولوله ـ سنجیده ـ دعوی»

۱) شش
۲) هفت
۳) هشت
۴) نه

۳۰- در کدام گزینه مترادف یکی از واژه‌های مقابل، به کار نرفته است؟ «بصر ـ توفنده ـ درنده ـ آسمان ـ ستاره ـ رزم»

۱) هر که را بر سماط بنشستی // واجب آمد به خدمتش برخاست
۲) بیامد خروشان بر آن دشت جنگ // به چنگ اندرون گُرزهٔ گاو رنگ
۳) بیاید کنون چون هژبر ژیان // به کین پدر تنگ بسته میان
۴) که فرمان دهد تا سرکتف اوی // ببوسم بدو بر نهم چشم و روی

۳۱- در کدام گزینه، آرایه‌های «تضاد» و «تشبیه» می‌بینید؟

۱) در دولت به رخم بگشادی // تاج عزت به سرم بنهادی

۲) آب در حلق کریمان از کرم چون نوش ریز // موی بر اندام خصم از بیم همچون نیش کن

۳) زار و افسرده چنین گفت عقاب // که: مرا عمر، حبابی است بر آب

۴) بگذار تا بگریم چون ابر در بهاران // کز سنگ ناله خیزد روز وداع یاران

۳۲- در همهٔ بیت‌های زیر وجه شبه ذکر شده است به جز .....

۱) لنگ‌لنگان قدمی بر می‌داشت // هر قدم دانهٔ شکری می‌کاشت

۲) مهربان و ساده و بی‌کینه است // مثل نوری در دل آیینه است

۳) به پیش سپه آمد افراسیاب // چو کشتی که موجش برآرد ز آب

۴) بزد تیغ و بنداخت از بر، سرش // فرو ریخت چون رود خون از برش

۳۳- در کدام گزینه کاربرد «را» همانند کاربرد آن در بیت مقابل است؟ «بادها کز زَبَرِ خاک وزند تن و جان را نرسانند گزند»

۱) بال بر هم زد و برجست از جا // گفت که «ای یار ببخشای مرا»

۲) من نیم در خور این مهمانی // گند و مردار تو را ارزانی

۳) دوستی را چو نباشد بنیاد // حزم را باید از دست نداد

۴) که ای پیر دانای فرخنده رای // بگوی این جوان را بترس از خدای

۳۴- در عبارت زیر چند گروه اسمی وجود دارد؟

«میهن شکوهمند ما، این خاستگاه بخردان و دانایان، این کشور مردان، سرزمینی است که ما بدان می‌نازیم.»

۱) پنج گروه ۲) چهار گروه ۳) سه گروه ۴) شش گروه

۳۵- ضمیر پیوسته «ـَش» در کدام بیت نقش «متمّم» دارد؟

۱) عادت او نیست خشم و دشمنی // نام او نور و نشانش روشنی

۲) هیچ کس از جای او آگاه نیست // هیچ کس را درحضورش راه نیست

۳) گفتمش: پس آن خدای خشمگین // خانه‌اش اینجاست؟ اینجا در زمین

۴) رعد و برق شب، طنین خنده‌اش // سیل و طوفان، نعرهٔ توفنده‌اش

۳۶- در کدام گزینه وابستهٔ پسین «صفت بیانی» نیست؟

۱) او دانه‌ها را به لانهٔ خود می‌برد و در جایگاه ویژه نگه می‌دارد.

۲) در اطراف گردنش، گویا چادری افکنده که در کنار شکاف گوشش جلوهٔ خاصی دارد.

۳) بر فراز گردن طاووس، کاکلی سبزرنگ و پرنقش و نگار روییده است.

۴) لحظه‌ای به سرخی گل، و لحظه‌ای به سبزی و گاه به زردی زر، جلوه می‌کند.

۳۷- در کدام گزینه جابه‌جایی ضمیر وجود ندارد؟

۱) آمد آن شکرگزاریش به گوش // گفت: کای پیر خرف گشته خموش

۲) دید کش دور به انجام رسید // آفتابش به لب بام رسید

۳) زاغ را میل کند دل به نشیب // عمر بسیارش از آن گشته نصیب

۴) رعد و برق شب طنین خنده‌اش // سیل و طوفان، نعرهٔ توفنده‌اش

۳۸- در میان گروه‌کلمه‌های زیر، املای چند گروه‌کلمه درست نیست؟

«متأثّر و متغیّر ـ محمات و پوکه‌ها ـ فضیلت و قناعت ـ خوار و ذبون ـ چرخ اسیر و افلاک ـ فرزانگی و فرهیختگی ـ عاطفه و انسانیت ـ بقض و کینه ـ حصار و حریم ـ رهآورد تمدّن ـ عطا و ثنا»

۱) سه گروه‌کلمه ۲) چهار گروه‌کلمه ۳) پنج گروه‌کلمه ۴) هفت گروه‌کلمه

مرحله اول آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور (بهمن ماه ۱۳۹۶)

۳۹- در کدام گزینه واژه‌های هم‌خانواده به کار نرفته است؟

۱) فروغ روی شیرین در دماغش // فراغت داده از شمع و چراغش

۲) کی شکیبایی توان کردن چو عقل از دست رفت // عاقلی باید که پای اندر شکیبایی کشد

۳) دلی که عاشق و صابر بود مگر سنگ است // ز عشق تا به صبوری هزار فرسنگ است

۴) گر کسی را رغبت دانش بود گو دم مزن // زان که من دم درکشیدم تا به دانایی زدم

۴۰- در میان بیت‌های زیر، وزن کدام گزینه متفاوت است؟

۱) مورچگان را چو بود اتّفاق // شیر ژیان را بدرانند پوست

۲) گر هنری داری و هفتاد عیب // دوست نبیند به جز آن یک هنر

۳) خروشید و جوشید و برکند خاک // ز سمّش زمین شد همه چاک‌چاک

۴) دشمن دانا که غم جان بوَد // بهتر از آن دوست که نادان بود

سؤالات علـوم تجـربی از ردیف ۴۱ تا ۶۰

۴۱- مقدار ۷۵ گرم از محلول مادهٔ فرضی A در آب داریم. این محلول حاوی بیش‌ترین مقدار ممکن از A است. با کـاهش دمـا از ۳۰ درجهٔ سانتی‌گراد به ۱۰ درجهٔ سانتی‌گراد، ۱۵ گرم رسوب تشکیل می‌شود. $\frac{1}{6}$ جرم محلول باقی‌مانده نیز به A مربوط اسـت. انحـلال پذیری A در آب در دمای ۳۰ درجهٔ سانتی‌گراد چه‌قدر است؟

۱) ۲۵ گرم ۲) ۵۰ گرم ۳) ۱۰ گرم ۴) ۲۰ گرم

۴۲- برای جداسازی اجزای سازندهٔ هر یک از مخلوط‌های زیر، به ترتیب استفاده از کدام روش یا ابزار مناسب است؟

الف) آب و ماسه ب) ماسه و شکر پ) شکر و آب ت) آب و روغن زیتون

۱) تقطیر ـ سانتریفیوژ ـ تقطیر ـ قیف جداکننده

۲) صاف کردن ـ حل کردن در آب، سپس صاف کردن، نهایتاً تبلور ـ دیالیز ـ تقطیر

۳) تقطیر ـ سانتریفیوژ ـ دیالیز ـ تقطیر

۴) صاف کردن ـ حل کردن در آب، سپس صاف کردن، نهایتاً تبلور ـ تقطیر ـ قیف جدا کننده

۴۳- در رابطه با سوسپانسیون‌ها، چند مورد از موارد زیر نادرست هستند؟

الف) سوسپانسیون‌ها دسته‌ای از محلول‌های ناهمگن هستند.

ب) شامل یک مادهٔ جامد معلق در مادهٔ گازی دیگر هستند.

پ) این مواد پایدارند؛ به این معنی که با گذشت زمان، اجزای آن‌ها از هم جدا نمی‌شوند و به دو بخش (فاز) تقسیم نمی‌شوند.

ت) دوغ مثالی از سوسپانسیون‌ها است.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۴۴- با توجه به نماد $^{23}_{11}Na$ برای اتم سدیم، مشخص کنید الکترون‌های یک اتم سدیم در چند مدار الکترونی قرار مـی‌گیرنـد و در بیرونی‌ترین مدار حاوی الکترون، چند الکترون قرار دارد؟

۱) ۳ مدار ـ ۱ الکترون ۲) ۳ مدار ـ ۱۳ الکترون ۳) ۴ مدار ـ ۵ الکترون ۴) ۴ مدار ـ ۲ الکترون

۴۵- در کدام گزینه، مهم‌ترین نقش و تأثیر ذرات الکترون، نوترون و پروتون، به ترتیب از راست به چپ، به درستی بیان شده است؟

۱) رفتار شیمیایی اتم ـ پایداری هسته ـ ماهیت اتم ۲) رفتار شیمیایی اتم ـ خنثی شدن اتم ـ ماهیت اتم

۳) پایداری اتم ـ جرم اتم ـ ماهیت اتم ۴) خنثی شدن بار اتم ـ جرم اتم ـ ماهیت اتم

۴۶- یک جسم رسانای باردار کدام‌یک از اجسام زیر را جذب نمی‌کند؟

۱) یک جسم خنثای رسانا ۲) یک جسم خنثای نارسانا

۳) یک جسم باردار با بار مخالف ۴) همه اجسام گفته شده را جذب می‌کند.

۴۷- هر روزه مواد مذاب که حاوی مواد مغناطیسی مانند آهن هستند، از کف اقیانوسها می‌جوشند و به تدریج در بستر اقیانوس خنک می‌شوند و سنگهای بستر اقیانوس را به‌وجود می‌آورند. بررسی این سنگ‌ها نشان می‌دهد که سنگها خاصیت آهنربایی دارند. به نظر شما آهنربا شدن سنگها به چه روشی اتفاق افتاده است؟

۱) مالش

۲) تماس

۳) القا

۴) سنگها وقتی ماده مذاب بودند، آهنربا بودند؛ الان فقط منجمد شده‌اند و هیچ تغییری در آنها رخ نداده است.

۴۸- یک کره رسانای بزرگ و خنثا را از پایه عایق آن در دست گرفته‌ایم. یک پارچه پشمی و خنثا را به کره مالش می‌دهیم و از آن جدا می‌کنیم. کدام گزینه درباره اتفاقات پس از مالش درست است؟

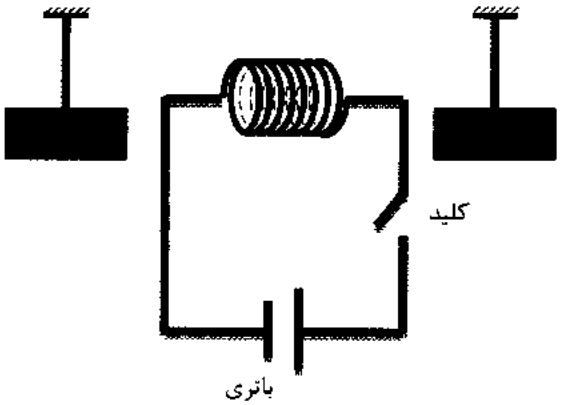
۱) هیچ‌کدام از دو جسم باردار نمی‌شوند.

۲) پارچه پشمی دارای بار می‌شود، اما کره رسانا باردار نمی‌شود.

۳) هر دو جسم پس از مالش دارای بار با مقدار نامساوی و علامت مخالف می‌شوند.

۴) نیروی بین دو جسم پس از مالش جاذبه خواهد بود.

۴۹- در شکل مقابل دو میله فلزی در کنار مداری شامل باتری و سیم‌پیچ از نقطه‌ای آویزان شده‌اند. وقتی کلید وصل شود، میله سمت راستی جذب سیم‌پیچ می‌شود و میله سمت چپی از سیم‌پیچ دور می‌شود. اگر جهت باتری در مدار عوض شود و کلید وصل شود، کدام گزینه درست است؟



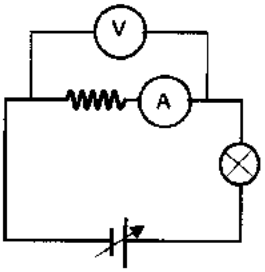
۱) قطعاً میله سمت چپ جذب سیم‌پیچ می‌شود و میله سمت راست از سیم‌پیچ دور می‌شود.

۲) ممکن است هر دو میله جذب سیم‌پیچ شوند.

۳) ممکن است هر دو میله از سیم‌پیچ دور شوند.

۴) قطعاً هر دو میله از سیم‌پیچ دور می‌شوند.

۵۰- در مدار مقابل اختلاف پتانسیل باتری قابل تغییر است. اگر ولتاژ باتری را زیاد کنیم کدام اتفاق می‌افتد؟



۱) آمپرسنج عدد کمتری را نشان می‌دهد.

۲) ولت‌سنج عدد بیشتری را نشان می‌دهد.

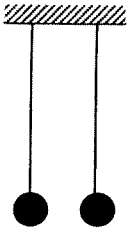
۳) مقدار مقاومت مدار بیشتر می‌شود.

۴) مقدار مقاومت مدار کمتر می‌شود.

۵۱- اگر از یک باتری ۱۰ ولتی در مدت زمان ۸ ثانیه ۵ واحد بار الکتریکی عبور کند، انرژی شیمیایی درون باتری چقدر کم می‌شود؟ (فرض کنید همه انرژی مصرفی باتری به بارهای عبوری داده می‌شود.)

۱) ۴۰۰ ژول　　۲) ۵۰ ژول　　۳) ۸۰ ژول　　۴) ۲ ژول

۵۲- دو کره بسیار سبک رسانا و خنثا به کمک نخهای نارسانا نزدیک هم آویزان شده‌اند. این وضعیت را حالت اول قرارگیری کره‌ها می‌نامیم (مطابق شکل). به یکی از کره‌ها مقداری بار مثبت و به دیگری مقداری بار منفی می‌دهیم. احتمال رخ دادن کدام اتفاق‌ها وجود دارد؟



الف) کره‌ها به هم نزدیک شوند و پس از تماس از هم جدا شوند؛ طوری که نسبت به حالت اول به هم نزدیک‌تر قرار گیرند.

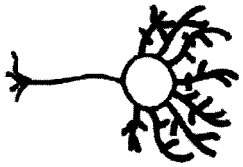
ب) کره‌ها به سمت هم بروند و پس از تماس به حالت اول خود برگردند.

ج) کره‌ها به هم نزدیک شوند و پس از تماس از هم جدا شوند؛ طوری که نسبت به حالت اول، از هم دورتر قرار گیرند.

د) کره‌ها به سمت هم بروند و به هم بچسبند و چسبیده به هم باقی بمانند.

۱) الف ـ ج　　۲) ب ـ ج　　۳) ب ـ ج ـ د　　۴) الف ـ ب ـ ج

۵۳- دانشمندی دو موش آزمایشگاهی را که در شرایط یکسان بزرگ شده بودند؛ در دو قفس متفاوت گذاشت، یکی از قفس‌ها پر از وسایل بازی و دیگری خالی بود. پس از تشریح و برش‌گیری از سلول‌های بخش خاکستری مغز این دو موش، تصاویر زیر به‌دست آمد. تفاوت ظاهر این سلول‌ها نشان‌دهندهٔ کدام مورد نیست؟

	
سلول بخش خاکستری مغز موش رشد یافته در فضای خالی	سلول بخش خاکستری مغز موش رشد یافته در فضای پر از وسیله

۱) اثر محیط بر عملکرد مغز　　۲) تغییر پذیری مغز

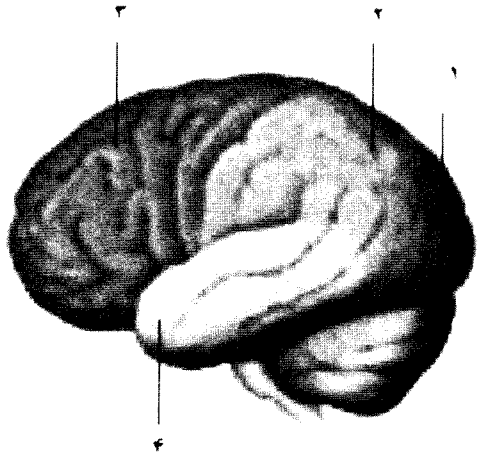
۳) متغیر بودن تعداد ارتباطات نورونی در یک فرد یا افراد مختلف　　۴) ترمیم سیستم عصبی

۵۴- دلیل بیماری ام اس کدام یک از موارد زیر است؟

۱) تغییر حالات خلقی و روانی　　۲) اختلال در عملکرد سلول‌های پشتیبان

۳) کم یا زیاد شدن نوروترانسمیترها　　۴) مرگ تعدادی از نورون‌های مغز

۵۵- در تصویر زیر ۴ بخش از قشر مخ با شماره‌های ۱ تا ۴ مشخص شده‌اند. مرکز حس شنوایی و بینایی به ترتیب کدام یک از موارد زیر است؟



۱) ۴ و ۱

۲) ۳ و ۲

۳) ۲ و ۳

۴) ۱ و ۴

۵۶- جانوران شب‌فعال مثل جغد، در روز دید ضعیفی دارند و در شب به راحتی می‌توانند اطراف خود را بدون هیچ مشکلی ببینند. به نظر شما چشم این جانوران با چشم جانوران روزفعال که قادر به دید در شب نیستند، چه تفاوتی دارد؟

۱) تعداد گیرنده‌های استوانه‌ای زیادتر است.　　۲) تعداد گیرنده‌های مخروطی زیادتر است.

۳) انواع گیرنده‌های مخروطی بیشتر است.　　۴) انواع یاخته‌های مژک‌دار بیشتر است.

۵۷- به ترتیب میزان حرکت در مفصل کدام یک از موارد زیر بیشتر می‌شود؟

۱) مفصل بین دنده و ستون مهره، مفصل بین بازو و شانه، مفصل بین استخوان‌های جمجمه، مفصل آرنج

۲) مفصل بین استخوان‌های جمجمه، مفصل آرنج، مفصل بین ستون مهره، مفصل بین بازو و شانه

۳) مفصل بین دنده و ستون مهره، مفصل جمجمه، مفصل آرنج، مفصل بین بازو و شانه

۴) مفصل بین استخوان‌های جمجمه، مفصل بین دنده و ستون مهره، مفصل آرنج، مفصل بین بازو و شانه

۵۸- کدام یک از گزینه‌های زیر فقط از یک نوع ماهیچه تشکیل شده است؟

۱) ماهیچهٔ قلبی، ماهیچهٔ دیوارهٔ داخلی دستگاه گوارش، ماهیچهٔ سه سر بازو

۲) ماهیچهٔ تنفس، ماهیچهٔ مردمک چشم، ماهیچهٔ سه سر بازو

۳) ماهیچهٔ دیوارهٔ داخلی دستگاه گوارش، ماهیچهٔ مردمک چشم، ماهیچهٔ تنفس

۴) ماهیچهٔ دوسر بازو، ماهیچهٔ ذوزنقه، ماهیچهٔ قلب

۵۹- کدام‌یک از سنگ‌های زیر در ترکیب خود، بنیان یا عنصر سیلیسیم ندارد؟

۱) کوارتز ۲) مسکوویت ۳) بیوتیت ۴) ژیپس

۶۰- در کدام گزینه، سنگ‌هایی آمده‌اند که در محل یا منشأ تشکیل مانند هم هستند؟

۱) گابرو ـ بازالت ۲) گابرو ـ گرانیت ۳) گرانیت ـ بازالت ۴) گرانیت ـ ریولیت

سؤالات ریاضی از ردیف ۶۱ تا ۸۰

۶۱- حاصل جمع اعداد زیر که در ۱۱ سطر نوشته شده‌اند، برابر کدام گزینه است؟

۱۱۱

۱۱۱ ۱۱۱

۱۱۱ ۱۱۱ ۱۱۱

۱۱۱ ۱۱۱ ۱۱۱ ۱۱۱

۱) ۱۱×۱۱×۱۱۱ ۲) ۱۱×۱۲×۱۱۱ ۳) ۱۱×۵×۱۱۱ ۴) ۱۱×۶×۱۱۱

۶۲- در تساوی داده شده مقدار x برابر چه عددی است؟

$$\left(\frac{۵}{۲}x-\frac{۲}{۵}\right)=\left(\frac{۳}{۷}x+\frac{۷}{۳}\right)$$

۱) $\frac{۴۱\times۱۴}{۲۹\times۱۵}$ ۲) $\frac{۲۹\times۱۴}{۴۱\times۱۵}$ ۳) $\frac{۴۱\times۱۵}{۲۹\times۱۴}$ ۴) $\frac{۲۹\times۱۵}{۴۱\times۱۴}$

۶۳- تنها با گذاشتن تعدادی پرانتز، کمترین مقداری که از عبارت زیر می‌توانید به‌دست آورید، چه عددی خواهد بود؟

(دقت کنید که در این سؤال منظور از پرانتزگذاری فقط تعیین اولویت عمل است و نمی‌توانید از پرانتزها برای عمل ضرب استفاده کنید.)

$۱۲-۸+۵\times۶-۲\times۳$

۱) عددی بین ۰ و ۱۰- ۲) عددی بین ۳۵- و ۴۵- ۳) عددی بین ۷۵- و ۸۵- ۴) عددی کمتر از ۱۰۰-

۶۴- در یک مربع جادویی ۳×۳ که با اعداد ۱ تا ۹ پر شده است. حاصل جمع اعداد چهارگوشه کدام است؟

پاسخ تشریحی در takmili.com **(در مربع جادویی مجموع اعداد در هر سطر و هر ستون و هر قطر عددی ثابت است.)**

۱) ۲۰ ۲) ۲۵ ۳) ۳۰ ۴) نمی‌توان مشخص کرد.

۶۵- در چندتا از عبارت‌های زیر سمت راست تساوی تجزیه شده و سمت چپ تساوی تجزیه نشده است؟

عبارت اوّل: $۸x=۲^۳x$

عبارت دوم: $۸x^۲=۸xx$

عبارت سوم: $x^۲+۲x=(x+۲)x$

عبارت چهارم: $x-y=x\left(۱-\frac{y}{x}\right)$

۱) یکی ۲) دو تا ۳) سه تا ۴) چهار تا

مرحله اوّل آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور (بهمن ماه ۱۳۹۶)

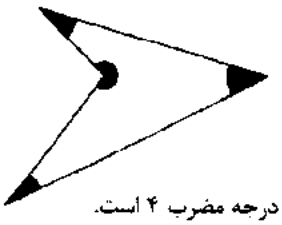
www.sdsampad.ir

۶۶- اگر $a > 0$، $b < 0$ و $c < 0$، آن‌گاه چندتا از عبارت‌های زیر منفی هستند؟

$\frac{a^3b^3}{b^6c^2}$ $\quad$ $ac - b^2c$ $\quad$ $(b-a)^2$ $\quad$ ab^2c

۱) حداقل سه تا ۲) حداکثر سه تا ۳) بیشتر از سه تا ۴) کمتر از سه تا

۶۷- با توجه به شکل زیر کدام گزینه درست نیست؟



۱) اگر سه تا از زاویه‌های مشخص شده بر حسب درجه مضرب ۴ باشند، زاویهٔ چهارم هم بر حسب درجه مضرب ۴ است.

۲) اگر سه تا از زاویه‌های مشخص شده بر حسب درجه مضرب ۸ باشند، زاویهٔ چهارم هم بر حسب درجه مضرب ۸ است.

۳) اگر سه تا از زاویه‌های مشخص شده بر حسب درجه مضرب ۱۲ باشند، زاویهٔ چهارم هم بر حسب درجه مضرب ۱۲ است.

۴) اگر سه تا از زاویه‌های مشخص شده بر حسب درجه مضرب ۱۶ باشند، زاویهٔ چهارم هم بر حسب درجه مضرب ۱۶ است.

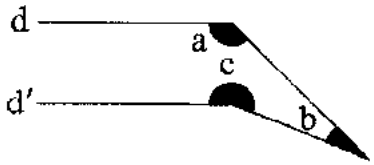
۶۸- کدامیک از اعداد زیر شمارنده‌ای برای عدد $1 \times 2 \times 3 \times \ldots \times 1396$ نیست؟

۱) ۱۴۰۱ ۲) ۱۴۰۰ ۳) ۱۳۹۹ ۴) ۱۳۹۸

۶۹- اگر یک سه جمله‌ای را در یک سه جمله‌ای ضرب کنیم، تعداد جملات حاصل چه عددی نمی‌تواند باشد؟

۱) دو ۲) سه ۳) نُه ۴) ده

۷۰- در شکل زیر می‌دانیم که d و d′ دو خط موازی هستند. مجموع زاویه‌های a، b و c چقدر است؟



۱) 180°

۲) 270°

۳) 360°

۴) 400°

۷۱- عبارت داده شده برابر با کدام گزینه است؟

$$\frac{1}{1\times2} - \frac{1}{3\times4} + \frac{1}{5\times6} - \frac{1}{7\times8} + \cdots \frac{1}{99\times100}$$

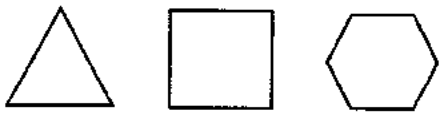
۱) $\frac{1}{1} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \cdots - \frac{1}{99} + \frac{1}{100}$

۲) $\frac{1}{1} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \cdots + \frac{1}{99} + \frac{1}{100}$

۳) $\frac{1}{1} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \cdots - \frac{1}{99} - \frac{1}{100}$

۴) $\frac{1}{1} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \cdots + \frac{1}{99} - \frac{1}{100}$

۷۲- با تعدادی کاشی به شکل ⬡ کدام‌یک از زمین‌های زیر ممکن است بتواند کاشی‌کاری شود؟ (ابعاد زمین از ابعاد کاشی بسیار بزرگتر است.)



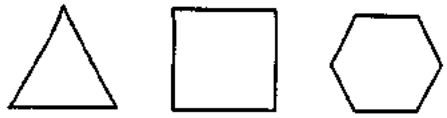
۱) یکی

۲) دو تا

۳) سه تا

۴) هیچی

۷۳- با تعداد کاشی از یک نوع می‌خواهیم زمینی به شکل ⬡ را کاشی‌کاری کنیم. با چند نوع از کاشی‌های زیر این کار امکان‌پذیر است؟ (ابعاد زمین از ابعاد کاشی بسیار بزرگتر است.)



۱) یکی ۲) دو تا

۳) سه تا ۴) هیچی

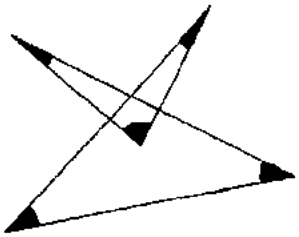
۷۴- اگر a، b و c سه عدد طبیعی باشند، کدامیک از معادله‌های زیر جواب دارد؟

معادلهٔ اوّل: $\frac{۱}{a}+\frac{۱}{b}=\frac{۴۱}{۴۲}$

معادلهٔ دوم: $\frac{۱}{a}+\frac{۱}{b}+\frac{۱}{c}=\frac{۲۱}{۴۲}$

۱) فقط معادلهٔ اول ۲) فقط معادلهٔ دوم ۳) هر دو معادله ۴) هیچ‌کدام از معادله‌ها

۷۵- مجموع زاویه‌های مشخص شده در شکل چند درجه است؟



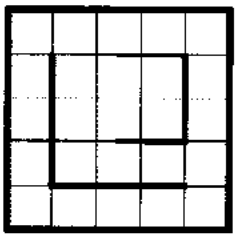
۱) ۱۸۰°

۲) ۲۷۰°

۳) ۳۶۰°

۴) نمی‌توان دقیقاً تعیین کرد.

۷۶- برای روشن کردن تمام فضاهای موزه‌ای که نقشهٔ آن به‌صورت زیر است، حداقل به چند لامپ نیاز است؟ (خطوط ضخیم دیوار هستند و دیوارها ضخامت دارند و لامپ‌ها نقطه‌ای هستند.)



۱) ۳

۲) ۴

۳) ۵

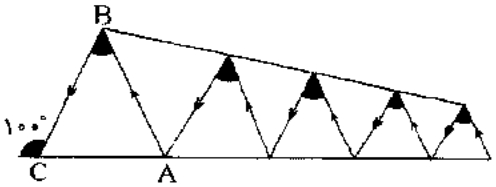
۴) ۶

۷۷- اگر تعداد اعداد اوّل بین n و m را با $p(n,m)$ نشان بدهیم، کدام یک درست است؟

۱) $p(۲۰,۳۰) > p(۴۰,۵۰)$ ۲) $p(۵۰,۱۰۰) > p(۸۰,۱۱۰)$

۳) $p(۱,۵۰) > p(۵۰,۱۰۰)$ ۴) $p(۱,۵۰) > p(۱۵۰,۲۰۰)$

۷۸- در شکل زیر مجموع زاویه‌های مشخص شده چقدر است؟ $(AB = AC)$



۱) ۸۰°

۲) ۱۸۰°

۳) ۲۰۰°

۴) ۵۰۰°

۷۹- اگر $a+b=۱۰$ باشد، آنگاه حاصل $۵a^۳+a^۲b+ab^۲+۵b^۳$ چه عددی است؟

۱) ۲۵۰ ۲) ۴۵۰ ۳) ۵۰۰ ۴) ۵۵۰

۸۰- معادله‌ای که نشان‌دهندهٔ عبارت زیر باشد چیست؟

«اگر سه برابر عددی را از نصف آن عدد کم کنیم، حاصل از ۱۰۰ به اندازهٔ x واحد کمتر است.»

۱) $۳x-\frac{۱}{۲}x=۱۰۰-x$ ۲) $\frac{۱}{۲}x-۳x=۱۰۰-x$ ۳) $۳y-\frac{۱}{۲}y=۱۰۰-x$ ۴) $\frac{۱}{۲}y-۳y=۱۰۰-x$

بنیان‌گذار کبیر جمهوری اسلامی، حضرت امام خمینی (قدّس سرّه)

ما در شرایط جنگ و محاصره توانسته‌ایم آن همه هنرآفرینی و اختراعات و پیشرفت‌ها داشته باشیم.

ان شاءا... در شرایط بهتر ، زمینهٔ کافی برای رشد استعداد و تحقیقات را در همه امور فراهم می سازیم.

مبارزهٔ علمی برای جوانان، زنده کردن روح جستجو و کشف واقعیت‌ها و حقیقت‌هاست.

رهبر معظّم انقلاب اسلامی، حضرت آیت ا... خامنه‌ای (مدّظلّه العالی)

عدالت به معنای این نیست که ما به همهٔ استعدادها با یک شیوه برخورد کنیم. نه، استعدادها بالاخره متفاوت است.

نباید بگذاریم استعدادی ضایع بشود و برای پرورش استعدادها باید تدبیری بیندیشیم. در این تردیدی نیست.

امّا ملاک باید استعدادها باشد، لاغیر. عدالت این است.

سوالات شیمی

۴۱.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح (حیطه شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	تجزیه و تحلیل	سخت	فصل کتاب: فصل ۱ صفحه کتاب: ۵ و ۶؛ تکمیلی: ۷

پاسخ تشریحی:

در ۱۰ درجهٔ سانتی‌گراد ۶۰ گرم محلول داریم (۶۰ = ۱۵ − ۷۵)؛ پس ۱۰ گرم مادهٔ A و ۵۰ گرم آب وجود دارد. از آن‌جا که ۱۵ گرم رسوب تشکیل شده، یعنی ۱۵ گرم از A هنگام سردکردن از محلول خارج شده است. پس مقدار A در محلول اولیه ۲۵ گرم بوده است ($10 + 15 = 25$).

مقدار ۲۵ گرم از A در ۵۰ گرم آب حل شده بوده است (در ۳۰ درجهٔ سانتی‌گراد)، و طبق تعریف، انحلال‌پذیری در ۱۰۰ گرم حلال بیان می‌شود؛ پس باید مقدار را در دو ضرب کنیم تا نهایتاً عدد ۵۰ گرم به‌دست بیاید.

۴۲.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	کاربرد، تجزیه و تحلیل	متوسط	فصل کتاب: فصل ۱ صفحه کتاب: ۷ و ۸؛ تکمیلی: ۹ تا ۱۲

پاسخ تشریحی:

بررسی مخلوط‌ها:

الف: مخلوط ناهمگن جامد در مایع، با صاف کردن یا تقطیر قابل جداسازی است.

ب: مخلوط ناهمگن دو جامد، که یکی در آب حل می‌شود و دیگری خیر. پس ابتدا مخلوط را وارد آب می‌کنیم تا شکر حل شود؛ سپس با صاف کردن، ماسه را جدا می‌کنیم؛ نهایتاً با تبلور، شکر را از آب جدا می‌سازیم.

پ: محلول جامد در مایع، با تقطیر جدا می‌شود.

ت: مخلوط دو مایع با چگالی مختلف، با قیف جداکننده یا تقطیر قابل جداسازی است.

.۴۳

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۳	کاربرد	متوسط	فصل کتاب: فصل ۱ صفحه کتاب: ۳ و ۴؛ کتاب تکمیلی: ۵

پاسخ تشریحی:

سوسپانسیون‌ها، مخلوط ناهمگن هستند. در آن‌ها ذرات جامد در یک مایع غوطه‌ور شده‌اند. اجزای یک سوسپانسیون، به مرور زمان، از هم جدا می‌شوند. به همین دلیل روی بطری‌های دوغ -که مثال یک سوسپانسون است- نوشته شده، «قبل از مصرف خوب تکان دهید».

پس الف و ب و پ نادرست هستند و ت درست است.

.۴۴

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۱	کاربرد	متوسط	فصل کتاب: فصل ۳ صفحه کتاب: ۲۳ و ۲۴؛ تکمیلی: ۳۵

پاسخ تشریحی:

با توجه به مدل اتمی بور، الکترون‌ها در مدارهایی با فاصلهٔ متفاوت به دور هستهٔ اتم در گردشند. مدارها از سمت هسته به بیرون، به ترتیب گنجایش حداکثر ۲ و ۸ و ۱۸ و الکترون دارند که با رابطهٔ کلی $2 \times n^2$ نشان داده می‌شود (n شمارهٔ مدار الکترونی است). پاسخ تشریحی مسائل ریاضی در takmili.com

در نماد اتم‌ها، عددی که در پایین و سمت چپ، قرار داده می‌شود؛ همان عدد اتمی است که بیان‌گر تعداد پروتون‌ها -و الکترون‌ها- است.

پس برای سدیم با ۱۱ الکترون؛ تعداد الکترون‌های هر مدار به شکل زیر است:

مدار اول: ۲؛ مدار دوم: ۸؛ مدار سوم: ۱

۴۵.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۱	دانش	ساده	فصل کتاب: فصل ۳ صفحه کتاب تکمیلی: ۳۰

پاسخ تشریحی:

با توجه به متن کتاب تکمیلی در صفحهٔ ۳۰ متوجه می‌شویم که ماهیت هر اتم به تعداد پروتون درون هستهٔ آن وابسته است و با تغییر تعداد پروتون، نوع اتم تغییر می‌کند. تعداد و نوع چیدمان الکترون‌ها در اتم هم رفتار شیمیایی آن را مشخص می‌نماید. نهایتاً این‌که نیروی جاذبه بین پروتون‌ها و نوترون‌ها درون هسته، باعث می‌شود هستهٔ اتم‌ها پایدار باشد و متلاشی نگردد.

سوالات فیزیک

۴۶.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	تجزیه و تحلیل	ساده	فصل کتاب: فصل ۸

پاسخ تشریحی:

یک جسم باردار همه اجسام خنثی را به کمک القا به خود جذب می‌کند. جسم باردار با بار مخالف را هم که بدیهی است که جذب می‌کند. پس گزینه ۴ درست است.

۴۷.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۳	تجزیه و تحلیل	ساده	فصل ۱۰

پاسخ تشریحی:

درست است که سنگ‌ها حاوی مواد مغناطیسی مانند آهن هستند، اما وقتی مذاب بودند خاصیت آهنربایی نداشتند؛ چرا که آهنرباهای کوچک درون آن‌ها جهت‌گیری منظمی نداشتند و خاصیت یکدیگر را تضعیف می‌کردند. این سنگهای نرم در میدان مغناطیسی زمین به‌تدریج تغییر جهت داده و مرتب می‌شوند و خاصیت مغناطیسی همدیگر را تقویت می‌کنند و در کل سنگ، آهنربا می‌شود. بدیهی است که هر آهنی آهنربا نیست!! تاثیر میدان مغناطیسی زمین و آهنربا شدن سنگ‌ها در واقع همان روش القاست.

۴۸.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	تجزیه و تحلیل	متوسط	فصل ۸

پاسخ تشریحی:

اجسام چه رسانا و چه نارسانا در اثر مالش باردار می‌شوند. مساله‌ای که درباره اجسام رسانا وجود دارد این است که اگر به زمین متصل باشند، سریع بار خود را از دست می‌دهند. بار دو جسم در اثر مالش مساوی و برابر است؛ زیرا هر قدر بار از یکی خارج شده به دیگری وارد شده است. بنابراین دو جسم همدیگر را پس از جدا شدن جذب می‌کنند.

۴۹.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	تجزیه و تحلیل	متوسط	فصل ۱۰

پاسخ تشریحی:

وقتی میله سمت چپ از سیم‌پیچ که با عبور جریان آهنربا می‌شود، دور می‌شود، قطعا آهنربا بوده است. اما میله سمت راست ممکن است آهن یا آهنربا باشد. بنابراین با تغییر جهت باتری در مدار که باعث تغییر جهت قطبهای آهنربای سیم‌پیچ می‌شود، میله سمت چپ قطعا به سیم‌پیچ نزدیک می‌شود؛ اما میله سمت راست ممکن است نزدیک یا دور شود. درصورتی که میله آهنی باشد، نزدیک شده و در صورتی که آهنربا باشد، دور می‌شود. بنابراین فقط گزینه ۲ می‌تواند صحیح باشد

۵۰.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	تجزیه و تحلیل	متوسط	فصل ۸

پاسخ تشریحی:

ولت‌سنج اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت را نشان می‌دهد. با افزایش ولتاژ باتری می‌شود گفت طبق قانون اهم جریان گذرنده از مدار و از مقاومت بیشتر شده است و چون مقاومت ثابت است، مقدار IR برای مقاومت بیشتر می‌شود؛ یعنی ولت‌سنج عدد بزرگتری را نشان می‌دهد. مقدار مقاومت مدار بستگی به ولتاژ ندارد و مقدار ثابتی است. بنابراین فقط گزینه ۲ درست است.

۵۱.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	کاربرد	متوسط	فصل ۸

پاسخ تشریحی:

معنی ولتاژ باتری آن است که با عبور یک واحد بار الکتریکی از آن، چقدر انرژی به بارها داده می‌شود. دقت کنید که مدت زمان عبور بارها هیچ اهمیتی ندارد. در این سوال، باتری ۱۰ ولتی است و ۵ واحد بار از آن می‌گذرد. پس انرژی باتری به اندازه ۵۰ ژول کم می‌شود.

۵۲.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	تجزیه و تحلیل	سخت	فصل ۹

پاسخ تشریحی:

کره‌ها دارای بار مخالف همدیگرند، بنابراین در ابتدا همدیگر را جذب می‌کنند. وقتی کره‌ها به هم رسیدند، چون رسانا هستند با هم تبادل بار می‌کنند. اگر بار کره‌ها قبل تماس مساوی باشد، همدیگر را خنثی می‌کنند و وضعیت «ب» اتفاق می‌افتد. اما اگر بار مساوی نداشته باشند، بار همنام پیدا می‌کنند و همدیگر را دفع می‌کنند و حتما از جای اول خود هم دورتر می‌شوند. زیرا در حالت اول به هم نیرویی وارد نمی‌کردند. حالت های الف و د به هیچ‌وجه رخ نمی‌دهد. زیرا لازمه رخ دادن این حالتها، وجود نیروی جاذبه بعد از تماس است.

سوالات زیست‌شناسی

۵۳.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	درک و فهم	سخت	فصل ۴ کتاب تکمیلی صفحه کتاب: ۴۹ کتاب تکمیلی

پاسخ تشریحی:

این تصویر شکل شماتیک دو سلول عصبی است که یکی دارای سیناپس‌های زیاد و دیگری اندک است. چون در سوال اشاره شده به دلیل قرار گرفتن موش‌ها در یک آزمایش شرایط آنها تغییر کرده و قبل از آن در شرایط یکسانی به سر می‌بردند،پس سیناپس‌های اضافه شده به سلول سمت راست به خاطر تغییر محیط، و اثر محیط بر سیستم عصبی این جانور است زیرا مجبور بوده فضای اطراف را درک، تحلیل و به خاطر بسپرد. هنگامی که این تغییرات در سیستم عصبی موش رخ می‌دهد، می‌توان آن را در قالب تغییرپذیری مغز بررسی کرد. این مطالب در مبحث تغییر پذیری و اثر محیط بر عملکرد مغز در یک آزمایش در کتاب تکمیلی بررسی شده است.

۵۴.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	دانش	متوسط	فصل ۴ کتاب تکمیلی

پاسخ تشریحی:

بیماری‌های دستگاه عصبی علل متفاوتی دارند، مثلا ام اس به علت اختلال در عملکرد سلول‌های پشتیبان رخ می‌دهد.

۵۵.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۱	کاربرد و ترکیب	متوسط	فصل ۴ کتاب : صفحه کتاب: ۳۰، ۳۸ ، ۳۷

پاسخ تشریحی:

مرکز حس شنوایی بخش گیجگاهی و مرکز حس بینایی بخش پس سری است.

صفحه‌ی ۳۰ کتاب علوم هشتم

شکل ۳ـ بخش‌های قشر مخ

۵۶.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۱	تجزیه و تحلیل	سخت	فصل ۴ صفحه کتاب: ۳۷

پاسخ تشریحی :

در کتاب ذکر شده گیرنده‌های استوانه‌ای دید سیاه و سفید دارند، بنابراین دانش آموز باید بتواند تحلیل کند برای دید در شب باید تعداد این گیرنده‌ها بیش از چشم جانور روز فعال باشد.

۵۷.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	کاربرد	متوسط	فصل ۵ صفحه کتاب: ۴۳

پاسخ تشریحی :

بعضی از مفصل‌ها در جای خود بدون حرکت، برخی دارای حرکت اندک، برخی حرکت در یک جهت و برخی در چند جهت هستند و این موضوع به نوع مفصل بستگی دارد. در این سوال مفصل استخوان‌های جمجمه در جای خود ثابت، مفصل بین دنده و ستون مهره دارای تحرک اندک، مفصل آرنج دارای حرکت در یک جهت و مفصل بین بازو و شانه دارای حرکت در چند جهت است.

۵۸.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۳	دانش	ساده	فصل کتاب: فصل ۵ صفحه کتاب: ۴۴ . ۴۵

پاسخ تشریحی :

ماهیچه‌ها دارای سه نوع قلبی، اسکلتی و صاف هستند. در این سؤال گزینهٔ ۳ فقط از یک نوع ماهیچه (ماهیچهٔ صاف) تشکیل شده است.

سوالات زمین‌شناسی

۵۹.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	دانش	متوسط	فصل ۱۱ صفحه کتاب: ۹۸ و ۹۹؛ تکمیلی: ۹۶ و ۹۷

پاسخ تشریحی:

کانی‌های ماگمایی به دو گروه سیلیکات‌ها و غیرسیلیکات‌ها تقسیم‌بندی می‌شوند. کانی‌های سیلیکاتی در ترکیب شیمیایی خود دارای بنیان SiO_4^{4-} یا به‌طور ساده‌تر Si هستند.

از بین کانی‌های صورت سؤال، فقط گزینهٔ ۴ با فرمول شیمیایی $CaSO_4.2H_2O$ یک کانی غیرسیلیکاتی است.

۶۰.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	کاربرد	متوسط	فصل ۱۲ صفحه کتاب: ۱۰۶ و ۱۰۷

پاسخ تشریحی:

سنگ‌های آذرین بیرونی و درونی را حتی می‌توان از روی ظاهر هم از یک‌دیگر تشخیص داد. سنگ‌های درونی به‌طور کلی کانی‌ها و بلورهای درشت‌تری نسبت به گونه‌های بیرونی خود دارند. سنگ‌های گرانیت و گابرو از نوع درونی و سنگ‌های بازالت و ریولیت معادل بیرونی آن‌ها هستند.

رهبر معظم انقلاب اسلامی، حضرت آیت‌ا... خامنه‌ای (مد ظله العالی)

«عدالت به معنای این نیست که ما به همه استعدادها با یک شیوه برخورد کنیم، نه؛ استعدادها بالاخره متفاوت است. نباید بگذاریم استعدادی ضایع بشود و برای پرورش استعدادها باید تدبیری بیندیشیم. در این تردیدی نیست. اما ملاک باید استعدادها باشد، لاغیر. عدالت این است.»

آزمون پیشرفت تحصیلی

دبیرستان های استعدادهای درخشان

پایه هشتم - مرحله اول

مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان

و دانش پژوهان جوان

سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶

نام و نام خانوادگی: منطقه: حوزه امتحانی:

پایه تحصیلی: آموزشگاه: شماره داوطلب:

رشته تحصیلی: کلاس:

اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست مسئول جلسه را مطلع نمایید. پاسخ تشریحی مسائل ریاضی در takmili.com اگر در مستطیل زیر علامتی بزنید، پاسخنامه شما تصحیح نخواهد شد.

پاسخ سؤالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. در غیر این صورت نمره ای به آن تعلق نخواهد گرفت. غلط: صحیح:

۱	۲۱	۴۱	۶۱	۸۱	۱۰۱
۲	۲۲	۴۲	۶۲	۸۲	۱۰۲
۳	۲۳	۴۳	۶۳	۸۳	۱۰۳
۴	۲۴	۴۴	۶۴	۸۴	۱۰۴
۵	۲۵	۴۵	۶۵	۸۵	۱۰۵
۶	۲۶	۴۶	۶۶	۸۶	۱۰۶
۷	۲۷	۴۷	۶۷	۸۷	۱۰۷
۸	۲۸	۴۸	۶۸	۸۸	۱۰۸
۹	۲۹	۴۹	۶۹	۸۹	۱۰۹
۱۰	۳۰	۵۰	۷۰	۹۰	۱۱۰
۱۱	۳۱	۵۱	۷۱	۹۱	۱۱۱
۱۲	۳۲	۵۲	۷۲	۹۲	۱۱۲
۱۳	۳۳	۵۳	۷۳	۹۳	۱۱۳
۱۴	۳۴	۵۴	۷۴	۹۴	۱۱۴
۱۵	۳۵	۵۵	۷۵	۹۵	۱۱۵
۱۶	۳۶	۵۶	۷۶	۹۶	۱۱۶
۱۷	۳۷	۵۷	۷۷	۹۷	۱۱۷
۱۸	۳۸	۵۸	۷۸	۹۸	۱۱۸
۱۹	۳۹	۵۹	۷۹	۹۹	۱۱۹
۲۰	۴۰	۶۰	۸۰	۱۰۰	۱۲۰
۲۱	۴۱	۶۱	۸۱	۱۰۱	۱۲۱
۲۲	۴۲	۶۲	۸۲	۱۰۲	۱۲۲
۲۳	۴۳	۶۳	۸۳	۱۰۳	۱۲۳
۲۴	۴۴	۶۴	۸۴	۱۰۴	۱۲۴
۲۵	۴۵	۶۵	۸۵	۱۰۵	۱۲۵
۲۶	۴۶	۶۶	۸۶	۱۰۶	۱۲۶
۲۷	۴۷	۶۷	۸۷	۱۰۷	۱۲۷
۲۸	۴۸	۶۸	۸۸	۱۰۸	۱۲۸
۲۹	۴۹	۶۹	۸۹	۱۰۹	۱۲۹
۳۰	۵۰	۷۰	۹۰	۱۱۰	۱۳۰
۳۱	۵۱	۷۱	۹۱	۱۱۱	۱۳۱
۳۲	۵۲	۷۲	۹۲	۱۱۲	۱۳۲
۳۳	۵۳	۷۳	۹۳	۱۱۳	۱۳۳
۳۴	۵۴	۷۴	۹۴	۱۱۴	۱۳۴
۳۵	۵۵	۷۵	۹۵	۱۱۵	۱۳۵
۳۶	۵۶	۷۶	۹۶	۱۱۶	۱۳۶
۳۷	۵۷	۷۷	۹۷	۱۱۷	۱۳۷
۳۸	۵۸	۷۸	۹۸	۱۱۸	۱۳۸
۳۹	۵۹	۷۹	۹۹	۱۱۹	۱۳۹
۴۰	۶۰	۸۰	۱۰۰	۱۲۰	۱۴۰

www.sdsampad.ir

وزارت آموزش و پرورش

مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

مرحلهٔ دوم

آزمون پیشرفت تحصیلی

دبیرستان های استعدادهای درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶

پایهٔ هشتم

دورهٔ اوّل متوسّطه

تعداد سؤال: ۸۰	مدّت پاسخ گویی: ۱۱۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نام دبیرستان:

مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شمارهٔ...	تا شمارهٔ...	زمان پیشنهادی
فارسی	۲۰	۱	۲۰	۲۰ دقیقه
علوم تجربی	۲۰	۲۱	۴۰	۳۰ دقیقه
ریاضی	۲۰	۴۱	۶۰	۴۰ دقیقه
زبان انگلیسی	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون ۱۳۹۷/۰۱/۲۷ ساعت ۰۰: ۹ صبح

تذکّر ۱: پاسخ نادرست به هر سؤال، به میزان یک سوم نمرهٔ آن سؤال، نمرهٔ منفی خواهد داشت.

تذکّر ۲: استفاده از ماشین حساب در آزمون مجاز نیست.

سؤالات فارسی از ردیف ۱ تا ۲۰

۱- ترتیب قرار گرفتن مصراع‌های زیر در فهرست دیوان حافظ، در کدام گزینه به‌درستی آمده‌است؟

۱. صبا به تهنیت پیر می‌فروش آمد

۲. عشق تو نهال حیرت آمد

۳. سحرم دولت بیدار به بالین آمد

۴. دوش از جناب آصف پیک بشارت آمد

۵. در نمازم خم ابروی تو با یاد آمد

۱) ۲، ۴، ۵، ۳، ۱ ۲) ۴، ۱، ۳، ۲، ۵ ۳) ۵، ۲، ۴، ۱، ۳ ۴) ۴، ۲، ۵، ۱، ۳

۲- کدام گزینه با مفهوم بیت زیر نزدیکی بیشتری دارد؟

«به چشم مرحمت سویم نظر کن شفیع آخرت، خیرالبشر کن»

۱) خدایا، نور دین همراه ما کن // محمّد را شفاعت‌خواه ما کن ۲) نظامی بدین بارگاه رفیع // نیارد به جز مصطفی را شفیع

۳) امید شفاعت نباید دگر // بدارید فردا ز خیرالبشر ۴) گر طریقِ عدل را ورزی نکو // مصطفی آخر بگیرد دستِ تو

۳- کاربرد معنایی «بگذاشتی» در کدام گزینه، همانند بیت زیر نیست؟

«گفت: «بر من تیغ تیز افراشتی از چه افکندی مرا بگذاشتی»

۱) چو بودم جوان، در بَرَم داشتی // به پیری چرا خوار بگذاشتی؟ ۲) بهرِ نانی، دوست را بگذاشتی // کرده‌ای با دشمن او آشتی

۳) نامِ مردن زندگی بگذاشتی // نیستی، پایندگی پنداشتی ۴) چرا بگذاشتی زین گونه ما را؟ // کجا رفت آن فغان و سوز؟ یارا

۴- معنی نوشته‌شده در مقابل کدام گزینه، برای واژهٔ مشخّص‌شده مناسب است؟

۱) گشت حیران آن مبارز، زین عمل// وز نمودن عفو و رحم بی‌محل «بی‌ارزش»

۲) بدانید کاین یادگار من است// به نزد شما زینهار من است «هشدار»

۳) وقت بسیار عزیز است؛ گرامی دارش// به زر قلب مده یوسف کنعانی را «ناخالص»

۴) پسر این حال مگر دریافت// بنگر اینجا چه مایه رقّت هست «ظرافت»

۵- مفهوم کلّی کدام گزینه درست نیست؟

۱) آنچه در آینه جوان بیند// پیر در خشت خام آن بیند «تفاوت بینش»

۲) پشیمانی آرد دلت را شتاب// ز راه خرد هیچ‌گونه متاب «سفارش به تأمّل و تعقّل»

۳) مرد باید که در کشاکش دهر// سنگ زیرین آسیا باشد «سفارش به بردباری»

۴) سعدیا، دی رفت و فردا همچنان موجود نیست// در میان این و آن فرصت شمار امروز را «غنیمت دانستن حال»

۶- مفهوم کدام ضرب‌المثل با بقیّه همسو نیست؟

۱) چو فردا شود فکر فردا کنیم. ۲) کار امروز به فردا مفکن. ۳) فردا هم روز خداست. ۴) امروز را فردا در پی است.

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور (فروردین ماه ۱۳۹۷)

۷- بیت زیر با کدام ضرب‌المثل ارتباط معنایی بیشتری برقرار می‌کند؟

«به دریا مرو، گفتمت زینهار! چو رفتی، دگر دل به توفان سپار»

۱) هر که را طاووس باید، جور هندوستان کشد.
۲) هر که خربزه خورد، پای لرزش نیز ایستد.
۳) ز دریا کِی بپرهیزد گهرجوی؟
۴) گهرجوی نَندیشد از آبِ ژرف

۸- کدام گزینه به معنی بیت زیر نزدیک‌تر است؟

«صبری ای باغبان که برگ امید خواهد از شاخهٔ حیات گسست»

۱) صبور باش ای باغبان که امید به زندگی به‌زودی پایان خواهدیافت.
۲) ای باغبان صبور باش که امید است درخت زندگانی دوباره برگ دهد.
۳) ای باغبان اگر صبور باشی، افتادن برگ ناامیدی را از درخت خواهی‌دید.
۴) صبر کن ای باغبان و پیوندِ امیدت را به زندگی از هم نگسل.

۹- معنی واژگان نوشته‌شده در مقابل کدام گزینه درست است؟

۱) مرد باید که در کشاکش دهر // سنگ زیرین آسیا باشد «دریا»
۲) عمر را باید رفو با کار کرد// وقتِ کم را با هنر، بسیار کرد «ارزشمند»
۳) حیف است طایری چو تو در خاکدان غم // زین‌جا به آشیان وفا می‌فرستمت «جهان»
۴) با لب خشک و دل سوخته و دیدهٔ تر// غرقهٔ بحر بلا بود در آن بر تشنه «کنار، پهلو»

۱۰- کدام گزینه در بارهٔ بیت زیر درست است؟

«صبری ای باغبان که برگ امید خواهد از شاخهٔ حیات گسست»

۱) بیت چهار جمله است.
۲) یک فعل مضارع و یک ماضی در بیت هست.
۳) دو تشبیه در این بیت وجود دارد.
۴) یک فعل گذرا به مفعول وجود دارد.

۱۱- در کدام گزینه الگوی گروه اسمی «وابستهٔ پیشین + وابستهٔ پیشین + هسته + وابستهٔ پسین» دیده می‌شود؟

۱) آمد آن شکرگزاریش به گوش// گفت کای پیر خرف‌گشته خموش
۲) داد با این همه افتادگی‌ام// عزّ آزادی و آزادگی‌ام
۳) شرف مرد به جود است و کرامت به سجود// هرکه این هردو ندارد عدمش به ز وجود
۴) سرو چمان من چرا میل چمن نمی‌کند// همدم گل نمی‌شود یاد سمن نمی‌کند

۱۲- در کدام گزینه «کهٔ علّت» یا «کهٔ چرایی» نیامده‌است؟

۱) برانداز بیخی که خار آورد// درختی بپرور که بار آورد
۲) که بر من نکردند سختی بسی// که من سخت نگرفتمی با کسی
۳) میازار موری که دانه‌کش است// که جان دارد و جان شیرین خوش است
۴) بگفتا مبَر نامِ من پیشِ دوست// که حیف است نامِ من آنجا که اوست

مرحله دوم آزمون پیشرفت تحصیلی دبیرستان‌های استعدادهای درخشان سراسر کشور (فروردین ماه ۱۳۹۷)

۱۳- در کدام گزینه وابستهٔ پیشین «صفت پرسشی» وجود دارد؟

۱) پدر گفتش: اندر شبِ تیره‌رنگ// چه دانی که گوهر کدام است و سنگ؟

۲) کسی قیمت تندرستی شناخت// که یک چند، بیچاره در تب گداخت

۳) چه خوش گفت بازارگانی اسیر// چو گردش گرفتند دزدان به تیر

۴) چه تدبیر سازم، چه درمان کنم؟// که از غم بفرسود جان در تنم

۱۴- در کدام گزینه غلط املایی دیده می‌شود؟

۱) عرصه و میدان- تخصّص و تعهّد- پاکیزه و منزّه

۲) بنیان‌گذار فرزانه- عامل انسجام- جانبازی و ایثار

۳) اصل و نسب- مضیقه و تنگنا- تأثیرگذاری

۴) جذر و مدّ دریا- تعلّل و درنگ- سلسلهٔ کائنات

۱۵- در کدام گزینه واژگان غیر هم‌خانواده می‌بینید؟

۱) اضطراب و مضاربه- غزا و غازی- عفو و معافیّت

۲) فراق و تفریق- تحریم و احترام- واقف و موافقت

۳) عاقبت و تعقیب- مَطلع و طلوع- توقّع و موقعیّت

۴) صناعت و مصنوعی- مرتکب و رکاب- شهوت و اشتها

۱۶- در کدام گزینه آرایهٔ کنایه نیست؟

۱) جوانی سر از رای مادر بتافت// دل دردمندش به آذر بتافت

۲) که ای نَفس، من درخورِ آتشم// به خاکستری روی در هم کشم؟

۳) اگر خلاص، مُحال است از این گنه که مراست/ بدان کرم که تو داری، امیدواری هست

۴) کجا دولت وصلش آرَم به دست/ که جز باد چیزی ندارم به دست

۱۷- معادل واژگان «رِفرِش- پانتومیم- کادر- پارتیشن» به‌ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟

۱) بازآوری- ایمایش- پیرایند- دیوارک

۲) بازآفرینی- ایمایش- بندینه- دیوارک

۳) بازیابی- نمایش- بندینه- قسمت

۴) بازآوری- نمایش بی‌کلام- پیرایند- بخشک

۱۸- با توجّه به بیت «سرو چمان من چرا میل چمن نمی‌کند// همدم گل نمی‌شود، یاد سمن نمی‌کند» کدام گزینه درست نیست؟

۱) دو آرایهٔ واج‌آرایی و جناس دارد.

۲) در مصراع نخست، دو گروه اسمی است.

۳) چهار وابستهٔ پسین (مضاف‌الیه) دارد.

۴) دو وابستهٔ پسین (صفت بیانی) دارد.

۱۹- فعل کدام گزینه نامتناسب نیست؟

۱) در این سال‌ها تعداد داوطلبان در برخی رشته‌های دانشگاهی چند برابر شده‌اند.

۲) در کویر، گاه بذر گیاهان سال‌ها در حالت خواب به سر می‌برند.

۳) اگر فقط بدانیم که فلان شاعر یا فلان نویسنده در چه سده‌ای می‌زیسته‌اند، چه سودی دارد؟

۴) هلی‌کوپتر را فرانسویان از ترکیب دو واژهٔ یونانی helix (=مارپیچ) و pter (=بال) ساخته‌اند.

۲۰- در کدام گزینه آرایهٔ ادبی مشترکی با بقیّهٔ گزینه‌ها وجود ندارد؟

۱) با لب خشک و دل سوخته و دیدهٔ تر// غرقهٔ بحر بلا بود در آن بر تشنه

۲) برد عبّاس جوان ره چو سوی آب فرات// ماند بر یاد حسین تا صف محشر تشنه

۳) تشنه لب کشته شود در لب شط از چه گناه// آنکه سیراب کند در لب کوثر تشنه

۴) آل احمد همه عطشان ز بزرگ و کوچک// نسل حیدر همه از اکبر و اصغر تشنه

سؤالات علـوم تجـربی از ردیف ۲۱ تا ۴۰

۲۱- با کدام روش نمی‌توانیم کانون یک آینه مقعر را پیدا کنیم؟

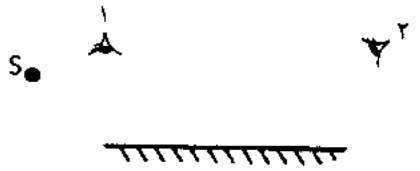
۱) دو پرتوی موازی با محور اصلی آینه به آینه بتابانیم. محل برخورد بازتاب آنها کانون است.

۲) منبع نوری را روی محور اصلی آینه آنقدر جابجا کنیم که پرتوهای بازتاب شده از آن در آینه بصورت موازی با هم درآیند. محل قرارگیری منبع در این حالت کانون آینه است.

۳) شمعی را مقابل آینه نگه داریم و پرده‌ای را آنقدر جابجا کنیم که تصویر شمع روی پرده بیافتد. محل تشکیل تصویر کانون آینه است.

۴) آینه را رو به خورشید نگه داریم. جایی که تصویر خورشید ساخته می‌شود کانون آینه است.

۲۲- درباره نقطه S نشان داده شده در مقابل آینه تخت کدام جمله صحیح است؟



۱) تصویر آن در آینه تخت ساخته می‌شود، اما ناظر ۱ قادر به دیدن آن نیست.

۲) تصویر آن در آینه تخت ساخته نمی‌شود.

۳) تصویر آن در آینه تخت ساخته می‌شود، اما هیچ ناظری نمی‌تواند آن را ببیند.

۴) تصویر آن در آینه تخت ساخته می‌شود و هم ناظر ۱ و هم ناظر ۲ قادر به دیدن آن هستند.

۲۳- می‌خواهیم به کمک آینه‌های کاو(مقعر)، کوژ(محدب) و تخت بازتاب نور یک منبع نور را روی دیوار مقابل بیاندازیم. برای این کار منبع نور را در فاصله بسیار نزدیک به آینه‌ها (کمتر از فاصله کانون تا آینه برای آینه‌های کروی) قرار می‌دهیم. اگر در هر سه حالت فاصله منبع نور از آینه و فاصله آینه از دیوار برابر باشد و مساحت سطح بازتاب‌کننده سه آینه هم با هم برابر باشد، به کمک کدام آینه قسمت بیشتری از دیوار روشن می‌شود؟

۱) کاو ۲) کوژ ۳) تخت ۴) تفاوتی ندارد.

۲۴- درباره بازتاب منظم و نامنظم کدام جمله صحیح است؟

۱) قانون بازتاب پرتوها در بازتاب نامنظم صدق نمی‌کند.

۲) اگر سطح جسمی بازتاب منظم داشته باشد، تصویر اجسام دیگر در آن سطح دیده می‌شود.

۳) اگر یک باریکه نور لیزر را بر روی کاغذی که روی میز است بیاندازیم، بازتاب آن یک نقطه روی دیوار را روشن می‌کند.

۴) برای آنکه بشود سطح اجسام را دید، باید بازتاب نور از سطح آنها منظم باشد.

محل انجام محاسبات

۲۵- جسمی به شکل مربع را به موازات پرده‌ای نگه داشته‌ایم. منبع نوری را در پشت جسم نگه می‌داریم. از جسم بر روی دیوار فقط یک سایهٔ مربع شکل ایجاد می‌شود. از این اتفاق کدام موضوع را نمی‌توان نتیجه گرفت؟

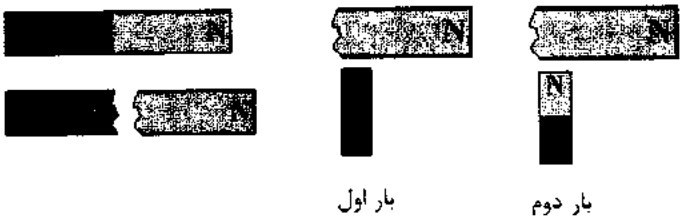
۱) منبع نور حتما نقطه‌ای بوده است.

۲) پرتوهای نور در خط مستقیم حرکت می‌کنند.

۳) همیشه و در همهٔ حالت‌ها سایه اجسام بر روی پرده مانند خودشان است.

۴) جسم مربع شکل حتما جسمی کدر بوده است.

۲۶- مطابق شکل آهنربایی را از وسط می‌شکنیم. اگر قسمت شکسته شده آهنربا را مطابق شکل بار اول به میله آهنی و بار دوم به آهنربا نزدیک کنیم، نیروی میان دو جسم چگونه خواهد بود؟



۱) جاذبه ـ جاذبه

۲) جاذبه ـ دافعه

۳) نیرویی وارد نمی‌کنند ـ جاذبه

۴) نیرویی وارد نمی‌کنند ـ دافعه

۲۷- کدام گزینه از شباهت‌های القای مغناطیسی برای یک میله آهنی و القای الکتریکی برای یک جسم رسانای خنثی نیست؟

۱) در هر دو، نیازی به تماس جسم القاشونده به جسم القاکننده نیست و القا از راه دور رخ می‌دهد.

۲) در هر دو، جسم القاشونده به سمت جسم القاکننده جذب می‌شود. (تماس میان دو جسم برقرار نشده است)

۳) در هر دو، با دور شدن جسم القاکننده، وضعیت جسم القاشونده مانند قبل خواهد شد. (تماس میان دو جسم برقرار نشده است)

۴) در هر دو اگر جسم القاکننده به جسم القاشونده بچسبد، پس از آن نیروی میان دو جسم دافعه خواهد شد.

۲۸- کدام موارد برای کاربرد کانی‌ها نادرست هستند؟

الف) ژیپس: گچ

ب) آزبست: خمیر دندان

پ) تالک: پودر بچه

ت) بیرونیت: لنت ترمز

۱) الف ـ ب　　۲) ت ـ پ　　۳) الف ـ پ　　۴) ب ـ ت

محل انجام محاسبات

۲۹- واژگان کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی کامل می‌کنند؟

«سنگ‌های رسوبی به صورت لایه‌های ..... بر روی یک‌دیگر نهشته می‌شوند. کوه الوند واقع در استان همدان یک تودهٔ ..... است.»

۱) افقی ـ آذرین بیرونی ۲) افقی ـ آذرین درونی ۳) عمودی ـ آذرین بیرونی ۴) عمودی ـ آذرین درونی

۳۰- کدام مورد نشان‌دهندهٔ وجود بخار آب در هوا نیست؟

الف) با متراکم کردن هوا درون یک سرنگ با درِ بسته، قطره‌های مایع بر جدارهٔ داخلی دیده می‌شود.

ب) در اثر نزدیک‌کردن کبریت به بادکنک حاوی گاز هیدروژن و رخ دادن انفجار کوچک، بر جدارهٔ داخلی بادکنک قطره‌های آب دیده می‌شود.

پ) با قرار دادن بلورهای پتاسیم هیدروکسید (پتاس سوزآور) در هوای آزاد، به‌تدریج آنها خیس می‌شوند.

ت) اگر واکنش کوه آتشفشان زیر یک بشر وارونه انجام شود؛ به تدریج بر جدارهٔ داخلی بشر، قطرات آب پدیدار می‌شوند.

۱) فقط الف و ب ۲) فقط پ و ت ۳) فقط ب و ت ۴) فقط الف و پ

۳۱- اگر مجموع ذرات زیر اتمی یک مولکول کربن دی‌اکسید حاوی اتم‌های $^{12}_{6}C$ و $^{16}_{8}O$ به اندازهٔ ۹ واحد از ذرات باردار X^{3+} بیشتر باشد؛ عدد اتمی عنصر Z (با پنج پروتون کم‌تر از پروتون‌های X) چیست؟

۱) ۴۱ ۲) ۴۶ ۳) ۳۰ ۴) ۲۵

۳۲- می‌دانیم مقیاس pH برای سنجش میزان خاصیت اسیدی و بازی محلول‌های مختلف به‌کار می‌رود. این مقیاس به شکل $pH = -\log[H^+]$ تعریف می‌شود. در این معادله داریم:

$$[H^+] = \frac{\text{تعداد یون } H^+ \text{ در یک لیتر}}{۶/۰۲ \times ۱۰^{۲۳}}$$

هم‌چنین با بزرگ شدن یا کوچک شدن $[H^+]$ به اندازهٔ ۱۰ برابر، به ترتیب مقدار $\log[H^+]$ به اندازهٔ ۱ واحد بیش‌تر یا کمتر می‌شود.

با توجه به اطلاعات سؤال و دانش شیمی خود، گزینهٔ دارای pH کمتر را مشخص کنید.

۱) یک لیتر آب خالص که در هر میلی‌لیتر آن، $۶/۰۲ \times ۱۰^{۱۳}$ یون هیدروژن وجود دارد.

۲) یک استکان آب پرتقال طبیعی به حجم ۵۰ میلی‌لیتر و چگالی $۱/۰۲ \frac{g}{mL}$

۳) ۱۰۰ میلی‌لیتر محلول که از انحلال ۱۰ گرم نمک خوراکی در آب به‌دست آمده است.

۴) محلولی از مایع ظرف‌شویی در آب، که مجموعاً دارای ۲۰۰ گرم جرم و حاوی ٪۱ مایع ظرف‌شویی است.

محل انجام محاسبات

۳۳- با توجه به این‌که اکسیژن دارای سه ایزوتوپ با جرم‌های ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ است؛ گزینهٔ نادرست کدام است؟

۱) اگر اوزون (O_3)، ساختاری به شکل یک مثلث متساوی‌الاضلاع داشته باشد؛ ۱۰ نوع مولکول مختلف اوزون وجود دارد.

۲) ۶ نوع مولکول مختلف اکسیژن (O_2) وجود دارد.

۳) تفاوت در جرم سبک‌ترین و سنگین‌ترین مولکول اکسیژن به اندازهٔ ۴ واحد است.

۴) انواع مولکول‌های اوزون دارای خصوصیات شیمیایی متفاوتی هستند.

۳۴- یک محلول فراسیرشده از لیتیم سولفات (Li_2SO_4) در آب، با جرم مشخص، موجود است. با توجه به آن‌که انحلال‌پذیری این ماده در آب با کاهش دما افزایش می‌یابد؛ کدام گزینه دربارهٔ این محلول نادرست است؟

۱) آن را از گرم کردن آهستهٔ محلول سیرشده تهیه کرده‌اند.

۲) با وارد کردن اندکی از بلور جامد لیتیم سولفات به محلول، تمام ذرات لیتیم سولفات از آب خارج شده و رسوب می‌کنند.

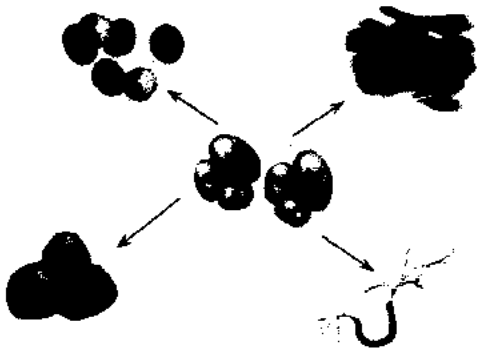
۳) با کاهش دمای این محلول، می‌توان به یک محلول سیرشده با همان جرم ابتدایی رسید.

۴) نمی‌توان اجزای این مخلوط را با گذراندن از کاغذ صافی از هم جدا کرد.

۳۵- یک مرد ورزشکار، پس از استفاده‌ی بی‌رویه از از مکمل‌های نیروزا، دچار عوارضی چون تاسی، تغییر تن صدای مردانه و تحلیل رفتن عضلات شد. احتمالا این مکمل‌ها بر ..... تأثیر داشته است.

۱) کروموزوم (فام‌تن) Y ۲) DNA ۳) هورمون‌های غده‌ی جنسی ۴) پاراتورومون

۳۶- به نظر شما تصویر زیر نشان دهنده‌ی کدام یک از موارد زیر است؟



۱) میتوز (رشتمان)

۲) تمایز

۳) ژنوم

۴) زیگوت

۳۷- فرض کنید هنگام مشاهدهٔ حرکت یک وسیلهٔ مهیج و با سرعت بالا در شهربازی، ناگهان جیغ می‌کشید و ضربان قلب شما افزایش می‌یابد،آن‌گاه:

۱) شما به طور ارادی و با تفکر جیغ کشیدید.

۲) در اثر هیجان زیاد، ترشحات غدد فوق کلیوی به طور ناگهانی کاهش می‌یابد.

۳) هم دستگاه عصبی مرکزی و هم غدد فوق کلیوی در بروز این رفتار نقش دارند.

۴) تنها نخاع بروز این پاسخ را باعث شده است.

محل انجام محاسبات

۳۸- «آکرومگالی بیماری است که بر اثر آن در رشد استخوان‌های فرد ناهنجاری ایجاد می‌شود و استخوان‌ها تغییر شکل می‌دهند، مثلاً استخوان‌های صورت، جمجمه و پیشانی قطری بزرگ و غیرطبیعی پیدا می‌کنند. آکرومگالی ممکن است با عوارضی مثل دیابت هم همراه باشد.» کدام گزینه دربارهٔ عارضهٔ جانبی بیماری بالا، غلط است؟

۱) ممکن است در افراد مبتلا به این بیماری، انسولین به میزان کم ترشح شود.

۲) در فرد آکرومگال، میزان قندخون از حد طبیعی بیشتر است.

۳) تنظیم و عملکرد غدهٔ پانکراس (لوزالمعده) در این افراد دچار اختلال می‌شود.

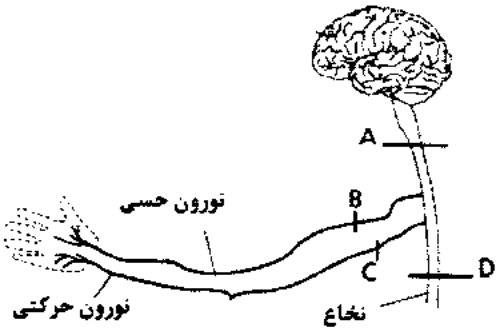
۴) در افراد آکرومگال، لزوماً غدد فوق کلیوی ترشح زیادی دارند.

۳۹- تصویر زیر ۴ محل برای قطع مسیر اعصاب از مغز تا اندام‌ها نشان می‌دهد؛ اگر سه بیمار با شرایط زیر وجود داشته باشند، اعصاب در هر کدام به ترتیب از کدام ناحیه قطع شده است؟

بیمار یک: قادر به درک حسی از دست نیست، اما می‌تواند آن را حرکت دهد.

بیمار دو: قادر به درک حس از دست است، اما نمی‌تواند آن را حرکت دهد.

بیمار سه: بیمار نه حسی از دستش درک می‌کند نه می‌تواند آن را حرکت دهد.



۱) A , B , C

۲) A , C , B

۳) D , B , C

۴) D , C , B

۴۰- در یک پژوهش بر روی خوکچه‌های هندی، محقق متوجه شد میزان خون سیاهرگی که از کبد خارج می‌شود، از خونی که به آن وارد می‌شود بیشتر است. به نظر شما دلیل این موضوع چیست؟

۱) انسولین ۲) گلوکاگون ۳) آدرنالین ۴) هورمون رشد

محل انجام محاسبات

www.sdsampad.ir

سؤالات ریـاضـی از ردیف ۴۱ تا ۶۰

۴۱- تنها با گذاشتن تعدادی پرانتز، کم‌ترین مقداری که از عبارت زیر می‌توان به دست آورد، چه عددی است؟ (دقت کنید که در این سؤال منظور از پرانتزگذاری فقط تعیین اولویت عمل است و نمی‌توانید از پرانتزها برای عمل ضرب استفاده کنید.)

$$۱۲ - ۸ - ۵ \times ۶ - ۲ \times ۳$$

۱) عددی بین ۰ و ۱۰- ۲) عددی بین ۳۵- و ۴۵- ۳) عددی بین ۷۵- و ۸۵- ۴) عددی کم‌تر از ۱۰۰-

۴۲- در یک مربع جادویی ۴ × ۴ که با اعداد ۱ تا ۱۶ پر شده است، حاصل جمع اعداد چهارگوشه کدام است؟

(در مربع جادویی مجموع اعداد در هر سطر و هر ستون و هر قطر عددی ثابت است.)

۱) ۲۰ ۲) ۳۴ ۳) ۴۰ ۴) ۴۶

۴۳- در مورد حاصل‌جمع $\frac{۱}{۱} + \frac{۱}{۲} + \frac{۱}{۳} + \frac{۱}{۴} + \cdots + \frac{۱}{۱۰۲۴}$ کدام گزینه صحیح است؟ پاسخ تشریحی مسائل ریاضی در takmili.com

۱) عددی کمتر از ۵ است. ۲) عددی بین ۵ تا ۱۰ است. ۳) عددی بین ۱۰ تا ۱۵ است. ۴) عددی بیش‌تر از ۱۵ است.

۴۴- اگر برای سه عدد اول a، b و c بدانیم که

$$a = \frac{xy + ۳}{y} \qquad b = \frac{xy + ۲y + ۳}{y} \qquad c = \frac{xy + ۴y + ۳}{y}$$

آنگاه مقدار عددی $a^۲ + b^۲ - c^۲$ کدام است؟

۱) ۱۵ ۲) ۶۵ ۳) $x^۲ - y$ ۴) نمی‌توان مشخص کرد.

۴۵- اگر $a < ۰$، $b > ۰$ و $c < ۰$، چندتا از عبارت‌های زیر منفی هستند؟

$$\frac{a^۳b^۳}{b^۶c^۳} \qquad ac^۲ - b^۲c \qquad (b-a)^۳ \qquad ab^۲c$$

۱) حداقل دو تا ۲) حداکثر دو تا ۳) بیش‌تر از دو تا ۴) کم‌تر از دو تا

۴۶- معادلهٔ $x + ۳y = ۵۰$ چند جواب صحیح نامنفی دارد؟

۱) ۱۶ ۲) ۱۷ ۳) ۲۵ ۴) ۲۶

محل انجام محاسبات

۴۷- در بین هر ۱۰ عدد طبیعی متوالی ..... .

۱) حداقل یک عدد اول وجود دارد.
۲) حداقل دو عدد اول وجود دارد.
۳) حداکثر چهار عدد اول وجود دارد.
۴) حداکثر پنج عدد اول وجود دارد.

۴۸- فرض کنید p و q دو عدد اول هستند و تعداد شمارنده‌های طبیعی دو عدد طبیعی n و m به ترتیب p و q هستند. کدام گزینه نادرست است؟

۱) عدد $n \times m$ دارای pq شمارندهٔ طبیعی است اگر $(n,m) = ۱$.

۲) عدد $n \times m$ دارای $p + q - ۱$ شمارندهٔ طبیعی است اگر $(n,m) \neq ۱$.

۳) عدد $n^۲ \times m^۲$ دارای $p^۲q^۲$ شمارندهٔ طبیعی است اگر $(n,m) = ۱$.

۴) عدد $n^۲ \times m^۲$ دارای $۲(p+q) - ۳$ شمارندهٔ طبیعی است اگر $(n,m) \neq ۱$.

۴۹- یک چندضلعی محدب حداکثر چند زاویهٔ داخلی حاده (تند) دارد؟

۱) یکی
۲) دو تا
۳) سه تا
۴) چهار تا

۵۰- چندتا از تساوی‌های زیر به‌ازای هر مقدار عددی برای متغیرها همواره درست هستند؟

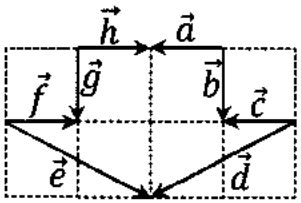
$(a-b)(a^۲ - ab + b^۲) = a^۳ - b^۳$

$(a-۱)(a^۲ - ۲) = a^۳ - ۳a + ۲$

$x^۴ + ۱ = (x^۲ - x + ۱)(x^۲ + x + ۱)$

۱) یکی
۲) دو تا
۳) سه تا
۴) چهار تا

۵۱- باتوجه به شکل روبه‌رو کدام رابطه درست است؟



۱) $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d} + \vec{e} + \vec{f} + \vec{g} + \vec{h} = \vec{۰}$

۲) $\vec{a} - \vec{b} + \vec{c} - \vec{d} = \vec{e} - \vec{f} + \vec{g} - \vec{h}$

۳) $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{h} + \vec{g} + \vec{f}$

۴) $\vec{a} + \vec{c} + \vec{e} + \vec{g} = \vec{b} + \vec{d} + \vec{f} + \vec{h}$

محل انجام محاسبات

۵۲- مجموع شش زاویهٔ مشخص شده در شکل چند درجه است؟

۱) ۱۸۰°

۲) ۲۷۰°

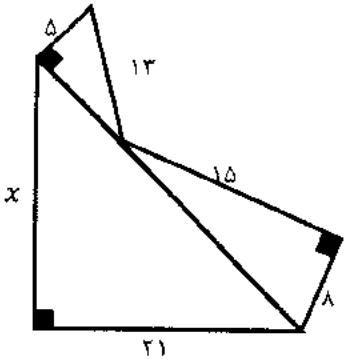
۳) ۳۶۰°

۴) نمی‌توان دقیقاً تعیین کرد.

۵۳- فرض کنید $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$، $B = \begin{bmatrix} ۷ \\ ۱۵ \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۲۰ \end{bmatrix}$ مختصات سه رأس از مربع ABCD هستند. مختصات نقطهٔ D کدام است؟

۱) $\begin{bmatrix} -۴ \\ -۳۸ \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} -۱۰ \\ ۸ \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} ۱۴ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} ۰ \\ ۳۲ \end{bmatrix}$

۵۴- در شکل روبه‌رو مقدار x کدام است؟



۱) ۱۲

۲) ۲۰

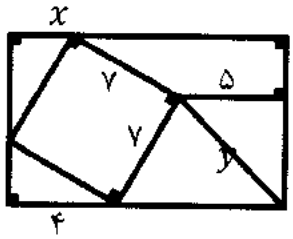
۳) ۲۱

۴) ۲۹

۵۵- در چهارضلعی ABCD، قطرهای AC و BD برهم عمودند. اگر $AB = ۱۷$، $BC = ۳۸$، $CD = ۳۴$ مقدار DA کدام است؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۵۶- در شکل روبه‌رو مقدار xy کدام است؟



۱) $\sqrt{۱۳۵۳}$

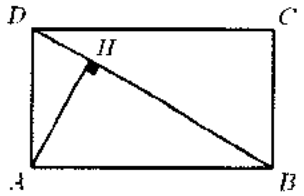
۲) $\sqrt{۱۳۹۷}$

۳) $\sqrt{۲۰۱۷}$

۴) $\sqrt{۲۰۰۵}$

محل انجام محاسبات

۵۷- در شکل روبه‌رو $AH = ۶$ و $BH = ۹$، مساحت مستطیل ABCD کدام است؟



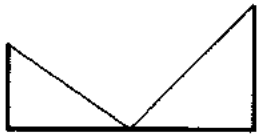
۱) ۳۹

۲) ۵۴

۳) ۷۸

۴) ۱۰۸

۵۸- مطابق شکل زیر قرار است دو تیر عمودی با ارتفاع‌های ۴ و ۵ متر و به فاصلهٔ ۱۰ متر از هم را با کابلی به زمین ببندیم. دو سر کابل به بالای تیرها بسته شده و در بین راه به زمین متصل شده است. کوتاه‌ترین کابلی که می‌توان با آن این کار را انجام داد کدام است؟



۱) $\sqrt{۴۱} + \sqrt{۵۰}$

۲) $\sqrt{۱۷۷}$

۳) $۵ + \sqrt{۷۴}$

۴) $\sqrt{۱۸۱}$

۵۹- با کمک یک (یا چند) پرانتزگذاری، در عبارت $۲^{۲^{۲^{۲^{۲}}}}$ به چند عدد متفاوت می‌توان دست یافت؟

۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۷

۶۰- کدام‌یک از اعداد زیر بزرگ‌تر است؟

۱) $\sqrt{۱۷} + \sqrt{۲۴}$ ۲) $\sqrt{۱۸} + \sqrt{۲۳}$ ۳) $\sqrt{۱۹} + \sqrt{۲۲}$ ۴) $\sqrt{۲۰} + \sqrt{۲۱}$

محل انجام محاسبات

سؤالات زبان انگلیسی از ردیف ۶۱ تا ۸۰

61. The time of the day when the sun disappears and the night begins is ..... .

1) sunset 2) sunrise 3) midnight 4) night

62. "Reza can swim very well, but he can't drive." I am talking about his ..... .

1) pronunciation 2) health 3) abilities 4) problems

63. The direction that is on your right when you watch the sun rise is ..... .

1) north 2) east 3) west 4) south

64. I don't ..... what you say. Can you ..... some examples?

1) know / say 2) understand / give 3) imagine / answer 4) get / tell

65. Which one is "location, nationality, continent, country" in order?

1) Spain – Iran – east – Brazilian 2) southwest – Persian – Asia – Brazil

3) Iran – English – China – British 4) north – Spanish – Africa – England

66. I can ..... the Holy Quran, ... in movies and ..... a text.

1) read / speak / write 2) recite / act / type 3) tell / work / send 4) write / speak / find

67. When we go to Shiraz, we ..... in ..... nice hotel.

1) stay / a 2) keep / a 3) live / __ 4) leave / the

68. Can you ..... Mina's brother ..... English?

1) helping / in her 2) helps / of his 3) help / with his 4) help / in her

69. A: What are your daily activities like? B: .....

1) I like them very much. 2) I really love my day.

3) I play tennis every evening. 4) I can play football well.

70. What do you do ..... weekdays? B: I go ..... Tuesdays and Fridays.

1) on / shopping in 2) in / to shop on 3) at / shop at 4) on / to the shop on

71. A: Wow! Your ..... is good. B: Thank you. Are you good at ....., too?

1) draw / draw 2) drawing / draw 3) draw / drawing 4) drawing / drawing

72. A: What's .....?Do you have ..... flu?

1) matter / the 2) wrong / the 3) problem / __ 4) matter / a

73. Which sentence is grammatically WRONG?

1) Let's study our new books now. 2) There are some mosques in the city.

3) Can you give me some health advices? 4) Why don't you get some rest?

74. My village is famous ..... big ..... .

1) for its / sunflower fields
2) for it's / sunflower fields
3) of it is / sunflower field
4) of its / sunflower's filed

75. Are there ..... in your city? B: Yes, ... a new one.

1) some museums / there are
2) any park / there are
3) a big church / It is
4) any stadiums / there is

76. Is there ..... rain in your country?

1) many
2) very
3) much
4) a lot

77. A: That's a mountain village, with a beautiful river. B: That ..... very interesting place.

1) sounds to be
2) sound be
3) is sound be
4) sound to being

Hi Friends! My name's Sandra and I live in Hilltown. It is in the south of England. It isn't a very big town. About 9,000 people live here. There are about thirty shops in Hilltown and there are three supermarkets. You can buy everything you need in the town. There are two banks and a post office on Main Street. There is a police station and a library, too. You can find a big market where you can buy fresh fruit, vegetables, meat and dairy products. I like going to the market with my mum.

There are three churches in the town center and there is a park, too. In the park children can play because there is a playground. In our town you can find some restaurants and there are five cafes. My favorite café is Icecave. It's on Park Street and the ice cream is fantastic there! There are three elementary and two high schools in Hilltown. My school is on Mill Street. We have got a very nice building. Next to our school there is a sports center. Every Wednesday afternoon, we play badminton. If you want to see a film, you can go to the cinema in our town, but unfortunately there aren't any theatres here. I like living in Hilltown because it is a quiet, neat place and people are friendly.

78. The passage says in our town ..... .

1) you cannot go to school
2) there are many churches
3) there are no place to eat ice cream
4) some children play in the park

79. According to the text, which sentence is TRUE about Hilltown?

1) There are some new theaters.
2) My school is near a sports center.
3) It is a big and modern city.
4) The post office is on Park Street.

80. According to the passage, which sentence is NOT true?

1) Icecave is the name of a café.
2) Sandra likes her small town.
3) The people in Hilltown are kind.
4) Sandra plays badminton on the weekend.

سوالات فیزیک

۲۱.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۳	کاربرد	متوسط	فصل کتاب: فصل ۱۴ – ص ۱۳۱ تا ۱۳۳

پاسخ تشریحی:

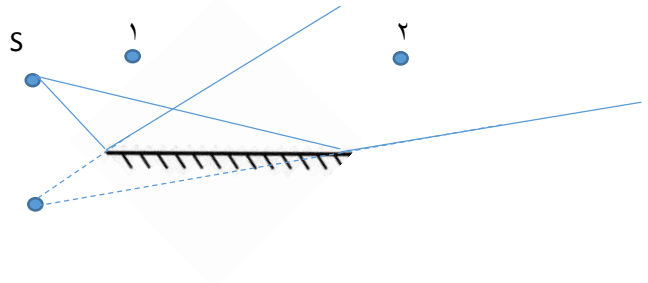
تصویر اجسام مختلف که در جاهای مختلف نسبت به آینه قرار دارند، در جاهای مختلف نسبت به آینه تشکیل می‌شود. در حالی‌که کانون آینه فقط یک نقطه است. باقی گزینه‌ها کاملا صحیح است.

۲۲.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۱	کاربرد	متوسط	فصل ۱۴ - تکمیلی

پاسخ تشریحی:

پرتوهایی که از نقطه S به آینه می‌تابد و بازتاب می‌شود، تصویر نقطه S را در آینه می‌سازد. اما تصویر نقطه S را با توجه به شکل فقط ناظر ۲ می‌بینند. چراکه ناظر ۲ در مسیر پرتوهایی قرار دارد که از تصویر نقطه S در آینه خارج می‌شود. بنابراین ناظر ۲ تصویر نقطه S را در آینه می‌بینند.

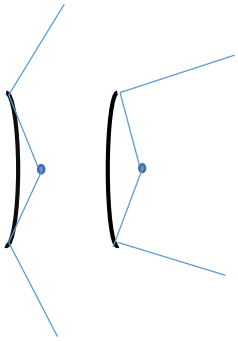


۲۳.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	کاربرد	متوسط	فصل ۱۰ - تکمیلی

پاسخ تشریحی:

آینه کوژ پرتوهایی که از منبع نور به آن می‌تابد به صورت واگراتر از دو آینه دیگر بازتاب می‌کند. بنابراین مطابق شکل ناحیه بزرگتری از دیوار روشن می‌شود:



۲۴.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	تجزیه و تحلیل	متوسط	فصل ۱۴ – ص ۱۲۷ -۱۲۸

پاسخ تشریحی:

قانون بازتاب هم برای بازتاب منظم و هم برای بازتاب نامنظم صادق است. اگر سطح جسمی بازتاب منظم داشته باشد (مانند آینه) تصویر اجسام دیگر در آن دیده می‌شود. برای آنکه سطح جسمی دیده شود، باید بازتابش نامنظم داشته باشد. بازتاب از سطح کاغذ نامنظم است و در نتیجه، باریکه نوری که به کاغذ می‌تابد، بر روی دیوار یک نقطه نخواهد بود و پرتوها پخش شده و یک ناحیه را روشن می‌کنند.

۲۵.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۳	تجزیه و تحلیل	سخت	فصل ۱۴- ص ۱۲۵ تا ۱۲۷

پاسخ تشریحی:

وقتی از جسمی سایه تشکیل می‌شود، آن جسم حتما کدر بوده است. وقتی نیمسایه وجود ندارد، حتما منبع نقطه‌ای است. اینکه شکل سایه شبیه خود جسم است، نشان‌دهنده حرکت نور در مسیر مستقیم است. اما در همه حالتها شکل سایه اجسام شبیه خودشان نیست. مثلا اگر مربع را عمود بر دیوار نگه داریم، سایه آن یک خط خواهد شد.

.۲۶

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۱	کاربرد	متوسط	فصل ۱۰ – ص ۹۱

پاسخ تشریحی:

می‌دانیم وقتی آهنربایی را از وسط نصف می‌کنیم، هر قسمت آن یک آهنربای کامل با هر دو قطب است. بنابراین قسمت شکسته شده در قطعه سمت راست، قطب S است. بنابراین باید آهنربایی که با قطب N به آن نزدیک شده را جذب کند. قطعه آهنی هم همواره جذب هر دو قطب آهنربا می‌شود. بنابراین گزینه ۱ صحیح است.

.۲۷

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	کاربرد - تجزیه و تحلیل	متوسط	فصل ۹ و ۱۰

پاسخ تشریحی:

اساسا تعریف القا تاثیر از راه دور و بدون تماس است. هم در القای الکتریکی و هم در القای مغناطیسی، ابتدا در جسم القا رخ می‌دهد و سپس جسمی که در آن القا رخ داده است، جذب جسم القاکننده می‌شود. اگر جسم القاکننده بدون تماس با القاشونده از آن دور شود، وضعیت هر دو جسم القاشونده به وضعیت قبل برمی‌گردد. اما در القای الکتریکی اگر جسم القاکننده به جسم القاشونده تماس پیدا کند، بین آنها بار تبادل می‌شود و هر دو نهایتا همنام شده و همدیگر را دفع می‌کنند؛ درحالی‌که در القای مغناطیسی چسبیدن میله آهنی به آهنربا باعث نمی‌شود که بینشان دافعه شکل بگیرد و همچنان هر دو جسم به هم چسبیده باقی می‌مانند.

سوالات زمین‌شناسی

۲۸.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح (حیطه شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	دانش	ساده	

پاسخ تشریحی:

از آزبست در لنت ترمز و فلوئوریت در خمیر دندان استفاده می‌شود.

۲۹.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	دانش	ساده	صفحهٔ ۱۰۲

پاسخ تشریحی:

به صفحهٔ ۱۰۲ کتاب درسی تکمیلی مراجعه نمایید!

سوالات شیمی

.۳۰

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۳	کاربرد	متوسط	۲

پاسخ تشریحی:

موارد ب و ت واکنش‌های شیمیایی هستند که محصول یا یکی از محصول‌های‌شان آب است.

.۳۱

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	کاربرد دانش	متوسط	فصل کتاب: فصل ۳

پاسخ تشریحی:

در اتم کربن و اکسیژن به ترتیب ۱۸ و ۲۴ ذرهٔ زیراتمی وجود دارد. پس یک مولکول کربن دی‌اکسید دارای ۶۶ ذره است.

پس ذرات باردار یون $X^{۳+}$ به اندازهٔ ۵۷ عدد هستند. یعنی ذرات باردار اتم X می‌شود ۶۰ عدد؛ که آن هم یعنی عدد اتمی این عنصر ۳۰ است. مرحلهٔ آخر با خودتان!

.۳۲

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	تجزیه و تحلیل	متوسط	فصل ۱

پاسخ تشریحی:

آب خالص و نمک خوراکی خنثی هستند. مایع ظرف‌شویی باز است و آب پرتقال اسید است.

تمام!

حالا اگر کسی بخواهد مسیر طولانی‌تر و البته ناآشنا را طی کند؛ باید بداند که چه‌طور log اعداد مختلف را حساب کند؛ چون در صورت سؤال ذکر نشده که چگونه اعداد مربوط به log محاسبه می‌شوند. حالا فرض کنیم این فرد بخواهد بین مقادیر log مقایسه کند. او این‌گونه باید رفتار کند:

هرچه غلظت یون هیدروژن بیشتر باشد؛ مقدار $[H^+]$ هم بیشتر است. در نتیجه log آن هم بیشتر شده و pH کمتر می‌شود.

در گزینه‌ها، فقط در مورد گزینهٔ ۲ است که مادهٔ غیرآب در محلول، دارای یون هیدروژن است و مقدار این یون را در حجم مشخص از محلول، بالا می‌برد و باعث کم شدن pH میشود.

باید حواس‌مان باشد که بعضی وقت‌ها، اطلاعات اضافه ما را سردرگم نکنند و یا احیاناً درگیر مسیرهای خسته‌کننده و طولانی نشویم، به دلیل آن‌که در لحظه‌ای حساس، تصمیم درست و هوشمندانه نگرفته‌ایم.

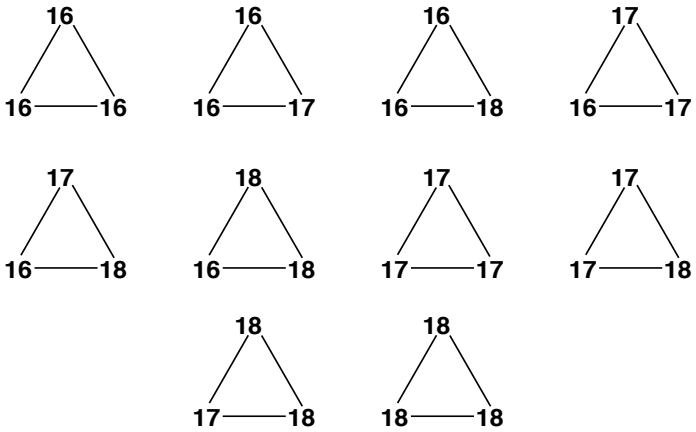
.۳۳

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	تجزیه و تحلیل	سخت	فصل کتاب: فصل ۳

پاسخ تشریحی:

بررسی گزینه‌ها:

.۱



.۲

16═18 16═17 16═16

18═18 17═18 17═17

۳. بله؛ ۳۲ و ۳۶

۴. ایزوتوپ‌ها خواص شیمیایی مشابه دارند؛ پس مولکول‌هایی که اتم‌های ایزوتوپی متفاوت دارند؛ مانند هم رفتار می‌کنند.

.۳۴

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	کاربرد دانش	متوسط	فصل کتاب: فصل ۱

پاسخ تشریحی:

با وارد کردن مقداری از بلور جسم حل‌شده در محلول فراسیرشده، فقط مقدار مازاد آن رسوب می‌کند.

سوالات زیست‌شناسی

.۳۵

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۳	تجزیه و تحلیل	ساده	ص ۵۲

پاسخ تشریحی:

صفات ثانویه‌ی جنسی توسط هورمون‌های جنسی در سن بلوغ تنظیم می‌شوند، و غدد جنسی در ایجاد آنها با ترشح هورمون نقش دارند.

.۳۶

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	دانش	متوسط	۷۱ تکمیلی

پاسخ تشریحی:

در این تصویر سلول‌های بنیادی جنینی به سلول‌های تخصصی تبدیل می‌شوند، و نشان دهنده‌ی فرآیند تمایز است.

.۳۷

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۳	درک و فهم	متوسط	ص ۳۰- ۳۱ - ۵۱

پاسخ تشریحی:

با دیدن وسیله‌ی مهیج، پیام عصبی به مغز رفته باعث ایجاد انعکاس‌هایی مثل بالا رفتن فشار خون، و ضربان قلب می-شود. سپس هورمون‌های غدد فوق کلیوی ترشح شده این شرایط را حادتر می‌کنند. این شرایط از همکاری دستگاه عصبی و هورمونی ایجاد می شود.

.۳۸

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۴	درک و فهم	سخت	

پاسخ تشریحی :

در این افراد تنظیم غدد دچار اشکال می‌شود. بنابراین پانکراس هم ازین قاعده مستثنا نیست. این افراد به دیابت نیز مبتلا می‌شوند و ممکن است انسولین در بدن آنها کم ترشح شود. ولی لزوما قند خون بالاتر از حد طبیعی نیست.

۳۹.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۲	تجزیه و تحلیل	سخت	

پاسخ تشریحی :

با قطع هر یک از اعصاب (به صورت تصادفی) فعالیت‌های مربوط به این عصب قطع می‌شود. بیمار یک، قادر به درک حسی از دست نیست، پس شاخه‌ی حسی قطع شده است. اما می‌تواند آن را حرکت دهد، پس شاخه‌ی حرکتی قطع نشده. پس نقطه‌ی B صحیح است.

بیمار دو قادر به درک حس از دست است، پس شاخه‌ی حسی وجود دارد. و شاخه‌ی حرکتی قطع شده زیرا بیمار قادر به حرکت دست نیست. پس نقطه‌ی C صحیح است. و در بیمار ۳، عصب از جایی بالاتر از این دو شاخه قطع شده زیرا هیچ یک قادر به انجام فعالیت خود نیستند. مثل نقطه‌ی A

۴۰.

گزینه صحیح	سطح سؤال با توجه به سطوح(حیطه‌ی شناختی)	ارزیابی طراح ازسطح دشواری سؤال	فصل و صفحه سوال، در کتاب یا کتاب تکمیلی
۱	کاربرد	درک و فهم	ص ۵۰

پاسخ تشریحی :

منشا خون سیاهرگی که به کبد وارد می شود سیاهرگ خارج شده از دستگاه گوارش است که به دلیل جذب مواد قندی دارای گلوکز بالایی است. هنگام افزایش قند خون با ترشح انسولین مواجه هستیم تا قند خون را کاهش دهد. سایر هورمونهای این سوال افزایش دهنده‌ی قند خون هستند.

ملاحظات: در سوالات دوره‌ی اول که اشاره به آزمایش و پژوهش می‌شود، لزوما دلیلی ندارد که به نوع و مراحل آزمایش اشاره شود و تنها اگر هدف آموزشی خاصی در اشاره به مراحل آزمایش وجود داشته باشد این اشاره صورت می‌گیرد. به تشخیص طراح در این سوال لزومی به اشاره به شکل کامل و جامع نیست بنابراین سوال به شکل خلاصه مطرح شده است.

آزمون پیشرفت تحصیلی

دبیرستان های استعدادهای درخشان

سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶

مرکز ملّی پرورش استعدادهای درخشان

و دانش پژوهان جوان

پایه هشتم مرحله دوم

نام و نام خانوادگی:	منطقه:	حوزه امتحانی:
پایه تحصیلی:	آموزشگاه:	شماره داوطلب:
رشته تحصیلی:	کلاس:	

اگر این پاسخنامه متعلق به شما نیست مسئول جلسه را مطلع نمایید. پاسخ تشریحی مسائل ریاضی در takmili.com اگر در مستطیل زیر علامتی بزنید، پاسخنامه شما تصحیح نخواهد شد.

پاسخ سؤالات باید با مداد مشکی نرم و پررنگ در بیضی مربوطه مطابق نمونه صحیح علامت گذاری شود. در غیر این صورت نمره‌ای به آن تعلق نخواهد گرفت. غلط: صحیح:

۱۷۶	۱۴۱	۱۰۶	۷۱	۳۶	۱
۱۷۷	۱۴۲	۱۰۷	۷۲	۳۷	۲
۱۷۸	۱۴۳	۱۰۸	۷۳	۳۸	۳
۱۷۹	۱۴۴	۱۰۹	۷۴	۳۹	۴
۱۸۰	۱۴۵	۱۱۰	۷۵	۴۰	۵
۱۸۱	۱۴۶	۱۱۱	۷۶	۴۱	۶
۱۸۲	۱۴۷	۱۱۲	۷۷	۴۲	۷
۱۸۳	۱۴۸	۱۱۳	۷۸	۴۳	۸
۱۸۴	۱۴۹	۱۱۴	۷۹	۴۴	۹
۱۸۵	۱۵۰	۱۱۵	۸۰	۴۵	۱۰
۱۸۶	۱۵۱	۱۱۶	۸۱	۴۶	۱۱
۱۸۷	۱۵۲	۱۱۷	۸۲	۴۷	۱۲
۱۸۸	۱۵۳	۱۱۸	۸۳	۴۸	۱۳
۱۸۹	۱۵۴	۱۱۹	۸۴	۴۹	۱۴
۱۹۰	۱۵۵	۱۲۰	۸۵	۵۰	۱۵
۱۹۱	۱۵۶	۱۲۱	۸۶	۵۱	۱۶
۱۹۲	۱۵۷	۱۲۲	۸۷	۵۲	۱۷
۱۹۳	۱۵۸	۱۲۳	۸۸	۵۳	۱۸
۱۹۴	۱۵۹	۱۲۴	۸۹	۵۴	۱۹
۱۹۵	۱۶۰	۱۲۵	۹۰	۵۵	۲۰
۱۹۶	۱۶۱	۱۲۶	۹۱	۵۶	۲۱
۱۹۷	۱۶۲	۱۲۷	۹۲	۵۷	۲۲
۱۹۸	۱۶۳	۱۲۸	۹۳	۵۸	۲۳
۱۹۹	۱۶۴	۱۲۹	۹۴	۵۹	۲۴
۲۰۰	۱۶۵	۱۳۰	۹۵	۶۰	۲۵
۲۰۱	۱۶۶	۱۳۱	۹۶	۶۱	۲۶
۲۰۲	۱۶۷	۱۳۲	۹۷	۶۲	۲۷
۲۰۳	۱۶۸	۱۳۳	۹۸	۶۳	۲۸
۲۰۴	۱۶۹	۱۳۴	۹۹	۶۴	۲۹
۲۰۵	۱۷۰	۱۳۵	۱۰۰	۶۵	۳۰
۲۰۶	۱۷۱	۱۳۶	۱۰۱	۶۶	۳۱
۲۰۷	۱۷۲	۱۳۷	۱۰۲	۶۷	۳۲
۲۰۸	۱۷۳	۱۳۸	۱۰۳	۶۸	۳۳
۲۰۹	۱۷۴	۱۳۹	۱۰۴	۶۹	۳۴
۲۱۰	۱۷۵	۱۴۰	۱۰۵	۷۰	۳۵

باسمه تعالی

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

دفترچه سؤالات سنجش و پایش علمی

دانش‌آموزان مدارس استعدادهای درخشان

[دورهٔ اول متوسطه]

مرحلهٔ اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ (۹۸/۱۱/۱۴)

پایه هشتم

کد دفترچه : ۲

نام و نام خانوادگی : کد داوطلبی :

تعداد سؤال :	۱۳۰ سؤال	ساعت شروع:	۰۹:۰۰ صبح
مدت پاسخ‌گویی:	۱۴۵ دقیقه	ساعت پایان:	۱۱:۲۵ صبح

ردیف	عنوان درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخگویی
۱	قرآن و پیام‌های آسمان	۱۵	۱	۱۵	۱۵ دقیقه
۲	زبان و ادبیات فارسی	۱۵	۱۶	۳۰	۱۵ دقیقه
۳	زبان و ادبیات فارسی (تکمیلی)	۱۰	۳۱	۴۰	۱۰ دقیقه
۴	عربی	۱۵	۴۱	۵۵	۱۵ دقیقه
۵	ریاضی	۱۵	۵۶	۷۰	۲۰ دقیقه
۶	ریاضی (تکمیلی)	۱۰	۷۱	۸۰	۲۰ دقیقه
۷	علوم تجربی	۱۵	۸۱	۹۵	۱۵ دقیقه
۸	علوم تجربی (تکمیلی)	۱۰	۹۶	۱۰۵	۱۰ دقیقه
۹	مطالعات اجتماعی	۱۰	۱۰۶	۱۱۵	۱۰ دقیقه
۱۰	زبان انگلیسی	۱۵	۱۱۶	۱۳۰	۱۵ دقیقه

توجه :
- به پاسخ‌های نادرست، نمرهٔ منفی تعلّق می‌گیرد.
- استفاده از ماشین حساب، مجاز نیست.

www.sdsampad.ir

نام درس : قرآن و پیام‌های آسمان **تعداد سؤال: ۱۵**

۱- معنای کلمات مشخص‌شده در عبارت قرآنی ﴿وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَ... وَلَا تَبْغِ الْفَسَادَ فِي الْأَرْضِ﴾ به ترتیب کدام است؟

۱) فراموش نمی‌کند، هرگز طلب نمی‌کند ۲) هرگزطلب مکن، فراموش کن
۳) فراموش مکن هرگز، طلب‌کن ۴) فراموش مکن، هرگز طلب مکن

۲- درآیه‌ی داده‌شده،کسانی‌که غیر خدا را سرپرست قرارمی‌دهند، به چه تشبیه‌شده اند؟ .

﴿مَثَلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِنْ دُونِ اللهِ أَوْلِيَاءَ كَمَثَلِ الْعَنْكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتًا وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنْكَبُوتِ﴾

۱) خانه‌های عنکبوت که بی‌بنیان است. ۲) سست‌ترین خانه‌ها مانند خانهٔ عنکبوت
۳) عنکبوت که سست‌ترین خانه را می‌سازد. ۴) عنکبوت و بی‌بنیان‌ترین خانهٔ او

۳- ترجمه‌ی کدام عبارت قرآنی صحیح نیست؟

۱) ﴿وَمَنْ جاهدَ فَإنّما يُجاهدُ لِنَفسِهِ﴾ و هرکس جهاد و تلاش کند پس فقط برای خودش تلاش می‌کند.
۲) ﴿تَعالَى اللهُ عَمّا يُشرِكونَ﴾ برتراست خدا، ازآنچه که شریک قرار می‌دهند.
۳) ﴿إنّي لكُم رَسولٌ أمينٌ﴾ قطعاً من برای شما پیامبری مورد اعتمادم.
۴) ﴿وَهُوَ الّذي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيلَ لِباساً﴾ و او کسی است که برای شما شب را مایهٔ آرامش قرارداد.

۴- آیه‌ی داده‌شده،کدام مفهوم را بیان می‌کند؟

﴿ وَ نُرِيدُ أَنْ نَمُنَّ عَلَى الَّذِينَ اسْتُضْعِفُوا فِي الْأَرْضِ وَ نَجْعَلَهُمْ أَئِمَّةً وَ نَجْعَلَهُمُ الْوارِثِينَ ﴾

۱) خداوند مستضعفان و امامان را هدایت می‌کند. ۲) خداوند انسان‌ها را امام قرار می‌دهد وبر آنان منت می‌گذارد.
۳) خداوند مستضعفان را در زمین به حکومت می‌رساند. ۴) خداوند برستمگران منت می‌نهد و آن‌ها را هدایت می‌کند.

۵- ترجمه‌ی عبارت قرآنی ﴿أَمَّنْ يَهْدِيكُمْ فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ﴾ کدام است؟

۱) یا کسی که شمارا در تاریکی‌های خشکی و دریا هدایت می‌کند. ۲) آیا کسی در تاریکی‌های خشکی و دریا هدایت می‌کند؟
۳) یا چه کسی شمارا در ظلمت‌های صحراها و دریاها هدایت می‌کند؟ ۴) آیا یاری کننده‌ای برایتان در تاریکی‌های خشکی و دریا هست.

۶- بر اساس آیات قرآن، چه کسانی در زمرهٔ رستگاران نیستند؟

۱) ﴿وَالَّذِينَ هُمْ عَنِ اللَّغْوِ مُعْرِضُونَ﴾ ۲) ﴿وَ ما كانَ أَكْثَرُهُمْ مُؤْمِنِينَ﴾ ۳) ﴿وَالَّذِينَ هُمْ لِفُرُوجِهِمْ حافِظُونَ﴾ ۴) ﴿وَ هُم فِي الآخِرَةِ هُم يوقِنونَ﴾

۷- آیه‌ی داده‌شده با کدام بیت زیر ارتباط مفهومی بیشتری دارد؟ ﴿أَحَسِبَ النَّاسُ أَنْ يُتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا ءامَنَّا وَ هُمْ لا يُفْتَنُونَ﴾

۱) بس عداوت‌ها که آن یاری بود / بس خرابی‌ها که معماری بود ۲) خوش بود گرمحک تجربه آید به میان/تا سیه‌رو شود هر که در او غش باشد
۳) در بلا یاری مخواه از هیچ‌کس / زآنکه نبود جز خدا فریادرس ۴) بنده نبود آنکه از روی گزاف / می‌زند در بندگی پیوسته لاف

۸- حرف «لَ» در کدام عبارت ترجمه می‌گردد؟

۱) ﴿إِذْ قالَ لَهُمْ أَخُوهُمْ هُودٌ أَلا تَتَّقُونَ﴾ ۲) ﴿وَ إِنَّ رَبَّكَ لَهُوَ الْعَزِيزُ الرَّحِيمُ﴾ ۳) ﴿إِنَّ اللهَ لَغَنِيٌّ عَنِ الْعالَمِينَ﴾ ۴) ﴿إِنَّ فِي ذلِكَ لَآيَةً﴾

۹- کلمه‌ی «نعیم» در آیه‌ی ﴿ثُمَّ لَتُسْأَلُنَّ يومئذٍ عَنِ النَّعِيمِ﴾ با کدام آیه قرابت معنایی دارد؟

۱) ﴿إِنَّما يُرِيدُ اللهُ لِيُذهِبَ عَنكُمُ الرِّجسَ أَهلَ البَيتِ وَيُطَهِّرَكُم تَطهيرًا﴾
۲) ﴿كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيامُ كَما كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ﴾
۳) ﴿الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَ أَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَ رَضِيتُ لَكُمُ الإِسْلامَ دِينا﴾
۴) ﴿اَلْيَوْمَ يَئِسَ الَّذِينَ كَفَرُوا مِن دِينِكُم فَلا تَخْشَوهُم وَاخشَونِ﴾

۱۰- تربیت معلمان ویژه برای فهم معارف قرآن، مربوط به کدام‌یک از اصول دین می‌باشد؟

۱) توحید ۲) معاد ۳) نبوت ۴) امامت

۱۱- کدام مفهوم از حدیث زیر برداشت می‌شود؟

«از خلقت انسان باید تعجب کرد که با تکه‌ای چربی نگاه می‌کند و با پاره‌ای گوشت سخن می‌گوید و با چند استخوان ریز می‌شنود».

۱) ایجاد کاربری‌های بزرگ از ابزار کوچک ۲) ایجاد کاربری‌های کوچک از ابزار بزرگ
۳) ایجاد ابزاری پیچیده با کاربری آسان ۴) ایجاد ابزاری آسان با کاربری پیچیده

www.sdsampad.ir

۱۲- طبق آیات قرآن کریم، کدام عبارت صحیح نیست؟

۱) توبه، ایمان، عمل صالح وپیگیری هدایت، زمینه‌های جلب غفران خداوند است.
۲) توجه به افراشته بودن آسمان و عوامل موثردراین پدیده، اثبات توحید خداوند است.
۳) دوزخیان هرگز تقصیرات خودرا برعهده نخواهندگرفت و این را خدا می‌داند.
۴) اعطای نعمت‌های جاودان بهشت به بهشتیان فراتر ازحد انتظارشان است.

۱۳- کدام گزینه عبارت قرآنی داده‌شده را کامل می‌کند؟ ﴿وَلیَعفوا وَلیَصفَحوا .....﴾

۱) ﴿إنّي لَغَفّارٌ لِمَن تابَ وَ آمَنَ﴾ ۲) ﴿لا تَقنَطوا مِن رَحمَةِ الله﴾ ۳) ﴿أَلا تُحِبّونَ أن يَغفِرَ اللهُ لَكُم﴾ ۴) ﴿إنَّ اللهَ يَغفِرُ الذُّنوبَ جَميعاً﴾

۱۴- نماز کدام نمازگزار صحیح است؟

۱) حمید هنگام سفر در باغ مجاور جاده نماز می‌خواند.
۲) زهرا با لباسی که با قطره‌ای ادرار نجس شده، نماز می‌خواند.
۳) علی نجس بودن بدنش را فراموش می‌کند و در همان حال نماز می‌خواند.
۴) مریم بعد از نماز متوجه نجس بودن لباسش می‌شود.

۱۵- همه‌ی احادیث زیر به فواید روزه اشاره دارد به‌جز ....

۱) هرگاه روزه گرفتی باید گوش و چشم و مو و پوست تو نیز روزه داشته باشند.
۲) برای هر چیزی زکاتی است و زکات بدن‌ها روزه است.
۳) خداوند روزه را واجب کرده تا بدین وسیله دارا و ندار مساوی گردند.
۴) هر کس روزه داری را افطار دهد، برای او هم مثل اجر روزه دار است.

نام درس: فارسی	تعداد سؤال: ۱۵

۱۶- توضیحات مربوط به کدام واژه نادرست است؟

۱) شکلی از زبان و گفتار که با نشانه‌هایی از زبان محلی تکلم شود. (گویش)
۲) وسیله‌ای که در زمان گذشته برای شمارش اعداد به‌کار می‌رفت. (چرتکه)
۳) یک قسمت از چهار قسمت شبانه‌روز که در آن چیزی می‌خورند. (چاشت)
۴) ابزاری که منجمان برای تعیین وضعیت ستارگان از آن استفاده می‌کردند. (اسطرلاب)

۱۷- معنی واژه‌های «هنجار – رهاورد – سپند – نژند» به‌ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

الف) دمنه چون سرافکنده و اندوهگین نزد شنزبه رفت.
ب) در میان آن درخت شدی که در مشهد مقدس هست.
پ) و سخن بر این جمله بود که کارها بر قاعدهٔ راست نمی‌بیند.
ت) گرامی‌ترین ارمغان ایران، اندیشه و خرد و فرهنگ بوده است.

۱) ب – ت – پ - الف ۲) پ - ت – ب – الف ۳) ب – پ–ت- الف ۴) پ- ب – ت – الف

۱۸- کدام گزینه نادرستی املایی بیشتری دارد؟ (تشدید، جزو غلط املایی به‌شمار نمی‌رود)

۱) غنیمت فرصت – عزّ آزادی – بحران زندگی – جست‌وجوی راه
۲) جولاهگی – بغض و حسد – خورسندی مادر – مهار هیجانات
۳) اخلاق فناوری – زنهار و پرهیز – تلفظ واژه‌گان – لعاب مرغوب
۴) معال‌اندیش – فهم مستمعان – خاستگاه بخردان – فرآیند درس

۱۹- در هر گزینه نام دو شخصیت آمده است که با هم معاصر بوده‌اند. شخصیت‌های کدام گزینه معاصر هم نیستند؟

۱) سعدی – جلال‌الدین مولوی ۲) بهلول – شیخ جنید بغدادی ۳) حبله‌رودی - قاآنی شیرازی ۴) صائب تبریزی – فیض کاشانی

۲۰- بن مضارع مصدرهای «آلودن – پوییدن – شکفتن – جستن – گسستن» به‌ترتیب در واژه‌های کدام گزینه آمده است؟

۱) آلا – پویندگان – شکوفه – جویا - گسیخت
۲) آلایش – پویه – شکف – شیرجه - گسست
۳) آلاینده – پویا – شکوفایی – جهش - گسل
۴) آلود – پایش – پرشکوه – جهان - گسیل

۲۱- واژه‌های کدام گزینه با یکدیگر، هم‌خانواده‌اند؟

۱) جاری – مجرا – جریانات - مجاورت
۲) متّفق - اتّفاقات - وفاق - موافقت
۳) خلاقیت – خلقیات – مخلوق - خالق
۴) اشتراک – مشارکت – شریک - مشکور

۲۲- در کدام گزینه‌ها وابستهٔ پسین گروه اسمی، صفت بیانی است؟

الف) کی نامور پاسخ آورد زود — که از من شگفتی بباید شنود (کی: پادشاه)
ب) هنر خوار شد، جادوی ارجمند — نهان راستی، آشکارا گزند
پ) ببارید چون ژاله ز ابر سیاه — کسی را نبُد بر زمین جایگاه
ت) خروشید و برجست لرزان ز جای — بدرید و بسپرد محضر به پای (محضر: استشهادنامه)
ث) گران‌مایه فرزند او پیش اوی — از ایوان برون شد خروشان به کوی

۱) پ – ب – ت ۲) الف – ب - ث ۳) ب – ث – ت ۴) الف – پ – ث

www.sdsampad.ir

۲۳- آرایه‌های «جناس، تضاد، کنایه» در کدام گزینه به‌کار رفته است؟

۱) شبی برنشست از فلک برگذشت / به تمکین و جاه از ملک برگذشت
۲) یکی را به سر برنهد تاج بخت / یکی را به خاک اندر آرد ز تخت
۳) بر او عنم یک ذره پوشیده نیست / که پیدا و پنهان به نزدش یکیست
۴) بشر، صورتی جلالش نیافت / بصر، منتهای جمالش نیافت

۲۴- کدام گزینه در حیطهٔ «ادبیات اندرزی» به‌شمار نمی‌رود؟

۱) نخستین بار بود بر زمین و در آسمان که سخنی ناگفته ماند.
۲) هنر آموزید که مُلک و دولت دنیا اعتماد را نشاید.
۳) نصیحت از دشمن پذیرفتن خطاست ولیکن شنیدن رواست.
۴) هرکه بر زیردستان نبخشاید، به جور زبردستان گرفتار آید.

۲۵- کدام گزینه از دیدگاه نگارشی درست است؟

۱) زندگی همین لحظه‌هاست و از دست دادن فرصت‌ها جزء اندوه چیزی همراه ندارد.
۲) طبع حساس شاعرانه و روح مهرجوی این بانوی شاعر با ناکامی‌هایی روبه‌رو گردید.
۳) بهتر است آموزش‌های لازم برای کم کردن دشواری‌های سفر زندگی را یاد بگیریم.
۴) استادی می‌گفت: «اولاً درست بیندیشید، دوماً برای رسیدن به موفقیت بکوشید».

شعر زیر را بخوانید و به سوالات ۲۶ و ۲۷ پاسخ دهید.

راستی را کس نمی‌داند که در فصل بهار / از کجا گردد پدیدار این‌همه نقش و نگار؟
چون نپرسی کاین تماثیل از کجا آمد پدید / چون نجویی کاین تصاویر از کجا شد آشکار
برق از شوق که می‌خندد بدین‌سان قاه قاه / ابر از هجر که می‌گرید بدین‌سان زار زار
کیست آن صورتگر ماهر که بی تقلید غیر / این‌همه صورت برَد بر صفحهٔ هستی به‌کار؟

۲۶- کدام گزینه دربارهٔ شعر بالا درست است؟

۱) «تماثیل» جمع است و مفرد آن «تمثیل» می‌شود.
۲) بیت سوم دارای آرایه‌های تشبیه و جناس است.
۳) بیت چهارم به یکی از نام‌های خداوند اشاره دارد.
۴) این سروده را با لحن اندرزی (تعلیمی) می‌خوانیم.

۲۷- کدام گزینه با بیت پایانی شعر، نزدیکی معنایی بیشتری دارد؟

۱) جز نقش تو، نیست در ضمیرم / جز نام تو، نیست بر زبانم
۲) چیست این سقف سادهٔ بسیار نقش / زین معما هیچ دانا در جهان آگاه نیست
۳) پیش رویت دگران صورت بر دیوارند / نه چنین صورت و معنی که تو داری دارند
۴) نقشبندی بی قلم نه کار هر صورتگری است / چهره‌پرداز خط سبز بتان پیداست کیست (بتان: زیبایان)

۲۸- معنا و مفهوم واژهٔ «عهد» در کدام گزینه متفاوت است؟

۱) قیمت عشق نداند، قدم صدق ندارد / سست‌عهدی که تحمل نکند بار جفا را
۲) من ندانستم از اوّل که تو بی‌مهر و وفایی / عهد نابستن از آن به که ببندی و نپایی
۳) گر از عهد خُردیت یاد آمدی / که بیچاره بودی در آغوش من
۴) ای عجب آن عهد و آن سوگند کو؟ / وعده‌های آن لبِ چون قند کو؟

۲۹- کدام گزینه به مفهوم بیت زیر نزدیکتر است؟

«زنهار مگو سخن به جز راست / هرچند تو را در آن ضررهاست»

۱) گر راست سخن گویی و در بند بمانی / به زان که دروغت دهد از بند رهایی
۲) به بد گفتن خلق چون دم زدی / اگر راست گویی سخن هم، بدی
۳) دروغی که حالی دلت خوش کند / به از راستی کت مشوّش کند (کت: که تو)
۴) راستی موجب رضای خداست / کس ندیدم که گُم شد از ره راست

۳۰- کدام گزینه به مفهوم بیت زیر می‌پردازد؟

«حدّ من نیست ثنایت گفتن / گوهر شکر عطایت سفتن»

۱) برای ستایش بخشش‌های تو بایستی کاری سخت (مانند سوراخ کردن مروارید) انجام داد.
۲) اگر انسان به ثنا و ستایش پروردگار خویش بپردازد، رزق و روزی‌اش افزایش خواهد یافت.
۳) من در حدّی نیستم که بتوانم تو را ستایش کنم و از عهدهٔ شکرگزاری بخشش‌هایت برآیم.
۴) ستایش کردن تو در توان من نیست؛ زیرا که شکر تو گفتن برایم مانند مروارید باارزش است.

www.sdsampad.ir

نام درس: فارسی تکمیلی	تعداد سوال: ۱۰

۳۱- با توجه به متن زیر، معنای واژه‌های «آزرده - ناشناس - سختی - خشمگین» به‌ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

«خسرو از بزرجمهر به‌سبب این کلمه پاره‌ای متأثر و متغیر گشتی و این معنی همچون سرزنشی دانستی. یک روز خسرو چاکران را بفرمود تا به وقت صبحی متنکروار بر وی زنند و بی‌آسیبی که رسانند، جامهٔ او بستانند. ... خسرو گفت: "این آفت به تو هم از سحرخیزی رسید". بزرجمهر بر ارتجال جواب داد که سحرخیز، دزدان بودند که پیش از من برخاستند تا کام ایشان روا شد.»

۱) متنکروار - آفت - ارتجال - خشمگین
۲) متأثر - متنکروار - آفت - متغیر
۳) متأثر - ارتجال - آسیب - سرزنش
۴) متغیر - متنکروار - آفت - متأثر

۳۲- در کدام گزینه نادرستی املایی وجود دارد؟ (تشدید، جزو غلط املایی به‌شمار نمی‌رود)

۱) فضیلت قناعت - دعوی تهی - اصطلاح همخوان - بداهت گفتار صواب
۲) گودال جولاهگان - بدیهه‌گویی - گفت‌وگوی علمی - گسست اضافه
۳) اوضاع بهنجار - واژه‌های عامیانه - سره‌نویسی - تهمتن سهم‌افکن
۴) گزند و آسیب - صامت و مصوت - فارق و آسوده - همهمه و غوغا

۳۳- مصدرهای کدام گزینه، دارای بن مضارع یکسان نیستند؟

۱) تافتن - تابیدن
۲) رَستن - رهیدن
۳) جُستن - جهیدن
۴) رِشتن - رسیدن

۳۴- کاربرد حرف «را» در کدام گزینه تفاوت دارد؟

۱) شهپر شاه هوا اوج گرفت / زاغ را دیده بر او مانده شگفت
۲) من نیم درخور این مهمانی / گنج و مردار تو را ارزانی
۳) زاغ را میل کند دل به نشیب / عمر بسیارش از آن گشته نصیب
۴) ابر را دیده به زیر پر خویش / حیوان را همه فرمانبر خویش

۳۵- نوع پرسش در کدام گزینه متفاوت است؟

۱) کان روز به علم تو چه افزود / وز کردهٔ خود چه برده‌ای سود؟
۲) تو خود را گمان برده‌ای پرخرد / انایی که پر شد دگر چون برد؟
۳) ز آسمان هیچ نیابید فرود / آخر از این‌همه پرواز چه سود؟
۴) بنده آماده بگو فرمان چیست / جان به راه تو سپارم جان چیست؟

۳۶- آرایه‌های ادبی کدام بیت به‌درستی بیان شده است؟

۱) ستاره‌ای بدرخشید و ماه مجلس شد / دل رمیده‌ی ما را انیس و مونس شد (تشبیه - مراعات نظیر)
۲) به حلاوت بخورم زهر که شاهد ساقی است / به ارادت بکشم درد که درمان هم از اوست (واج‌آرایی - تضاد)
۳) سرو چمان من چرا میل چمن نمی‌کند / همدم گل نمی‌شود یاد سمن نمی‌کند (تشخیص - تلمیح)
۴) از مکافات عمل غافل مشو / گندم از گندم بروید، جو ز جو (کنایه - تشبیه)

۳۷- کدام گزینه با پیام درسی که مقابل آن نوشته شده است، ارتباط معنایی ندارد؟

۱) ز گوهر سفتن استادان هراسند/ که قیمت‌مندی گوهر شناسند// نه بینی وقت سفتن مرد حکاک/ به شاگردان دهد درّ خطرناک (آزادگی)
۲) چو گویی‌که وام خرد توختم/ همه هرچه بایستم آموختم// یکی نغز بازی کند روزگار/ که بنشاندت پیش آموزگار (فوت کوزه‌گری)
۳) نگویند از سر بازیچه حرفی/ کزان پندی نگیرد صاحب‌هوش// وگر صد باب حکمت پیش نادان/ بخوانی آیدش بازیچه درگوش (گریهٔ امیر)
۴) تا توانستم، ندانستم چه سود؟/ چون که دانستم توانایی نبود// این زمان جز عجز و جز بیچارگی/ می‌ندارم چاره‌ی یکبارگی (سفر شکفتن)

۳۸- لحن کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

۱) اگر عنقا ز بی‌برگی بمیرد / شکار از چنگ گنجشکان نگیرد
۲) دانش و آزادگی و دین و مروّت / این‌همه را بندهٔ درم نتوان کرد
۳) آشیان داشت در آن دامن دشت / زاغکی زشت و بداندام و پلشت
۴) می‌کوش که هرچه گوید استاد / گیری همه را به‌چابکی یاد

۳۹- کدام گزینه با درون‌مایه یا پیام کلی شعر «عقاب» ارتباط معنایی ندارد؟

۱) ای سرو پای‌بسته به آزادگی مناز / آزاده من که از همه عالم بریده‌ام
۲) دل آزاد من و گرد تعلق هرگز / بارها سیل تهی‌دست از این خانه گذشت
۳) فکری ای هموطنان در ره آزادی خویش / بنمایید که هرکس نکند مثل من است
۴) این زندگی، حلال کسانی که همچو سرو / آزاد زیست کرده و آزاد می‌روند

۴۰- معنا و مفهوم «گرفتن» در کدام گزینه متفاوت است؟

۱) نگرفت در تو گریهٔ حافظ به هیچ روی / حیران آن دلم که کم از سنگ خاره نیست
۲) فراوان سخن باشد آکنده گوش / نصیحت نگیرد مگر در خموش
۳) مدم دم تا چراغ من نمیرد / که در موسی دم عیسی نگیرد
۴) گرفتم از غم دل راه بوستان گیرم / کدام سرو به بالای دوست مانند است

www.sdsampad.ir

نام درس: عربی	تعداد سؤال: ۱۵

۴۱- ترجمه عبارت «الإیرانیّونَ خَدَمُوا اللُّغةَ العَرَبیَّةَ کَثیراً.» در کدام گزینه آمده است؟

۱) ایرانی ها بسیار به زبان عربی خدمت می کنند.
۲) ایرانیانِ زیادی به زبان عربی خدمت کردند.
۳) ایرانی ها بسیار به زبان عربی خدمت کردند.
۴) ایرانی ها در دوره های زیادی به زبان عربی خدمت کردند.

۴۲- کدام کلمه مشخص شده، درست ترجمه شده است؟

۱) أنا سَأفحَصُ المَرضَی کُلَّ یومٍ. معاینه می کنم
۲) الزِّراعَةُ عَمَلٌ مُهِمٌّ لِتقدُّمِ البِلادِ. پیشرفت
۳) والِدُكَ فِي مُهِمَّةٍ إداریَّةٍ. شغل اداری
۴) أُولئِكَ الرِّجالُ، وَجَدُوا مَفاتیحَهُم. کلیدشان

۴۳- ترجمه فعل «سَأسألُهُما» در کدام گزینه آمده است؟

۱) از آنها پرسیدم.
۲) سپس از آنها می پرسم.
۳) از آنها باید بپرسم.
۴) از آنها خواهم پرسید.

۴۴- کدام گزینه برای جای خالی نامناسب است؟ «..... تَعْمَلُ فِي المُختَبَرِ»

۱) اَلوالِدُ
۲) أنتَ
۳) هِيَ
۴) اَلوالِدَةُ

۴۵- ترجمه صحیح عبارت «تَقدِرینَ عَلی قِراءَةِ النُّصُوصِ البَسیطَةِ.» کدام است؟

۱) تو برخواندن متن های ساده توانا شدی.
۲) هر متن ساده ای را می توانی بخوانی.
۳) بر خواندن متن ساده ی عربی توانایی.
۴) متن های ساده را می توانی بخوانی.

۴۶- با توجه به تصویر، پرسش و پاسخ در کدام گزینه نادرست است؟

۱) مَا مِهنَتُكَ؟ -أنا طَبیبٌ.
۲) مَاذا تَعْمَلُ؟ -أنا أفحَصُ المَرضی.
۳) أیَّ أمراضٍ یَفحَصُ هذا الطَّبیبُ؟ -أمراضَ العُیونِ.
۴) مَنْ هُوَ؟ -هُوَ مُمَرِّضٌ یَعْمَلُ فِي المُستَشفی.

۴۷- پاسخ سؤال «لِماذا رَجَعَ الوَلَدُ إلی البَیتِ؟.....» کدام گزینه است؟

۱) طَرَقَ البابَ.
۲) هوَ لَعِبَ مَعَ صَدیقِهِ.
۳) بِسُرعَةٍ.
۴) لِلمُطالَعَةِ.

۴۸- ترجمه درست جمله «یا إخوتي، مَتی ذَهَبْتُمْ إلَی المَکتَبَةِ وَ مَتی تَذهَبُونَ إلَی الغُرفَةِ؟» در کدام یک از گزینه های زیر آمده است؟

۱) ای برادرم، چه موقع به کتابخانه رفتی و چه موقع به سوی اتاق می روی؟
۲) ای خواهرانم، چه موقع به کتابخانه رفتید و چه موقع به سوی اتاق می روید؟
۳) ای برادرانم، چه موقع به کتابخانه رفتید و چه موقع به سوی اتاق می روید؟
۴) ای خواهرم، چه موقع به کتابخانه رفتی و چرا به سوی اتاق می روی؟

۴۹- کدام عبارت صحیح است؟

۱) أنا سَأحصُدُ الزَّرعَ قَبلَ أُسبوعٍ.
۲) یا أُختی تَطبُخینَ طَعاماً الیَومَ.
۳) أنتِ سَتَصنَعُ الأبوابَ.
۴) أنا خَدَمْتُ النّاسَ غَداً.

۵۰- ترجمه افعال (تَلعَبینَ – سَیأتی – ما سَمَحُوا – رَجَعْتُما) به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

۱) بازی می کند – خواهی آمد – اجازه ندادیم – باز گشتند
۲) بازی کنی – خواهد آمد – اجازه ندادید – باز گشتند
۳) بازی می کنی – خواهد آمد – اجازه ندادند – باز گشتید
۴) بازی می کند – خواهی آمد – اجازه ندادند – باز گشتید

۵۱- ترجمه کدام عبارت نادرست است؟

۱) العِلمُ یَحرُسُكَ وَ أنتَ تَحرُسُ المالَ: علم از تو محافظت می کند و تو از ثروت نگهداری می کنی.
۲) هُوَ یَذهَبُ إلی القَریَةِ بِسُهولَةٍ: او به راحتی به روستا می رفت.
۳) مَا أجابَ الفَرَسُ الصَّغیرُ عَنْ سؤالِها: اسب کوچک به سؤالش پاسخ نداد.
۴) إنَّ غَضَبَ الجاهِلِ فی قَولِهِ: قطعاً خشم نادان در گفتارش است.

۵۲- نگارش کدام گزینه صحیح است؟

۱) هَذا العُصْفورُ تَشْرَبُ الماءَ. ۲) بَعْدَ ما تَسْمَعُ لي والِدي. ۳) زُمِلائي عَمِلْتُنَّ في المُخْتَبَرِ. ۴) جاءَتْ إحْدى زَميلاتي بِاسمِ آيلار.

۵۳- ترجمه کدام گزینه صحیح است؟

۱) عَلَيكَ بِالرُّجوعِ،أَ تَفْهَمُ؟ : بر تو لازم است که برگردی،آیا فهمیدی؟

۲) أنا أَصْدُقُ و أنتِ تَكْذِبينَ. : من راست می گویم و تو دروغ می گویی.

۳) الأُمُّ تَسْأَلُهُ : لِماذا رَجَعْتَ؟ : مادر از او پرسید: چرا برگشتی؟

۴) نَحْنُ نَعيشُ مَعَ الإنْسانِ وَ نَخدِمُهُ. : ما با انسان زندگی می کنیم و به او خدمت کردیم.

۵۴- کدام جمله صحیح است؟

۱) أنتَ تَنصُرُهَا وَ هِيَ تَنصُرُكَ. ۲) أيّهَا الصَّديقاتُ ! هَلْ تَجْتَهِدْنَ في الإمتحانِ؟ ۳) وَالِدَتي سَتَرْجِعُ إلى المُختَبَرِ صَباحاً. ۴) هؤلاءِ الضُّيوفُ أَكَلا الطَّعامَ.

۵۵- ترجمه کدام گزینه نادرست است؟

۱) إنَّ اللُّغَةَ العَرَبِيَّةَ مِنَ اللُّغاتِ العالَمِيَّةِ : همانا زبان عربی از زبان های جهانی است.

۲) أعْلَمُ النّاسِ مَنْ جَمَعَ عِلمَ النّاسِ إلى عِلمِهِ. داناترین مردم کسی است که علم مردم را به علمش بیافزاید.

۳) أنا أَعْرِفُ مَعنى كَلِماتٍ كَثيرَةً: من معنی کلمات زیادی را می دانم.

۴) أَ أنتَ تَعرِفُ مَعنى كَلِماتِ الكِتابِ الأَوَّلِ أَيضاً؟: آیا تو می توانی کلمات کتاب اول را معنی کنی؟

نام درس: ریاضی | تعداد سؤال: ۱۵

۵۶- کدام عدد از بقیه بزرگتر است؟

۱) $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{3}{4}}$ ۲) $\frac{1}{\frac{\frac{2}{3}}{4}}$ ۳) $\frac{1}{\frac{\frac{2}{3}}{4}}$ ۴) $\frac{\frac{1}{2}}{\frac{3}{4}}$

۵۷- حاصل عبارت مقابل کدام‌یک از گزینه‌های زیر است؟ $1^2 - 2^2 + 3^2 - 4^2 + ... + 11^2 - 12^2 =$

۱) -78 ۲) $+78$ ۳) -133 ۴) $+133$

۵۸- یک ماشین عددساز مقدار ورودی a را به‌صورت $\frac{2a+2}{2a-2}$، محاسبه می‌کند و عدد خروجی را دوباره به‌عنوان مقدار ورودی وارد ماشین می‌کند.

اگر با عدد $\frac{9}{2}$ شروع کنیم، ۱۳۹۸ اُمین خروجی این ماشین چه عددی است؟

۱) $-\frac{36}{11}$ ۲) $-\frac{9}{2}$ ۳) $\frac{9}{2}$ ۴) $\frac{11}{7}$

۵۹- چند تا از عبارت‌های زیر همواره درست می‌باشند؟

الف) اگر عددی مرکب باشد، همه مضارب طبیعی آن نیز مرکب هستند.

ب) عدد طبیعی که بی‌شمار مضرب اول داشته باشد، وجود ندارد.

ج) فقط سه عدد زوج طبیعی وجود دارد که همه‌ی شمارنده‌های آن‌ها زوج باشند.

۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳

۶۰- از روش غربال برای عددهای ۱ تا ۲۵۰ ، استفاده می‌کنیم. حاصل جمع اولین و آخرین عددی که در مرحله حذف مضارب ۷ ، برای اولین بار خط می‌خورند، چند است؟

۱) ۲۳۱ ۲) ۲۵۹ ۳) ۲۶۶ ۴) ۳۰۸

۶۱- کدام‌یک از گزینه‌های زیر، درست است؟

۱) اگر اندازه هر زاویه داخلی یک‌چند ضلعی منتظم ، ۱۵۶ درجه باشد؛ این چندضلعی مرکز تقارن دارد.

۲) هرچند ضلعی منتظم، دقیقاً به تعداد ضلع‌هایش محور تقارن دارد.

۳) خطی که شکل را به دو قسمت هم نهشت تقسیم کند، محور تقارن آن شکل می باشد.

۴) هر متوازی‌الاضلاع یک محور تقارن دارد.

www.sdsampad.ir

۶۲- کدام‌یک از چهارضلعی‌های زیر، ممکن است متوازی‌الاضلاع نباشد؟

۱) چهارضلعی که زاویه‌های روبرویش، دوبه‌دو مساوی باشند
۲) چهارضلعی که قطرهایش عمودمنصف یکدیگر باشند
۳) چهارضلعی که دو ضلع مساوی و موازی، داشته باشد
۴) چهارضلعی که دو ضلع موازی و دو ضلع مساوی داشته باشد

۶۳- مجموع زوایای داخلی یک n ضلعی، ۳۶۰ درجه از مجموع زوایای خارجی یک $(n+3)$ ضلعی محدب، بیشتر است. در این صورت n برابر است با:

۱) ۴ ۲) ۶ ۳) ۸ ۴) ۹

۶۴- ضریب عددی x^3 در ساده‌شده عبارت $(ax^2+2x+3)(5-2x+bx^2)$ مساوی ۸ است. حاصل $a-b$ کدام گزینه است؟

۱) ۴- ۲) ۴ ۳) ۸- ۴) ۸

۶۵- مقدار عددی عبارت مقابل به ازای $a=3$ و $b=-2$ کدام گزینه زیر است؟

$$\frac{ab-3a+2b-6}{a^2-2ab+b^2}$$

۱) $-\frac{13}{25}$ ۲) $-\frac{25}{17}$ ۳) ۱- ۴) ۲۵-

۶۶- عبارت مقابل با کدام گزینه برابر است ؟ (مخرج مخالف صفر فرض شده است)

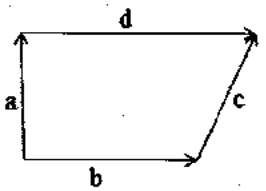
$$\frac{(x^2y^2-xy)(1-xy)}{x(1-xy)^2}$$

۱) x ۲) $-y$ ۳) y ۴) ۱-

۶۷- محمد هم اکنون ۳۰ ساله است و دو خواهرزاده ۱۰ و ۷ ساله و یک برادرزاده ۳ ساله دارد. چند سال دیگر « مجموع سن برادرزاده‌اش با اختلاف سن خواهرزاده‌هایش » مساوی « $\frac{1}{3}$ سن محمد» می‌شود؟

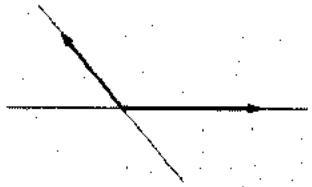
۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۵ ۴) ۶

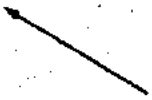
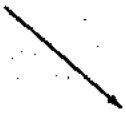
۶۸- با توجه به شکل زیر کدام رابطه درست است؟



۱) $\vec{a}-\vec{b}=\vec{c}-\vec{d}$
۲) $\vec{a}-\vec{c}=\vec{d}-\vec{b}$
۳) $\vec{a}=\vec{b}+\vec{c}+\vec{d}$
۴) $\vec{d}=\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}$

۶۹- شکل مقابل، تجزیه کدام‌یک از بردارهای زیر، می‌تواند باشد؟



۱)
۲) 
۳) 
۴)

۷۰- نقطه $A=\begin{bmatrix}4\\4\end{bmatrix}$ ابتدا توسط بردار $\vec{u}=\begin{bmatrix}3\\2\end{bmatrix}$ به نقطه B ، سپس توسط بردار $\vec{v}=-3\vec{u}$ به نقطه C انتقال‌یافته است. زاویه بین دو بردار $\overrightarrow{OA}$ و $\overrightarrow{OC}$ چند درجه است؟ (O مبدأ مختصات است)

۱) ۱۰۰ درجه ۲) ۱۲۰ درجه ۳) ۱۳۵ درجه ۴) ۱۸۰ درجه

www.sdsampad.ir

نام درس: **ریاضی تکمیلی**	تعداد سؤال: **۱۰**

۷۱- اگر داشته باشیم: $A = \frac{۱}{۲\times۶} + \frac{۱}{۶\times۱۰} + \frac{۱}{۱۰\times۱۴} + \dots + \frac{۱}{۳۸\times۴۲}$ **در این صورت، مقدار $۴۲A$ کدام گزینه زیر است؟**

۱) ۵ ۲) $\frac{۲۱}{۴}$ ۳) $\frac{۴۱}{۴}$ ۴) ۲۰

۷۲- با توجه به عبارت‌های زیر، کدام مقایسه بین حاصل این عبارت‌ها درست است؟

$A = ۱+۲+۳+\dots+۱۰۰۰$

$B = ۱^۲ + ۲^۲ + ۳^۲ + \dots + ۵۰۰^۲$

$C = (۱۰۰۱-۱)(۱۰۰۰-۱)\dots(-۱۰۰۱-۱)$

۱) $A < B < C$ ۲) $C < B < A$ ۳) $C < A < B$ ۴) $B < C < A$

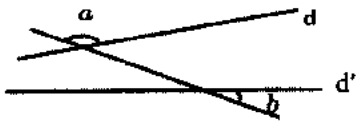
۷۳- اگر p و q اعداد اول متفاوت باشند، چند عدد کوچک‌تر از pq نسبت به pq اول نیستند؟

۱) $p+q$ ۲) $(p+۱)(q+۱)$ ۳) $(p-۱)(q-۱)$ ۴) $p+q-۲$

۷۴- از روش غربال برای عددهای ۱ تا ۳۰۰ استفاده می‌کنیم؛ قبل از خط خوردن عدد ۲۸۹ کدام عدد خط‌خورده است؟

۱) ۱۶۹ ۲) ۲۵۳ ۳) ۲۸۸ ۴) ۲۹۹

۷۵- در شکل مقابل، $a = ۳x + ۱۷$ و $b = ۴(x-۳)$. به ازای چه مقدار x، دو خط d و d′ باهم موازی‌اند؟



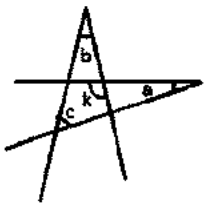
۱) ۲۲

۲) ۲۵

۳) $\frac{۳۵۵}{۷}$

۴) $\frac{۸۵}{۷}$

۷۶- در شکل روبرو مقدار k برابر با کدام گزینه است؟



۱) $a+b$

۲) $a-b-c$

۳) $a+b+c$

۴) $a-b$

۷۷- معادله $xy - x - y + ۱ = ۴$ در اعداد صحیح چند جواب دارد؟

۱) ۳ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) بی‌شمار

۷۸- اگر $\frac{x}{۲} = \frac{y}{۳}$ باشد و داشته باشیم $(x+y)(x-y) = -۵$، در این صورت $۲x - y$ کدام گزینه می‌تواند باشد؟

۱) ۱ ۲) -۲ ۳) ۴ ۴) ۷

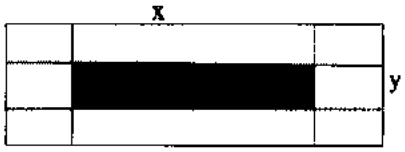
۷۹- می‌دانیم اگر به روپاد (رباتی که در دو راستای شمال-جنوب و شرق-غرب حرکت می‌کند) دستور $(۲,۳)$ بدهیم ۲ واحد در جهت مثبت محور x و ۳ واحد در جهت مثبت محور y حرکت می‌کند. حال روپاد را در نقطه $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ قرار می‌دهیم و دستور زیر را اجرا می‌کنیم:

$$(۱,۴)(-۴,۲)(-۴,-۶)(۲,-۳)$$

با چه دستوری روپاد به نقطه اولیه برمی‌گردد؟

۱) $(۲,-۱)$ ۲) $(۵,۳)$ ۳) $(-۴,-۳)$ ۴) $(-۵,-۳)$

۸۰- مستطیلی به طول x و عرض y داریم. اگر از عرض مستطیل از هر طرف یک سانتی‌متر و از طول مستطیل از هر طرف به‌اندازه‌ی نصف عرض به سمت داخل بیاییم، محیط مستطیل ایجادشده در وسط کدام است؟



۱) $۲(x-۲)$

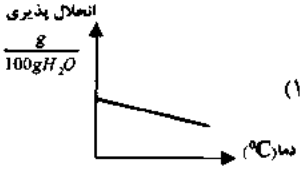
۲) $۲(x-\frac{۳}{۴}y-۱)$

۳) $xy-y^{۲}-x+y$

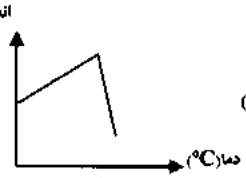
۴) $۲(x+۲y-۲)$

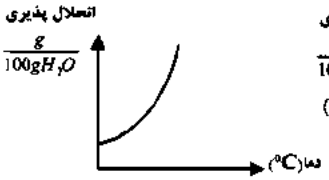
نام درس: علوم تجربی | **تعداد سؤال: ۱۵**

۸۱- برای کدام نمودار انحلال‌پذیری برحسب دما، نمونه واقعی وجود ندارد؟

۱)


۲)

۳)


۴)


۸۲- انجام کدام عمل جداسازی، در ایستگاه فضایی جهانی -که تقریباً در شرایط بدون گرانش قرار دارد - امکان‌پذیر است؟

۱) جداسازی خوناب از یاخته‌های خونی با دستگاه گریزانه

۲) جدا کردن روغن از آب با قیف جداکننده

۳) صاف کردن قهوه با کاغذ صافی و قیف ساده

۴) جداسازی خرده چوب از ماسه با ریختن آن‌ها در آب

۸۳- نسترن عبارت‌های علمی زیر را در دفترچه خود نوشته است.به نظر شما چند درصد از آن‌ها درست است؟

- محلولی که حاصل انحلال ۰/۲g کات‌کبود در ۶۰cc آب است نسبت به محلولی که در هر ۳۰g از آن، ۱g کات‌کبود حل‌شده، پررنگ‌تر است.
- چون آب حمام گرم است، در هوای حمام، گاز کلر کمتری نسبت به هوای اتاق وجود دارد.
- با افزودن ۱۰۰cc آب مقطر به ۲۰۰cc محلول آبلیمو با pH=۳ ، pH آبلیمو بیشتر می‌شود.
- با گرم کردن یک محلول دارای حالت فیزیکی مایع، نخستین ماده‌ای که تبخیر می‌شود حلال است.

۱) ۲۵ ۲) ۵۰ ۳) ۷۵ ۴) ۱۰۰

۸۴- با توجه به مدل بور که برای یک عنصر رسم شده ، کدام عبارت‌ها از میان عبارت‌های داده‌شده ازنظر شما درست‌اند؟

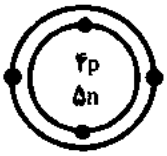
a- نماد شیمیایی این عنصر BE بوده و دارای ۵ ذره خنثی است.

b- بیشتر جرم این اتم در هسته قرار داشته ولی بیشتر حجم آن را فضای خالی تشکیل می‌دهد.

c- بیشتر حجم و جرم این اتم مربوط به هسته است.

d- بیشتر حجم این اتم مربوط به حجم الکترون‌هاست که به دور هسته در حال گردش‌اند؛ ولی بیشتر جرم این اتم در هسته قرار دارد.

e- مقدار بار الکتریکی هر الکترون از مقدار بار الکتریکی هر پروتون کمتر است، چون جرم کمتری دارد.



۱) b و e

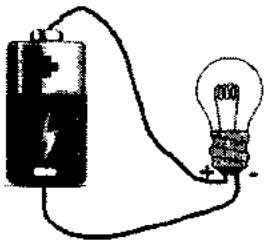
۲) e و d

۳) فقط b

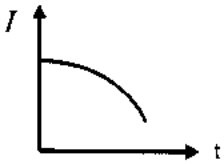
۴) a و b و e

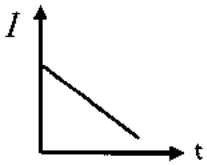
www.sdsampad.ir

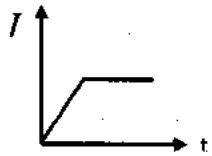
۸۵- می دانیم که مقاومت یک رسانای فلزی، با افزایش دما، بیشتر می شود. لامپی رشته ای را به باتری وصل می کنیم. کدام نمودار،شدت جریان گذرنده از لامپ را، از لحظه اتصال، با گذشت زمان، به درستی نشان می دهد؟



۱)

۲) 

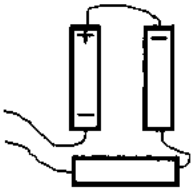
۳) 

۴) 

۸۶- سه باتری مشابه را به‌صورت روبه‌رو به هم متصل کرده‌ایم.(شکل۱) این مجموعه باتری، به هر٤ کولن بار الکتریکی که از آن می‌گذرد، ۱٤٤ ژول انرژی می‌دهد. یکی از این باتری‌ها را جدا کرده و به یک مقاومت دو اهمی وصل می‌کنیم.(شکل۲) جریانی که از درون این باتری می‌گذرد چند آمپر است؟(از مقاومت سیم‌ها و باتری‌ها صرف‌نظر کنید.)

۱) ۶
۲) ۱۸
۳) ۲
۴) ۰/۳

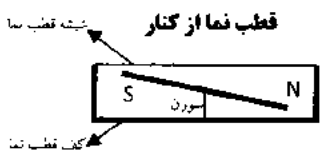
شکل۲


شکل۱

۸۷- کلاغی مانند شکل، روی سیم برق بدون روکش در یک کوچه، نشسته است. اگر در این حالت، روی یک پای خود بایستد چه می‌شود؟

۱) او را برق می‌گیرد؛ زیرا پتانسیل الکتریکی بدن او کمتر از سیم برق می‌شود.
۲) او را برق نمی‌گیرد؛ چون بارها وارد بدن او شده ولی راه خروج ندارند.
۳) او را برق نمی‌گیرد؛ چون در این حالت هم مقاومت بدن او زیاد بوده و جریان بسیار اندکی از بدن او خواهد گذشت.
۴) او را برق می‌گیرد؛ مگر اینکه دمش را هم به سیم برق تماس دهد.

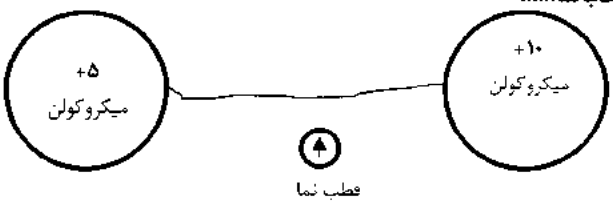
۸۸- جهانگردی در حال سفر با بالون بر فراز سرزمینی ناشناخته است که ناگهان بالون خراب‌شده و او مجبور به فرود اضطراری با چتر نجات می‌شود. در این منطقه دورافتاده، مشاهده می‌کند وقتی کف قطب نمای خود را کاملاً افقی نگه می‌دارد، سر N عقربه قطب‌نما خیلی پایین‌تر از سر S آن قرار می‌گیرد. او در کجا قرار دارد؟



۱) نزدیک قطب جنوب
۲) نزدیک قطب شمال
۳) نزدیک خط استوا
۴) روی یک فلات (سرزمین بلند) در نزدیکی قطب جنوب

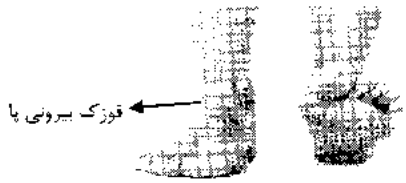
www.sdsampad.ir

۸۹- دو کره آلومینیومی مشابه که بر پایه‌های عایق قرار دارند یکی دارای ۵ و دیگری ۱۰میکروکولن بار مثبت هستند. با یک سیم آن‌ها را به هم متصل می‌کنیم درحالی‌که قطب نمایی حساس در کنار سیم قرار دارد. عقربه قطب‌نما.....



۱) منحرف نمی‌شود؛ زیرا الکتریسته ساکن بر میدان مغناطیسی بی‌تأثیر است.
۲) منحرف می‌شود؛ زیرا فرارگیری آن در کنار اجسام باردار، موجب انحراف عقربه آن می‌گردد.
۳) منحرف نمی‌شود ؛ زیرا بارها هم نوع و مثبت بوده و جریانی برقرار نمی‌شود.
۴) لحظه‌ای منحرف می‌شود؛ زیرا لحظه‌ای جریان الکتریکی برقرار می‌گردد.

۹۰- چند عبارت از میان عبارت‌های داده‌شده، درست است؟
- یاخته‌های ماهیچه‌ای که دارای چند هسته در حاشیه خود هستند، نمی‌توانند به شکل غیرارادی منقبض شوند.
- جنس صفحه رشد - محلی در استخوان‌های بلند که رشد ازآنجا انجام می‌شود -با لاله گوش مشابه است.
- دو ماهیچه ذوزنقه‌ای و دلتایی، با زردپی، به استخوان ترقوه متصل‌اند.
- قوزک بیرونی پا، بخشی از نازک‌نی است و قوزک درونی بخشی از درشت‌نی.
- ماهیچه‌هایی که باعث حرکات شش‌ها می‌شوند مانند یاخته‌های دیواره لوله گوارش، تک‌هسته‌ای هستند.



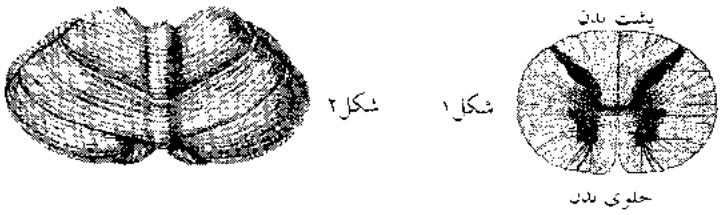
۱) ۱
۲) ۲
۳) ۳
۴) ۴

۹۱- کدام گزینه درست است؟
۱) در شب، برای بهتر دیدن ستاره‌های کم‌نور، بهتر است به‌طور مستقیم به آن‌ها نگاه نکرده و از گوشه چشم به آن‌ها نگاه کنیم.
۲) ما رنگ‌های بسیار زیادی را با دقت تشخیص می‌دهیم ولی بویایی خوبی نداریم؛ چون تنوع گیرنده‌های بینایی بیشتر از گیرنده های بویایی است.
۳) یاخته‌های گیرنده حس بویایی، چشایی ، صدا ،تعادل و فشار، مژه‌دار هستند.
۴) در دیواره دهان، گیرنده‌های مزه تلخ و ترش وجود دارند نه شیرین و شور.

۹۲- پرهام در۵ سالگی زیاد به عفونت و درد گوش دچار می‌شد. پزشک به او گفت :«بزرگ‌تر شوی کمتر گوش‌درد خواهی گرفت.» و اکنون‌که ۱۴ ساله است دیگر گوش‌درد نمی‌گیرد. با توجه به شکل داده‌شده، علت گفته پزشک این بود که.....

۱) مجرای ورودی گوش در خردسالان، کوتاه‌تر بوده و میکروب‌های بیماری‌زا به‌آسانی خود را به پرده گوش می‌رسانند.
۲) دریچه بیضی و گرد در خردسالان نازک‌تر بوده و عفونت به‌آسانی از راه شیپور استاش وارد بخش حلزونی می‌شود.
۳) گوش میانی در خردسالان به بینی وصل است ولی در بزرگ‌سالان خیر.
۴) شیپور استاش در خردسالان، کوتاه‌تر و افقی‌تر است و عفونت به‌آسانی از گلو وارد گوش میانی می‌شود

۹۳- در یک مجله نوجوان، پیرامون دستگاه عصبی مطالبی نوشته‌شده است. چند مورد از آن‌ها را در ادامه نوشته‌ایم. چه تعداد از آن‌ها با توجه به آموخته‌های شما، درست هستند؟
- در شکل۱(مقطع عرضی نخاع)، سطح شکمی و پشتی نخاع مشخص‌شده‌اند و بخش خاکستری درون نخاع قرار دارد.
- در شکل۲، بخشی از دستگاه عصبی مرکزی نشان داده‌شده که مانند مخ، توانایی یادگیری دارد.
- پیام عصبی می‌تواند از انتهای یک نورون به هر بخش نورون بعدی رسیده و دریافت شود و لازم نیست حتماً به دارینه برسد.
- تندتر تپیدن قلب پس از ورزش، غیرارادی است اما بازتابی نیست.



۱) ۱
۲) ۲
۳) ۳
۴) ۴

www.sdsampad.ir

۹۴- فرض کنید دو کوه با ساختار گرانیتی در جنوب یک منطقه وجود داشته باشد. به‌احتمال‌زیاد در گذشته‌های خیلی دور.....

۱) این مجموعه با فوران آتشفشان در سطح زمین تشکیل‌شده و کم‌کم فرسایش یافته است.

۲) جنس ماگمای تشکیل‌دهنده این دو کوه تقریباً یکسان بوده و بااینکه در سطح زمین قرارگرفته‌اند، به دلیل گرم بودن هوای منطقه، به‌کندی سرد شده و درشت‌بلور شده‌اند.

۳) یکی از آن‌ها درون و دیگری در سطح زمین تشکیل‌شده و با فرسایش ، تقریباً هم‌ارتفاع شده‌اند

۴) این مجموعه در داخل زمین تشکیل‌شده و کم‌کم با فرسایش رسوبات روی آن و حرکات درونی پوسته زمین، به سطح زمین آمده است.

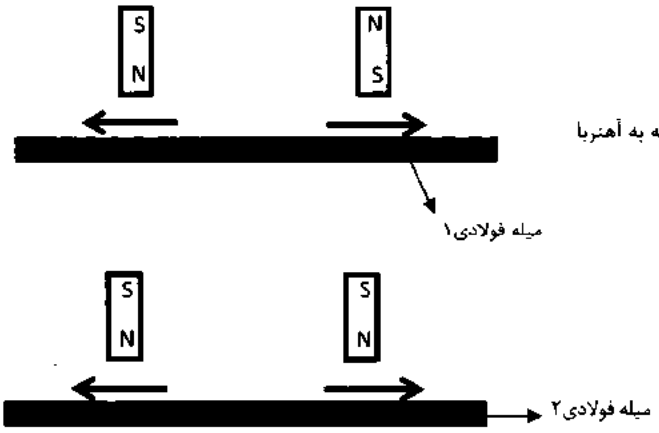
۹۵- اگر در جدول زیر، هر عبارت از ستون «الف» را به واژه درست از ستون«ب» وصل کنیم، کدام واژه از ستون«ب» باقی می‌ماند؟ (هر عبارت تنها به یک واژه اشاره دارد.)

الف	ب
براثر ترمز گرفتن شدید خودروها، ذراتی از آن در هوا آزاد می‌شود.	**گرافیت**
این کانی به‌سرعت با هیدروکلریک اسید واکنش می‌دهد.	**آزبست**
بهتر است در نمای درونی ساختمان به کار نرود.	**گرانیت**
این کانی براثر گرما و فشار زیاد درون زمین تشکیل‌شده است.	**کوارتز**
	کلسیت

۱) گرافیت ۲) کوارتز ۳) گرانیت ۴) کلسیت

نام درس: **علوم تجربی تکمیلی**	تعداد سؤال: ۱۰

۹۶- نیلوفر مطابق شکل، با کمک یک عدد آهنربا، به روش مالش، دو میله فولادی را به آهنربایی تبدیل کرده که در سه بخش خود، براده‌های آهن بیشتری جذب می‌کنند. در شرایط یکسان،کدام میله فولادی، مدت‌زمان بیشتری خاصیت خود را حفظ خواهد کرد؟



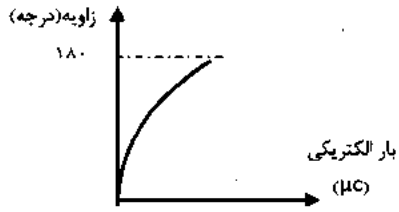
۱) میله ۱

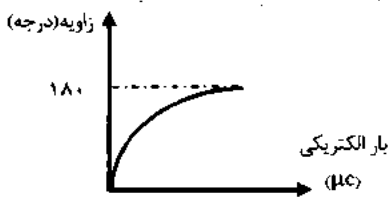
۲) میله ۲

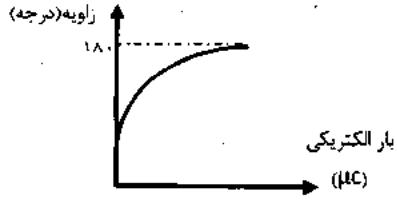
۳) هر دو یکسان‌اند؛ چون جهت تماس آهنرباها یکسان بوده است.

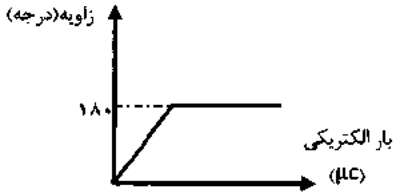
۴) هر دو یکسان‌اند؛ چون تنها از یک آهنربا برای تبدیل هر دو میله به آهنربا استفاده کرده است.

۹۷- مهرناز، دو بادکنک را از نخ آویزان کرده و میله‌ای دارای بار منفی را به هردوی آن‌ها تماس داد سپس همین کار را چند بار تکرار کرد. نمودار زاویه میان نخ دو بادکنک با حاصل‌ضرب بار آن‌ها کدام است؟

۱)


۲)


۳)


۴)


۹۸- کوروش با جوراب پشمی روی فرش راه رفت و دست خود را نزدیک دستگیره فلزی در خانه گرفت و جرقه ای مشاهده کرد.اگر همین کار را در خلاء انجام دهد چه می شود؟

۱) الکترون ها نمی توانند بدون حضور مولکول های هوا، از خلاء بگذرند. پس اصلا جرقه ای ایجاد نمی شود.

۲) الکترون ها از خلاء می گذرند. نور ایجاد شده اما صدا شنیده نمی شود.

۳) الکترون ها از خلاء می گذرند. نور و صدا هم تولید می شود.

۴) الکترون ها از خلاء می گذرند اما نور و صدا ایجاد نمی شود.

۹۹- با توجه به طرح داده شده، کدام گزینه درست است؟

بخار آب در هوا

سردشدن محیط

ابر

تبدیل ابر به باران (باران در هوا)

۱) با سرد شدن، اندازه ذرات پراکنده شونده بزرگتر شده ومحلول، سرانجام به سوسپانسیون تبدیل می شود.

۲) با سردشدن، محلول به سوسپانسیون تبدیل می شود و حالت کلوئید ایجاد نمی شود.

۳) با سرد شدن، اندازه ذرات پراکنده شونده از کمتر از یک نانومتر، به بیشتر از ۱۰۰نانومتر می رسد اما سوسپانسیون ایجاد نمی شود.

۴) با سرد شدن، محلول به امولسیون و امولسیون به سوسپانسیون تبدیل می شود.

۱۰۰- شما شیمیدان نوجوان، چند درصد از گزاره‌های داده‌شده را می‌پذیرید؟

- اگر گرانروی محلول تغییر کند، تغییری شیمیایی در آن رخ‌داده است.

- لیتیم سولفات مانند نمک خوراکی، در آب گرم بیشتر از آب سرد حل می‌شود.

- فولاد مخلوطی از آهن و کربن است نه ترکیب حاصل از واکنش این دو.

- اگر یک قطره آب در کیسه بزرگی از نمک خوراکی بریزیم، نمک خوراکی حلال و آب حل شونده خواهد بود.

- در تورنسل، متیل اورانژ و برموتیمول بلو این رابطه برقرار است:

رنگ شناساگر در محیط خنثی = رنگ شناساگر در محیط اسیدی + رنگ شناساگر در محیط بازی

۱) ۲۰ ۲) ۴۰ ۳) ۶۰ ۴) ۸۰

۱۰۱- با توجه به روش‌های جداسازی مواد، کدام گزینه درست است؟

۱) متانول به میزان بی‌نهایت در آب حل‌شده ولی به روش تبلور از آب جدا می‌شود.

۲) از غشای سلولزی مورداستفاده در دیالیز، تنها مولکول‌های آب و نمک خوراکی عبور می‌کنند.

۳) در کروماتوگرافی، حتماً باید از آب استفاده کرد.

۴) می‌توان به کمک تبلور، از آب دریا، آب آشامیدنی تهیه کرد.

۱۰۲- در تصویر داده‌شده، بخشی از مغز را که شبیه اسب دریایی است می‌بینید. اگر این بخش با عمل جراحی از بدن یک نوجوان ۱۴ ساله خارج شود....

۱) فرد نمی‌تواند درس‌های تازه زیست‌شناسی را یاد بگیرد.

۲) فرد نمی‌تواند شعری را از حفظ بخواند.

۳) فرد نمی‌تواند بستگان و خویشان خود را بشناسد.

۴) موارد ۱ و ۲

۱۰۳- در تصویر زیر، برای هر نوع استخوان، یک نمونه آورده شده است.برای کدام نوع استخوان، نمونه‌ای در تصویر نمی‌بینید؟

۱) نامنظم

۲) کنجدی

۳) پهن

۴) کوتاه

www.sdsampad.ir

۱۰۴- کدام نوع گیرنده‌ها به مغز کمک می‌کنند تا از شرایط انقباضی ماهیچه‌ها آگاه شود؟

۱) تنشی ۲) تعادل ۳) موقعیت‌یاب ۴) درد

۱۰۵- کدام کانی جزو آن دسته از کانی‌هایی است که حدود ۱۰ درصد پوسته زمین را تشکیل می‌دهند؟

۱) بریل ۲) کوارتز ۳) بیوتیت ۴) دولومیت

نام درس: **مطالعات اجتماعی**	تعداد سؤال: **۱۰**

۱۰۶- با توجه به موارد زیر ، کدام گزینه مراحل انتخاب و شروع به کار رئیس‌جمهور را به ترتیب نشان می‌دهد ؟

الف) کسب حداکثر آرای مردم ب) تأیید صلاحیت توسط شورای نگهبان ج) تنفیذ د) انتخاب وزیران و معرفی به مجلس

ه) اعلام داوطلبی برای ریاست جمهوری و) تحلیف ز) معرفی برنامه‌های خود به مردم

۱) ب – ه – الف – ز – ج – د – و ۲) ه – ب – ز – الف – ج – و – د

۳) ه – ز – الف – ب – ج – و – د ۴) ب – ه – الف – و – ز – ج – د

۱۰۷- کدامیک از عبارت زیر درست است؟

۱) دومین جنگ در زمان خلافت حضرت علی، با معاویه ویارانش صورت گرفت.

۲) رئیس‌جمهور در برابر ملت ایران، رهبر، قوه قضائیه مسئول و باید پاسخگو باشد.

۳) هیئت دولت از رئیس‌جمهور، معاونان و اعضای شورای نگهبان تشکیل‌شده است.

۴) بر طبق قانون اساسی، رئیس قوه قضائیه از سوی رهبر و به مدت ۴ سال انتخاب می‌شود.

۱۰۸- اگر بخواهیم ساعات درسی هفتگی کلاس هشتم را کاهش دهیم، این لایحه توسط چه نهادی باید تنظیم و تصویب شود ؟

۱) نمایندگان مجلس-دولت ۲) دولت- نمایندگان مجلس ۳) وزارت آموزش وپرورش-دولت ۴) نمایندگان مجلس-وزارت آموزش‌وپرورش

۱۰۹- کدامیک از جملات زیر درست است؟

۱) فرمان حمله به مرزهای امپراتوری روم شرقی توسط خلیفه اول صادر شد.

۲) تیسفون ،پایتخت ساسانیان بعد از نبرد نهاوند به تسخیر اعراب درآمد.

۳) معاویه بعد از تحمیل صلح بر امام حسن در کوفه به خلافت نشست.

۴) عثمان (خلیفه دوم)توسط شورایی که عمر تعیین کرده بود به خلافت رسید.

۱۱۰- نوجوان علاوه بر تغییرات جسمانی ازنظر ..... و ..... نیز تغییر می‌کنند.

۱) ذهنی و اخلاقی ۲) عقلی و روحی ۳) اخلاقی و روحی ۴) ذهنی و اجتماعی

۱۱۱- کدام‌یک از موارد زیر مربوط به خدمات دولت الکترونیکی است؟

۱) ویدئو کنفرانس ۲) عملیات بانکی ۳) صدور گواهینامه ۴) کنترل ترافیک

۱۱۲- یک وزیر چه زمانی دو بار رای اعتماد می‌گیرد؟

۱) زمان معرفی او توسط رئیس‌جمهور به مجلس ۲) پس از استیضاح از طرف نمایندگان مجلس

۳) پس از استیضاح از طرف دولت ۴) پس از سؤال کردن از طرف نمایندگان مجلس

۱۱۳- به کدام‌یک از گزینه‌های زیر «غصب عنوان» می‌گویند و جزء کدام دعاوی محسوب می‌شود؟

۱) توهین و افترا زدن به دیگران -حقوقی ۲) با فریب خود را مأمور پلیس معرفی کردن - حقوقی

۳) معرفی خود به‌عنوان پزشک بدون داشتن مدرک-کیفری ۴) ساختمان‌سازی بدون داشتن پروانه ساختمان- کیفری

۱۱۴- کدامیک از سلسله‌های ایرانی نقش بیشتری در رونق و شکوفایی فرهنگ و تمدن ایرانی-اسلامی داشتند؟

۱) سامانیان و آل بویه ۲) طاهریان و سامانیان ۳) علویان و آل بویه ۴) صفاریان و طاهریان

۱۱۵- درکدامیک از جنگ ها، پیامبر(ص) رأی جوانان را بر رأی خود ترجیح دادند؟

۱) خندق ۲) احد ۳) خیبر ۴) بدر

www.sdsampad.ir

نام درس: زبان انگلیسی	تعداد سؤال: ۱۵

116- My brother .....a puzzle every day.
1) writes 2) write 3) does 4) do

117- Who is good at ..... stories in your family?
1) playing 2) talking 3) telling 4) speaking

118- -"Having chicken soup" is .....
1) health problem 2) temprature 3) patient 4) health advice

119- One of my best friends likes ..... in movies a lot.
1) playing 2) acting 3) acts 4) plays

120- Mumps ..... quiet serious if you get as an adult.
1) can 2) be 3) is 4) are

121- My brother has a bad cold, I'm worried about his .....
1) health 2) healthy 3) patient 4) sick

122- My father continued his research in physics ..... Harvard University.
1) at 2) in 3) with 4) on

123- My Physics teacher is .....in speaking four living languages.
1) accuracy 2) fluency 3) accurate 4) fluent

124- It's in our ear and it makes us able to hear, it's a(n) .....
1) eardrum 2) earphone 3) ear 4) earache

125- We play sports from 2 p.m to 3 p.m in the ..... .
1) night 2) evening 3) afternoon 4) morning

126- Do you want to be well? You should ..... fast food.
1) eat out 2) have to 3) keep away 4) talk about

127- Who ..... take photos very well?
1) can 2) are 3) is 4) am

128- Ali: ..... do you go to the gym?
Amir: ..... Friday mornings.
1) When/every 2) When/in 3) What days/every 4) What days/on

129- A:What's the matter, Ali?
Ali: I have ..... flu.
1) the 2) an 3) a 4) 1 and 2

130- Which one has a different sound?
1) measles 2) search 3) health 4) headache

www.sdsampad.ir

پاسخنامه تشریحی سنجش و پایش علمی

هفتمین مناسب استعدادهای درخشان

[دورهٔ اول متوسطه]

مرحلهٔ اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ (۹۸/۱۱/۱۴)

پایه هشتم

کد دفترچه : ۲

تعداد سؤال : ۱۳۰ سؤال	مدّت پاسخ‌گویی: ۱۲۵ دقیقه

ردیف	عنوان درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	قرآن و پیام‌های آسمان	۱۵	۱	۱۵
۲	زبان و ادبیات فارسی	۱۵	۱۶	۳۰
۳	زبان و ادبیات فارسی (تکمیلی)	۱۰	۳۱	۴۰
۴	عربی	۱۵	۴۱	۵۵
۵	ریاضی	۱۵	۵۶	۷۰
۶	ریاضی (تکمیلی)	۱۰	۷۱	۸۰
۷	علوم تجربی	۱۵	۸۱	۹۵
۸	علوم تجربی (تکمیلی)	۱۰	۹۶	۱۰۵
۹	مطالعات اجتماعی	۱۰	۱۰۶	۱۱۵
۱۰	زبان انگلیسی	۱۵	۱۱۶	۱۳۰

www.sdsampad.ir

پاسخ های تشریحی درس: **قرآن و پیام‌های آسمان**	تعداد سؤال: **۱۵**

سؤال ۱	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** معناي كلمات	**موضوع سؤال** معناي كلمات	**حیطه شناختی** دانش	**گزینه صحیح** گزینه۴
	پاسخ	و فراموش نكن بهره خود را از دنيا و ... و هرگز طلب نكن فساد را در زمين			
سؤال ۲	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** مفهوم عبارت قرآني	**موضوع سؤال** مفهوم عبارت قرآني	**حیطه شناختی** كاربرد	**گزینه صحیح** گزینه۳
	پاسخ	مثل كساني كه غير خدا سرپرست گرفتند مانند عنكبوت است كه خانه اي گرفت و قطعا سست ترين خانه ها خانة عنكبوت است.			
سؤال ۳	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** ترجمه عبارت قرآني	**موضوع سؤال** ترجمه عبارت قرآني	**حیطه شناختی** دانش	**گزینه صحیح** گزینه۴
	پاسخ	و او كسي است كه براي شما شب را پوششي قرار داد.			
سؤال ۴	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** مفهوم آيه	**موضوع سؤال** مفهوم آيه	**حیطه شناختی** كاربرد	**گزینه صحیح** گزینه۳
	پاسخ	و مي‌خواهيم كه منت گذاريم بر مستضعفان در زمين و قرار مي‌دهيم آن‌ها را پيشوا و قرار مي‌دهيم آن‌ها را جانشين.			
سؤال ۵	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** ترجمه عبارت قرآني	**موضوع سؤال** ترجمه عبارت قرآني	**حیطه شناختی** كاربرد	**گزینه صحیح** گزینه۱
	پاسخ	يا كسي كه شما را درتاريكي‌هاي خشكي و دريا هدايت مي‌كند.			
سؤال ۶	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** مفهوم آيه	**موضوع سؤال** مفهوم آيه	**حیطه شناختی** استدلال	**گزینه صحیح** گزینه۲
	پاسخ	و بيشترشان مؤمن نيستند.			
سؤال ۷	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** مفهوم آيه	**موضوع سؤال** مفهوم آيه	**حیطه شناختی** استدلال	**گزینه صحیح** گزینه۲
	پاسخ	آيا مردم گمان كردند كه به حال خود رها مي‌شوند وقتي كه مي‌گويند ايمان آورديم و آنها آزمايش نمي‌شوند.			
سؤال ۸	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** قواعد ترجمه	**موضوع سؤال** قواعد ترجمه	**حیطه شناختی** كاربرد	**گزینه صحیح** گزینه۱
	پاسخ	هنگامي كه گفت به آنها برادرشان هود آيا تقوا پيشه نمي‌كنيد.			
سؤال ۹	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** مفهوم آيه	**موضوع سؤال** مفهوم آيه	**حیطه شناختی** كاربرد	**گزینه صحیح** گزینه۱
	پاسخ	اين آيه مربوط به اهل بيت(ع) است و به كلمه «نعيم» مربوط است.			
سؤال ۱۰	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** پيوند جاودان	**موضوع سؤال** برنامه پيامبر(ص)	**حیطه شناختی** كاربرد	**گزینه صحیح** گزینه۴
	پاسخ	تربيت معلمان ويژه مربوط به امامت است.			
سؤال ۱۱	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** هدف آفرينش	**موضوع سؤال** مفهوم حديث	**حیطه شناختی** استدلال	**گزینه صحیح** گزینه۱
	پاسخ	اين گزينه نشان دهنده شگفتي آفرينش و خلقت انسان است.			
سؤال ۱۲	**مشخصات**	**حیطه محتوایی سؤال** مفهوم آيات	**موضوع سؤال** صفات خدا	**حیطه شناختی** كاربرد	**گزینه صحیح** گزینه۳
	پاسخ	دورخيان متوجه اشتباه خود مي‌شوند و در حسرت و پشيماني هستند			

www.sdsampad.ir

سؤال ۱۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		آیات حفظی	آیات حفظی	دانش	گزینه۳
	پاسخ	{...ولیعفوا ولیصفحوا الا تحبون أن یغفر الله لکم}			

سؤال ۱۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		شرایط نماز صحیح	شرایط نماز صحیح	کاربرد	گزینه۴
	پاسخ	نماز در این شرایط صحیح است.			

سؤال ۱۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		فوایده روزه	فواید روزه	کاربرد	گزینه۴
	پاسخ	این گزینه پاداش افطاری است.			

پاسخ های تشریحی درس: زبان و ادبیات فارسی — **تعداد سؤال: ۱۵**

سؤال ۱۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		درس ۱ تا ۸	معنای واژگان	دانش	گزینه۱
	پاسخ	توضیحات این گزینه دربارهٔ لهجه است.			

سؤال ۱۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		درس ۱ تا۸	معنای واژگان	دانش	گزینه۲
	پاسخ	واژه‌ها درست معنا شده است.			

سؤال ۱۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		درس ۱ تا ۸	املا و درست‌نویسی	دانش	گزینه۴
	پاسخ	معال اندیش و فرآیند درس نادرست است.			

سؤال ۱۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		درس ۱ تا ۸	تاریخ ادبیات	استدلال	گزینه۳
	پاسخ	حبله رودی قرن ۱۱ و قاآنی قرن ۱۳			

سؤال ۲۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		درس ۱ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه۳
	پاسخ	همهٔ بن ها درست هستند.			

سؤال ۲۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		درس ۱ تا۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه۲
	پاسخ	همهٔ واژه‌ها از ریشهٔ وفق و با هم همخانواده‌اند.			

سؤال ۲۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		درس ٦ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه۴
	پاسخ	نامور - سیاه - گرانمایه صفت بیانی هستند.			

سؤال ۲۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		درس ۱ تا ۸	دانش ادبی	کاربرد	گزینه۲
	پاسخ	جناس (بخت - تخت) تضاد (بزرگی - پست کردن) کنایه (تاج بخت به سر نهادن - از تخت به خاک آوردن)			

سؤال ۲۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
		درس ۸	دانش ادبی	استدلال	گزینه۱
	پاسخ	این جمله در حیطهٔ ادبیات اندرزی نیست.			

www.sdsampad.ir

سؤال ۲۵				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	نگارش ۱ تا ٤	نگارش	کاربرد	گزینه۲
پاسخ	درست‌نویسی رعایت شده است.			

سؤال ۲۶				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۲	درک و دریافت متن	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	صورتگر ماهر یکی از نام‌های خداست.			

سؤال ۲۷				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۲	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه٤
پاسخ	این بیت نزدیکی معنایی بیشتری دارد.			

سؤال ۲۸				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	عهد به معنای دوره است.			

سؤال ۲۹				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ٦	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه۱
پاسخ	ارتباط معنایی در این بیت نزدیکتر است.			

سؤال ۳۰				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه۳
پاسخ	این گزینه مفهوم درست بیت را بیان می‌کند.			

پاسخ های تشریحی درس: **زبان و ادبیات فارسی (تکمیلی)** | تعداد سؤال: **۱۰**

سؤال ۳۱				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ٦	معنای واژگان	دانش	گزینه۲
پاسخ	همهٔ واژه‌ها درست معنا شده است.			

سؤال ۳۲				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۱ تا ۸	املای واژگان	دانش	گزینه٤
پاسخ	فارق از نظر نادرست است.			

سؤال ۳۳				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۱ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	بن مضارع جستن، جو و جهیدن، جه است.			

سؤال ۳٤				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس عقاب	دانش زبانی	کاربرد	گزینه٤
پاسخ	را نشانهٔ مفعول است.			

سؤال ۳۵				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۱ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه۱
پاسخ	پرسش تقریری دارد.			

سؤال ۳٦				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۱ تا ۸	دانش ادبی	کاربرد	گزینه۲
پاسخ	واج‌آرایی (د) و تضاد (درد – درمان)			

www.sdsampad.ir

سؤال ۳۷				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه۱
پاسخ	پیام درس ارزشمند بودن و حساسیت کار را نشان می‌دهد.			

سؤال ۳۸				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس عقاب	لحن	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	لحن این بیت متفاوت است.			

سؤال ۳۹				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه۳
پاسخ	این گزینه با دیگر گزینه‌ها ارتباط معنایی ندارد.			

سؤال ۴۰				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	درس ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه۴
پاسخ	این گزینه بیانگر مفهوم کلی آزادگی است.			

پاسخ های تشریحی درس: **عربی**	تعداد سؤال: **۱۵**

سؤال ۴۱				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	ترجمه	ترجمه متن و عبارات حکیمانه	دانش	گزینه۳
پاسخ	عبارت عربی و ترجمه کاملا بر هم تطبیق دارند.			

سؤال ۴۲				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	واژه شناسی	معنی فارسی واژگان	دانش	گزینه۲
پاسخ	عبارت عربی کلمه با ترجمه تطبیق دارد .			

سؤال ۴۳				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	کاربرد	قواعد	کاربرد	گزینه۴
پاسخ	معنی فارسی عبارت «سَأسألُهما» از آنها خواهم پرسید می باشد.			

سؤال ۴۴				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	شناخت و کاربرد قواعد	قواعد بکارگیری فعل مضارع	کاربرد	گزینه۱
پاسخ	فعل تَعْمَلُ برای این سه مورد « هِیَ - أنتَ - الوالِدَةُ » صحیح می باشد ولی برای الوالِد مناسب نیست.			

سؤال ۴۵				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	ترجمه	ترجمه متن و عبارت های حکیمانه	دانش	گزینه۴
پاسخ	ترجمه ی عبارت « تَقدِرینَ عَلی قِراءَةِ النُّصوصِ البَسیطَةِ» صحیح می باشد.			

سؤال ۴۶				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	کاربرد	مکالمه	کاربرد	گزینه۴
پاسخ	مَنْ هُوَ؟ -هُوَ مُمَرِّضٌ یَعْمَلُ فِي المَکتَبَةِ. او چه کسی است؟ او پرستار است و در کتابخانه کار می کند.			

سؤال ۴۷				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	کاربرد	مکالمه	کاربرد	گزینه۴
پاسخ	با توجه به جمله «لِماذا رَجَعَ الوَلَدُ إلی البَیتِ؟ » در جواب باید علت آمدن پسر به خانه مورد سوال قرار گیرد که لِلمُطالِعَةِ. به معنی برای مطالعه کاملا در ارتباط است			

www.sdsampad.ir

سؤال ۴۸

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	کاربرد	ترجمه ی افعال مضارع	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	با توجه به یا إخْوتي به معنی ای برادرانم و ذَهَبْتُم به معنی رفتید و تَذْهَبُونَ به معنی می روید این گزینه صحیح می باشد.			

سؤال ۴۹

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	کاربرد	قواعد بکارگیری فعل مضارع	کاربرد	گزینه۲
پاسخ	با توجه به الیَومَ و بـ أخْتی فعل مضارع تطبخین می باشد و تطبیق دارد.			

سؤال ۵۰

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	کاربرد	ترجمه ی افعال مضارع	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	افعال (تَلْعَبینَ - سَأتی - ما سَمَحُوا - رَجَعْتُما) با ترجمه هم خوانی دارد.			

سؤال ۵۱

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	ترجمه	ترجمه متن و عبارت های حکیمانه	دانش	گزینه۲
پاسخ	عبارت هُوَ یَذْهَبُ إلی القَریَةِ بِسُهولَةٍ با معنی فارسی تطبیق ندارد.			

سؤال ۵۲

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	کاربرد	قواعد بکارگیری افعال	کاربرد	گزینه۴
پاسخ	با توجه به إخْدی زَمیلاتی فعل جاءَتْ صحیح می باشد.			

سؤال ۵۳

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	ترجمه	ترجمه متن و عبارات حکیمانه	کاربرد	گزینه۲
پاسخ	عبارت عربی و ترجمه ی فارسی با هم تطبیق دارند.			

سؤال ۵۴

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	قواعد	قواعد بکارگیری افعال	کاربرد	گزینه۱
پاسخ	هر دو ضمیر با فعل های خود مطابقت دارند.			

سؤال ۵۵

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	ترجمه	ترجمه متن و عبارات حکیمانه	(نامشخص)	گزینه۴
پاسخ	أ أنتَ تَعرِفُ مَعنی کَلماتِ الْکِتابِ الْأوّلِ أیْضاً؟: آیا تو می توانی معنی کلمات کتاب اول را معنی می کنی.			

پاسخ های تشریحی درس: **ریاضی** — تعداد سؤال: **۱۵**

سؤال ۵۶

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	اعداد گویا	تقسیم اعداد گویا	دانش	گزینه۱
پاسخ	گزینه ۱ را با توجه به روابط تقسیم از تمام گزینه ها بزرگتر است			

سؤال ۵۷

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	حساب	حاصل عبارات طولانی	کاربرد	گزینه۱

پاسخ:

$$\underbrace{۱^۲-۲^۲}_{-۳}+\underbrace{۳^۲-۴^۲}_{-۷}+\dots+\underbrace{۱۱^۲-۱۲^۲}_{-۲۳}=-۳-۷-۱۱-\dots-۲۳=\frac{۶\times(-۳-۲۳)}{۲}=-۲۶\times۳=-۷۸$$

سؤال ۵۸

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	اعداد گویا	محاسبات اعداد گویا	استدلال	گزینه۳
پاسخ				

سؤال ۵۹

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	اعداد اول	اعداد اول و مرکب	استدلال	گزینه۲
پاسخ	موارد (الف) درستند و موارد (ب - ج) نادرستند چون عدد یک بی شمار مضرب اول دارد و عدد یک شمارنده همه اعداد است			

www.sdsampad.ir

سؤال ۶۰				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	اعداد اول	روش غربال	استدلال	گزینه۳
پاسخ	اولین عددی که خط می خورد ۴۹ و آخرین عدد ۲۱۷ است			

سؤال ۶۱				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	چند ضلعی ها	چند ضلعی ها و تقارن	دانش	گزینه۲
پاسخ	گزینه ۲			

سؤال ۶۲				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	چهار ضلعی ها	چهار ضلعی ها	استدلال	گزینه۴
پاسخ	در گزینه ۴ ممکن است شکل ذوزنقه باشد			

سؤال ۶۳				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	چند ضلعی ها	زاویه های داخلی و خارجی	کاربرد	گزینه۲
پاسخ				

سؤال ۶۴				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	عبارت های جبری	ساده کردن عبارت های جبری	کاربرد	گزینه۱
پاسخ	کافیست فقط حاصل ضرب عبارت های تولید کننده x^3 را بدست آوریم. $\times(-2x)+2x\times bx^2=-2ax^3+2bx^3=x^3(2b-2a)\Rightarrow 2b-2a=8\Rightarrow b-a=4\Rightarrow a-b=-4$			

سؤال ۶۵				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	عبارت های جبری	مقدار عددی	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	$\frac{ab-3a+2b-6}{a^2-2ab+b^2}=\frac{(a+2)(b-3)}{(a-b)^2}=\frac{(3+2)(-2-3)}{(3-(-2))^2}=\frac{-25}{25}=-1$			

سؤال ۶۶				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	عبارت های جبری	تجزیه	کاربرد	گزینه۲
پاسخ	$\frac{(x^2y^2-xy)(1-xy)}{x(1-xy)^2}=\frac{\cancel{x}y(xy-1)\cancel{(1-xy)}}{\cancel{x}(1-xy)\cancel{(1-xy)}}=\frac{-1\times y\cancel{(1-xy)}}{\cancel{(1-xy)}}=-y$			

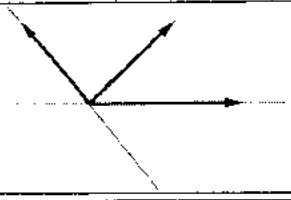
سؤال ۶۷				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	عبارت های جبری	معادله	کاربرد	گزینه۴
پاسخ				

سؤال ۶۸				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	بردار و مختصات	جمع بردار ها	کاربرد	گزینه۱
پاسخ	با توجه به شکل داریم $\vec{a}+\vec{d}=\vec{b}+\vec{c}\Rightarrow\vec{a}-\vec{b}=\vec{c}-\vec{d}$			

سؤال ۶۹

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	بردار و مختصات	تجزیه بردار	کاربرد	گزینه٤

پاسخ: گزینه ٤



سؤال ۷۰

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	بردار و مختصات	جمع بردار ها	استدلال	گزینه۳

پاسخ:

$$\bar{v} = -۳\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۹ \\ -۶ \end{bmatrix} \Rightarrow \bar{u} + \bar{v} = \begin{bmatrix} -۶ \\ -۴ \end{bmatrix} \Rightarrow C = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۶ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۰ \end{bmatrix} \Rightarrow \overrightarrow{OA} = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۴ \end{bmatrix}, \overrightarrow{OC} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۰ \end{bmatrix}$$

در نتیجه زاویه بین این دو بردار ۱۳۵ درجه است

پاسخ های تشریحی درس: ریاضی (تکمیلی) — تعداد سؤال: ۱۰

سؤال ۷۱

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	اعداد گویا	کسر ها تلسکوپی	کاربرد	گزینه۱

پاسخ:

$$A = \frac{۱}{۲\times۶} + \frac{۱}{۶\times۱۰} + \frac{۱}{۱۰\times۱۴} + \dots + \frac{۱}{۳۸\times۴۲} = \frac{۱}{۴}\left(\frac{۱}{۲} - \frac{۱}{۴۲}\right) = \frac{۱}{۴}\times\frac{۲۰}{۴۲} = \frac{۵}{۴۲} \Rightarrow ۴۲A = ۵$$

سؤال ۷۲

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	حساب اعداد طبیعی	حاصل جمع اعداد	استدلال	گزینه۳

پاسخ:

$$A = ۱ + ۲ + ۳ + \dots + ۱۰۰۰ = \frac{۱۰۰۰\times۱۰۰۱}{۲} = ۵۰۰\times۱۰۰۱$$

داریم:

$$B = ۱^۲ + ۲^۲ + \dots + ۵۰۰^۲ = \frac{۵۰۰\times۵۰۱\times۱۰۰۱}{۶} = ۲۵۰\times۱۶۷\times۱۰۰۱ = ۴۱۷۵۰\times۱۰۰۱$$

$$C = ۰$$

لذا: $C < A < B$

سؤال ۷۳

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	اعداد اول	اعداد متباین	کاربرد	گزینه٤

پاسخ: تا قبل از عدد pq تعداد p − ۱ عدد مضرب q و تعداد q-۱ عدد مضرب p هستند و در این بین عضو مشترکی وجود ندارد پس تعداد کل این اعداد برابر (q-۱) + (p-۱) است یعنی : p+q-۲

سؤال ۷٤

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	اعداد طبیعی	روش غربال	کاربرد	گزینه٤

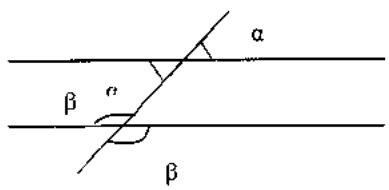
پاسخ: چون جذر عدد ۲۸۹ مساوی ۱۷ است پس عددقبل از ۲۸۹ با مضارب ۱۳ خط می خورد و آخرین مضرب ۱۳ است و عبارت هستند از: ۱۳× ۲۳=۲۹۹

سؤال ۷۵

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	چند ضلعی ها	خطوط موازی و مورب	کاربرد	گزینه۲

پاسخ: اگر بخواهد $D \parallel D'$ شود شکل به صورت مقابل می شود پس طبق قضیه خطوط موازی:

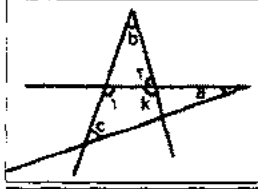
$$a + b = 180 \Rightarrow 3x + 17 + 4x - 12 = 180 \Rightarrow x = 25$$



سؤال ۷۶

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	هندسه	زاویه خارجی و مجموع زوایا	کاربرد	گزینه۳

پاسخ



$$\hat{a}+\hat{c}+\hat{۱}=۱۸۰$$

$$a+c+\overbrace{b+(۱۸۰-k)}=۱۸۰ \Rightarrow a+c+b-k=۰$$

$$\Rightarrow a+c+b=k$$

سؤال ۷۷

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	عبارت های جبری	معادله	استدلال	گزینه۳

پاسخ

$$x(y-۱)-(y-۱)=۴ \Rightarrow (y-۱)(x-۱)=۴$$

$$۱\times ۴=۴ \Rightarrow y=۲, x=۵$$

$$۴\times ۱=۴ \Rightarrow y=۴, x=۲$$

$$۲\times ۲=۴ \Rightarrow y=۳, x=۳$$

$$-۱\times -۴=۴ \Rightarrow y=۰, x=-۳$$

$$-۴\times -۱=۴ \Rightarrow y=-۳, x=۰$$

$$-۲\times -۲=۴ \Rightarrow y=-۱, x=-۱$$

سؤال ۷۸

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	جبر	ساده کردن عبارت جبری	کاربرد	گزینه۱

پاسخ

سؤال ۷۹

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	بردار	جمع بردار ها	کاربرد	گزینه۲

پاسخ

سؤال ۸۰

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	عبارت جبری	ساده کردن عبارت	استدلال	گزینه۱

پاسخ

پاسخ های تشریحی درس: **علوم تجربی** | تعداد سؤال: **۱۵**

سؤال ۸۱

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	واکنش های شیمیایی	ترکیب	استدلال	گزینه۳

پاسخ

سؤال ۸۲

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	روش های جداسازی	اساس جداسازی	کاربرد	گزینه۱

پاسخ در دستگاه گریزانه، شتاب مصنوعی ایجاد شده و مواد با اختلاف اندکی در چگالی هم از یکدیگر جدا می شوند.

سؤال ۸۳

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	تغییرات شیمیایی	تغییر و انحلال	استدلال	گزینه۲

پاسخ

آب که یکی از فرآورده های سوختن شمع است، کاتالیزگر واکنش قرص جوشان است.

انجماد آب، گرماده است. مثلادر محلول آب واتانول، ابتدا اتانول تبخیر می شود.

کلر در هوای حمام بیشتر آزاد می شود چون آب، گرم بوده و گازهای محلول خود را آزاد می کند.

گاهی تغییرات شیمیایی به آسانی برگشت پذیرند (مانند تعادل NO_2 با N_2O_4) ولی برخی تغییرات فیزیکی (مانند خرد کردن کاغذ) تغییری به وجود می آورند که به آسانی برگشت پذیر نیست.

www.sdsampad.ir

سوال ۸۴	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	ساختار اتم	مدل بور	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	بیشتر حجم اتم را فضای خالی تشکیل می دهد.			

سوال ۸۵	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	مقاومت الکتریکی	رابطه مقاومت با دما	کاربرد	گزینه۱
پاسخ	با گرم شدن لامپ، مقاومت بیشتر و جریان الکتریکی گذرنده از آن کمتر می شود تا اینکه پس از مدتی ، دما و درنتیجه مقدار جریان ثابت می شوند.			

سوال ۸۶	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	اختلاف پتانسیل الکتریکی	پتانسیل و قانون اهم	استدلال	گزینه۱
پاسخ	با توجه به صورت پرسش، این مجموعه به هر کولن بار، ۳۶ ژول انرژی می دهد پس ولتاژ هر باتری ۱۲ ولت است. طبق قانون اهم (V=IR)داریم: ۲×I = ۱۲ پس : I = ۶			

سوال ۸۷	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	مقاومت الکتریکی	به هم بستن مقاومت ها	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	بدن کلاغ در هر دو حالت، با سیم زیر پای آن، دو مقاومت را تشکیل می دهند که به صورت موازی بسته شده اند.چون مقاومت بدن کلاغ خیلی بیشتر از سیم است، جریان بسیار اندکی از بدن او خواهد گذشت.			

سوال ۸۸	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	مغناطیس	مغناطیس زمین	استدلال	گزینه۲
پاسخ	در نیمکره شمالی هر چه به سوی قطب شمال برویم، چون قطب مغناطیسی S زمین، درون زمین قراردارد، قطبِ N قطب نما به درون زمین متمایل می شود.			

سوال ۸۹	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	مغناطیس	اثر مغناطیسی جریان	کاربرد	گزینه۴
پاسخ	۲/۵ میکروکولن بار از کره ی ۱۰میکروکولنی به دیگری در کسری از ثانیه منتقل شده و جریانی ایجاد می کند که اثر مغناطیسی این جریان، باعث انحراف اندک و لحظه ای عقربه قطب نما می شود.			

سوال ۹۰	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	دستگاه حرکتی بدن	ماهیچه ها و استخوان ها	استدلال	گزینه۳
پاسخ	در عبارت نخست، یاخته های ماهیچه اسکلتی، حرکات غیرارادی مانند انعکاس ها را نیز انجام می دهند. ماهیچه های حرکت دهنده شش ها یعنی بین دنده ای و دیافراگم، عمل ارادی هم دارند پس اسکلتی هستند نه صاف.			

سوال ۹۱	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	حواس	حواس و گیرنده های آنها	کاربرد	گزینه۱
پاسخ	اگر از گوشه چشم نگاه کنیم، تصویر جسم کم نور روی گیرنده های استوانه ای شکل شبکیه می افتد و بهتر دیده می شود.اگر روی مخروطی ها بیافتد، با نور کم خوب تحریک نمی شوند.در شب های نجومی، این مطلب به علاقه مندان گفته می شود.			

سوال ۹۲	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	گوش	شیپور استاش	استدلال	گزینه۴
پاسخ	مطابق شکل، شیپور استاش در خردسالان، کوتاه تر و افقی تر است و عفونت به آسانی از گلو وارد گوش میانی می شود.			

سوال ۹۳	حیطه محتوایی سوال	موضوع سوال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	دستگاه عصبی	دستگاه عصبی مرکزی	کاربرد	گزینه۴
پاسخ	شکاف طولی نخاع به سوی جلوی بدن است. مخچه هم مانند مخ توانایی یادگیری حرکات را دارد. ارسال پیام فقط از راه پایانه های آکسون نورون پیش سیناپسی، ولی دریافت پیام از هر بخش غشای نورون پس سیناپسی انجام می شود. تپش قلب انعکاس نیست.			

www.sdsampad.ir

سوال ۹۴				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	سنگ های آذرین	آذرین درونی	استدلال	گزینه٤
پاسخ	این مجموعه در اعماق زیاد زمین تشکیل شده و کم کم با فرسایش رسوبات روی آن و حرکات درونی پوسته زمین، به سطح زمین آمده است.			

سوال ۹۵				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	کانی ها	کاربرد و شرایط تشکیل	دانش	گزینه۲
پاسخ	هیچ یک از عبارت های ستون«الف»، به کوارتز اشاره ندارد.			

پاسخ های تشریحی درس: علوم تجربی (تکمیلی)	تعداد سؤال: ۱۰

سوال ۹۶				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	مغناطیس	تولید و نگهداری آهنربا	استدلال	گزینه۱
پاسخ	درمیله ۲، در مرکز میله، دو قطب همنام (N) ایجاد شده و دافعه آن ها باعث تضعیف هر دو می شود. ولی در میله ۱، دو قطب ناهمنام ایجاد می گردد.			

سوال ۹۷				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	نیروی الکتریکی	تاثیر فاصله بر نیرو	استدلال	گزینه۳
پاسخ	زاویه بین دو بادکنک زمانی که بار نداشتند هم صفر نیست. با افزایش بار، ابتدا زیاد از هم فاصله می گیرند ولی با افزایش فاصله، نیروی دافعه کمتر می شود تا اینکه دو بادکنک با هم حداکثر زاویه یعنی ۱۸۰ درجه را پیدا کنند.			

سوال ۹۸				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	تخلیه الکتریکی	تخلیه الکتریکی در خلاء	استدلال	گزینه۲
پاسخ	الکترون ها به دلیل دافعه و جاذبه حرکت کرده و نیاز به حضور ماده ندارند پس از خلاء هم می گذرند.علت ایجاد نور، عبور الکترون ها از مولکول های هوا و برانگیخته شدن این مولکول هاست پس نور ایجاد نمی شود. در خلاء ، صدا منتقل نمی گردد.			

سوال ۹۹				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	انواع مخلوط ها	اندازه ذرات مخلوط ها	کاربرد	گزینه۳
پاسخ	در این مثال، با سرد شدن، محلول به کلوئید و کلوئید به نوعی مخلوط ناهمگن غیر کلوئیدی تبدیل می شود که سوسپانسیون نیست چون جامد در مایع نیست.			

سوال ۱۰۰				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	تغییر شیمیایی و شناساگرها	تغییر شیمیایی و شناساگرها	کاربرد	گزینه۲
پاسخ	گرانروی از خواص فیزیکی بوده و تغییر در آن همواره نمی تواند نشانه تغییر شیمیایی باشد. مانند تبخیر آب از محلول آب شکر و افزایش گرانروی آن. طبق نمودار کتاب تکمیلی، لیتیم سولفات در آب سرد بیشتر از آب گرم حل می شود. آلیاژها مخلوط اند نه ترکیب. با ریختن یک قطره آب در مقدار زیادی نمک، باز هم نمک تغییر حالت می دهد پس حل شونده است نه حلال. در بیشتر شناساگرها این رابطه برقرار است. مثلا در تورنسل داریم: بنفش = قرمز + آبی			

سوال ۱۰۱				
مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	روش های جداسازی مواد	روش های جداسازی مواد	کاربرد	گزینه٤
پاسخ	یکی از روش های شیرین سازی آب دریا، تبلور، یعنی سردکردن آب و تهیه یخ است.			

www.sdsampad.ir

سؤال ۱۰۲	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	مغز	هیپوکامپ	کاربرد	گزینه۱
پاسخ	با برداشتن هیپوکامپ، رابط بین حافظه کوتاه مدت و بلند مدت از بین رفته و فرد نمی تواند مطالب جدید را به خوبی فرا بگیرد.			

سؤال ۱۰۳	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	اسکلت	انواع استخوان ها	دانش	گزینه۱
پاسخ	تصویر کتاب تکمیلی بوده که تصویر استخوان مهره از آن حذف گردیده است.			

سؤال ۱۰۴	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	گیرنده های عصبی	انواع گیرنده های بدن	دانش	گزینه۱
پاسخ	گیرنده های تنشی، وضعیت ماهیچه ها را به مغز گزارش می کنند.			

سؤال ۱۰۵	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	کانی شناسی	کانی های غیرسیلیکاتی	دانش	گزینه۴
پاسخ	طبق متن کتاب تکمیلی، کانی های غیرسیلیکاتی، حدود ۱۰ درصد پوسته زمین را تشکیل می دهند. دولومیت یک کانی غیرسیلیکاتی است.			

پاسخ های تشریحی درس: مطالعات اجتماعی — تعداد سؤال: ۱۰

سؤال ۱۰۶	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	ساختار دولت	مراحل انتخاب رئیس جمهور	دانش	گزینه۲
پاسخ	در گزینه ۲ ترتیب مراحل انتخاب و شروع به کار رئیس جمهور به درستي بیان شده است.			

سؤال ۱۰۷	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	خلافت حضرت علی	جنگ صفین	دانش	گزینه۱
پاسخ	دومین جنگ در زمان خلافت حضرت علی ،با معاویه ویارانش بود که صفین نام داشت.صفحه ۵۷			

سؤال ۱۰۸	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	دولت ومجلس	رابطه دولت و مجلس	استدلال	گزینه۲
پاسخ	تنظیم لوایح از وظایف دولت و تصویب آن ها از وظایف مجلس می باشد.			

سؤال ۱۰۹	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	ورود اسلام به ایران	فتح ایران	دانش	گزینه۱
پاسخ	فرمان حمله به مرزهای ایران و امپراتوری روم شرقی توسط خلیفه اول صادر شد.			

سؤال ۱۱۰	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	آسیبهای اجتماعی	دوره نوجوانی	دانش	گزینه۴
پاسخ	نوجوانان، گروه سنی دوازده تا هجده سال را تشکیل م یدهند .شما یک نوجوان هستید .در این دوره، افراد از نظر جسمانی دچار تغییراتی می شوند می گویند .نوجوانان علاوه بر تغییرات جسمانی از « بلوغ » که به این تغییرات نظر ذهنی و اجتماعی نیز تغییر می کنند			

سؤال ۱۱۱	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	رسانه در زندگی ما	خدمات دولت الکترونیکی	دانش	گزینه۳
پاسخ	صدور گواهینامه از خدمات دولت الکترونیکی است.صفحه۴۲			

سؤال ۱۱۲	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	ساختار دولت	دولت ومجلس	دانش	گزینه۲
پاسخ	چون یک بار وزیر پس از معرفی رأی اعتماد می‌گیرد و یک بار دیگر بعد از استیضاح از طرف نمایندگان برای ادامه‌ی کار			

www.sdsampad.ir

سؤال ۱۱۳	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	دعاوی کیفری و حقوقی	قوه قضائیه	استدلال	گزینه۳
پاسخ	اگر کسی بدون مدرک خود را پزشک یا مهندس یا وکیل و .... معرفی کند و بخواهد از راه فریب دیگران منافعی را بدست بیاورد غصب عنوان نماید و جزء دعاوی کیفری محسوب می شود			

سؤال ۱۱۴	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	عصر طلایی فرهنگ ایرانی	ایرانیان پرچمدار علم	دانش	گزینه۱
پاسخ	سلسله های ایرانی به خصوص سامانیان وآل بویه نقش چشمگیری در رونق وشکوفایی فرهنگ وتمدن ایرانی- اسلامی داشتند.صفحه ۷۳			

سؤال ۱۱۵	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	حکومت،پیامبر(ص)	شیوهٔ حکومت پیامبر	دانش	گزینه۲
پاسخ	حضرت محمد(ص) بر پایه تعالیم اسلام، نظام اجتماعی و حکومت جدیدی را بنیان نهاد که بر همکاری زمامداران و مردم استوار بود .آن حضرت از اصل مشورت برای مشارکت دادن مردم در امور حکومت به خوبی بهره می گرفت و پس از مشورت با اصحاب اقدام به تصمی مگیری در مسائل مهم سیاسی و نظامی م یکرد .برای مثال در جنگ أحد رأی جوانان را که اکثریت داشتند بر رأی خود ترجیح داد و در جنگ خندق، پیشنهاد سلمان فارسی را در کندن خندق و شیوه دفاع از شهر پذیرفت			

پاسخ های تشریحی درس: زبان انگلیسی — **تعداد سؤال: ۱۵**

سؤال ۱۱۶	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	لغت/گرامر	لغت/حال ساده	دانش	گزینه۳
پاسخ	My brotherسوم شخص است و با doesمی اید.			

سؤال ۱۱۷	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	گرامر/لغت	ability	دانش	گزینه۳
پاسخ	با توجه به معنی جمله، داستان گفتن ، گزینه ۲ درست است			

سؤال ۱۱۸	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	لغت	لغت/درک مطلب	دانش	گزینه٤
پاسخ	نصیحت یا پند سلامت			

سؤال ۱۱۹	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	گرامر/لغت	گرامر/لغت	دانش	گزینه۲
پاسخ	بعد از فعل like باید از مصدر استفاده کرد to+verb یا verb+ing بنابراین گزینه ۳صحیح است			

سؤال ۱۲۰	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	گرامر	گرامر	دانش	گزینه۳
پاسخ	Mumps نام یک بیماری است با فعل مفرد می آید			

سؤال ۱۲۱	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	گرامر/لغت	گرامر/لغت	دانش	گزینه۱
پاسخ	از نظر گرامری به اسم نیاز است فقط گزینه ٤ از لحاظ معنایی تطابق دارد.			

سؤال ۱۲۲	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	لغت/حروف اضافه	حرف اضافه	دانش	گزینه۱
پاسخ	کلمه universityهمراه با حرف اضافه atمی اید.			

www.sdsampad.ir

سؤال ۱۲۳	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	لغت/گرامر	لغت/گرامر	دانش	گزینه٤
پاسخ	با توجه به گرامر در جای خالی صفت قرار می گیرد. به معنی روان بودن بنابراین گزینه ۴صحیح است.			

سؤال ۱۲٤	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	لغات	لغت	دانش	گزینه۱
پاسخ	به معنی پرده گوش			

سؤال ۱۲۵	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	لغات	Time expressions	دانش	گزینه۳
پاسخ	از ساعت ۲ تا ۳ p.m یعنی ساعت ۲ تا۳ بعدازظهر.			

سؤال ۱۲۶	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	لغات	معنای لغات	دانش	گزینه۳
پاسخ	Let به معنای اجازه خواستن و call به معنای زنگ زدن می باشد که با توجه به معنای جمله این گزینه صحیح می باشد.			

سؤال ۱۲۷	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	گرامر	abi ity	دانش	گزینه۱
پاسخ	Can به معنای توانستن می باشد و بعد از آن شکل ساده فعل به کار می رود.			

سؤال ۱۲۸	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	گرامر	Time expressions	دانش	گزینه٤
پاسخ	حرف اضافه مناسب برای Monday mornings کلمه on می باشد.			

سؤال ۱۲۹	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	حرف تعریف	Health problems	دانش	گزینه۱
پاسخ	قبل از flue حرف the می آید.			

سؤال ۱۳۰	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
مشخصات	تلفظ	/e/ sound	دانش	گزینه۱
پاسخ	ea در کلمه measles صدای /e/ نمی دهد.			

www.sdsampad.ir

تاریخ: ۹۸/۱۱/۲۳

به نام خدا

اشکالات سوالات آزمون سنجش و پایش علمی سمپاد - ۲۰ بهمن ۱۳۹۸

با سلام و احترام

طبق بررسی دانش‌آموزان و هماهنگی با دبیران دروس مربوطه، اشکالات زیر در سؤالات این آزمون قابل بررسی می‌باشند:

پایه هفتم:

سؤال ۲ قرآن: گزینه ۱ پاسخ صحیح می‌باشد. زیرا گزینه ۱ توسط بسیاری از مترجمین قرآن به همین شکل ترجمه شده است. اما گزینه ۴ نمی‌تواند پاسخ صحیح باشد زیرا کلمه «که» در ترجمه اضافی است.

سؤال ۵۴ عربی: گزینه ۳ پاسخ صحیح است.

سؤال ۷۱ ریاضی: گزینه ۳ پاسخ صحیح است. ۴×۳۰۰ + ۲×۴۰۰ + ۳×۵۰۰ = ۳۵۰۰

سؤال ۸۲ علوم: گزینه ۱ پاسخ صحیح است. زیرا فشار تاثیر بسیار ناچیزی در حجم مایعات دارد (طبق آموزه‌های دانش‌آموزان) و حجم آب خارج شده در ماه و زمین مساوی است.

سؤال ۸۹ علوم: جمله اول خارج از کتاب درسی است.

سؤال ۹۷ علوم: گزینه ۱ پاسخ صحیح است. و متن پاسخنامه ربطی به متن سوال ندارد!

سؤال ۹۹ علوم: گزینه ۱ و ۲ می‌توانند پاسخ سؤال باشند و سؤال ۲ پاسخ دارد. زیرا اگر میزان بارندگی را براساس ارتفاع آب جمع شده اندازه بگیریم، در ظرف‌هایی که دیواره‌های عمودی دارند، با هر شکل و ارتفاعی که باشند، مقدار ارتفاع آب برابر خواهد بود. لذا در ظرف‌های الف و ب و پ مقدار ارتفاع آب مساوی است.

پایه هشتم:

سؤال ۸۳ علوم: گزینه ۱ پاسخ صحیح است (فقط جمله ۳ درست است) در حالی که در پاسخنامه گزینه ۲ درج شده و متن پاسخنامه هیچ ربطی به متن سوال ندارد.

سؤال ۹۳ علوم: مطالب خارج از کتاب درسی دارد. در جمله اول در کتاب درسی اشاره‌ای به سطح شکمی و پشتی نشده است.

سؤال ۱۱۶، سؤال ۱۲۳ و سؤال ۱۲۴ زبان انگلیسی: خارج از بودجه بندی و یا از خارج از کتاب هستند.

آدرس: یزد- بلوار مدرس- کوچه اصلی مهدی آباد تلفن: ۳۸۲۵۵۱۹۹-۰۳۵ تلفکس: ۳۸۲۵۱۰۴۰-۰۳۵

تاریخ: ۹۸/۱۱/۲۳

به نام خدا

پایه نهم:

سؤال ۸ پیام‌ها: سوال نامفهوم و می‌تواند چند پاسخ داشته باشد.

سؤال ۳۳ فارسی: سؤال خارج از بودجه‌بندی اعلام شده است.

سؤال ۴۸ عربی: پاسخ صحیح گزینه ۴ می‌باشد که در پاسخنامه ۳ درج شده است.

سؤال ۷۳ ریاضی: پاسخ صحیح گزینه ۱ می‌باشد که در پاسخنامه گزینه ۳ درج شده است.

سؤال ۸۱ شیمی: سوال خارج از کتاب است زیرا فرمول اتیلن گلیکول در کتاب درسی نیست و بدون دانستن فرمول، حل کردن سوال ممکن نیست.

سؤال ۹۴ علوم: در سطح کتاب درسی، هم گزینه ۱ و هم گزینه ۳ می‌تواند پاسخ باشد.

درس اجتماعی: تعدادی از سؤالات از قسمت‌های «سؤال ممنوع» مطرح شده و نباید از این قسمت‌ها سوال طرح می‌شده است.

با تشکر
دبیرستان دوره اول استعدادهای درخشان شهید صدوقی یزد
۱۳۹۸/۱۱/۲۳

آدرس: یزد- بلوار مدرس- کوچه اصلی مهدی آباد تلفن: ۳۸۲۵۵۱۹۹-۰۳۵ تلفکس: ۳۸۲۵۱۰۴۰-۰۳۵

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان * سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی:	**دروس متوسطه اول**	مرحله/تاریخ آزمون:	**مرحله دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹**

درس:	**عربی۲**	پایه :	**۸ (هشتم)**	رشته :	**پایه هشتم**		
گروه درسی :	**عربی**	کد درس:	**۲۳۶۰**	تعداد سؤال:	**۱۵**	نام فایل این درس:	۸ arabi۲۰۲-

نوع این نسخه : این نسخه متعلق است به :	**طراح سؤال**		محل خدمت		
مشخصات طراح :	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	طیبه خواجه بیدختی	۳۰۴۶۹۱۶۸	۰۹۱۵۸۰۵۶۴۸۵	۲۱-خراسان رضوی	ناحیه۵

*** تذکرات مهم :**

۱- در ساختار جداول ، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودن سطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh» استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enter زدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گریده است.

۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس ht t p://f or mr azavi edu.i r /f or mf a/vi ewphp?i d=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل : (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده :	◆	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده :	◆
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده :	◆	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده :	◆
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده :	◆	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده :	◆
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده :	◆	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده :	◆
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده :	◆	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده :	◆
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده :	◆	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل :**	**ثبت کامل**

تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون :	آسان :	۱	متوسط :	۱۱	دشـ ۳

۱-	**کدام عبارت درست ترجمه شده‌است؟**
۱)	**أَلا إِنَّ وَعْدَ اللهِ حَقٌّ وَلـٰكِنَّ أَكثَرَهُم لا يَعلَمونَ. قطعاً وعدهٔ خدا حق است اما بیشترشان نمی‌دانند.**
۲)	**وَلا يَظلِمُ رَبُّكَ أَحَداً. و پروردگارت به تو هیچ ظلمی نمی‌کند.**
۳)	**وَ مَن يَشكُرُ فَإِنَّما يَشكُرُ لِنَفسِهِ. و هر کس شکر کند پس فقط برای خودش شکر می‌کند.**
۴)	**اَلْمُسلِمُ مَنْ سَلِمَ النّاسُ مِنْ لِسانِهِ وَ يَدِهِ. مسلمان کسی است که مردم از زبان و دستش راضی باشند.**

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
ترجمه عبارت	ترجمه عبارت	دانش	متوسط	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	خواندن	کلمه «ألا» ترجمه نشده است. آگاه باشید قطعاً وعدهٔ خدا حق است اما بیشترشان نمی‌دانند.
	۲	خواندن	و پروردگارت به هیچ کس ظلم نمی‌کند.
	۴	خواندن	مسلمان کسی است که مردم از زبان و دستش سالم باشند.
پاسخ تشریحی			این عبارت درست ترجمه شده‌است.

۲-	**کدام عبارت نادرست ترجمه شده‌است؟**
۱)	**اَلْإيرانيّونَ يَطبُخونَ السَّمَكَ وَ الرُّزَّ في يَومِ الْعيدِ. ایرانیان در روز عید پلو ماهی پخت می‌کنند.**
۲)	**الْبائِعُ بَقِيَ مُدَّةَ أُسبوعَينِ في الْقَريَةِ الْمُجاوِرَةِ. فروشنده مدت چند هفته در روستای مجاور ماند.**
۳)	**عِنْدَما كُنْتُ صَغيراً هَجَمَتْ خَمسَةُ ذِئابٍ عَلَيَّ. هنگامی که کوچک بودم پنج گرگ به من حمله کردند.**
۴)	**فَهْمُ اللُّغَةِ الْعَرَبيَّةِ سَهْلٌ لِكُلِّ شَخصٍ. فهمیدن زبان عربی برای هرکسی آسان است.**

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
ترجمه عبارت	ترجمه عبارت	کاربرد	متوسط	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	این عبارت درست ترجمه شده است.
	۳	درک مطلب	این عبارت درست ترجمه شده است.
	۴	درک مطلب	این عبارت درست ترجمه شده است.
پاسخ تشریحی			فروشنده مدت دو هفته در روستای مجاور ماند.

۳-	**در کدام جمله، کلمهٔ «ما» با سایرجمله‌ها متفاوت است؟**		
۱)	**ما عَرَفْتُ صوتَ جَدّتِكَ.**	۲)	**ما عِنْدي فُرصَةٌ.**
۳)	**ما بِكَ يا حُسينُ.**	۴)	**أنا ما رَجَعْتُ إلى بيتي.**

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
ترجمه عبارت	ترجمه عبارت	کاربرد	متوسط	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	در اینجا «ما» حرف نفی است به معنای نشناختم.
	۲	درک مطلب	در اینجا «ما» حرف نفی است،ما عندی: ندارم
	۳	درک مطلب	در اینجا «ما» حرف نفی است به معنای برنگشتم.
پاسخ تشریحی			در اینجا «ما» کلمه پرسشی است.

۴-	حکمت « اَلْعِلمُ خَزائِنُ وَ مِفتاحُهَا السُّؤالُ» با کدام گزینه ارتباط مفهومی بیشتری دارد؟		
	۱) مَنْ كَتَمَ عِلْماً فَكَأنَّهُ جاهِلٌ.	۲) مَن سَأَلَ عَلِمَ.	
	۳) أَعْلَمُ النّاسِ مَنْ جَمَعَ عِلْمَ النّاسِ إلى عِلْمِهِ.	۴) اَلْعِلمُ خَيرٌ مِنَ الْمالِ.	

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مفهوم حکمت	مفهوم حکمت	کاربرد	متوسط	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	این حکمت به کتمان علم اشاره دارد.
	۳	درک مطلب	این حکمت به افزودن علم اشاره دارد.
	۴	درک مطلب	این حکمت به ارزش علم اشاره دارد.

پاسخ تشریحی: این حکمت به ارزش پرسیدن و نتیجهٔ آن، اشاره دارد که با حکمت موجود در متن سؤال ارتباط مفهومی دارد.

۵-	ترجمهٔ صحیح آیه ﴿لایَعْلَمُ مَنْ فِي السَّماواتِ وَ الْأرضِ الْغَيبَ إلّا اللّهُ﴾ کدام است؟		
	۱) در آسمان‌ها و زمین کسی غیب را نمی‌داند.		
	۲) غیب آسمان‌ها و زمین را چه کسی غیر از خدا می‌داند؟		
	۳) فقط خدا در آسمان و زمین غیب را می‌دانست.		
	۴) کسی در آسمان‌ها و زمین جز خدا غیب را نمی‌داند.		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
ترجمه	ترجمه	کاربرد	متوسط	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	این ترجمه صحیح نیست. إلّا الله ترجمه نشده است.
	۲	درک مطلب	این ترجمه صحیح نیست.آیه پرسشی نیست.
	۳	درک مطلب	این ترجمه صحیح نیست.آسمان مفرد ترجمه شده و لایعلم مضارع منفی است که ماضی ترجمه شده.

پاسخ تشریحی: گزینه ۴ درست است:کسی در آسمان‌ها و زمین جز خدا غیب را نمی‌داند.

۶-	در کدام گزینه واژهٔ ناهماهنگ وجود دارد؟		
	۱) أكبَر، أعلَم، أفضَل، أنفَع	۲) أجابَ، عاشَ، شاهَدَ، رَأي	
	۳) رُجوع، تَقَدُّم، فَحْص، تَعَلُّم	۴) أحياء، آلِهَة، حِجارَة، خَطيئَة	

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
واژه شناسی	واژه شناسی	کاربرد	متوسط	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	همهٔ واژه‌ها صفت تفضیلی هستند.
	۲	درک مطلب	همهٔ واژه‌ها فعل ماضی هستند.
	۳	درک مطلب	همهٔ واژه‌ها مصدر هستند.

پاسخ تشریحی: همهٔ واژه ها جمع مکسر است به‌جز«خَطيئَة»

۷-	فعل کدام جمله به صورت مفرد ترجمه می‌گردد؟		
	۱) حَمَلَتْ إحْدَى اللّاعِباتِ الْحَقيبَةَ.	۲) يَعتَمِدُ الْجيرانُ عَلَى كَلامي.	

۳) سافَرَتْ أسْرَتي لِزيارَةِ الْمُدُنِ الْمُقَدَّسَةِ.	۴) تَصعَدُ الْغِزلانُ الْجَبَلَ الْمُرتَفَعَ.		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
چگونگی ترجمه فعل بر اساس فاعل	چگونگی ترجمه فعل بر اساس فاعل	کاربرد	متوسط	گزینه۱

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۲	درک مطلب	همسایه ها به سخن من اعتماد می کنند.
۳	درک مطلب	خانواده‌ام برای زیارت شهرهای مقدس سفر کردند.
۴	درک مطلب	آهوها از کوه بلند بالا رفتند.

پاسخ تشریحی: یکی از بازیکنان کیف را برداشت.

۸- **همهٔ کلمات با توضیح مقابل خود مرتبط است به‌جز...:**

۱) الطَّبيبُ يَكتُبُ فيهِ الْحُبوبَ لِلمَرضَى: الوَصْفَةُ	۲) حَيَوانٌ يَعيشُ مَعَ الْإنسانِ وَ يَخدِمُهُ: الفَرَسُ
۳) هُوَ مَرَضٌ في القَلبِ: الصُّداعُ	۴) الَّذي يَحصُدُ الْقَمْحَ: الفَلّاحُ

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درک مطلب	درک مطلب	کاربرد	متوسط	گزینه۳

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۱	درک مطلب	کلمه با توضیح مقابل خود مرتبط است.
۲	درک مطلب	کلمه با توضیح مقابل خود مرتبط است.
۴	درک مطلب	کلمه با توضیح مقابل خود مرتبط است.

پاسخ تشریحی: هُوَ مَرَضٌ في الرَّأس: الصُّداعُ

۹- **ترجمهٔ صحیح فعل‌های «يَسْمَحْنَ، سوفَ يَرفَعانِ، لاتَأْخُذُ، ما عَرِفَتا» به ترتیب چیست؟**

۱)	**اجازه گرفتند، برخواهند داشت، نمی‌گرفت، ندانستند**
۲)	**اجازه می‌دهند، بالا خواهند برد، نمی‌گیری، نشناختند**
۳)	**اجازه می‌گیرند، بالا خواهید برد، برنداشتی، ندانستید**
۴)	**اجازه می‌دهید، برخواهید داشت، برنمی‌دارد، نشناختید**

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
شناخت فعل و ترجمه	شناخت فعل و ترجمه	کاربرد	دشوار	گزینه۲

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۱	تبدیل	فعل ها درست ترجمه نشده اند.
۳	تبدیل	فعل ها درست ترجمه نشده اند.
۴	تبدیل	فعل ها درست ترجمه نشده اند.

پاسخ تشریحی: همهٔ فعل‌ها درست ترجمه شده‌است.

۱۰- **کدام جمله با تصویر تناسب دارد؟**

	۱)	أنتُم مَسرورونَ لِأنَّكُم ناجِحونَ في المُسابَقَةِ.		۲)	صاحِبُ المَزرَعَةِ بَدَأَ بِجَمعِ الفَواكِه مَعَ مساعَدَةِ الآخَرين.
	۳)	هذه المَرأَةُ تَذهَبُ إِلى المَدرَسَةِ بِالعَباءَةِ.		۴)	هاتانِ البِنتانِ تَقرَآنِ الشِّعرَ.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درک مطلب	درک مطلب	کاربرد	متوسط	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	درک مطلب	**صاحب مزرعه به تنهایی میوه جمع می کند نه با کمک دیگران.**
	۳	درک مطلب	**زن با چادر به مدرسه می رود که با تصویر تناسب ندارد.**
	۴	درک مطلب	**در تصویر چند دختر هستند اما در متن دو دختر کفته شده است.**

پاسخ تشریحی: **أنتُم مَسرورونَ لأنَّكُم ناجحونَ في المُسابَقَةِ.**

۱۱- **کدام پاسخ برای سؤال «مَتي سَتَرجِعانِ إلى البُستانِ؟» نامناسب است؟**

	۱)	سَوْفَ نَرجِعُ في الْأَسبوعِ الْقادِمِ.		۲)	لا نَرجِعُ إلى الْبُستانِ.
	۳)	سَنَرجِعُ في السّاعَةِ السّابِعَةِ صَباحاً.		۴)	ما رَجَعنا إلى البُستانِ أَمْسِ.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درک مطلب	درک مطلب	کاربرد	آسان	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	پاسخ مناسب سؤال موجود در متن سؤال است.
	۲	درک مطلب	پاسخ مناسب سؤال موجود در متن سؤال است.
	۳	درک مطلب	پاسخ مناسب سؤال موجود در متن سؤال است.

پاسخ تشریحی: **فعل ماضی و کلمه «أمس» بر زمان گذشته دلالت دارد.**

۱۲- **کدام جمله به ترتیب دارای فعل ماضی و مضارع است؟**

	۱)	نَحنُ نَجَحْنا في السَّنَةِ الْماضِيَةِ و اَلآنَ قادِرونَ عَلَى قِراءَةِ الْعِباراتِ.
	۲)	هؤلاءِ النِّساءُ عَمَلْنَ في الْمُختَبَرِ وَ الْآنَ يَرجِعنَ إلى الْمَنزِلِ.
	۳)	يا أَخَواتي أَنتُنَّ جَلَسنَ عَلَى الأَرضِ وَ والِدَتُكُنَّ جَلَسَتْ عَلَى الكُرسيِّ.
	۴)	تَعبُرُ البَقَرَةُ النَّهرَ ولكِن غَرِقَ السِّنجابُ.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
شناخت فعل	شناخت فعل	کاربرد	متوسط	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	**این جمله دارای فعل ماضی است.**
	۳	درک مطلب	**این جمله دارای دو فعل ماضی است.**
	۴	درک مطلب	**این جمله دارای فعل مضارع و ماضی است.**
پاسخ تشریحی			**این جمله دارای فعل ماضی و مضارع است.**

۱۳- **نگارش کدام جمله صحیح است؟**

۱)	**يا زُوّارُ، ألاتَجْمَعونَ وَسائِلَ السَّفَرِ؟**	۲)	**زَميلُهما يَلبَسانِ مَلابِسَ خَريفيَّةً.**
۳)	**يا طالِبَةُ، هَل أنتِ و صَديقَتُكِ تَبحَثينَ عَنِ الْكُتُبِ ؟**	٤)	**أَختُنا رَجَعَ مِنَ المُختَبَرِ.**

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
نگارش جمله	نگارش جمله	کاربرد	دشوار	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	رمزگشایی	زَميلُهما يَلبَسُ مَلابِسَ خَريفيَّةٍ.
	۳	رمزگشایی	يا طالِبَةُ هَل أنتِ و صَديقَتكِ تَبحَثانِ عَنِ الكُتُبِ ؟
	۴	رمزگشایی	أَختُنا رَجَعنا مِنَ المُختَبَرِ.
پاسخ تشریحی			يا زُوّارُ ألاتَجمَعونَ وَسائلَ السَّفَرِ؟

۱۴- **با توجه به متن زیر، کدام پرسش و پاسخ نادرست است؟**

صَعِدَ يوسُفُ وَ صَديقُهُ إبراهيمُ إلى فوقِ الجبلِ قبلَ غروبِ الشَّمسِ،سَأَلَ إبراهيمُ صَديقَه:لِماذا جِئتَ بِنا إلى هذا المَكانِ في هذه السَّاعةِ؟قالَ يُوسُفُ:اِنْتَظِرْ،سَأَقُولُ لكَ بعدَ قليلٍ.هُما جَلَسَا خلفَ صَخرةٍ كبيرةٍ، وَ بعدَ غروب الشّمسِ،قالَ يوسفُ:سَأُحاولُ (تلاش خواهم کرد) أَنْ أُمسِكَ (بگیرم) بِالحَمامةِ و هيَ في عُشِّها.

۱)	**مَتى صَعِدَ يوسُفُ وَ إبراهيمُ إلى فوقِ الجبلِ؟ قبلَ غروبِ الشَّمسِ.**	۲)	**مَنْ قالَ:«اِنتَظِرْ»؟ يوسُفُ.**
۳)	**ماذا يُريدُ يوسفُ أنْ يأخُذَ مِنَ العُشِّ؟ الحَمامةَ.**	۴)	**أينَ جَلَسَ يوسفُ وَ إبراهيمُ؟ خلفَ العُشِّ.**

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درک مطلب	درک مطلب	کاربرد	متوسط	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	**این پرسش و پاسخ درست است.**
	۳	درک مطلب	**این پرسش و پاسخ درست است.**
	۴	درک مطلب	**این پرسش و پاسخ درست است.**
پاسخ تشریحی			أينَ جَلَسَ يوسفُ وَ إبراهيمُ؟ صَخرةٍ كبيرةٍ

۱۵- **کدام پرسش و پاسخ صحیح است؟**

۱)	**أيُّهَا الْوَلَدانِ ماذا تَفعَلانِ؟ لَعِبْنا مَعَاً.**	۲)	**مَتى تَغسِلُ يَدَها ؟ تَغسِلُ يَدَها كُلَّ يَومٍ.**
۳)	**إلى أينَ يَذهَبونَ؟ يَذهَبونَ بَعْدَ دقائِقَ.**	۴)	**أ تَعرِفونَ أنَا أَطلُبُ صَلاحَكُم دائِماً؟ نَعَم أعرِفُ.**

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مکالمه	مکالمه	کاربرد	متوسط	گزینه۲

	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
گزینه‌های غلط	۱	درک مطلب	در پاسخ فعل مضارع، فعل ماضی آمده است.
	۳	درک مطلب	در پاسخ به زمان اشاره شده‌است در حالی که سؤال از مکان است.
	۴	درک مطلب	در پاسخ باید فعل «نَعرفُ» به کار می رفت.
پاسخ تشریحی	پرسش و پاسخ ۲ درست است.		

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان * سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی: **دروس متوسطه اول**	مرحله/تاریخ آزمون: **مرحله دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹**

درس: **پیامهای آسمان۲**	پایه: **۸ (هشتم)**	رشته: **پایه هشتم**			
گروه درسی: **قرآن و پیامهای آسمانی**	کد درس: **۲۳۶۰**	تعداد سؤال: **۱۵**	نام فایل این درس: **-۲۰۱p.Aseman ۸**		

نوع این نسخه: این نسخه متعلق است به:	**طراح سؤال**		محل خدمت		
مشخصات طراح:	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	طیبه خواجه بیدختی	۳۰۴۶۹۱۶۸	۰۹۱۵۸۰۵۶۴۸۵	۲۱-خراسان رضوی	ناحیه۵

*** تذکرات مهم:**

۱- در ساختار جداول، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودن سطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh» استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enter زدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گردیده است.

۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس http://formrazavi.edu.ir/formfia/viewphp?id=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل: (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده:	•	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده:	•
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده:	•	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده:	•
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده:	•	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده:	•
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده:	•	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده:	•
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده:	•	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده:	•
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده:	•	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل:**	**ثبت کامل**

تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون:	آسان: ۲	متوسط: ۱۰	دشوار: ۳		

۱-	**کدام گروه از کلمات قرآنی درست معنا شده‌است؟**		
۱)	**یَنزِلُ**: نازل می‌کند، **سِراج**: چراغ، **مُهتَد**: هدایت‌شده	۲)	**ظاهِراً**: ظاهری، **لَو**: ای‌کاش، **اَحسَنَ**: نیکوترین
۳)	**اَنباء**: خبرها، **اَلَّتي**: کسی‌که،**یولِجُ**: داخل می‌کند	۴)	**یَکونُ**: می‌باشد، **اَن**: نیست، **ریح**: باد

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
معنای کلمات قرآنی	**معنای کلمات قرآنی**	**دانش**	**متوسط**	**گزینه ۳**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**خواندن**	**یَنزِلُ**: نازل می‌شود، **سِراج**: چراغ، **مُهتَد**: هدایت‌شده
	۲	**خواندن**	**ظاهِراً**: ظاهری، **لَو**: ای‌کاش، **اَحسَنَ**: نیکوساخت
	۴	**خواندن**	**یَکونُ**: می‌باشد، **اَن**: که، **ریح**: باد
پاسخ تشریحی			اَنباء: خبرها، اَلَّتي: کسی‌که،**یولِجُ**: داخل می‌کند

۲-	**ترجمه‌ی کدام عبارت قرآنی صحیح است؟**		
۱)	﴿اِنَّهُ مِن عِبادِنَا المُؤمِنینَ﴾ قطعاً برخی از بندگان ما مؤمن هستند.		
۲)	﴿تَعالَی اللهُ عَمّا یَشرِکونَ﴾ خداوند از آنچه شرک می‌ورزند مبرّی است.		
۳)	﴿وَ اتَّبِع ما یوحی اِلَیکَ مِن رَبِّکَ﴾ و اطاعت کن به‌آنچه پروردگار به‌تو وحی می‌کند.		
۴)	﴿وَ ما لِیَ لاَ اَعبُدُ الَّذی فَطَرَنی﴾ و چرا من عبادت نکنم کسی که مرا پدید آورد.		

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
معنای عبارت قرآنی	**معنای عبارت قرآنی**	**دانش**	**متوسط**	**گزینه ۴**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**خواندن**	قطعاً او از بندگان مؤمن ما است.
	۲	**خواندن**	خداوند از آنچه شریک می‌ورزند برتر است.
	۳	**خواندن**	و اطاعت کن به‌آنچه ازپروردگارت به‌تو وحی می‌شود.
پاسخ تشریحی			و چرا من عبادت نکنم کسی که مرا پدید آورد.

۳-	**فراخوانده‌شدن انسان به یقین قاطع در اجرا و وقوع تعهدات الهی، از کدام آیه برداشت می‌شود؟**		
۱)	﴿وَ کَفی بِاللهِ وَکیلاً﴾	۲)	﴿لا یُخلِفُ اللهُ وَعدَه﴾
۳)	﴿وَ ابتَغِ فیما ءاتکَ اللهُ الدّارُ الأخِرَةِ﴾	۴)	﴿وَ خَلَقَ کُلَّ شَيءٍ فَقَدَّرَه تَقدیراً﴾

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مفهوم آیه	**مفهوم آیه**	**کاربرد**	**دشوار**	**گزینه ۲**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**رمزگشایی**	این آیه به مدافع بودن خداوند اشاره دارد.
	۳	**رمزگشایی**	این آیه سفارش خداوند به انسان است.
	۴	**رمزگشایی**	این آیه به خلقت دقیق و کامل هر چیز اشاره دارد.
پاسخ تشریحی			خداوند از وعده‌اش تخلف نمی‌کند.

۴-	معنای کلمه‌ی «مِن» در کدام عبارت قرآنی با سایر عبارت‌ها متفاوت است؟		
۱)	﴿هَل مِن خالِقٍ غَیرُ اللهِ﴾	۲)	﴿وَ مِن ذُرِّیَّتِهِما مُحسِنٌ﴾
۳)	﴿اُولئِكَ عَلی هُدیً مِن رَبِّهِم﴾	۴)	﴿مَثَلُ الَّذینَ اتَّخَذوا مِن دونِ اللهِ اَولیآءَ﴾

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
قواعد ترجمه	قواعد ترجمه	دانش	آسان	گزینه ۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	خواندن	«مِن» در این عبارت قرآنی «از» معنا می‌شود.
	۳	خواندن	«مِن» در این عبارت قرآنی «از» معنا می‌شود.
	۴	خواندن	«مِن» در این عبارت قرآنی «از» معنا می‌شود.
پاسخ تشریحی			«مِن» در این عبارت قرآنی «هیچ» معنا می‌شود.

۵-	کدام گزینه عبارت‌های قرآنی زیر را کامل می‌کند؟ ﴿وَ هُوَ الَّذی جَعَلَ لَکُمُ اللَّیْلَ ... وَالنَّوْمَ ... وَ جَعَلَ النَّهارَ ... وَ هُوَ الَّذی اَرْسَلَ الرِّیاحَ ...﴾		
۱)	سُباتًا، نُشُورًا، لِباسًا، نَذیراً	۲)	سُباتًا، لِباسًا، نُشُورًا، نَذیراً
۳)	لِباسًا، سُباتًا، طَهورًا، بُشْرًا	۴)	لِباسًا، سُباتًا، نُشُورًا، بُشْرًا

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
معنای صحیح آیه	معنای صحیح آیه	کاربرد	متوسط	گزینه ۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	براساس آیه این گزینه صحیح نیست.
	۲	درک مطلب	براساس آیه این گزینه صحیح نیست.
	۳	درک مطلب	براساس آیه این گزینه صحیح نیست.
پاسخ تشریحی			براساس آیه این گزینه صحیح است.

۶-	دلیل عدم درخواست مزد توسط پیامبران در کدام آیه مشاهده می‌گردد؟		
۱)	﴿کُلٌّ قَدْ عَلِمَ صَلاتَهُ وَ تَسْبیحَهُ﴾	۲)	﴿وَ ما اَسْئَلُکُمْ عَلَیْهِ مِنْ اَجْرٍ﴾
۳)	﴿اِنْ اَجْرِیَ اِلّا عَلی رَبِّ الْعالَمینَ﴾	۴)	﴿اِتَّبِعُوا مَنْ لا یَسْئَلُکُمْ اَجْرًا﴾

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مفهوم آیه	مفهوم آیه	کاربرد	متوسط	گزینه ۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	این آیه به تسبیح همه موجودات اشاره دارد.
	۲	درک مطلب	این آیه به عدم درخواست مزد از طرف پیامبران اشاره دارد.
	۴	درک مطلب	این آیه به عدم درخواست مزد از طرف پیامبران اشاره دارد.
پاسخ تشریحی			پاداش پیامبران بر عهده‌ی خداوند جهانیان است که در این آیه بدان اشاره گردیده است.

۷-	**عبارت قرآنی ﴿إِنَّ الشَّيْطانَ لَكُمْ عَدُوٌّ فَاتَّخِذُوهُ عَدُوًّا﴾ با کدام بیت زیر قرابت معنایی بیشتری دارد؟**
۱)	مبادا به وسواس شیطان شما/ بگردید غرّه به عفو خدا
۲)	مسلّم که شیطان عدوی شماست/ چو خصمش بدانید بر خود رواست
۳)	گرچه شیطان رجیم از راه انصافم ببرد/ همچنان امید می‌دارم به رحمان رحیم
۴)	گفت شیطان من ز آدم کمترم/ تا قیامت گشت ملعون لاجرَم

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مفهوم آیه	**مفهوم آیه**	**کاربرد**	**متوسط**	**گزینه ۲**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**درک مطلب**	مفهوم این بیت با عبارت قرآنی مرتبط نیست.
	۳	**درک مطلب**	مفهوم این بیت با عبارت قرآنی مرتبط نیست.
	۴	**درک مطلب**	مفهوم این بیت با عبارت قرآنی مرتبط نیست.

پاسخ تشریحی: سفارش خداوند به دشمن دانستن شیطان در آیه و بیت داده شده مشاهده می‌گردد.

۸-	**اولین سفارش خداوند به کسانی‌که بر خود زیاده‌روی داشته‌اند چیست؟**
۱) امید به رحمت الهی	۲) توبه و پشیمانی
۳) رعایت اعتدال در مصرف	۴) استفاده از اندیشه و تفکر

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
عفو و گذشت	**امید به رحمت الهی**	**کاربرد**	**متوسط**	**گزینه ۱**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	**درک مطلب**	با توجه به کتاب درسی این گزینه صحیح نیست.
	۳	**درک مطلب**	با توجه به کتاب درسی این گزینه صحیح نیست.
	۴	**درک مطلب**	با توجه به کتاب درسی این گزینه صحیح نیست.

پاسخ تشریحی: **ای کسانی‌که بر خود زیاده‌روی داشته‌اید از رحمت خدا نا امید نشوید.**

۹-	**از حدیث ثقلین همه‌ی مفاهیم زیر برداشت می‌شود به‌جز:**
۱) لزوم وجود یکی از اهل بیت در کنار قرآن تا روز قیامت	۲) خطا ناپذیری آموزه‌های دینی اهل بیت
۳) تمسک به اهل بیت به عنوان تنها شرط رسیدن به سعادت	۴) دوری اهل بیت از هرگونه گناه و پلیدی

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
حدیث ثقلین	**حدیث ثقلین**	**استدلال**	**دشوار**	**گزینه ۳**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**درک مطلب**	این گزینه صحیح است.
	۲	**درک مطلب**	این گزینه صحیح است.
	۴	**درک مطلب**	این گزینه صحیح است.

پاسخ تشریحی: تمسک به اهل بیت و قرآن شرط رسیدن به سعادت است.

۱۰-	**کدام پیام از آیه‌ی زیر برداشت نمی‌شود؟**

﴿الْيَوْمَ يَئِسَ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ دِينِكُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِ الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ الْإِسْلَامَ دِينًا﴾

۱) قرآن نعمت هدایت و رهبری را یکی از بزرگترین نعمت‌ها دانسته‌است.
۲) خداوند، مهم‌ترین روزنه‌ی امید کفّار را با جانشینی حضرت علی(ع) بست.
۳) هرگاه قانون کامل و رهبر موردتأیید باشد، رضایت پروردگار حاصل می‌گردد.
۴) خداوند پیامبر را، از هراس خطرات احتمالی انجام رسالت خود دلداری می‌دهد.

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
اکمال دین	اکمال دین	کاربرد	دشوار	گزینه ۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	این مفهوم از آیه برداشت می‌گردد.
	۲	درک مطلب	این مفهوم از آیه برداشت می‌گردد.
	۳	درک مطلب	این مفهوم از آیه برداشت می‌گردد.

پاسخ تشریحی: این مفهوم مربوط به آیه تبلیغ(مائده،۶۷) است و به آیه متن سوال ارتباطی ندارد.

۱۱-	**بر اساس معیار و دلیل احکام اسلامی، نتیجه‌ی عمل به این احکام در کدام آیه مشاهده می‌شود؟**

۱) ﴿هُدىً وَ رَحمَةً لِلمُحسِنينَ﴾
۲) ﴿أُولئِكَ هُمُ المُفلِحونَ﴾
۳) ﴿أُولئِكَ لَهُم مَغفِرَةٌ وَ رِزقٌ كَريمٌ﴾
۴) ﴿يَرزُقُكُم مِنَ السَّمآءِ وَ الأَرضِ﴾

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
دلیل احکام اسلامی	دلیل احکام اسلامی	کاربرد	متوسط	گزینه ۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	**معیار و دلیل احکام اسلامی فقط رستگاری انسان است .**
	۳	درک مطلب	**معیار و دلیل احکام اسلامی فقط رستگاری انسان است .**
	۴	درک مطلب	**معیار و دلیل احکام اسلامی فقط رستگاری انسان است .**

پاسخ تشریحی: **معیار و دلیل احکام اسلامی فقط رستگاری انسان است .**

۱۲-	**از کدام حدیث، فایده‌ی کسب و کار برداشت نمی‌شود؟**

۱) در معاش دنیوی خود تنبلی مکن که سربار دیگران باشی.
۲) تهی‌دستی از ثروت بهتر است مگر ثروت ثروتمندی که به مسلمانان بی بضاعت کمک کند.
۳) مالی که از راه حرام به‌دست آید، زیاد نخواهد شد و اگر هم زیاد شود برکتی نخواهد داشت.
۴) از بیکاری بپرهیزید که کلید همه‌ی شرور و نابسامانی‌ها است.

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
کسب و کار	فایده کسب و کار	کاربرد	متوسط	گزینه ۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	این حدیث به بی‌نیازی از دیگران اشاره دارد.
	۲	درک مطلب	این حدیث به توانایی برای انفاق اشاره دارد.
	۴	خواندن	این حدیث به رفع مشکلات اجتماعی اشاره دارد.

پاسخ تشریحی	این حدیث به اثر مال حرام در زندگی اشاره دارد.

۱۳- کدام شخصیت زیر برای درمان مصرف‌گرایی، به‌درستی رفتار نموده‌است؟

۱) مادری برای تهیه لوازم منزل به آگهی تبلیغاتی مراجعه می‌کند.
۲) پدری به دلیل ترس از گران شدن کالا، بیشتر از مایحتاج خانواده، خرید می‌کند.
۳) نوعروسی که بر اساس مُد درخواست برگزاری مجلس عروسی می‌کند.
۴) فرزندی به دلیل کمیاب شدن کالا، از خرید لوازم التحریر جدید منصرف می‌شود.

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
تدبیر زندگانی	راه درمان مصرف‌گرایی	کاربرد	متوسط	گزینه ۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	راه درمان مصرف گرایی عدم توجه به آگهی تبلیغاتی است.
	۲	درک مطلب	راه درمان مصرف گرایی خرید به اندازه مایحتاج خانواده است.
	۳	درک مطلب	راه درمان مصرف گرایی عدم خرید بر اساس مد است.

پاسخ تشریحی	شخصیت این گزینه به درستی رفتار نموده است.

۱۴- همه‌ی گزینه‌ها از آثار مخرّب دروغ‌گویی است به‌جز:

۱) اشاعه کارهای ناپسند ۲) بی‌برکتی در زندگی ۳) ضعیف شدن حافظه ۴) بی‌اعتمادی دیگران

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
آفات زیان	آثار دروغ‌گویی	کاربرد	آسان	گزینه ۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	درک مطلب	این گزینه از آثار مخرّب دروغ‌گویی است.
	۳	درک مطلب	این گزینه از آثار مخرّب دروغ‌گویی است.
	۴	درک مطلب	این گزینه از آثار مخرّب دروغ‌گویی است.

پاسخ تشریحی	این گزینه از آثار مخرّب غیبت‌کردن است.

۱۵- ... وقتی سوت پایان بازی به‌صدا درمی‌آید، بازیکنان تیمی که بازی را جدی نگرفته‌اند به داور می‌گویند: «چند دقیقه دیگر به‌ما فرصت دهید تا موقعیت‌های از دست رفته را جبران کنیم».

به نظر شما داور برای پاسخ به این درخواست، از کدام عبارت قرآنی بهره می‌برد؟

۱) ﴿اَلَّذینَ اِذَااکْتالُوا عَلَی النّـاسِ یَسْتَوْفُونَ ... اَلا یَظُنُّ اُولـٰئِكَ اَنَّهُمْ مَبْعُوثُونَ﴾
۲) ﴿لا یَألُونَکُمْ خَبالًا وَدُّوا ما عَنِتُّمْ قَدْ بَدَتِ الْبَغْضآ ... وَ ما تُخْفی صُدُورُهُمْ اَکْبَرُ﴾
۳) ﴿قُلْ مَنْ حَرَّمَ زینَةَ اللهِ الَّتی اَخْرَجَ لِعِبادِهِ وَالطَّـیِّباتِ مِنَ الرِّزْقِ﴾
۴) ﴿حَتّی اِذا جآءَ اَحَدَهُمُ الْمَوْتُ قـالَ رَبِّ ارْجِعُونِ ... کَلّا اِنَّها کَلِمَةٌ هُوَ قـآئِلُها﴾

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
فرصت عمر	فرصت عمر	کاربرد	متوسط	گزینه ۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	این آیه مربوط به خیانت در کار است.
	۲	درک مطلب	این آیه مربوط به نقشه قدرت‌های استعمارگر در تفرقه‌افکنی است.

	۳	**درک مطلب**	این آیه مربوط به استفاده درست از نعمت‌های الهی است.
پاسخ تشریحی	این آیه در مورد استفاده از فرصت زندگی است.		

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان * سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی: **دروس متوسطه اول**	مرحله/تاریخ آزمون: **مرحله دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹**

درس: **انگلیسی۲**	پایه : **۸ (هشتم)**	رشته : **پایه هشتم**			
گروه درسی : **زبان انگلیسی**	کد درس: **۲۳۶۰**	تعداد سؤال: **۱۵**	نام فایل این درس:	**205- enghlish 8**	

نوع این نسخه : این نسخه متعلق است به :	**طراح سؤال**		محل خدمت		
مشخصات طراح :	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	محمدرضا خداشناس	۳۰۹۶۴۶۸۳	۰۹۱۵۵۱۷۶۶۱۹	۲۱-خراسان رضوی	سمپاد

*** تذکرات مهم :**

۱- در ساختار جداول ، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودن سطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh» استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enter زدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گردیده است.

۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس http://formrazavi.edu.ir/formfia/viewphp?id=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل : (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده :	•	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده :	•
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده :	۱	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده :	•
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده :	•	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده :	•
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده :	•	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده :	•
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده :	•	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده :	•
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده :	•	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل :**	**ثبت ناقص**

تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون :	آسان : ۵	متوسط : ۷	دشوار	۳

۱-	There are twelve months in a ……. .			
	۱) date	۲) year		
	۳) month	۴) week		
مشخصات سؤال :			نظر بازبین دبیرخانه	
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
Voc.	Voc.	دانش	آسان	گزینه ۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	عدم تطابق معنایی /تاریخ
	۳	درک مطلب	عدم تطابق معنایی/ماه
	۴	درک مطلب	عدم تطابق معنایی/هفته
پاسخ تشریحی	با توجه به معنی جمله هر سال ۱۲ماه دارد پس گزینه ۲ صحیح است.		

۲-	Which one is <u>wrong</u>?			
	۱) health problem: cough	۲) ability: drawing a picture		
	۳) nationality: Greek	۴) language: France		
مشخصات سؤال :			نظر بازبین دبیرخانه	
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
لغت	لغت	استدلال	متوسط	گزینه ۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	رمزگشایی	عدم تطابق معنایی
	۲	رمزگشایی	عدم تطابق معنایی
	۳	رمزگشایی	عدم تطابق معنایی
پاسخ تشریحی	با توجه به کلمه اول francekشور است نه زبان.پس گزینه ۴ پاسخ صحیح است.		

۳-	Amir: Is Asia a country? Reza: No, it is a ……..			
	۱) continent	۲) city		
	۳) town	۴) Village		
مشخصات سؤال :			نظر بازبین دبیرخانه	
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
Voc.	Voc.	دانش	آسان	گزینه ۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	درک مطلب	عدم تطابق معنایی/شهر
	۳	درک مطلب	عدم تطابق معنایی/شهرستان
	۴	درک مطلب	عدم تطابق معنایی/روستا
پاسخ تشریحی	آسیا یک قاره است پس گزینه ۱ صحیح است.		

۴-	There …… some cake, a cup and a glass on the table.			
	۱) are	۲) have		
	۳) is	۴) has		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
grammar	grammar	استدلال	دشوار	گزینه۳

	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
گزینه‌های غلط	۱	طرز عمل	جمع است
	۲	طرز عمل	کاربرد ندارد
	۴	طرز عمل	کاربرد ندارد
پاسخ تشریحی			چون تمام اجزا جمله مفرد هستند و به عنوان کمیت در نظر گرفته شده اند، گزینه ۳ صحیح است.

۵-	Reza and Amir go to the gym …….. the afternoons and they watch TV ……. the weekends and play football …….. Saturdays.			
	۱) in/on/at	۲) every/at/on		
	۳) in/on/on	۴) in/on/every		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
حرف اضافه	حرف اضافه	کاربرد	متوسط	گزینه۳

	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
گزینه‌های غلط	۱	طرز عمل	In the afternoons, on the weekends,on Saturdays صحیح است
	۲	طرز عمل	In the afternoons, on the weekends,on Saturdays صحیح است
	۴	طرز عمل	In the afternoons, on the weekends,on Saturdays صحیح است
پاسخ تشریحی			In the afternoons, on the weekends,on Saturdays صحیح است پس گزینه ۳صحیح است.

۶-	Amir: ……..? Reza: No, I have a cold.			
	۱) Do you have a cold?	۲) Are you ok?		
	۳) What is the problem?	۴) What is the matter?		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
health	health	کاربرد	آسان	گزینه۲

	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
گزینه‌های غلط	۱	درک مطلب	عدم تطابق معنایی
	۳	درک مطلب	عدم تطابق معنایی
	۴	درک مطلب	عدم تطابق معنایی
پاسخ تشریحی			با توجه به جواب گزینه ۲ صحیح است

Ali: How do you ……. it in Iran?		**Reza: Iran is great. I love it.**		**-۷**
	۲) come		۱) like	
	۴) walk		۳) go	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
Voc.	**Voc.**	**دانش**	**متوسط**	**گزینه ۱**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	**خواندن**	عدم تطابق معنایی
	۳	**خواندن**	عدم تطابق معنایی
	۴	**خواندن**	عدم تطابق معنایی
پاسخ تشریحی			با توجه به معنی جمله گزینه ۱ صحیح است.

Erfan is not very good……..English.				**-۸**
	۲) at		۱) in	
	۴) on		۳) with	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
حرف اضافه	**حرف اضافه**	**دانش**	**آسان**	**گزینه ۲**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**طرز عمل**	Good at sthصحیح است
	۳	**طرز عمل**	Good at sthصحیح است
	۴	**طرز عمل**	Good at sthصحیح است
پاسخ تشریحی			Good at sthصحیح است . پس گزینه ۲ صحیح است.

Father: Amir, ……the door please.				**-۹**
	۲) closing		۱) closes	
	۴) is closing		۳) close	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
جملات امری	**جملات امری**	**استدلال**	**دشوار**	**گزینه ۳**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**رمزگشایی**	جمله امری با فعل ساده می آید.
	۲	**رمزگشایی**	جمله امری با فعل ساده می آید.
	۴	**رمزگشایی**	جمله امری با فعل ساده می آید.
پاسخ تشریحی			جمله امری با فعل ساده می آید. پس گزینه ۳ صحیح است.

We can have special food……..downtown.				**-۱۰**
	۲) at		۱) in	
	۴) -		۳) on	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
حرف اضافه	حرف اضافه	کاربرد	دشوار	گزینه ۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	کلمه downtownبدون حرف اضافه می اید
	۲	درک مطلب	کلمه downtownبدون حرف اضافه می اید
	۳	درک مطلب	کلمه downtownبدون حرف اضافه می اید
پاسخ تشریحی			کلمه downtownبدون حرف اضافه می اید. پس گزینه ۴ صحیح است

۱۱-	Shiraz is famous for its……..			
	۱) sunflower fields	۲) sunflowers fields	۳) field sunflowers	۴) fields sunflowers
مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
My village	My village	استدلال	متوسط	گزینه ۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	طرز عمل	کلمه sunflowerباید مفرد باشد
	۳	طرز عمل	عدم تطابق معنایی
	۴	طرز عمل	عدم تطابق معنایی
پاسخ تشریحی			گزینه ۱ به معنی مزارع گل افتابگردان صحیح است.

۱۲-	There ……a lot of wind in summer, fall and winter.			
	۱) are	۲) has	۳) is	۴) have
مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
My village	My village	کاربرد	متوسط	گزینه ۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	چون windمفرد است
	۲	درک مطلب	عدم تطابق معنایی
	۴	درک مطلب	عدم تطابق معنایی
پاسخ تشریحی			چون wind مفرد است پس گزینه ۳ صحیح است

۱۳-	**The village is connected to the city by a road……**			
	۱) tower	۲) restaurant		
	۳) apartment	۴) bridge		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
Voc.	Voc.	دانش	آسان	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	عدم تطابق معنایی/برج
	۲	درک مطلب	عدم تطابق معناییرستوران
	۳	درک مطلب	عدم تطابق معنایی/اپارتمان
پاسخ تشریحی			با توجه به معنی گزینه ۴ صحیح است(پل)

۱۴-	**The cattle……in the field.**			
	۱) is	۲) have		
	۳) has	۴) are		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
Voc.	Voc.	دانش	متوسط	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	درک مطلب	Cattleمفرد است
	۳	درک مطلب	Cattleمفرد است
	۴	درک مطلب	Cattleمفرد است
پاسخ تشریحی			Cattleمفرد است.پس گزینه ۱ صحیح است.

۱۵-	**Which word is different?**			
	۱) south	۲) this		
	۳) thank	۴) three		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
تلفظ	تلفظ	کاربرد	متوسط	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	خواندن	θ اینگونه است
	۳	خواندن	θ اینگونه است
	۴	خواندن	θ اینگونه است
پاسخ تشریحی			تلفظ thدر کلمه thisمتفاوت است ð به این صورت است.

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان * سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی:	دروس متوسطه اول	مرحله/تاریخ آزمون:	مرحله دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹

درس:	ریاضی۲	پایه :	۸ (هشتم)	رشته :	پایه هشتم		
گروه درسی :	ریاضی	کد درس:	۲۳۶۱۰	تعداد سؤال:	۱۵	نام فایل این درس:	۲۰۶riyazi ۸-

نوع این نسخه : این نسخه متعلق است به :		طراح سؤال		محل خدمت	
مشخصات طراح :	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	مرتضی پوردولت	۳۱۸۲۱۹۱۶	۰۹۱۵۵۱۵۸۸۲۵	۲۱-خراسان رضوی	ناحیه ۲

*** تذکرات مهم :**

۱- در ساختار جداول ، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودن سطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می‌توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh» استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می‌توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enter زدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گردیده است.

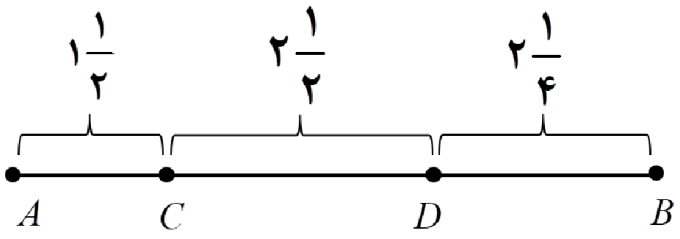
۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس http://formrazavi.edu.ir/formfa/view.php?id=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل : (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده :	•	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده :	•
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده :	•	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده :	•
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده :	•	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده :	۹۰
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده :	•	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده :	۱۵
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده :	•	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده :	•
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده :	•	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل :**	**ثبت ناقص**

تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون :	آسان :	۴	متوسط :	۶	د	۵

۱- در شکل زیر نقطه‌های M و N را به ترتیب وسط AD و AB قرار می‌دهیم. در این صورت حاصل $\frac{M}{N}$ با کدام‌یک از گزینه‌های زیر برابر است؟ (A روی نقطه ۳- در محور اعداد صحیح قرار دارد)



۱) $-\frac{1}{8}$

۲) $+\frac{1}{8}$

۳) -8

۴) $+8$

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
اعداد گویا	اعداد گویا	کاربرد	متوسط	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی

با توجه به شکل داریم : $A=-3\ ,\ D=+1\ ,\ B=+3\frac{1}{4}$ پس نتیجه می‌شود $M=\frac{A+D}{2}=\frac{-3+1}{2}=-1$ و

$N=\frac{A+B}{2}=\frac{-3+3\frac{1}{4}}{2}=\frac{1}{8}$ لذا داریم : $\frac{M}{N}=\frac{-1}{\frac{1}{8}}=-8$

۲- اگر p عددی اول باشد، چند عدد به‌جای p می‌توان قرارداد که حاصل $(5P)^2+1$ عددی اول شود؟

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
اعداد اول	تشخیص اعداد اول	استدلال	آسان	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی

اگر P عددی فرد باشد $5P$ و همین‌طور $(5P)^2$ فرد خواهند بود لذا $(5P)^2+1$ زوج بوده و چون مساوی ۲ نیست پس اول نخواهد بود . تنها عددی که ممکن است به‌جای P قرار بگیرد عدد ۲ خواهد بود . درنتیجه فقط یک عدد می‌توان به‌جای آن قرار داد

۳- ترانه با محاسبه مجموع زاویه‌های داخلی یک چندضلعی محدب، عدد ۳۰۰۰ درجه را به دست آورد؛ اما پس از بررسی متوجه شد یکی از زاویه‌ها را محاسبه نکرده است. زاویه‌ای که ترانه حساب نکرده، چند درجه بوده است؟

۱) ۲۰ ۲) ۶۰ ۳) ۱۲۰ ۴) ۱۶۰

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

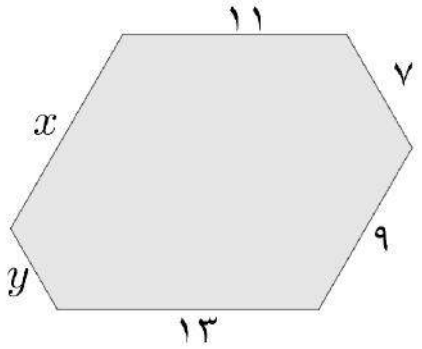
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح

چندضلعی ها	زاویه‌های داخلی	استدلال	آسان	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: چون مجموع زوایای داخلی چندضلعی‌های محدب مضرب ۱۸۰ درجه است لذا نزدیک‌ترین مضرب ۱۸۰ که از ۳۰۰۰ بزرگ‌تر است عدد ۳۰۶۰ خواهد بود . پس زاویه محاسبه نشده ۶۰ درجه خواهد بود

۴- در شش‌ضلعی زیر، هر شش زاویه باهم برابرند. اگر اندازه اضلاع به ترتیب ۱۱، ۷، ۹، ۱۳، y و x باشد، حاصل $x-y$ کدام‌یک از گزینه‌های زیر است؟



۱) ۴
۲) ۵
۳) ۶
۴) ۷

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
چندضلعی ها	زاویه‌های داخلی و خارجی	استدلال	دشوار	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: با ادامه دادن اضلاع ۱۳ و ۷ و x از دو طرف یک مثلث متساوی الاضلاع خواهیم داشت لذا داریم :

$$۹+۷+۱۱=۹+۱۳+y=۱۱+x+y \Rightarrow y=۵\ ,x=۱۱ \Rightarrow x-y=۶$$

۵- اگر $A=۲x+۳$ و $B=-۳x+۱$ باشد، در این صورت ساده‌شده $۲AB+B$ کدام‌یک از گزینه‌های زیر است؟

۱) $۱۲x^۲-۲۵x+۷$ ۲) $۱۲x^۲-۱۷x-۷$ ۳) $-۱۲x^۲-۲۵x+۷$ ۴) $-۱۲x^۲-۱۷x+۷$

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
جبر	ساده کردن عبارت‌های جبری	کاربرد	متوسط	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی:

$$۲AB+B=B(۲A+۱)=(-۳x+۱)\overset{(۴x+۷)}{\cancel{(۲(۲x+۳)+۱)}}=-۱۲x^۲-۲۱x+۴x+۷=-۱۲x^۲-۱۷x+۷$$

۶- با توجه به معادله‌های داده‌شده در زیر، حاصل $a+x$ برابر کدام‌یک از گزینه‌های زیر است؟

$$\frac{۱}{۱+\frac{۱}{۱+x}}=۲ \qquad \frac{۱}{۵a}+\frac{۲}{۳a}=\frac{۱}{۳۰}$$

۱) ۱- ۲) ۱۰ ۳) ۲۳ ۴) ۲۹

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
جبر	معادله	کاربرد	دشوار	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: با حل معادله‌ها خواهیم داشت $x=-۳$, $a=۲۶$ لذا $a+x=۲۳$

۷- اگر داشته باشیم $۲\begin{bmatrix}۳\\-۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۶\\۴\end{bmatrix}$ در این صورت $a\vec{i}-b\vec{j}$ برابر است با؟ $\begin{bmatrix}b\\a\end{bmatrix}$

۱) $\begin{bmatrix}-۱۲\\-۱۴\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}-۱۴\\-۱۲\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}-۹\\-۹\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}۹\\-۹\end{bmatrix}$

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مختصات	جمع بردارها	کاربرد	متوسط	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: $\begin{bmatrix}a\\-b\end{bmatrix}+۲\begin{bmatrix}۳\\-۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۶\\۴\end{bmatrix}\Rightarrow\begin{bmatrix}a\\-b\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۱۲\\۱۴\end{bmatrix}\Rightarrow\begin{bmatrix}b\\a\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۱۴\\-۱۲\end{bmatrix}$

۸- مساحت ذوزنقه متساوی‌الساقینی با دو قاعده ۶ و ۱۰ و ساق‌های ۶ سانتی‌متری، چند سانتی‌متر مربع است؟

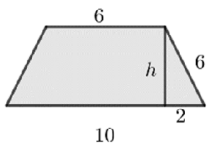
۱) ۱۶ ۲) $۱۲۸\sqrt{۲}$ ۳) $۱۶\sqrt{۳۲}$ ۴) $۳۲\sqrt{۲}$

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

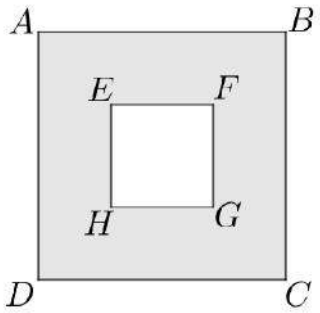
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مثلث‌ها	رابطه فیثاغورس	استدلال	متوسط	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی	با توجه به شکل و با کمک رابطه فیثاغورس داریم $۶^۲ = h^۲ + ۲^۲ \Rightarrow h = \sqrt{۳۲} = ۴\sqrt{۲}$ لذا مساحت ذوزنقه برابر است با $S = \frac{(۱۰+۶)\times ۴\sqrt{۲}}{۲} = ۳۲\sqrt{۲}$



۹- در شکل زیر، دو مربع $ABCD$ و $EFGH$ هم‌مرکز هستند و داریم $AE = EF$. زاویه $C\hat{F}B$ چند درجه است؟



۱) ۱۰۴
۲) ۱۱۲ / ۵
۳) ۱۲۰
۴) ۱۲۲ / ۵

مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
شکل‌های هم‌نهشت	شکل‌های هم‌نهشت	استدلال	آسان	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی	با رسم پاره‌خط‌های FB , CF , CG و با توجه به مسئله، مثلث CGF متساوی‌الساقین خواهد بود و داریم $C\hat{F}G = ۲۲/۵^\circ$, $C\hat{G}F = ۱۳۵^\circ$ درنتیجه $C\hat{F}B = ۱۱۲/۵^\circ$

۱۰- در کدام‌یک از حالت‌های زیر می‌توان نتیجه گرفت که حتماً دو مثلث داده‌شده، همنهشت هستند؟

۱) دو مثلثی که دو ضلع و یک زاویه برابر دارند
۲) دو مثلث متساوی‌الساقین که قاعده آن‌ها بر هم منطبق است
۳) دو مثلثی که از رسم یک قطر متوازی‌الاضلاع با زاویه قائمه، به وجود می‌آیند
۴) دو مثلثی که از رسم یک میانه، در یک مثلث متساوی‌الساقین به وجود می‌آیند

مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مثلث‌های همنهشت	مثلث‌های همنهشت	دانش	متوسط	گزینه۳

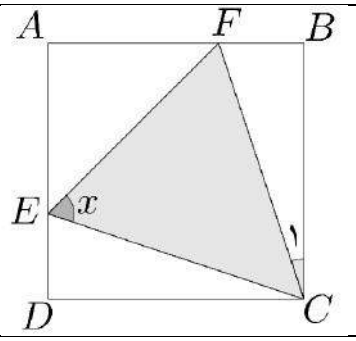
گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی	گزینه ۳

۱۱- در شکل زیر $ABCD$ مربع است و می‌دانیم $\overline{CE} = \overline{CF}$. اگر داشته باشیم $\hat{C}_۱ = ۱۸^\circ$، مقدار x در کدام گزینه درست بیان‌شده است؟

۱) ۵۴ درجه

۲) ۶۰ درجه
۳) ۶۳ درجه
۴) ۷۲ درجه



مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
همنهشتی مثلث‌های قائم‌الزاویه	همنهشتی مثلث‌های قائم‌الزاویه	استدلال	متوسط	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی

با توجه به مسئله ، دو مثلث قائم‌الزاویه CED , CFB بنا به حالت وتر و یک ضلع همنهشت‌اند. پس

$E\hat{C}D = ۱۸^\circ \Rightarrow E\hat{C}F = ۵۴^\circ$ و با توجه به اینکه مثلث ECF متساوی‌الساقین است داریم $x = ۶۳^\circ$

۱۲- می‌خواهیم وزن کل داده‌های اینترنت در جهان را به دست آوریم. تخمین زده می‌شود هم‌اکنون حجم داده‌های ذخیره‌شده در اینترنت حدود ۴۴ زتابایت است (هر زتابایت برابر $۱۰^{۲۱}$ بایت است) و برای ذخیره هر بایت به حدود ۴×۱۰^{۴} الکترون نیاز است. اگر هر گرم معادل وزن حدود ۱۱×۱۰^{۲۶} الکترون باشد، در این صورت وزن کل داده‌های ذخیره‌شده در اینترنت چقدر است؟

۱) ۱/۶ گرم ۲) ۱۶ گرم ۳) ۱۹/۳۶ گرم ۴) ۱۹۳۶ گرم

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
توان	ضرب و تقسیم عبارت‌های توان دار	کاربرد	دشوار	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی

$$\frac{۴۴ \times ۱۰^{۲۱} \times ۴ \times ۱۰^{۴}}{۱۱ \times ۱۰^{۲۶}} = ۱۶ \times \frac{۱۰^{۲۵}}{۱۰^{۲۶}} = ۱۶ \times ۰/۱ = ۱/۶\ gram$$

۱۳- اگر داشته باشیم $A = ۴\sqrt{۳}$، در این صورت کدام‌یک از گزینه‌های زیر درست است؟

۱) $۶/۷ < A < ۶/۸$ ۲) $۶/۸ < A < ۶/۹$ ۳) $۶/۹ < A < ۷$ ۴) $۷ < A < ۷/۱$

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

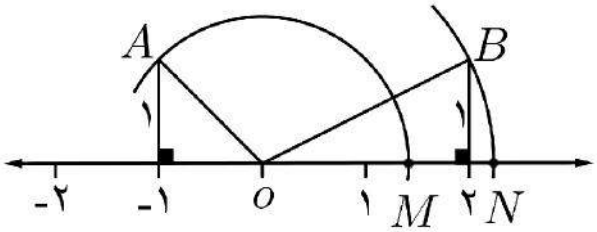
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
جذر	جذر تقریبی	کاربرد	آسان	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی

$A = ۴\sqrt{۳} = \sqrt{۴۸} \Rightarrow ۶/۹ < A < ۷$

۱۴- در شکل زیر دو کمان به شعاع‌های OA و OB محور را به ترتیب در نقطه‌های M و N قطع کرده‌اند. (O مبدأ محور است). فاصله M تا N چقدر است؟



۱) $\sqrt{۳}+\sqrt{۲}$

۲) $\sqrt{۵}-\sqrt{۲}$

۳) $۲\sqrt{۲}$

۴) $\sqrt{۳}$

مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
جذر	نمایش اعداد رادیکالی	استدلال	دشوار	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: $M=\sqrt{۲}\ ,\ N=\sqrt{۵}\ \Rightarrow MN=\sqrt{۵}-\sqrt{۲}$

۱۵- حاصل $\sqrt{۷۵}-\sqrt{۲۷}$ با کدام‌یک از گزینه‌های زیر برابر است؟

۱) $\sqrt{۴۸}$ ۲) $۳(\sqrt{۵}-\sqrt{۳})$ ۳) $\sqrt{۱۲}$ ۴) $۳\sqrt{۳}$

مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
جذر	عبارت‌های رادیکالی	کاربرد	متوسط	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: $\sqrt{۲۷}=۳\sqrt{۳}\ ,\ \sqrt{۷۵}=۵\sqrt{۳}$ درنتیجه $\sqrt{۷۵}-\sqrt{۲۷}=۵\sqrt{۳}-۳\sqrt{۳}=۲\sqrt{۳}=\sqrt{۱۲}$

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان * سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی: **دروس متوسطه اول**	مرحله/تاریخ آزمون: **مرحله دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹**

درس:	**ریاضی۲ تکمیلی**	پایه :	**۸ (هشتم)**	رشته :	**پایه هشتم**		
گروه درسی :	**ریاضی**	کد درس:	۲۳۶۱۰	تعداد سؤال:	**۱۵**	نام فایل این درس:	-۲۰۶riyazi ۸T

نوع این نسخه : این نسخه متعلق است به :		**طراح سؤال**		محل خدمت	
مشخصات طراح :	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	مرتضی پوردولت	۳۱۸۱۹۱۶	۰۹۱۵۵۱۵۸۸۲۵	۲۱-خراسان رضوی	ناحیه ۲ مشهد

*** تذکرات مهم :**

۱- در ساختار جداول ، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودن سطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه‌ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh» استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enter زدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گریده است.

۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس http://formrazavi.edu.ir/formfa/view.php?id=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل : (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده :	۵	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده :	۰
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده :	۱	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده :	۰
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده :	۴	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده :	۶۰
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده :	۰	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده :	۱۰
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده :	۰	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده :	۰
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده :	۰	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل :**	**ثبت ناقص**

تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون :	آسان :	۲	متوسط :	۳	د	۵

۱- کدام‌یک از گزینه‌های زیر به‌درستی، به‌صورت «کسر مصری» نوشته نشده است؟

۱) $\frac{۲}{۵}=\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۱۵}$

۲) $\frac{۳}{۷}=\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۱۵}+\frac{۱}{۳۵}$

۳) $\frac{۵}{۹}=\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۹}+\frac{۱}{۹}$

۴) $\frac{۴۳}{۴۸}=\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۳}+\frac{۱}{۱۶}$

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
اعداد گویا	کسرهای مصری	دانش	آسان	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: در کسر مصری بایستی کسرها متفاوت باشند ولی در گزینه ۳ این‌طور نیست

۲- چند تا از عبارت‌های زیر، همواره، درست است؟

- مجموع اعداد چهارگوشه در مربع جادویی ۳×۳ برابر ۱۵ می‌باشد
- برای عدد طبیعی n، اگر $n>۱$ باشد، عدد اولی مانند p وجود دارد که $n<p<۲n$
- اگر p یک عدد اول باشد، تعداد اعدادی که از p^p کوچک‌تر و نسبت به p اول هستند برابر است با $p^{(p-۱)}.(p-۱)$

۱) صفر ۲) یک ۳) دو ۴) سه

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
اعداد اول	اعداد اول	کاربرد	متوسط	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: با توجه به صفحه ۲۵ کتاب تکمیلی فقط عبارت سوم درست است

۳- تعداد قطرهای یک n ضلعی منتظم، ۹ برابر تعداد قطرهایی است که از هر رأس آن می‌گذرند. اندازه هر زاویه داخلی این nضلعی چند درجه است؟

۱) ۱۲۰ ۲) ۱۳۵ ۳) ۱۶۰ ۴) ۱۶۵

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
چند ضلعی ها	زاویه‌های داخلی	استدلال	متوسط	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: تعداد قطرهای یک nضلعی از $\frac{(n-۳)\times n}{۲}$ به دست می‌آید و داریم $\frac{(n-۳)\times n}{۲}=۹\times(n-۳)$ درنتیجه $n=۱۸$. اندازه هر زاویه داخلی این ۱۸ ضلعی منتظم برابر ۱۶۰ درجه است

۴- فرض کنید a و b و c سه عدد صحیح باشند. در این صورت حداکثر تعداد جمله‌های عبارت زیر، پس از ساده شدن چند تاست؟

$$(x^{۲}+ax+b)(x^{۲}+cx+۱)$$

۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۷ ۴) ۹

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
عبارت های جبری	ساده کردن عبارت های جبری	استدلال	دشوار	گزینه ۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: چون عبارت بالا پس از ساده شدن به‌صورت $x^{۴}+dx^{۳}+ex^{۲}+fx+g$ درمی‌آید (d,e,f,g اعداد صحیح هستند) لذا حداکثر تعداد جمله‌ها برابر ۵ خواهد بود

۵- می‌دانیم روپاد (رباتی که در دو راستای شمال-جنوب و شرق-غرب حرکت می‌کند) با هر یک از دو دستور $(۱,۰)$ و $(۰,۱)$ تنها یک میلی‌متر جابجا می‌شود. اگر مرکز روپاد روی مبدأ مختصات قرار گیرد، با کدام‌یک از دستورهای زیر فاصله مرکز آن از مبدأ بیشتر از دستورهای سایر گزینه‌ها خواهد شد؟

۱) $(۲۰,۱۰)(۸۰,۰)(۱۰۰,۰)$ ۲) $(-۶۰,۱۵)(-۲۵,۴۵)(-۵,۶۰)$

۳) $(-۴۵,-۲۰)(-۳۵,-۱۰)(-۴۰,-۲۰)$ ۴) $(-۳۰,۱۰)(-۲۰,۳۰)(-۱۰,۴۰)$

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
بردار و مختصات	اندازه بردار	کاربرد	متوسط	گزینه ۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: بیشترین فاصله در گزینه ۱ خواهد بود و به کمک رابطه فیثاغورس و به‌صورت زیر محاسبه می‌گردد :

$$(۲۰,۱۰)(۸۰,۰)(۱۰۰,۰)=(۲۰۰,۱۰)\Rightarrow x=\sqrt{۲۰۰^{۲}+۱۰^{۲}}=\sqrt{۴۰۱۰۰}\simeq ۲۰۰/۲۵$$

۶- مساحت مثلثی با طول اضلاع ۲، ۳ و ۴ کدام است؟

۱) $\sqrt{۱۵}$ ۲) $\frac{۳\sqrt{۱۵}}{۴}$ ۳) $\frac{\sqrt{۱۵}}{۲}$ ۴) $\frac{۳\sqrt{۱۵}}{۸}$

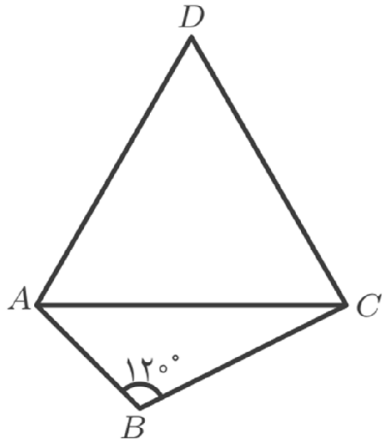
مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مثلث‌ها	رابطه فیثاغورس	استدلال	دشوار	گزینه ۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: مراجعه به کتاب تکمیلی صفحه ۹۳ سؤال ۱۳

۷- در شکل زیر، مثلث ACD متساوی‌الاضلاع است. اندازه BD با کدام‌یک از گزینه‌های زیر برابر است؟



۱) $AC + AB$

۲) $DA + AB$

۳) $AC + BC$

۴) $AB + BC$

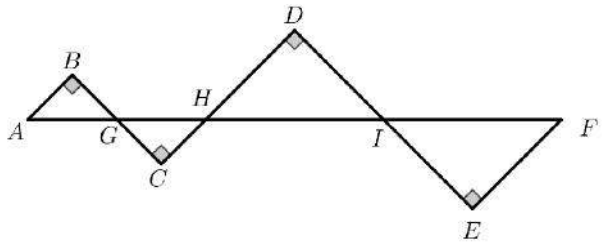
مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مثلث‌ها	هم‌نهشتی مثلث‌ها	استدلال	دشوار	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: مراجعه به کتاب تکمیلی صفحه ۱۰۱ سؤال ۲۰

۸- در شکل مقابل، تمام مثلث‌ها متساوی‌الساقین هستند و نقطه G وسط AH و نقطه I وسط HF قرار دارد. اگر بدانیم $\overline{AF} = ۳\overline{IF} = ۳۰cm$ ، اندازه مسیر $ABCDEF$ چند سانتی‌متر است؟



۱) $۳۰\sqrt{۲}$

۲) $۳۰\sqrt{۳}$

۳) $۳۲ / ۵\sqrt{۲}$

۴) $۲۷ / ۵\sqrt{۳}$

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مثلث‌ها	همنهشتی مثلث‌های قائم‌الزاویه	استدلال	آسان	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی: با توجه به سؤال مثلث‌های قائم‌الزاویه کوچک باهم و قائم‌الزاویه بزرگ نیز باهم بنا به حال وتر و یک زاویه تند همنهشت‌اند. و چون داریم $AG = GH = ۵cm$, $HI = IF = ۱۰cm$ لذا به کمک رابطه فیثاغورس داریم

$AB = BG = GC = CH = \frac{۵\sqrt{۲}}{۲}$ و $HD = DI = IE = EF = ۵\sqrt{۲}$ پس طول مسیر برابر حاصل جمع این پاره‌خط‌ها یعنی $۳۰\sqrt{۲}$ خواهد بود.

۹- اگر a عددی صحیح و b عددی طبیعی باشد، چند حالت مختلف برای a و b داریم که در معادله $a^b \times ۵^۶ = ۳۰^{۱۲}$ صدق کنند؟

۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۶ ۴) ۸

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
توان	محاسبات توان	کاربرد	دشوار	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی

$$a^b = \frac{۳۰^۶ \times ۳۰^۶}{۵^۶} = ۶^۶ \times ۳۰^۶ = ۱۸۰^۶ \Rightarrow \begin{cases} a = ۱۸۰, b = ۶ \\ a = ۱۸۰^۲, b = ۳ \\ a = ۱۸۰^۳, b = ۲ \\ a = ۱۸۰^۶, b = ۱ \\ a = -۱۸۰, b = ۶ \\ a = -۱۸۰^۳, b = ۲ \end{cases}$$

۱۰- اگر اعداد زیر را روی محور مشخص کنیم، کدام گزینه از مبدأ دورتر خواهد بود؟

۱) $\sqrt{۲} + \sqrt{۵}$ ۲) $-\sqrt{۱۱} + \sqrt{۳}$ ۳) $۷ - ۳\sqrt{۲}$ ۴) $۲\sqrt{۵}$

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
جذر	نمایش اعداد رادیکالی	استدلال	دشوار	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	
		(نامشخص)	

پاسخ تشریحی

با مقایسه خواهیم دید در بین گزینه‌ها گزینه ۴ فاصله بیشتری از مبدأ خواهد داشت

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان * سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی:	**دروس متوسطه اول**	مرحله/تاریخ آزمون:	**مرحله اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹**

درس:	**علوم تجربی۲**	پایه :	**۸ (هشتم)**	رشته :	**پایه هشتم**		
گروه درسی :	**علوم تجربی**	کد درس:	**۲۳۶۰**	تعداد سؤال:	**۱۵**	نام فایل این درس:	-۲۰Volum 8

نوع این نسخه : این نسخه متعلق است به :	**طراح سؤال**		محل خدمت		
مشخصات طراح :	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	علی مدیری	۳۳۷۵۳۰۲۸	۰۹۱۵۱۳۳۸۹۶۹	۲۱-خراسان رضوی	تبادکان

*** تذکرات مهم :**

۱- در ساختار جداول ، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودن سطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh» استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enter زدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گریده است.

۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس ht t p://f or mr azavi edu.i r /f or mf a/vi ewphp?i d=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل : (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده :	•	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده :	•
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده :	•	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده :	•
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده :	**۲**	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده :	•
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده :	•	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده :	•
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده :	•	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده :	•
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده :	•	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل :**	**ثبت ناقص**

تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون :	آسان :	۹	متوسط :	۵	دشـ	۱

۱- **نمونه‌ای برای یک تغییر فیزیکی گرماده ، ..... و نمونه‌ای برای یک تغییر شیمیایی گرماگیر، ..... است.**
(به ترتیب از راست به چپ)

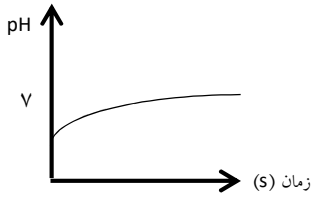
۱)	یخ زدن آب – واکنش قرص جوشان در آب	۲)	جوشیدن آب - واکنش قرص جوشان در آب
۳)	یخ زدن آب – آزمایش کوه آتش‌فشان (تجزیه‌ی آمونیوم دی کرومات)	۴)	جوشیدن آب – واکنش میخ آهنی با محلول کات‌کبود

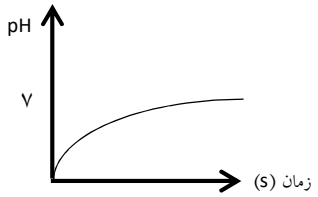
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
گرمادهیا گرماگیری	تغییر انرژی در واکنش‌ها	کاربرد	متوسط	گزینه۱

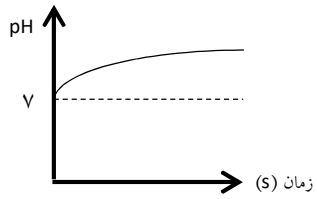
گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	درک مطلب	**جوشیدن ، تغییری گرماگیر است.**
	۳	درک مطلب	**آزمایش کوه آتش‌فشان، واکنشی گرماده است.**
	۴	درک مطلب	**جوشیدن ، تغییری گرماگیر است.**

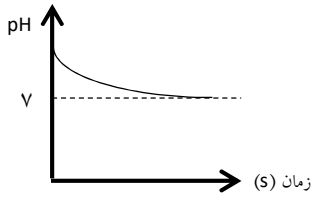
پاسخ تشریحی: **انجماد، تغییر فیزیکی گرماده بوده و واکنش قرص جوشان در آب، تغییر شیمیایی گرماگیر است.**

۲- **مهسا، در یک استکان، مقداری سرکه ریخته است. سپس مقداری پوسته‌ی تخم‌مرغ را ساییده و درون سرکه می‌ریزد. در پایان واکنش، هیچ مقداری از پوسته‌ی تخم‌مرغ و سرکه باقی نمی‌ماند. کدام نمودار، pH ماده‌ی درون استکان را از لحظه‌ی ریختن پوسته‌ی تخم‌مرغ در سرکه، به‌درستی نشان می‌دهد؟**

۱)


۲)


۳)


۴)


مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
pH	تغییرات pH	کاربرد	متوسط	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
	۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
	۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

پاسخ تشریحی: **pH سرکه میان صفر تا ۷ است (صفر یا ۷ نیست). با افزودن پوسته‌ی آهکی تخم‌مرغ و انجام واکنش، pH به حالت خنثی یعنی ۷ نزدیک شده و چون هیچ مقداری از واکنش‌دهنده‌ها باقی نمانده و pH فرآورده‌های این واکنش ۷ است، pH به ۷ می‌رسد.**

۳-	**چه تعداد از عبارت (های) زیر با انتخاب کلمه پیشنهادی دوم (داخل پرانتز) درست تکمیل نمی‌شود؟**

الف) تعداد نوترون‌های هر اتم کربن- ۱۴ ، (۳ – ۴) برابر نوترون‌های سنگین‌ترین ایزوتوپ هیدروژن است.
ب) در یک اتم از روی تفاضل عددجرمی با عدد اتمی می‌توانیم تعداد (پروتون-نوترون) آن اتم را به دست آوریم.
ج) چنانچه در یک ذره، تعداد پروتون‌ها کمتر از الکترون‌ها باشد، به آن (یون مثبت – یون منفی) گویند.
د) تعداد (دو – سه) اتم از اتم‌های دو ردیف اول جدول تناوبی، در لایه آخر خود دو الکترون دارند.

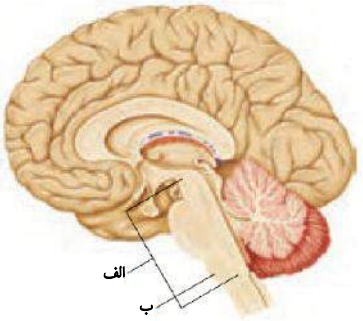
۱)	یک عبارت	۲)	دو عبارت
۳)	سه عبارت	۴)	چهار عبارت

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
اتم‌ها الفبای مواد	اتم‌ها الفبای مواد	دانش	آسان	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضگازهایح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	خواندن	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
	۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
	۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

پاسخ تشریحی	**جاهای خالی به ترتیب : چهار –نوترون – یون منفی – دو**

۴-	**در تصویر مغز در شکل روبه‌رو، «الف» ..... و «ب» ..... هستند که ..... (به ترتیب از راست به چپ)**



۱)	ساقه‌ی مغز – بصل النخاع – گره حیات بخشی از بصل النخاع است.
۲)	بصل النخاع – ساقه‌ی مغز – گره حیات بخشی از بصل النخاع است.
۳)	ساقه‌ی مغز – بصل النخاع – بصل النخاع بخشی از گره حیات است.
۴)	بصل النخاع – ساقه‌ی مغز – بصل النخاع بخشی از گره حیات است.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
دستگاه عصبی	ساقه‌ی مغز	دانش	آسان	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود.**
	۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود**
	۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود**

پاسخ تشریحی	**ساقه‌ی مغز – بصل النخاع – گره حیات بخشی از بصل النخاع است.**

۵-	**استخوان ران یک انسان بالغ را در نظر بگیرید. کدام عبارت درباره‌ی آن، درست نوشته شده است؟**
۱)	دیواره‌ی بیرونی این استخوان، از بافت استخوانی اسفنجی تشکیل شده است. بخشی از مغز استخوان، درون بافت متراکم قرار دارد.
۲)	دیواره‌ی بیرونی این استخوان، از بافت استخوانی متراکم تشکیل شده است. بخشی از مغز استخوان، درون بافت اسفنجی قرار دارد.
۳)	دیواره‌ی بیرونی این استخوان، از بافت استخوانی متراکم تشکیل شده است. یاخته‌های خونی توسط این استخوان ساخته نمی‌شوند.
۴)	دیواره‌ی بیرونی این استخوان، از بافت استخوانی اسفنجی تشکیل شده است. پوششی از بافت پیوندی این استخوان را پوشانده است.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
استخوان‌ها	ساختار استخوان	دانش	آسان	گزینه۲

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)

۱	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود.**
۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود.**
۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود**
پاسخ تشریحی	**به شکل ۹ در صفحه‌ی ۴۲ کتاب درسی مراجعه کنید.**	

۶- **«با کمک طناب، می‌توانیم جسمی را بکشیم، ولی نمی‌توانیم آن را هل دهیم.» این تشبیه، برای توجیه کدام‌یک، کاربرد دارد؟**

۱) هنگام دررفتگی، استخوان از محل مفصل خارج شده است.
۲) ماهیچه‌های صاف، همگی غیرارادی هستند.
۳) در مفصل‌های متحرک، رباط، استخوان‌ها را به هم متصل نگه می‌دارد.
۴) بیشتر ماهیچه‌های اسکلتی، عمل متقابل دارند.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
دستگاه حرکتی	عمل متقابل ماهیچه‌ها	کاربرد	آسان	گزینه۴

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۱	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود.**
۲	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود.**
۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود**

پاسخ تشریحی: **هر ماهیچه مانند طناب است. می‌تواند استخوان را بکشد ولی نمی‌تواند هل دهد. پس بیشتر ماهیچه‌ها اسکلتی، عمل متقابل دارند.**

۷- **کمبود شدید ید در غذا ، احتمالاً منجر به کدام حالت نمی‌شود؟**

۱) خواب‌آلودگی
۲) کمبود انرژی
۳) اختلال در خواب
۴) موارد ۱ و ۲

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
غدد درون‌ریز	غده‌ی تیروئید	دانش	آسان	گزینه۳

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۱	خواندن	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود.**
۲	خواندن	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود.**
۴	خواندن	**به پاسخ تشریحی مراجعه شود**

پاسخ تشریحی: **کمبود شدید ید، منجر به کاهش تولید هورمون‌های غده‌ی تیروئید شده و خستگی، خواب‌آلودگی و کمبود انرژی از نشانه‌های آن است.**

۸- **اساس کدام روش تولیدمثل، تقسیم میتوز(رشتمان) نیست؟**

۱) تکثیر لاکتوباسیل
۲) تکثیر غیرجنسی خزه
۳) تکثیر مخمر نان
۴) قلمه زدن گل شمعدانی

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

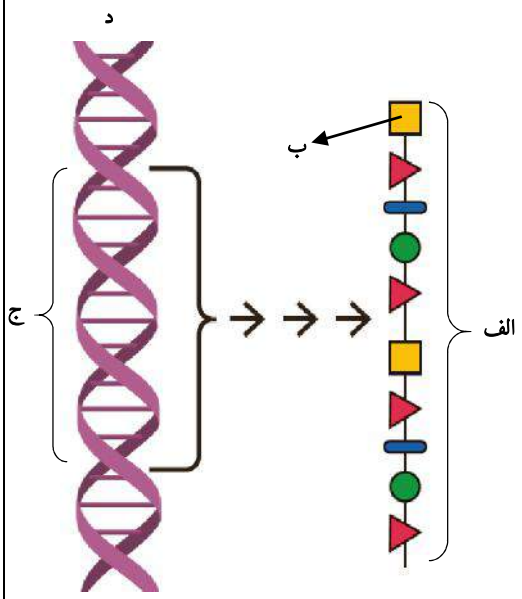
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
روش‌های تولیدمثل	تولیدمثل غیرجنسی	کاربرد	متوسط	گزینه۱

های

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۲	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

	۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
	۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
پاسخ تشریحی	**اساس همه‌ی روش‌های تولیدمثل غیرجنسی، تقسیم میتوز است به‌جز دونیم شدن؛ چون ویژه‌ی باکتری‌هاست و باکتری‌ها تقسیم میتوز ندارند.**		

۹- **با توجه به شکل زیر، هر یک از موارد مشخص شده با حرف «الف» تا «د»، کدام‌یک می‌تواند باشد؟**



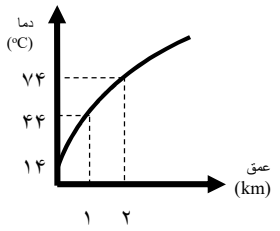
۱)	الف = آمینواسید؛ ب = پروتئین مقاومت به سرما؛ ج = ژن نوعی ماهی ؛ د = مولکول دنا (DNA)	
۲)	الف = ویتامین A؛ ب = یک اتم؛ ج = ژن برنج طلایی د = مولکول دنا (DNA)	
۳)	الف = انسولین؛ ب = آمینواسید؛ ج = بخشی از کروموزوم Y؛ د = مولکول دنا (DNA)	
۴)	الف = انسولین؛ ب = آمینواسید؛ ج = ژن انسانی؛ د = مولکول دنا (DNA)	

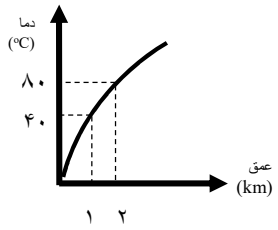
مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

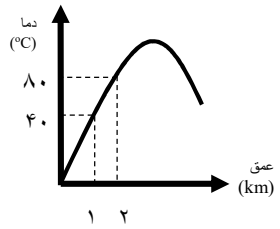
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
ژن‌ها	ژن‌ها و پروتئین‌سازی	کاربرد	متوسط	گزینه۴

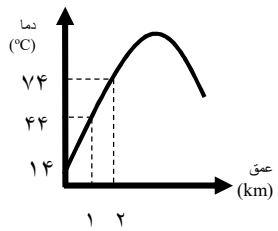
گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	**جای «الف» و «ب» برعکس نوشته شده است.**
	۲	درک مطلب	**در برنج طلایی، ویتامینAتولید نمی‌شود بلکه بتاکاروتن تولید می‌گردد.**
	۳	درک مطلب	**ژن انسولین، روی کروموزوم Y که مختص جنس نر است ، قرار ندارد.**
پاسخ تشریحی	**از روی ژن – بخشی از مولکول دنا – به‌طور غیرمستقیم،پروتئین ساخته می‌شود. واحد سازنده‌ی پروتئین‌ها، آمینواسید است.**		

۱۰- **کدام نمودار، رابطه‌ی دمای سنگ‌ها را با عمق زمین، به‌طور میانگین، به‌درستی نشان می‌دهد؟**

۱)


۲)


۳)


۴)


مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
دمای درون زمین	رابطه دما با عمق	دانش	آسان	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	خواندن	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
	۳	خواندن	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
	۴	خواندن	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

پاسخ تشریحی: **میانگین دمای سطح زمین حدود۱۴درجه سلسیوس است (صفردرجه سلسیوس نیست) و با افزایش عمق دائماً افزایش می‌یابد. هر کیلومتر حدود ۳۰ درجه سلسیوس.**

۱۱- **اگر در جدول زیر، هر عبارت از ستون «الف» را به واژه درست از ستون«ب» وصل کنیم، کدام واژه از ستون«ب» باقی می‌ماند؟ (هر عبارت تنها به یک واژه اشاره دارد.)**

الف	ب
ممکن است از دگرگونی تراورتن به وجود آید.	مرمر
نوعی سنگ رسوبی است که بر اثر واکنش‌های شیمیایی تشکیل شده است.	گرافیت
منشأ آن، زغال‌سنگ بوده است.	گرانیت
معادل درونی سنگ ریولیت است.	کنگلومرا
	تراورتن

۱) کنگلومرا ۲) گرانیت ۳) گرافیت ۴) تراورتن

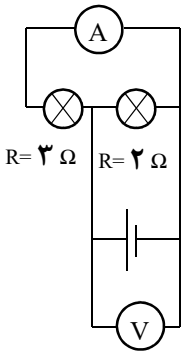
مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
کانی‌ها و سنگ‌ها	شرایط تشکیل سنگ‌ها	دانش	آسان	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	خواندن	**عبارت چهارم از ستون «الف» به آن اشاره دارد.**
	۳	خواندن	**عبارت سوم از ستون «الف» به آن اشاره دارد.**
	۴	خواندن	**عبارت دوم از ستون «الف» به آن اشاره دارد.**

پاسخ تشریحی: **هیچ‌یک از عبارت‌های ستون«الف»، به کنگلومرا اشاره ندارد.**

۱۲- **در مدار داده شده، ولت سنج عدد ۱۲ V را نشان می‌دهد. مقاومت لامپ‌ها، ۲ و ۳ اهم است. آمپرسنج، چه عددی را برحسب آمپر نشان خواهد داد؟**



۱) ۴
۲) ۶
۳) ۲,۴
۴) ۱۰

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
الکتریسیته	قانون اهم	استدلال	متوسط	گزینه۱

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)

۲	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**	
۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**	
۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**	

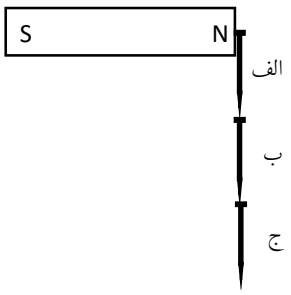
پاسخ تشریحی

آمپرسنج در مسیر مقاومت ۳ اهمی قرار دارد. دو لامپ، موازی بسته شده و اختلاف‌پتانسیل دو سر هر دو برابر است.

پس طبق قانون اهم داریم:

$V = IR \longrightarrow 12 = I \times 3 \longrightarrow I = 4A$

۱۳- تعدادی سوزن ته گرد را، مانند شکل، از قطب N یک آهنربای میله‌ای آویزان کرده‌ایم. در اینجا...



۱) قدرت آهنربایی سوزن‌ها یکسان بوده و تعداد سوزن‌های آویزان، به وزن سوزن‌ها هم بستگی دارد.

۲) سوزن«الف» آهنربای قوی‌تری بوده و تعداد سوزن‌های آویزان، به جرم سوزن‌ها بستگی ندارد.

۳) سوزن«الف» آهنربای قوی‌تری بوده و تعداد سوزن‌های آویزان، به قدرت آهنربای اصلی بستگی ندارد.

۴) سوزن «الف» آهنربای قوی‌تری بوده و تعداد سوزن‌های آویزان، به قطب آهنربای اصلی(N یا S) بستگی ندارد.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مغناطیس	القای مغناطیسی	دانش	آسان	گزینه۴

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۱	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۲	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

پاسخ تشریحی

قدرت آهنربایی سوزن نزدیک به آهنربای اصلی بیشتر بوده و تعداد سوزن‌های آویزان به جرم و وزن سوزن‌ها، جنس آن‌ها و قدرت آهنربای اصلی بستگی دارد نه به قطب آهنربای اصلی.

۱۴- کدام عبارت، درباره‌ی نیم‌سایه‌ی یک گوی، درست است؟

۱) قطر نیم‌سایه به قطر جسم بستگی نداشته و شدت نور در بخش‌های گوناگون آن، متفاوت است.

۲) قطر نیم‌سایه به قطر جسم بستگی داشته و شدت نور در بخش‌های گوناگون آن، متفاوت است.

۳) قطر نیم‌سایه به قطر جسم بستگی نداشته و شدت نور در بخش‌های گوناگون آن، یکسان است.

۴) قطر نیم‌سایه به قطر جسم بستگی داشته و شدت نور در بخش‌های گوناگون آن، یکسان است.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
نور و بازتاب آن	تشکیل نیم‌سایه	استدلال	دشوار	گزینه۱

گزینه‌های غلط

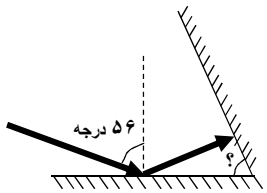
گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۲	رمزگشایی	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۳	رمزگشایی	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۴	رمزگشایی	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

پاسخ تشریحی

مطابق شکل کتاب درسی، صفحه‌ی ۱۲۶، و رسم چند حالت دیگر از نیم‌سایه برای آن، مشخص می‌شود قطر نیم‌سایه به قطر جسم بستگی ندارد (ولی به فاصله‌ی جسم تا پرده، قطر منبع نور و...بستگی دارد.) و شدت نور در همه‌ی بخش‌های آن یکسان نیست.

۱۵- **همانند شکل، باریکه‌ی لیزر را به مجموعه‌ی دو آینه تابانده‌ایم و این باریکه، روی خودش بازتاب شده و بیرون رفته است. مشخص کنید:**

الف) زاویه‌ی میان دو آینه‌ی تخت چند درجه است؟ ب) در این دو آینه، با چه زاویه‌ی تابشی، باریکه‌ی نور، بیش از دو بار در مجموعه‌ی دو آینه بازتاب می‌شود تا سرانجام بیرون رود؟



۱)	الف) ۵۶ درجه	ب) زاویه‌ی تابش> ۵۶ درجه
۲)	الف) ۳۴ درجه	ب) زاویه‌ی تابش ≥ ۵۶ درجه
۳)	الف) ۵۶ درجه	ب) زاویه‌ی تابش ≤ ۵۶ درجه
۴)	الف) ۳۴ درجه	ب) زاویه‌ی تابش> ۳۴ درجه

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
نور و بازتاب آن	قانون بازتاب نور	استدلال	آسان	گزینه۳

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۱	درک مطلب	**همین حالت که سه بار بازتاب شده در نظر گرفته نشده است.**
۲	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

پاسخ تشریحی

چون روی خودش بازگشته، زاویه‌ی میان دو آینه (با دانستن اینکه مجموع زوایای داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است) همان ۵۶ درجه می‌شود. با رسم پرتوها درمی‌یابیم که اگر زاویه‌ی تابش کمتر شود، باریکه‌ی نور دو بار و اگر بیشتر شود باریکه‌ی نور ، بیش از دو بار در دو آینه بازتاب می‌شود. در همین حالت هم سه بار بازتاب شده است.

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش‌آموزان مدارس استعدادهای درخشان * سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی:	**دروس متوسطه اول**	مرحله/تاریخ آزمون:	**مرحله دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۹**

درس:	**علوم تجربی ۲ تکمیلی**	پایه :	**۸ (هشتم)**	رشته :	**پایه هشتم**		
گروه درسی :	**علوم تجربی**	کد درس:	۲۳۶۰۹	تعداد سؤال:	**۱۵**	نام فایل این درس:	207- olum 8T

نوع این نسخه : این نسخه متعلق است به :	**طراح**		محل خدمت		
مشخصات طراح :	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	علی مدیری	۳۳۷۵۳۰۲۸	۰۹۱۵۱۳۳۸۹۶۹	۲۱-خراسان رضوی	تبادکان

*** تذکرات مهم :**

۱- در ساختار جداول ، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودن سطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می‌توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه‌ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh» استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می‌توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enter زدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گریده است.

۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس ht t p://f or mr azavi edu.i r /f or mf a/vi ewphp?i d=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل : (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده :	؟	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده :	؟
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده :	؟	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده :	؟
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده :	؟	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده :	؟
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده :	؟	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده :	؟
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده :	؟	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده :	؟
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده :	؟	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل :**	؟

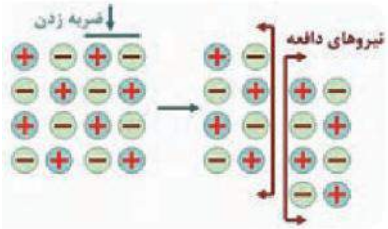
تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون :	آسان :	؟	متوسط :	؟	دشـ ؟

۱-	**کدام مخلوط، پس از گذشت زمان طولانی، همواره به محلول تبدیل خواهد شد نه هیچ حالت دیگری از مخلوط‌ها؟**		
	۱) مایع در مایع	۲) گاز در گاز	
	۳) جامد در مایع	۴) جامد در جامد	

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
مخلوط‌ها	محلول‌ها	کاربرد	متوسط	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضگازهایح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
	۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
	۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
پاسخ تشریحی	**گازها ، همواره به هر نسبتی، در هم حل می‌شوند.**		

۲-	**شکل زیر، کدام‌یک از مشاهدات ما را توجیه می‌کند؟**		
	۱) شکنندگی بلور نبات		
	۲) شکنندگی بلور نمک خوراکی		
	۳) حل شدن شکر در آب		
	۴) موارد ۱ و ۲		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
ترکیبات یونی	شکنندگی	دانش	آسان	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	**نبات، ترکیب مولکولی است نه یونی.**
	۳	درک مطلب	**شکر، ترکیب مولکولی است نه یونی؛ و هم‌چنین تصویر شکنندگی ترکیبات یونی را نشان می‌دهد نه انحلال‌پذیری را.**
	۴	درک مطلب	**نبات، ترکیب مولکولی است نه یونی.**
پاسخ تشریحی	**تصویر، شکنندگی ترکیبات یونی مانند نمک خوراکی را نشان می‌دهد. شکر، ترکیب مولکولی است نه یونی.**		

۳-	**تصویر روبه‌رو، مدل ..... را برای اتم نشان می‌دهد که....**		
	۱) رادرفورد - مشکل اساسی آن این بود که ممکن بود الکترون‌ها روی هسته سقوط کنند.		
	۲) رادرفورد - در این مدل، جرم اتم، بیشتر به خاطر الکترون‌های آن است.		
	۳) کیک کشمشی – توسط تامسون ارائه شد.		
	۴) منظومه‌ی شمسی – الکترون‌ها به دور هسته در حال گردش‌اند.		

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

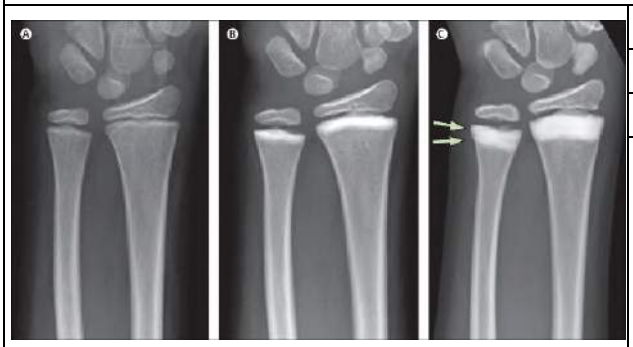
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
ساختار اتم	مدل‌های اتمی	دانش	آسان	گزینه۳

های	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	خواندن	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

۲	خواندن	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.	
۴	خواندن	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.	
پاسخ تشریحی	تصویر، مدل کیک کشمشی را برای اتم نشان می‌دهد که توسط تامسون ارائه شد.		

۴-	**دلیل ایجاد کدام دو بیماری، معمولاً مرگ نورون‌ها است؟**			
	۱) افسردگی – فلج مغزی	۲) افسردگی - MS		
	۳) فراموشی – MS	۴) فراموشی – فلج مغزی		
مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
دستگاه عصبی	بیماری‌های مغزی	دانش	آسان	گزینه۴

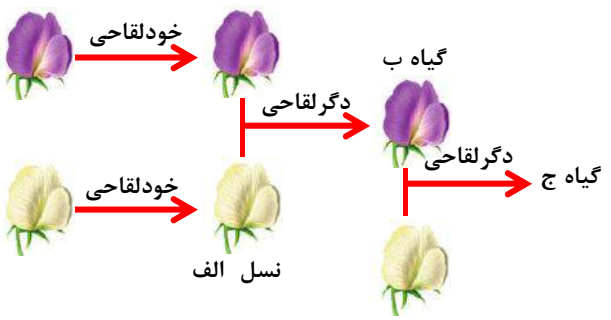
گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید
	۲	درک مطلب	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید
	۳	درک مطلب	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.
پاسخ تشریحی	**دلیل رایج بیماری فلج مغزی و فراموشی، مرگ نورون‌هاست. دلیل رایج بیماری افسردگی، تغییر مقدار برخی انتقال‌دهنده‌های عصبی است. دلیل بیماری MS ، مرگ برخی یاخته‌های پشتیبان است نه نورون‌ها.**		

۵-	**تصویربرداری از استخوان‌های مچ دست نوجوانان، به‌منظور..... انجام‌شده و در این تصویر، صفحه‌های رشد در بخش.....دست ، کاملاً مشخص هستند.**			
	۱) تعیین سن استخوانی آنان – اپی فیز استخوان‌های زند زیرین و زبرین			
	۲) تعیین سن استخوانی آنان – استخوان کنجدی مچ			
	۳) تعیین وضعیت صفحه‌ی رشد آنان – استخوان‌های کوتاه مچ			
	۴) تعیین سن استخوانی آنان – دیا فیز استخوان‌های زند زیرین و زبرین			
مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
دستگاه حرکتی	رشد استخوان‌ها	کاربرد	متوسط	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	درک مطلب	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.
	۳	درک مطلب	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.
	۴	درک مطلب	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.
پاسخ تشریحی	**صفحه‌های رشد، در بخش اپی فیز استخوان‌های ساعد دست کاملاً واضح هستند.**		

۶-	**می‌دانیم که در نخودفرنگی، رنگ گلبرگ ارغوانی بر سفید غالب است. مانند مندل، در نسل «الف»، گیاهان خالص تولید کرده‌ایم و براثر دگر لقاحی آن‌ها، گیاه «ب» به وجود آمده است. اگر دانه‌های گرده‌ی گیاه «ب» را روی یک نخودفرنگی گلبرگ سفید بریزیم، گیاه « ج» که حاصل این دگر لقاحی است.....**

۱)	به‌احتمال ۵۰درصد، گلبرگِ سفید خواهد داشت.
۲)	حتماً گلبرگِ ارغوانی خواهد داشت.
۳)	به احتمال ۲۵درصد، گلبرگِ سفید خواهد داشت.
۴)	به احتمال ۷۵درصد، گلبرگِ سفید خواهد داشت.



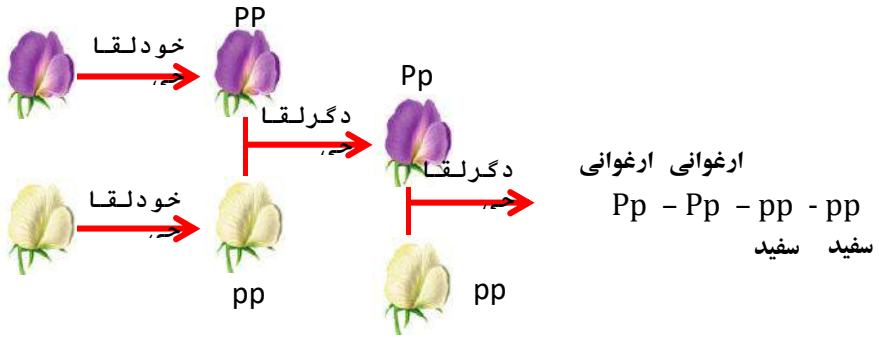
مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
ژنتیک	ژنتیک مندلی	استدلال	متوسط	گزینه۱

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۲	درک مطلب	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.
۳	درک مطلب	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.
۴	درک مطلب	به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.

پاسخ تشریحی



۷- **شما دانش‌آموز توانمند و زیرک، چند مورد از عبارت‌های داده شده را از نظر علمی تائید می‌کنید:**

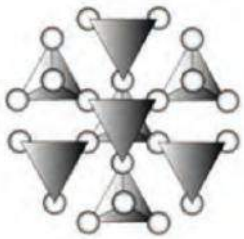
الف) در ساختار بیوتیت، مولکول آب هم یافت می‌شود.

ب) بنیان اصلی کانی‌های سیلیکاتی، $(SiO_4)^{4-}$ است.

ج) در تصویر، نحوه‌ی قرارگیری بنیان‌های سیلیکاتی در آمفیبول را مشاهده می‌کنید.

د) عامل اصلی دگرگونی سنگ‌ها و کانی‌ها در دگرگونی مجاورتی، دما بوده و فشار نقش کمتری دارد.

۱)	۱
۲)	۲
۳)	۳
۴)	۴



مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
کانی‌ها و سنگ‌ها	کانی‌های سیلیکاتی و دگرگونی سنگ	دانش	آسان	گزینه۳

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	درک مطلب	در تصویر، نحوه‌ی قرارگیری بنیان‌های سیلیکاتی در کانی کوارتز را مشاهده می‌کنید.
	درک مطلب	در تصویر، نحوه‌ی قرارگیری بنیان‌های سیلیکاتی در کانی کوارتز را مشاهده می‌کنید.
	درک مطلب	در تصویر، نحوه‌ی قرارگیری بنیان‌های سیلیکاتی در کانی کوارتز را مشاهده می‌کنید.

پاسخ تشریحی: همه‌ی گزینه‌ها جز مورد «ج» درست هستند. در تصویر، نحوه‌ی قرارگیری بنیان‌های سیلیکاتی در کانی کوارتز را مشاهده می‌کنید.

۸-	**کدام گزینه، درست نوشته شده است؟**
۱)	هر ماده‌ای که رسانای خوب گرماست، حتماً رسانای خوب الکتریسیته نیز هست مانند فلزات؛ چون الکترون آزاد زیادی دارند.
۲)	الماس رسانای خوب گرما بوده ولی رسانایی الکتریکی ناچیزی دارد. الماس الکترون آزاد ندارد.
۳)	الماس، با داشتن الکترون آزاد، رسانای خوب الکتریسیته بوده ولی رسانایی گرمایی ناچیزی دارد.
۴)	رسانایی گرمایی و الکتریکی به هم ارتباطی نداشته و اگر ماده‌ای رسانای خوب الکتریسیته باشد، درباره‌ی رسانایی گرمایی آن نمی‌توان اظهار نظر کرد.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
رسانایی	رسانایی گرمایی و الکتریکی	کاربرد	متوسط	گزینه۲

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۱	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

پاسخ تشریحی: **الماس، الکترون آزاد نداشته ولی رسانای خوب گرماست. ولی به‌طورکلی رسانایی گرمایی و الکتریکی، به وجود الکترون آزاد بستگی دارد.**

۹-	**یک میله‌ی باردار مثبت و دو کره، یکی کوچک و دیگری بزرگ در اختیار داریم. آیا می‌توان با همین وسایل، باری بیشتر از بار میله روی کره‌ی بزرگ جمع کرد؟**
۱)	خیر؛ زیرا باری که یک میله‌ی باردار روی جسم دیگر القا می‌کند، همواره از مقدار بار میله بیشتر نیست.
۲)	خیر؛ زیرا نه به روش القا نه به روش تماس، نمی‌توان بار بیشتری روی کره‌ی بزرگ ایجاد کرد.
۳)	بله؛ به روش القا، کره‌ی کوچک را باردار کرده و به کره‌ی بزرگ تماس می‌دهیم.این کار را چندین بار تکرار می‌کنیم. بار کره‌ی بزرگ، منفی و مقدارش از بار مثبت میله بیشتر می‌شود.
۴)	بله؛ به روش القا، کره‌ی کوچک را باردار کرده و به کره‌ی بزرگ تماس می‌دهیم.این کار را چندین بار تکرار می‌کنیم. بار کره‌ی بزرگ، مثبت و مقدارش از بار مثبت میله بیشتر می‌شود.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
الکتریسیته ساکن	باردار کردن اجسام	کاربرد	آسان	گزینه۳

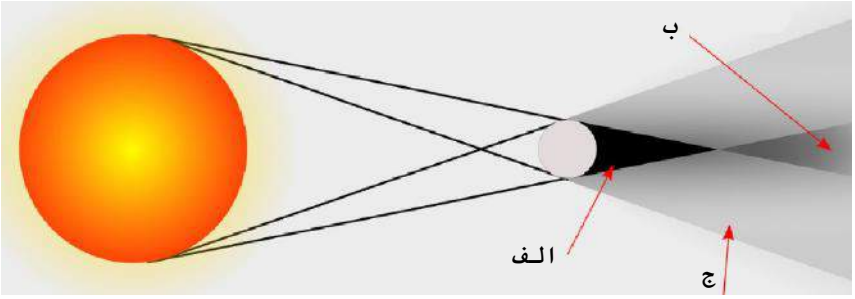
گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۱	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۲	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

پاسخ تشریحی: **به روش القا، کره‌ی کوچک را باردار کرده و به کره‌ی بزرگ تماس می‌دهیم.این کار را چندین بار تکرار می‌کنیم. بار کره‌ی بزرگ، منفی (چون ابتدا القا و سپس تماس صورت گرفته) و مقدارش از بار مثبت میله بیشتر می‌شود.**

۱۰- **مهران در شهر خود، بیننده‌ی یک خورشیدگرفتگی بود. او که به ستاره‌شناسی علاقه‌ی زیادی دارد، در یک جدول، مشاهدات خود را از این خورشیدگرفتگی یادداشت کرد. بر اساس مشاهدات او، مهران در کدام بخش سایه‌ی ماه قرار داشته است؟**

پدیده / وضعیت	مشاهده شد	مشاهده نشد
نوارهای تیره و روشن روی سطح زمین و اجسام		✓
حلقه‌ی الماس		✓
گرفت حلقوی	✓	



۱) **الف**

۲) **ب**

۳) **ج**

۴) **ب یا ج**

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
پدیده‌های نوری	خورشیدگرفتگی	استدلال	متوسط	گزینه۲

گزینه‌های غلط

گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
۱	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۳	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**
۴	درک مطلب	**به پاسخ تشریحی مراجعه کنید.**

پاسخ تشریحی

زمانی که بیننده در ناحیه‌ی «ب» قرار داشته باشد، خورشیدگرفتگی حلقوی مشاهده خواهد کرد. در ناحیه‌ی «ج» خورشیدگرفتگی جزئی و در ناحیه‌ی «الف» خورشیدگرفتگی کامل دیده می‌شوند.

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان *سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی:	**دروس متوسطه اول**	مرحله/تاریخ آزمون:	**مرحله اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹**

درس:	**مطالعات اجتماعی ۲**	پایه :	**۸ (هشتم)**	رشته :	**پایه هشتم**		
گروه درسی :	**مطالعات اجتماعی**	کد درس:	**۲۳۶۱**	تعداد سؤال:	**۱۵**	نام فایل این درس:	203- motaleat 8

نوع این نسخه : این نسخه متعلق است به :	**طراح**		محل خدمت		
مشخصات طراح :	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	مرضیه غفاریان کاشی پز	۳۰۸۸۳۸۷۳	۰۹۱۵۵۰۶۵۴۵۸	۲۱-خراسان رضوی	ناحیه ۴

*** تذکرات مهم :**

۱- در ساختار جداول ، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودنسطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh»استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enterزدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گردیده است.

۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس ht t p://f or mr azavi edu.i r /f or mf a/vi ewphp?i d=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل : (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده :	؟	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده :	؟
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده :	؟	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده :	؟
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده :	؟	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده :	؟
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده :	؟	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده :	؟
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده :	؟	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده :	؟
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده :	؟	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل :**	؟

تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون :	آسان :	؟	متوسط :	؟	دشـ ؟

۱-	**شباهت شرکت‌های تعاونی و غیرتعاونی در چیست ؟**						
	۱) فعالیت اقتصادی	۲) حق تصمیم‌گیری و رأی	۳) شراکت در سود و زیان	۴) تعداد اعضاء			
مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**							
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح			
تعاونی	شرکت تعاونی	**دانش**	**آسان**	**گزینه ۱**			

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع؟ خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	خواندن	در غیرتعاونی‌ها بر اساس سرمایه است
	۳	خواندن	در غیرتعاونی‌ها بر اساس سرمایه است
	۴	خواندن	در غیرتعاونی‌ها بر اساس سرمایه است
پاسخ تشریحی			یکی از شباهت‌ها این است که هر دو برای به دست آوردن سود اقتصادی تشکیل می‌شوند.صفحه۱۰

۲- **کدام‌یک از حقوق شهروندی نیست؟**

۱) بهره‌مندی از اینترنت مناسب ۲) آزادی بیان ۳) پرداخت مالیات ۴) اظهارنظر و انتقاد

مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
وظایف دولت	تکالیف شهروندی	**دانش**	**آسان**	**گزینه۳**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	حقوق شهروندی
		درک مطلب	حقوق شهروندی
		درک مطلب	حقوق شهروندی
پاسخ تشریحی			پرداخت مالیات از تکالیف شهروندی است. صفحه۱۸

۳- **کدام‌یک از دعاوی زیر کیفری محسوب نمی‌شود؟**

۱) جعل سند ۲) اختلاف در مالکیت

۳) پخش فیلم‌های خصوصی افراد در فضای مجازی ۴) خسارت به اموال عمومی

مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
دعاوی حقوقی	دعاوی حقوقی	**کاربرد**	**متوسط**	**گزینه۲**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	کیفری
	۳	درک مطلب	کیفری
	۴	درک مطلب	کیفری
پاسخ تشریحی			سه گزینه دیگر جرم محسوب می‌شود و مجازات دارد.صفحه۳۲

۴- **ابتکار ساختن حیاط چهار ایوانه در مساجد ،مربوط به کدام دوره می‌شود؟**

۱) ایلخانی ۲) سلجوقی ۳) غزنوی ۴) تیموری

مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
معماری سلجوقی	بناهای تاریخی	**دانش**	**متوسط**	**گزینه۲**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	ساخت مساجد این‌گونه نبوده
	۳	درک مطلب	ساخت مساجد این‌گونه نبوده
	۴	درک مطلب	ساخت مساجد این‌گونه نبوده
پاسخ تشریحی			ابتکار دوره سلجوقی بود.صفحه۸۷

۵-	**اولین جنگ بین مسلمانان کدام است؟**						
	۱) بدر	۲) صفین	۳) خندق	۴) جمل			
مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**							
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)		موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح		
تاریخ اسلام		حکومت حضرت علی(ع)	**کاربرد**	**متوسط**	**گزینه ۴**		
گزینه‌های غلط	گزینه	**نوع خطا**	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)				
	۱	**درک مطلب**	**اولین جنگ میان مسلمانان و کفار**				
	۲	**درک مطلب**	**دومین جنگ میان مسلمانان**				
	۳	**درک مطلب**	**جنگ میان مسلمانان و کفار**				
پاسخ تشریحی	**سه جنگ دیگر بین مسلمانان و کفار بود ولی جمل بین مسلمانان بود در زمان حضرت علی (ع)**						

۶-	**خواجه رشیدالدین فضل‌الله وزیر ایرانی کدام‌یک از ایلخانان مغول بود؟**						
	۱) هلا کوخان-ابوسعید	۲) الجایتو- هلاکوخان					
	۳) غازان خان-الجایتو	۴) ابو سعید-غازان خان					
مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**							
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)		موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح		
حکومت ایلخانان		وزرا	**دانش**	**دشوار**	**گزینه ۳**		
گزینه‌های غلط	گزینه	**نوع خطا**	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)				
	۱	**درک مطلب**	**جزء وزرای این افراد نیست**				
	۲	**درک مطلب**	**فقط الجایتو است.**				
	۴	**درک مطلب**	**فقط غازان خان است.**				
پاسخ تشریحی	**ابتدا وزیر غازان خان بود سپس الجایتو .صفحه ۹۹و۱۰۰**						

۷-	**کدام جمله در مورد گسترش ادب و زبان فارسی صحیح است؟**						
	۱) سلجوقیان با توسعه قلمرو خود به غرب زبان فارسی را در آسیای صغیر رواج دادند.						
	۲) لشکرکشی‌های سلطان جلال‌الدین خوارزمشاه به هندوستان موجب رواج زبان فارسی شد.						
	۳) پس از دوره سلجوقیان نامه‌ها و فرمان‌های حکومتی و دیوانی از عربی به فارسی تغییر کرد.						
	۴) در قرن‌های ۶و۷هجری زبان ترکی در ایران رواج پیدا کرد.						
مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**							
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)		موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح		
فرهنگ و ادبیات		زبان فارسی	**دانش**	**دشوار**	**گزینه ۱**		
گزینه‌های غلط	گزینه	**نوع خطا**	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)				
	۲	**درک مطلب**	**سلطان محمود غزنوی درست است.**				
	۳	**درک مطلب**	**آغاز دوره سلجوقیان درست است.**				
	۴	**درک مطلب**	**قرن ۵ و۶ درست است.**				
پاسخ تشریحی	**صفحه ۸۷**						

۸-	**جنگل‌های انبوه گرمسیری به ترتیب در کدام نواحی آسیا و آفریقا بیشتر دیده می‌شود؟**						
	۱) مرکز و جنوب شرقی	۲) شمال و مرکز	۳) جنوب شرقی و مرکز	۴) جنوب غربی و شمال			

مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**				
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
آسیای سبز	جنگل‌های استوایی	**کاربرد**	**دشوار**	**گزینه۳**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**درک مطلب**	**در این منطقه نیست**
	۲	**درک مطلب**	**در این منطقه نیست**
	۴	**درک مطلب**	**در این منطقه نیست**
پاسخ تشریحی			**بر اساس نقشه ۱۱۳و۱۴۴**

۹-	**کشور لبنان در جنوب غربی آسیا دارای چه نوع آب‌وهوایی است؟**

۱) گرم و نیمه‌خشک ۲) سرد کوهستانی ۳) مدیترانه‌ای ۴) قاره‌ای یا بریّ

مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**				
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
جنوب غرب آسیا	آب‌وهوا	**استدلال**	**دشوار**	**گزینه۳**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**رمزگشایی**	**چون لبنان در کنار مدیترانه قرار دارد دارای این نوع آب‌وهوا نیست**
	۲	**رمزگشایی**	**چون لبنان در کنار مدیترانه قرار دارد دارای این نوع آب‌وهوا نیست**
	۴	**رمزگشایی**	**چون لبنان در کنار مدیترانه قرار دارد دارای این نوع آب‌وهوا نیست**
پاسخ تشریحی			**چون لبنان در کنار مدیترانه در جنوب غربی آسیا قرار دارد.صفحه ۱۲۴**

۱۰-	**با توجه به ویژگی‌های هر قاره ،جمله صحیح را انتخاب کنید.**

۱) تنگه جبل الطارق-رشته کوه اطلس-دماغهء امید نیک

۲) قله اورست –جلگهءگنگ-کانال پاناما

۳) رود دارلینگ-سد مرجانی-رشته آلپ

۴) شبه‌جزیره ایبری-کوه های پیرنه-رود می‌سی‌سی‌پی

۱-آفریقا –الف ۲-آسیا-ب ۳-اروپا-د ۴-استرالیا-ج

مشخصات سؤال :**نظر بازبین دبیرخانه**				
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
نقشه‌خوانی قاره‌ها	آفریقا	**استدلال**	**دشوار**	**گزینه۱**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	**رمزگشایی**	**آسیا-آسیا-آمریکا**
	۳	**رمزگشایی**	**استرالیا-استرالیا-اروپا**
	۴	**رمزگشایی**	**اروپا-اروپا-آمریکا**
پاسخ تشریحی			**بر اساس مجموعه نقشه‌های قاره‌های آسیا ،آفریقا، اروپا و استرالیا**

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان * سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی:	I NæÒãEæÚã Çæá (ÌÈÏ ÑÓÊÇãåÇ Ïæãã Çæá	مرحله/تاریخ آزمون:	ãÑí áå Çæá ÓÇá Êí Õí áí ۹۸-۹۹

درس:	ÝÇÑÓí ۲ Êããí áí	پایه :	(åÔÊã) ۸	رشته :	Çí å åÔÊã
گروه درسی :	ÙÈÇã æÇí Èí ÇÊÝÇÑÓí	کد درس:	۲۳۶۰	تعداد سؤال:	۱۵
نام فایل این درس:	-۲۰۴farsi 8T				

نوع این نسخه : این نسخه متعلق است به :	ØÑÇí		محل خدمت	
مشخصات طراح :	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	فرحناز جلالی	۹۰۵۳۱۷۲۳	۰۹۱۵۱۲۳۶۰۸۸	۲۱-خراسان رضوی	ناحیه دو مشهد

*** تذکرات مهم :**

۱- در ساختار جداول ، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودن سطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh» استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enter زدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گریده است.

۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس ht t p://f or mr azavi edu.i r /f or mf a/vi ewphp?i d=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل : (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده :	۵	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده :	◆
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده :	◆	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده :	◆
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده :	◆	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده :	◆
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده :	◆	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده :	◆
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده :	◆	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده :	◆
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده :	◆	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل :**	ÈÈÊäÇÞÕ

تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون :	آسان :	◆	متوسط :	◆	دشـ ◆

۱-	**با توجه به عبارت‌ها، معنای نوشته شده در مقابل کدام گزینه نادرست است؟**
۱)	درمی چند در آستین داشت. (درم: مخفف درهم، سکهٔ نقره)
۲)	خارکنی را دیدم پشتهٔ خار فراهم نهاده. (فراهم نهادن: جمع کردن)
۳)	باطن هر ایرانی همواره ریشه در دو سرچشمهٔ زایا دارد. (زایا: خلاق)
۴)	به کمک استعداد سرشار خود از مردان نامی کشورداری شد. (سرشار: بی‌نظیر)

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	معنای واژگان	دانش	متوسط	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	خواندن	درم درست معنا شده است.
	۲	**خواندن**	فراهم نهادن درست معنا شده است.
	۳	**خواندن**	زایا درست معنا شده است.
پاسخ تشریحی			سرشار در اینجا معنای بی‌نظیر ندارد.

۲-	**واژهٔ «پندار» در کدام گزینه، معنایی متفاوت از بقیه دارد؟**
۱)	به پندار نتوان سخن گفت زود نگفتم تو را تا یقینم نبود
۲)	نوجوانی به جوانی مغرور رخش پندار همی راند ز دور
۳)	تا کی از تزویر باشیم خودنمای تا کی از پندار باشیم خودپرست
۴)	یکی را که پندار در سر بود مپندار هرگز که حق نشنود

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۸	معنای واژگان	کاربرد	متوسط	گزینه۱

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	درک مطلب	پندار به معنای تکبر و خودبینی
	۳	درک مطلب	پندار به معنای تکبر و خودبینی
	۴	درک مطلب	پندار به معنای تکبر و خودبینی
پاسخ تشریحی			پندار به معنای خیال و تصور است.

۳-	**در کدام گزینه، واژهٔ املایی نادرست وجود دارد؟ (تشدید جزو غلط املایی به‌شمار نمی‌رود)**
۱)	هرکه نان از عمل خویش خورد منت از حاتم طایی نبرد
۲)	نه بینی وقت سفتن مرد حکاک به شاگردان دهد درّ خطرناک
۳)	شیر حقم نیستم شیر هوی فعل من بر دین من باشد گوا
۴)	چرا به مهمانی حاتم نروی که خلقی بر سماط او گرد آمده‌اند؟

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	املای واژگان	دانش	آسان	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	خواندن	**این گزینه نادرستی املایی ندارد.**
	۲	خواندن	**این گزینه نادرستی املایی ندارد.**
	۴	خواندن	**این گزینه نادرستی املایی ندارد.**
پاسخ تشریحی			**هوی نادرست است.**

۴-	**همهٔ گزینه‌ها به جز گزینه ... نادرست است؟**
۱)	همهٔ دیباچهٔ گلستان سعدی با لحن تعلیمی خوانده می‌شود.
۲)	آن سنگ، بزرگ بود. (بزرگ نقش صفت دارد)
۳)	«ـَک» در واژهٔ «قلک» به معنای خردی و کوچکی است.
۴)	از مکافات عمل غافل مشو/ گندم از گندم بروید جو ز جو «تشبیه کنایی» نیست.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	دانش زبانی و ادبی	دانش	متوسط	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	دیباچهٔ گلستان با لحن ستایشی خوانده می‌شود.
	۲	درک مطلب	در این گزینه، بزرگ نقش مسندی دارد.
	۳	درک مطلب	ک در قلک نشانهٔ شباهت است.
پاسخ تشریحی			این گزینه تشبیه کنایی دارد.

۵-	**در کدام گزینه، صفت شمارشی ترتیبی دیده می‌شود؟**		
۱)	ده نفر در صف نانوایی ایستاده‌اند.	۲)	هفته، هفت روز است.
۳)	من هفتمین نفر هستم.	۴)	صد سال تنهایی، شاهکار گابریل گارسیا است.

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱۱	دانش زبانی (صفت شمارشی)	کاربرد	آسان	گزینه۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	طرز عمل	**ده، صفت شمارشی اصلی است.**
	۲	طرز عمل	**هفت، صفت شمارشی اصلی است.**
	۴	طرز عمل	**صد، صفت شمارشی اصلی است.**
پاسخ تشریحی			**هفتمین، صفت شمارشی ترتیبی است.**

۶-	**در کدام‌یک از ترکیب‌های زیر، نمی‌توان به‌جای جزء «ی»، « شده» را جایگزین کرد؟**						
۱)	سرزمین‌های اشغالی	۲)	) نمایندهٔ انتخابی	۳)	نامه‌های ارسالی	۴)	آزمون استخدامی

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱۱	دانش زبانی	کاربرد	متوسط	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	**اشغالی: اشغال شده**
	۲	درک مطلب	**انتخابی: انتخاب شده**
	۳	درک مطلب	**ارسالی: ارسال شده**
پاسخ تشریحی			**برای استخدامی نمی‌توان استخدام شده گفت.**

۷-	**آرایه‌های «تشبیه، جناس، کنایه و تضاد» در کدام گزینه به‌کار رفته است؟**
۱)	میهنی که لحظه‌های تلخ و شیرین بسیاری را به چشم دیده و از گستاخی‌های دشمن خون دل‌ها خورده است
۲)	از آسمان و زمین آتش بمب بر سر مردم فرو می‌ریخت، اما مام وطن رنگ نباخت.
۳)	ایران، این سرزمین شکوهمند اکنون پاره‌ای از پیکر ماست.
۴)	امروز نوجوانان پاک‌آیین ما، همانند قلل استوار مایهٔ عزت فردای شکوهمند هستند.

مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	دانش ادبی (آرایه‌های ادبی)	کاربرد	دشوار	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	تبدیل	**این گزینه تشبیه و جناس ندارد.**
	۳	تبدیل	**این گزینه جناس و تضاد ندارد.**
	۴	تبدیل	**این گزینه جناس و کنایه و تضاد ندارد.**
پاسخ تشریحی			**این گزینه همهٔ آرایه‌ها را دارد. (تشبیه: مام وطن، جناس: بر و سر، کنایه: رنگ باختن، تضاد: آسمان و زمین)**

۸- **کدام گزینه با ضرب‌المثل «خواستن توانستن است» ارتباط معنایی کمتری دارد؟**

۱) اگر گویی که بتوانم، قدم درنه که بتوانی ...

۲) طلبت چون درست باشد و راست خود به اول قدم مراد تو را ست

۳) نیابد مراد آنکه جوینده نیست که جویندگی عین یابندگی است

۴) گفت پیغمبر که چون کوبی دری عاقبت زان در برون آید سری

مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	درک و دریافت متن	استدلال	دشوار	گزینه۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	درس توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	**ارتباط معنایی دارد.**
	۳	درک مطلب	**ارتباط معنایی دارد.**
	۴	درک مطلب	**ارتباط معنایی دارد.**
پاسخ تشریحی			**این گزینه، ارتباط معنایی کمتری دارد.**

۹- **کدام گزینه با بیت روبه‌روی خود ارتباط معنایی ندارد؟**

۱) باد خشم و باد شهوت باد آز/ برد او را که نبود اهل نماز (چون برون رفت از تو حرص، آنگه درآید در تو دین/ چون درآمد در تو دین، آنگه برون شد اهرمن)

۲) میهن ما شهدای بسیاری را در دل خود جای داده که تا ابد نام و خاطراتشان زنده است. (هرگز نمیرد آنکه دلش زنده شد به عشق/ ثبت است بر جریدهٔ عالم دوام ما)

۳) از هول حلیم افتاد تو دیگ (مفلس که رسد به گنج ناگاه/ ز افزونی حرص گم کند راه)

۴) در نومیدی بسی امید است/ پایان شب سیه سپید است (هر امید را کار ناید به برگ/ بس امید کانجام آن هست مرگ)

مشخصات سؤال :				نظر بازبین دبیرخانه
حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱۰ تا ۱۳	درک و دریافت متن	استدلال	دشوار	گزینه۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	تبدیل	**هر دو بیت با هم ارتباط معنایی دارد.**
	۲	تبدیل	**هر دو بیت با هم ارتباط معنایی دارد.**
	۳	تبدیل	**هر دو بیت با هم ارتباط معنایی دارد.**
پاسخ تشریحی			**دو بیت با هم ارتباط معنایی ندارد.**

۱۰- **واژهٔ «گرفتن» در کدام گزینه معنایی متفاوت دارد؟**

۱) گرفت از ماه فروردین جهان فر چو فردوس برین شد هفت کشور

۲) گرفتم ز سیم و زرت چیز نیست چو سعدی زبان خوشت نیز نیست

۳)	آهو از صدق گر شود آگاه	شیر گیرد به کمترین روباه
۴)	کاروان شهید رفت از پیش	وان ما رفته گیر و می‌اندیش

مشخصات سؤال : نظر بازبین دبیرخانه

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
صص ۶۹ و ۷۰	درک و دریافت متن	استدلال	متوسط	گزینه۱

گزینه‌های غلط			
گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)	
۲	درک مطلب	**گرفتن: فرض کردن**	
۳	درک مطلب	**گرفتن: فرض کردن**	
۴	درک مطلب	**گرفتن: فرض کردن**	
پاسخ تشریحی	**گرفتن در این گزینه، معنای دیگری دارد.**		

«باسمه تعالی»

وزارت آموزش و پرورش / مرکز ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

فرم ویژه طراحی سؤالات سنجش و پایش علمی دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان * سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دوره/شاخه تحصیلی:	ÌÑæÐãÉæÇã Çæá (ÏÈÏ ÑÓÊÚäåÇ ÏæÑÉ Çæá)	مرحله/تاریخ آزمون:	ãÑÍáå Çæá ÓÇá ÊÍÕíáí ۹۹-۹۸

درس:	ÝÇÑÓí ۲	پایه :	۸ (åÔÊã)	رشته :	Çí å åÔÊã
گروه درسی :	ÒÈÇä æÇÚÏ ÈÏ ÇÊ ÝÇÑÓí	کد درس:	۲۳۶۰	تعداد سؤال:	۱۵
نام فایل این درس:	farsi 8 ۲۰۴-				

نوع این نسخه : این نسخه متعلق است به :	ØÑÇí		محل خدمت		
مشخصات طراح :	نام و نام خانوادگی	شماره پرسنلی	تلفن همراه	استان	اداره
	سید مهدی زارع حسینی	۳۰۹۰۰۳۰۳	۰۹۱۵۱۵۹۱۸۸۵	۲۱-خراسان رضوی	ناحیه یک مشهد

*** تذکرات مهم :**

۱- در ساختار جداول ، هیچ تغییری ندهید. هرگونه حذف یا افزودن سطر یا ستون، باعث ایجاد خطا در عملکرد نرم افزار خواهد شد.

۲- جهت انتخاب درس و افزودن سؤال و... از ابزارهای اختصاصی طراحی شده در منو (تب) «دستورات برنامه» در نوار ریبون بالا استفاده کنید.

۳- جداول دو سؤال متوالی نباید به هم بچسبد و یا به یک جدول تبدیل شود. (سطر خالی حدفاصل بین جداول دو سؤال متوالی را حذف نکنید.)

۴- می توانید ارتفاع ردیف های متن سؤال و گزینه ها و پاسخ تشریحی را درصورت نیاز افزایش دهید.

۵- جهت متون عربی و دارای اعراب، از فونت « KFGQPC UthmanTahaNaskh» استفاده کنید.

۶- جهت فرمول های ریاضی، می توانید از افزونه نرم افزار MathType استفاده نمائید.

۷- از درج پاراگراف خالی (یعنی Enter زدن در انتهای خطوط بدون تایپ متن) خودداری کنید.

۸- جهت هم افزایی، آموزش و رفع مشکلات احتمالی، کانال @banksoal.sampad در شبکه اجتماعی سروش ایجاد گردیده است.

۹- فایل سوالات تکمیلی را به آدرس http://formrazavi.edu.ir/formfia/viewphp?id=۲۶۹۴۱۶ ارسال نمایید.

گزارش نقایص این فایل : (این قسمت توسط نرم افزار و با کلیک بر روی دکمه «بررسی سؤالات» تکمیل می شود)

۱. تعداد «جدول سؤال» باقیمانده :	؟	۷. تعداد «سطح سؤال» تعیین نشده :	؟
۲. تعداد «متن سؤال» ثبت نشده :	؟	۸. تعداد «گزینه صحیح» تعیین نشده :	؟
۳. تعداد «گزینه» ثبت نشده :	؟	۹. توضیحات «گزینه‌های غلط» ثبت نشده :	؟
۴. تعداد «حیطه محتوایی سؤال» ثبت نشده :	؟	۱۰. تعداد «پاسخ تشریحی» ثبت نشده :	؟
۵. تعداد «موضوع سؤال» ثبت نشده :	؟	۱۱. «مشخصات طراح» ثبت نشده :	؟
۶. تعداد «حیطه شناختی سؤال» تعیین نشده :	؟	**نتیجه کلی بررسی محتویات این فایل :**	؟

تعداد سؤال در هر سطح دشواری تاکنون :	آسان :	؟	متوسط :	؟	دشوار : ؟

۱-	**معنی درست واژه‌های «پوشش – هدهد – شُکوه – درخشندگی» به‌ترتیب در کدام گزینه آمده است؟**		
	۱) حجاب – شانه‌به‌سر – فر – رخشان	۲) مهجور – نام پرنده – بزرگی – تابش	
	۳) غلاف – پوپک – فر – طلعت	۴) جامه - شانه‌به‌سر – شکایت – طلیعه	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	**معنای واژگان**	**دانش**	**آسان**	**گزینه ۳**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**خواندن**	رخشان نادرست است.
	۲	**خواندن**	مهجور و تابش نادرست است.
	۴	**خواندن**	طلیعه نادرست است.
پاسخ تشریحی	همهٔ واژه‌ها درست معنا شده‌اند.		

۲-	**مترادف یکی از واژه‌های «منزه– دعوی– شمایل– کرامت» در کدام گزینه دیده نمی‌شود؟**		
	۱) مردم همیشه نقش خوش ما ستوده‌اند	هرگز دلیل را نتوان گفت ادعاست	
	۲) هرکـه فریادرس روز مصیبت خواهد	گو در ایام سلامت به جوانمردی کوش	
	۳) سبک، روی بگشاد و دیده پرآب	پر از خون دل و چهره چون آفتاب	
	۴) صد هنر دارد و یک عیب من این زان گفتم	تا نگویند که قصدم هنرآرایی بود	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱۱ تا ۱۳	**معنای واژگان**	**دانش**	**متوسط**	**گزینه ۴**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**خواندن**	ادعا: دعوی
	۲	**خواندن**	جوانمردی: کرامت
	۳	**خواندن**	چهره: شمایل
پاسخ تشریحی	معنای واژهٔ منزه در این گزینه نیامده است.		

۳-	**شمار نادرستی‌های املایی در کدام گزینه متفاوت است؟ (تشدید جزو غلط املایی به‌شمار نمی‌رود)**			
	الف) هوش و زکاوت – مسئول جهل – صدر اعظمی – هضاوهٔ فراهان			
	ب) انیس و مونس – نگاه تعسف‌بار – حلاوت و شیرینی - مجالس شعراء			
	پ) از غزا - فلسفه و حکمت – استعداد بی‌نظیر – منشع خدمات			
	ت) لهجهٔ خواصی - قائم مقام – غزل و قصیده – هلهله و شادی			
	۱) الف – ت	۲) الف – ب	۳) ب – پ	۴) پ - الف

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۹	**املای واژگان**	**دانش**	**آسان**	**گزینه ۱**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	**خواندن**	الف: دو غلط – ب: دو غلط
	۳	**خواندن**	ب: دو غلط – پ: دو غلط
	۴	**خواندن**	الف: دو غلط – پ: دو غلط
پاسخ تشریحی	در گزینهٔ ۱، الف (دو غلط) و ت (یک غلط) دارد.		

۴-	**از دیدگاه تاریخ ادبیات، داده‌های کدام گزینه درست است؟**	
	۱)	«روح‌الارواح»: نوشتهٔ سمعانی از شاعران قرن ششم که با نثری دشوار و پیچیده به شرح و توضیح نام‌های خداوند پرداخته است.
	۲)	«مثنوی معنوی»: کتاب منظوم و گران‌قدر مولوی است که مسایل دینی و عرفانی و حقایق معنوی را از راه تمثیل بیان می‌کند.
	۳)	«منشآت»: مجموعهٔ نوشته‌ها و انشاهای ادیب و منشی دورهٔ قاجار است که در نظم و نثر تبحر داشت و «سنایی» تخلص می‌کرد.
	۴)	«رسالهٔ قشیریه»: اصل این کتاب به زبان فارسی است. موضوع آن، معرفی برخی از بزرگان عارف و شرح اصطلاحات رایج آن‌هاست.

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	**تاریخ ادبیات**	**دانش**	**متوسط**	**گزینه ۲**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**خواندن**	سمعانی: نثر شیوا و ساده
	۳	**خواندن**	تخلص شاعر: ثنایی
	۴	**خواندن**	اصل کتاب: به زبان عربی
پاسخ تشریحی	همهٔ داده‌های این گزینه درست است.		

۵-	**در کدام گزینه، وابستهٔ پیشین گروه اسمی به‌کار نرفته است؟**	
	۱)	گفتم که از که پرسم جانا نشان کویت / گفتا نشان چه پرسی آن کوی بی‌نشان است
	۲)	چو گشودند به‌روی تو در طاعت و علم / چه کمند افکنی از جهل به دیواری چند
	۳)	که انـدر بند بگرفته است آرام / کدامیـن عاقل آسوده است در دام
	۴)	سپهبد نویسنده را پیش خواند / دل آگنده بودش همه برفشاند

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۴ تا ۱۲	**دانش زبانی (گروه اسمی)**	**کاربرد**	**متوسط**	**گزینه ۴**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**درک مطلب**	آن کوی: صفت اشاره
	۲	**درک مطلب**	چه کمند: صفت پرسشی – دیواری چند: صفت مبهم
	۳	**درک مطلب**	کدامین عاقل: صفت پرسشی
پاسخ تشریحی	همه در اینجا قید است.		

متن زیر را بخوانید و به پرسش‌ها پاسخ دهید:

«داستان کاوهٔ دادخواه در شاهنامه، توانسته است به شعر فارسی درخشش و فروغی ویژه ببخشد. این، داستان جنگ‌ها و پرداختن به پیروزی‌های یک فرد نیست؛ بلکه سرنوشت ملتی است در طول قرون، و نمودار فرهنگ و اندیشه و آرمان‌های آن‌هاست. کتابی است درخور حیثیت انسان. مردمی را نشان می‌دهد که در راه آزادگی و شرافت و فضیلت کوشش و مبارزه کرده، مردانگی‌ها نموده‌اند و اگر کامیاب شده‌اند یا شکست خورده‌اند، حتی با مرگشان آرزوی دادگری و آزادمنشی را نیرو بخشیده‌اند.»

در کدام گزینه واژه‌ای وجود دارد که از بن فعلی واژگان متن گرفته نشده است؟ -۶

۱)	پردازش، دهش، نمایش	۲)	توانایی، گذران، کوشایی
۳)	شکنندگی، درخشندگی، بخشندگی	۴)	بخشنده، خورنده، یابنده

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	**دانش زبانی (بن فعل)**	**کاربرد**	**دشوار**	**گزینه ۲**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**تبدیل**	پردازش (پرداختن) – دهش (می‌دهد) – نمایش (نموده‌اند)
	۳	**تبدیل**	شکنندگی (شکست) – درخشندگی (درخشش) – بخشندگی (ببخشد)

	۴	**تبدیل**	بخشنده (ببخشد) – خورنده (خورده‌اند) – یابنده (کامیاب)
پاسخ تشریحی	برای گذران واژه‌ای تیامده است.		

۷-	**نقش دستوری واژگان مشخص‌شده به‌ترتیب در کدام گزینه آمده است؟**		
	۱) نهاد، نهاد، صفت، نهاد	۲) مفعول، نهاد، مضاف‌الیه، نهاد	
	۳) مفعول، صفت، مضاف‌الیه، نهاد	۴) مفعول، نهاد، صفت، مسند	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۴	**دانش زبانی (نقش واژگان)**	**کاربرد**	**متوسط**	**گزینه ۲**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**رمزگشایی**	نقش واژه‌ها در این گزینه، نادرست است.
	۳	**رمزگشایی**	نقش واژه‌ها در این گزینه، نادرست است.
	۴	**رمزگشایی**	نقش واژه‌ها در این گزینه، نادرست است.
پاسخ تشریحی	نقش همهٔ واژه‌ها در این گزینه، درست است.		

۸-	**در متن بالا، نویسنده از کدام شیوهٔ پرورش ذهن بهره برده است؟**		
	۱) نگاه کنیم و بنویسیم	۲) با سنجش و مقایسه آسانتر بنویسیم	
	۳) افکار و گفتارمان را بنویسیم	۴) گوش بدهیم و بنویسیم	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۶ نگارش	**آیین نگارش**	**کاربرد**	**متوسط**	**گزینه ۳**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**درک مطلب**	نادرست است.
	۲	**درک مطلب**	نادرست است.
	۴	**درک مطلب**	نادرست است.
پاسخ تشریحی	این گزینه درست است.		

۹-	**در کدام گزینه، آرایه‌های «تشبیه و تشخیص» دیده می‌شود؟**		
	۱) بلـم آرام چون قـویی سبک‌بار	به‌نرمی بر سر کارون همی‌رفت (بلم: قایق)	
	۲) ارغوان جام عقیقی به سمن خواهد داد	چشم نرگس به شقایق نگران خواهد شد	
	۳) دانـش اندر دل، چـراغ روشن است	وز همه بـد، بر تن تو جوشـن است	
	۴) نه دست صبـر که در آستین عقل برم	نه پای عقل که در دامـن قرار کشم	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	**دانش ادبی (آرایه‌های ادبی)**	**کاربرد**	**متوسط**	**گزینه ۱**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	**درک مطلب**	تشبیه ندارد.
	۳	**درک مطلب**	تشخیص ندارد.
	۴	**درک مطلب**	تشبیه ندارد.
پاسخ تشریحی	در این گزینه، هردو آرایه به‌کار رفته است.		

۱۰-	کدام بیت می‌تواند با بیت مقابل هم‌قافیه شود؟ «با وضویی دست‌ورویی تازه کرد/ با دل خود گفت‌وگویی تازه کرد»		
	۱) ای بی‌خبر بکوش که صاحب‌خبر شوی	تا راهرو نباشی کی راهبر شوی	
	۲) سعدی، تو نه مرد وصل اویی	تا لاف زنی و قرب جویی	
	۳) سال‌ها دل طلب جام جم از ما می‌کرد	آن‌چه خود داشت ز بیگانه تمنا می‌کرد	
	۴) چراغ روی تو را شمع گشت پروانه	مرا ز حال تو با حال خویش پروا نه	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱	دانش ادبی (قافیه)	کاربرد	دشوار	گزینه ۲

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	تبدیل	صاحب‌خبر و راهبر با دست‌ورویی و گفت‌وگویی قافیه نمی‌شود.
	۳	تبدیل	ما و تمنا با دست‌ورویی و گفت‌وگویی قافیه نمی‌شود.
	۴	تبدیل	پروانه و نه با دست‌ورویی و گفت‌وگویی قافیه نمی‌شود.
پاسخ تشریحی	اویی و جویی با دست‌ورویی و گفت‌وگویی قافیه می‌شود.		

۱۱-	آرایه‌های ادبی کدام گزینه به‌درستی بیان شده است؟		
	۱) چنین است رسم سرای درشت	گهی پشت بر زین گهی زین به پشت	(مبالغه، کنایه، واج‌آرایی)
	۲) هر تیر که بر کیش است گر بر دل ریش آید	ما نیز یکی باشیم ازجملهٔ قربان‌ها	(جناس، تشبیه، تشخیص)
	۳) پروانه نیستم که با یک شعله جان دهم	شمعم که جان گدازم و دودی نیاورم	(تشبیه، کنایه، مراعات نظیر)
	۴) به سرو گفت کسی میوه‌ای نمی‌آری	جواب داد که آزادگان تهی‌دست‌اند	(تضاد، جان‌بخشی، تکرار)

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱ تا ۱۳	دانش ادبی (آرایه‌های ادبی)	کاربرد	متوسط	گزینه ۳

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	این گزینه مبالغه ندارد.
	۲	درک مطلب	این گزینه تشبیه ندارد.
	۴	درک مطلب	این گزینه تضاد و تکرار ندارد.
پاسخ تشریحی	همهٔ آرایه‌های این گزینه درست است: تشبیه (شمعم) کنایه (دود) مراعات (پروانه – شمع – شعله – دود)		

۱۲-	لحن خوانش کدام درس روایی - اندرزی نیست؟						
	۱) فوت کوزه‌گری	۲) نام خوشبو	۳) خودشناسی	۴) شوق مهدی			

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۶ تا ۱۳	لحن خوانش	کاربرد	متوسط	گزینه ۴

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	درک مطلب	لحن این درس، روایی - اندرزی است.
	۲	درک مطلب	لحن این درس، روایی - اندرزی است.
	۳	درک مطلب	لحن این درس، روایی - اندرزی است.
پاسخ تشریحی	لحن این درس عاطفی است.		

۱۳-	**کدام گزینه به یکی از مفاهیم درس آزادگی (پیر خارکش) نزدیکتر است؟**		
	۱) به سیری مردن، به که به گرسنگی بردن.	۲) به گرسنگی مردن، به که حاجت به کسی بردن.	
	۳) برگ بی‌برگی نداری، لاف درویشی مزن.	۴) هرکه در حال توانایی نکویی نکند، در وقت ناتوانی سختی بیند.	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۸	**درک و دریافت متن**	**استدلال**	**دشوار**	**گزینه ۲**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**تبدیل**	این گزینه با درس آزادگی ارتباط معنایی ندارد.
	۳	**تبدیل**	این گزینه با درس آزادگی ارتباط معنایی ندارد.
	۴	**تبدیل**	این گزینه با درس آزادگی ارتباط معنایی ندارد.
پاسخ تشریحی	این گزینه با درس آزادگی ارتباط معنایی دارد. (که نیم بر در تو بالین‌نه)		

۱۴-	**کاربرد معنایی «گذاشتن» در کدام گزینه همانند مصراع «از چه افکندی مرا بگذاشتی» است؟**		
	۱) رقیب آزارها فرمود و جای آشتی نگذاشت	مگر آه سحرخیزان سوی گردون نخواهد شد	
	۲) چون توانم که دمی خوش بزنم کآتش عشق	نگذارد که من سوخته‌دل دم بزنم	
	۳) برآشفت و بگذاشت تخت و کلاه	به کهتر سپرد و خود آمد به راه	
	۴) صد غنچه دل از نفس ما شکفته شد	هرجا که چون نسیم سحر پا گذاشتیم	

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱۲	**درک و دریافت متن**	**استدلال**	**دشوار**	**گزینه ۳**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۱	**درک مطلب**	گذاشت معنای رها کردن ندارد.
	۲	**درک مطلب**	گذاشت معنای رها کردن ندارد.
	۴	**درک مطلب**	گذاشت معنای رها کردن ندارد.
پاسخ تشریحی	گذاشت معنای رها کردن دارد.		

۱۵-	**در کدام عبارت، کنایه (مفهوم کنایی) نیامده است؟**		
	۱) حکیم فردوسی با کاروانی که از توس به‌سوی شهرهای خاوری ایران می‌رفت، همراه شد تا پس از پیمودن راه به غزنین برسد.		
	۲) سرانجام، دوست دیرین، خرمن خموشی را برافشاند و بر باد داد و به گفتار آغاز نهاد، اما این بار او به آزرم و پروا سخن می‌گفت.		
	۳) شنیده بود آن مهتر، فرهیخته‌ای است بینادل و جان‌آگاه که دلبستهٔ تاریخ و پیشینهٔ ایران است و زبان پارسی را بزرگ می‌دارد.		
	۴) یکی از این یاران وفادار و دمساز، بزرگ‌زاده‌ای بود خردمند، بیدار و روشن‌روان، از تبار پهلوانان که استاد او را گردن‌فراز می‌نامید.		

مشخصات سؤال : **نظر بازبین دبیرخانه**

حیطه محتوایی سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	موضوع سؤال (حداکثر ۳ کلمه)	حیطه شناختی	سطح سؤال	گزینه صحیح
درس ۱۲	**درک و دریافت متن**	**استدلال**	**متوسط**	**گزینه ۱**

گزینه‌های غلط	گزینه	نوع خطا	توضیح علت خطا (برای ۳ گزینه غلط)
	۲	**درک مطلب**	مفهوم کنایی: برافشاند و بر باد داد
	۳	**درک مطلب**	مفهوم کنایی: بینا دل و دلبسته
	۴	**درک مطلب**	مفهوم کنایی: گردنفراز
پاسخ تشریحی	در این گزینه مفهوم کنایی به‌کار نرفته است.		

پایــش عملــکرد یــادگیــری

پایــه هشتم

نام و نام خانوادگی :	شماره داوطلب :
نام آموزشگاه :	مدت زمان پاسخگویی :۱۰۵ دقیقه

مرحله اول – چهارشنبه ۱۳۹۹/۱۱/۲۹ ساعت ۹ صبح

عنوان درس	تعداد سوال
پیام های آسمان	۱۰
زبان و ادبیات فارسی	۱۵
عربی	۱۰
ریاضی	۱۵
علوم تجربی	۱۵
زبان خارجی	۱۰
مطالعات اجتماعی	۱۵

سال تحصیلی

۱۳۹۹–۱۴۰۰

پیام های آسمان

۱- مهمترین و کامل ترین پیام آیات « افلا ینظرون الی الابل کیف خلقت و الی السماء کیف رفعت ...» کدام است؟

۱)چون نگاه انسان به مخلوقات سطحی و گذرا است، لازم است انسان با دقت بیشتری به اطراف خود بنگرد.

۲)خداوند تمام آنچه در زمین است را برای شما آفریده تا درباره آنها بیندیشید و به بهشت الهی راه یابید.

۳)آفرینش مخلوقاتی چون شتر، آسمان و ... برای این است که انسان در زندگی بیشتر دقت نموده و به سعادت دست یابد.

۴) آفرینش شگفت انگیز جهان برای این است که دقت انسان به محیط پیرامونش بیشتر شده و شناخت کافی پیدا نماید.

۲- کدام آیات به ترتیب بر مفهوم « عدم تاثیر میزان گناه در بخشش خداوند » و « بزرگترین گناه، ناامیدی از درگاه الهی است»، اشاره دارد؟

۱) غافر الذنب و قابل التوب _ لا تقنطوا من رحمة الله

۲) و هم الرحیم الغفور _ و إنی لغفار لمن تاب و عمل صالحا

۳) إن الله یغفر الذنوب جمیعا _ لاتقنطوا من رحمة الله

۴) ألا تحبون أن یغفر الله لکم _ الا تحبون أن یغفر الله لکم

۳- پیرامون « حدیث ثقلین » کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) قرآن و عترت دو امانت گرانبهای پیامبر اکرم(ص) برای ما است.

۲)تنها راه رسیدن به سعادت و بهشت الهی پناه بردن به قرآن و اهل بیت پیامبر (ص) است.

۳) مهمترین پیام سخنان پیامبر اکرم (ص) در حجة الوداع حدیث ثقلین است.

۴) عمل به یکی از این دو امانت گرانبهای پیامبر(ص) نیز کافی و ضامن سعادت انسان است.

۴- با دقت در آیات « انما یرید الله لیذهب عنکم الرجس أهل البیت و یطهرکم تطهیرا» و « ... لایمسه إلا المطهرون» کدام نتیجه برداشت نمی شود؟

۱)به هر میزان که طهارت و پاکی وجودی انسان بالاتر برود درک معارف و حقایق عمیق قرآنی نیز بیشتر خواهد شد.

۲)لازمه درک حقایق و معارف قرآن، طهارت جسمی و پاکی از رجس و آلودگی ها است.

۳)درک عمیق معارف بلند قرآن، نیازمند علم کافی به احکام الهی و پاکی از گناه و پلیدی است.

۴)تنها پاکان و کسانی که از خطا و گناهان به دور هستند، می توانند عمق معارف و معانی حقیقی آیات الهی را دریابند.

۵- در کدام مورد نمازگزار نمازش، صحیح است؟

۱) قبل از نماز ، بفهمد که لباس یا بدنش نجس شده و با همان وضعیت نماز بخواند.

۲)لباس نمازگزار قبلا نجس شده ولی فراموش کند آن را پاک کند و با همان لباس نماز بخواند.

۳)نماز گزار با لباسی که گوشه‌ای از آن با ادرار و کمتر از یک سکه، نجس شده نماز بخواند.

۴)نمازگزار در بین نماز متوجه شود که یک قطره خون روی لباس او ریخته است.

۶- کدام مفهوم، برداشت دقیق و صحیحی از آیات و احادیث نیست؟

۱)« فلاتخعن بالقول فیطمع الذی فی قلبه مرض»؛ اولین اثر منفی عدم حفظ گفتار، تحریک نامحرمان است.

۲)هرکس چشم خود را از نگاه به نامحرم فرو بندد شیرینی ارتباط با خدا را درمی‌یابد و زیباترین فایده کنترل نگاه چشیدن لذت ارتباط با خداست.

۳)«.. و قلن قولا معروفا» ؛ وظیفه هر مسلمانی، با لحن مناسب سخن گفتن است تا به واسطه آن شیرینی ارتباط و سخن گفتن با خدا را دریابد.

۴)نگاه به نامحرم تیری از تیرهای زهرآگین شیطان است؛ نگاه حرام علاوه بر آنکه خودش گناه است زمینه ساز گناهان بزرگ دیگری نیز هست.

۷- کدام گزینه درباره روزه صحیح نیست؟

۱) عبارت «لعلکم تتقون » در آیه ۱۸۳ سوره بقره اشاره به مهم ترین فایده روزه یعنی صبر و تقوا دارد.

۲)شخص روزه دار می تواند هنگام بیماری به مقدار بسیار کم، داروی مورد نیازش را در طول روز بخورد.

۳)« کما کتب علی الذین من قبلکم»؛ روزه در میان پیروان ادیان گذشته نیز واجب بوده است.

۴)خداوند روزه را بر همه واجب کرد تا ثروتمند و فقیر همه مانند هم باشند.

۸- حدیث (صوموا تصحوا)کدام یک از فواید روزه را بیان می کند ؟

۱) توجه به محرومان ۲)تقویت صبر ۳)حفظ سلامت ۴)تقویت تقوا

۹- اگر شخصی بخواهد کرونا نگیرد سعی می کند خود را در مقابل ویروس تقویت کند :حالا اگر کسی که گناه کرده اگر بخواهد خود را تقویت کند ،کدام یک از مراحل توبه است ؟

۱)پشیمانی ۲)انجام دادن عمل صالح ۳)توبه ۴)انجام ندادن گناه

۱۰- کدام یک از گزینه ها به ترتیب اول آداب و دوم احکام است؟

۱)خواندن اذان –خواندن حمد و سوره ۲) رکوع –خواندن تشهد

۳) خواندن اقامه – خواندن اذان ۴)غصبی نبودن لباس –نجس نبودن لباس

ادبیات

۱۱- در کدام گزینه عبارت کنایی به‌درستی معنی شده‌است؟

۱) دید کِش دور به انجام رسید// آفتابش به لب بام رسید (ظهر شد)

۲) باید از هستی دل برگیرد// ره سوی کشور دیگر گیرد (مهاجرت کند)

۳) عمر من نیز به یغما رفته است// یک گل از صد گل تو نشکفته است (بی‌توجهی می‌کنی)

۴) پدرم نیز به تو دست نیافت// تا به منزلگه جاوید شتافت (مرد)

۱۲- از میان بیت‌های زیر، چند بیت با بخشی از عبارت پایین، تناسب معنایی دارد؟

«گفت: آیا سخن‌گفتن خود را می‌دانی؟ گفت: آری، به‌قدر می‌گویم و بی‌موقع و بی‌حساب نمی‌گویم؛ به‌قدر فهم مستمعان می‌گویم.»

الف) مگوی و مَنِهْ تا توانی قدم — از اندازه بیرون، وز اندازه کم

ب) تأمّل، شبی با دل خویش کرد — که پوشیده زیر زبان است، مرد

ج) نباید سخن گفت، ناساخته — نشاید بریدن، نینداخته

د) چون که با کودک سروکارم فتاد — هم زبان کودکان باید گشاد

ه) اندر وسط کلام مردم — لب باز نکن تو بر تکلّم

۱) پنج ۲) دو ۳) سه ۴) چهار

۱۳- معنای بخش مشخّص‌شده، در کدام گزینه نادرست نوشته شده‌است؟

۱) تو در این روزگار، چشم و چراغ ایرانی. (مایهٔ امید ایران هستی)

۲) دشمن در برابر بزرگی و والایی ایران و ایرانی، سر فرود آورده‌است. (تسلیم شده‌است)

۳) امیر را خاطر به آن شد تا در آن خانه چیست. (کنجکاو شد)

۴) میهن شکوهمند ما، سرزمینی است که بدان، سر از همگنان برمی‌افرازیم. (در برابر دیگران افتخار می‌کنیم)

۱۴- در کدام گزینه مفهوم کلّی بیت به‌درستی نوشته نشده‌است؟

۱) پیر گفتا که چه عزّت زین به// که نی‌ام بر در تو بالین‌نه (سربلندی در بی‌نیازی از خلق است)

۲) حدّ من نیست ثنایت گفتن// گوهر شکر عطایت سفتن (عجز انسان در ابراز بندگی)

۳) به درگاه لطف و بزرگیش بر// بزرگان نهاده بزرگی ز سر (عزّت و بزرگی قدرتمندان در درگاه خداوند)

۴) یکی را به سر بر نهد تاج بخت// یکی را به خاک اندر آرد ز تخت (عزّت و خواری همه از جانب خداست)

۱۵- معنای «شد» در کدام گزینه با دیگر گزینه ها متفاوت است؟

۱) بر سرِ شاخ وِرا دید عقاب/ ز آسمان سوی زمین شد به شتاب

۲) به تنها نداند شدن طفل خرد/ که نتواند او راه نادیده برد

۳) جدا شد یکی چشمه از کوهسار/ به ره گشت ناگه به سنگی دچار

۴) سوی بالا شد و بالاتر شد/ راست با مهرِ فلک همسر شد

۱۶- در کدام گزینه آرایهٔ تشبیه نیست؟

۱) زار و افسرده چنین گفت عقاب// که مرا عمر حبابی است بر آب

۲) تأمّل در آیینهٔ دل کنی// صفایی به‌تدریج حاصل کنی

۳) یکی را به سر بر نهد تاج بخت// یکی را به خاک اندر آرد ز تخت

۴) گفتم که سوخت جانم از آتش نهانم// گفت آن که سوخت او را کی ناله یا فغان است؟

۱۷- کدام گزینه نمی‌تواند بیتی از «شاهنامهٔ فردوسی» باشد؟

۱) نمی‌دانم این شب که چون روز شد — کسی باز داند که با هوش بود

۲) خرد را و جان را همی‌سنجد او — در اندیشهٔ سَخته کِی گنجد او؟

۳) وگر هیچ گَردی به گرد دروغ — نگیرد برِ من دروغت فروغ

۴) ز نیکی زبان کرده گویی پسند — مَنِش پست و بالا چو سرو بلند

۱۸- با توجّه به متن زیر، کدام واژه «هستهٔ گروه اسمی» نیست؟

«در نوجوانی، هرگز در خیال کسی نمی‌گنجد که در آینده به انسانی بی‌عاطفه و بداخلاق تبدیل شود. تصوّر همه از آینده یک زندگی آرمانی، منطقی و سرشار از عشق و عاطفه و انسانیّت است.»

۱) نوجوانی ۲) خیال ۳) بی‌عاطفه ۴) زندگی

۱۹- نقش دستوری کلمهٔ مشخّص‌شده در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

۱) می‌باش به عمر خود سحرخیز// وز خواب سحرگهان بپرهیز

۲) چون این دو شوند از تو خرسند// خرسند شود ز تو خداوند

۳) با مادر خویش مهربان باش// آمادهٔ خدمتش به جان باش

۴) زنهار مگو سخن به‌جز راست// هرچند تو را در آن ضررهاست

۲۰- با توجّه به عبارت معنی کدام واژه به‌درستی نوشته شده‌است؟

۱) دوستی را چو نباشد بنیاد// حزم را باید از دست نداد (احترام)

۲) کاین ستمکارِ قوی‌پنجه کنون// از نیاز است چنین زار و زبون (ناتوان)

۳) با دوصد حیله به هنگام شکار// صد ره از چنگش کرده‌است فرار (صددرصد)

۴) بارها گفت که بر چرخ اثیر// بادها راست فراوان تأثیر (آتش)

۲۱- در کدام گزینه، دو بیت ذکرشده هم‌مفهوم نیستند؟

۱) گفتم که روی خوبت، از من چرا نهان است؟ — گفتا تو خود حجابی، ورنه رخم عیان است

تو حجابِ تویی، چنین منشین — کَرَمی کن، از این میان برخیز

۲) گفتم که سوخت جانم، از آتش نهانم — گفت آنکه سوخت، او را، کی ناله یا فغان است؟

در حریمِ عشقِ عالم‌سوز، خاموشی است باب — دور می‌گردد ز آتش تا صدا دارد، سپند

۳) گفتم مرا غم تو، خوش‌تر ز شادمانی — گفتا که در ره ما، غم نیز شادمان است

ای مایهٔ اصل شادمانی، غم تو — خوش‌تر ز نشاط جاودانی، غم تو

۴) گفتم ز فیض بپذیر، این نیم‌جان که دارد — گفتا نگاه دارش، غم‌خانهٔ تو جان است

من از دست غمت، مشکل بَرَم جان — ولی دل را تو آسان بُردی از من

۲۲- کدام گزینه به مفهوم بیت زیر نزدیک‌تر است؟

«ز کوشش به هرچیز خواهی رسید// به هرچیز خواهی کماهی رسید»

۱) چو دیدی کز آن روی بسته است در// به بی‌حاصلی سعی چندان مبر

۲) بخور تا توانی به بازوی خویش// که سعیت بود در ترازوی خویش

۳) هرچه کنی به خود کنی // گر همه نیک و بد کنی

۴) هرچه کنی کِشت، همان بدروی// کار بد و نیک چو کوه و صداست

۲۳- پیام کلّی دو بیت زیر در کدام گزینه آمده‌است؟

چو گویی که: «فام خرد توختم// همه هرچه بایستم، آموختم»

یکی نغز بازی کند روزگار// که بنشاندت پیش آموزگار

۱) پرهیز از فریفته شدن به دانسته‌های خود

۲) برحذر بودن از پیشامدهای ناگوار روزگار

۳) بی نیازی از کسب دانش بیشتر در هر زمان

۴) رعایت احترام آموزگار با وجود دانش بسیار

۲۴- در کدام گزینه گروه اسمی دارای وابستهٔ پسین است؟

۱) پس مریدان شیخ را گفتند: «یا شیخ، این مرد دیوانه است.»

۲) اگر حرام را صد از این گونه آداب به جا بیاوری فایده ندارد.

۳) خانواده کوچک‌ترین بخش است و برای خود هنجار و حریم و آداب و قانونی دارد.

۴) امروزه دشمنان از راه این ابزارها جنگ را بی‌هیاهو آغاز کرده‌اند.

۲۵- در همهٔ گزینه‌ها، نقش دستوری بخش‌های مشخّص‌شده، به‌ترتیب درون پرانتز به‌درستی ذکر شده‌است، به‌جز گزینهٔ ....

۱) طاووس را به نقش و نگاری که هست، خلق — تحسین کنند و او خجل از پای زشت خویش (نهاد ـ مسند)

۲) کای فلان، چاشت بده یا شامم — نان و آبی که خورم و آشامم (فعل ـ مفعول)

۳) عقل‌ها حیران شود، کز خاک تاریک نژند — چون برآید این همه گل‌های نغز کامکار (متمّم ـ نهاد)

۴) سر به‌هم‌آورده دیدم برگ‌های غنچه را — اجتماع دوستان یکدلم آمد به یاد (مفعول ـ نهاد)

عربی

۲۶- ترجمه کدام گزینه نادرست است؟

۱) والِدَتِی تَسمَحُ لِی بالخُروجِ: مادرم به من اجازه ی خارج شدن ، می دهد.

۲) لِماذا ما غَسَلت یَدَها أمسِ؟ : برای چه دستش را دیروز نشستی؟

۳) هَل تَعرِفُونَ أصدِقاءَنا الأعزّاءِ؟ : آیا دوستان عزیز ما را می شناسید؟

۴) شَعَرتَ بِوَجَعٍ فی أقدامِکَ : دردی را در پاهایت احساس کردی!

۲۷- ترجمه درست عبارت "أنتِ تَقدِرینَ علی قِراءَةِ النُّصُوصِ البَسیطَةِ بِلِسانٍ مُبینٍ! " کدام گزینه است؟

۱) تو در خواندن متن ساده به زبان آشکار، توانا هستی!

۲) تو می توانستی متن های ساده را با زبانی آشکار بخوانی!

۳) تو می توانی که عبارت ها را به زبانی ساده و آشکار بخوانی!

۴) تو متن های ساده را با زبانی آشکار می توانی بخوانی!

۲۸- ترجمه دقیق و درست را انتخاب کنید.

۱) أنا أُحِبُّ بَیعَ الکُتُبِ : من کتاب فروشی را دوست می داشتم!

۲) مِهنَةُ طِبِّ العُیُونِ مَحبُوبٌ عِندِی: من شغل چشم پزشکی را دوست داشتم!

۳) نَحنُ فِی الأسبوعِ الثّالثِ فِی الیَومِ الأربعاءِ : ما در هفته سوم، در روز چهارشنبه هستیم!

۴) هَل تأتینَ إلی بَیتِنا؟ نَعَم بالتّاکیدِ: آیا به خانه ی ما می آیید؟ بله، حتماً !

۲۹- کدام عبارت نادرست ترجمه شده است؟

۱)جِئنا قَبلَ أُسبوعٍ إلی هُنا، مَتی جِئتُم؟ : یک هفته قبل این جا آمدیم، کی آمدید؟

۲) والِدَتی سَتَطبُخُ طَعاماً لَنا وَ نَحنُ سوفَ نأکُلُهُ : مادرم غذایی خوشمزه برای ما خواهد پخت و ما آن را خواهیم خورد!

۳) "وَ مَن یَشکُر فَإنّما یَشکُرُ لِنَفسِهِ": و کسی که شکر می کند، پس به خاطر خودش شکر گزاری می کند!

۴) وَ جَعَلنا مِن الماءِ کُلَّ شَیءٍ حَیٍّ: و هر چیز زنده ای را ، از آب قرار دادیم!

۳۰- در کدام گزینه کلمه یا کلماتی نادرست ترجمه شده است؟

۱) هَرَبَ: گریخت/ رُبَّ: چه بسا/ قَذَفَ: انداخت

۲)کأنَّ: گویا/ تَعَلَّم: یاد دادن/ خَمسَةُ: پنجم

۳) مَرضی: بیماران/ إنّما: تنها، فقط/ نَفس: خود

۴) ریاضیّ: ورزشکار/ریاضَةُ: ورزش/قادِم: آینده

۳۱- کدام گزینه از نظرپرسش و پاسخ درست است؟

۱) ماذا یَفعَلُ هؤلاءِ الطّلاب؟ نَحنُ نَضحَکُ مَعاً .

۲) هَل تَقرَئینَ الصّحیفَةَ الأسبُوعیّةَ ؟ نَعَم، أقرأُ فِی الأسبوعِ الماضِی.

۳) لِماذا یَنهَضُ مِنَ النّومِ؟ أنهَضُ لِلذّهابِ إلی المدرسَةِ.

۴) یا تِلمیذانِ ! أینَ جَلَستُما فِی الصّفِ ؟ جَلَسنا أمامَ اللّوحِ.

۳۲- معادل مضارع فعل های "أخَذنا_ غَسَلت_ نَجَحَت_ عَبَرتُ" در کدام گزینه آمده است؟

۱)نَأخُذُ، تَغسِلُ ، تَنجَحینَ ، أعبُرُ

۲) نَأخُذُ ، تَغسِلینَ ، تَنجَحُ ، أعبُرُ

۳) آخُذُ ، تَغسِلنَ ، تَنجَحُ ، عَبَرنا

۴) أاخُذُ ، تَغسِلینَ ، یَنجَحُ ، نَعبُرُ

۳۳- کدام گزینه از نظر نگارش درست است؟

۱) الأَخَواتُ رَفَعنَ عَلَمَ ایرانَ !

۲) الإخوَةُ سَمِعنَ أصواتاً !

۳) أختِي یَبقی فی المَکتَبَةِ ساعاتٍ !

۴) یا أخِي العَزیز ! مَتی یَأتِی ؟

۳۴- در کدام گزینه کلمات از نظر معنایی یا دستوری هماهنگ نیستند؟

۱) أکَلَ ، رأیتُ ، لَعِبنَ ، هَرَبَت

۲) لِمَ ، أینَ ، مَـتی، رُبَّ

۳) یأتِی ، تَقذِفُ ، تَنصُرینَ ، أجلِسُ

۴) هؤلاءِ ، هذَینِ ، هذِهِ ، أولئکَ

۳۵- گزینه مناسب برای جای خالی کدام است؟

" العَصافیرُ ...... مَقصَدَها."

۱) تَعرِفینَ　　۲) یَعرِفُ　　۳) تَعرِفُ　　۴) عَرَفَ

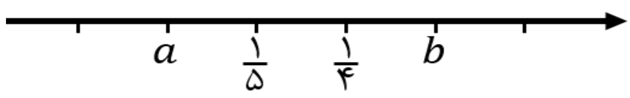
ریاضی

۳۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$(۱۰۰-\frac{۱}{۱۰۰})(۹۹-\frac{۱}{۹۹})=$$

۱) ۹۸۹۸　　۲) ۹۸/۹۹　　۳) ۹۸　　۴) $\frac{۹۸}{۱۰۰}$

۳۷- در محور زیر طول قطعه‌های مشخص شده یکسان است. مقدار $a+b$ کدام است؟



۱) $\frac{۱}{۲}$　　۲) $\frac{۱}{۳۰}$

۲) $\frac{۳}{۱۰}$　　۴) $\frac{۹}{۲۰}$

۳۸- چند عدد صحیح در بین اعداد زیر وجود دارد؟ $\frac{۲۵۰}{۱۱}، \frac{۲۵۱}{۱۱}، \frac{۲۵۲}{۱۱}، \frac{۲۵۳}{۱۱}، ...، \frac{۶۵۰}{۱۱}$

۱) هیچی عددی　　۲) ۳۶ تا　　۳) ۳۷ تا　　۴) ۵۹ تا

۳۹- با استفاده از تمام اعداد ۱ و ۲ و ۳ و ... و ۱۰۰ و قرار دادن علامت‌های مثبت و منفی بین این صد عدد (حتی پشت اولین عدد هم می‌توانید علامت منفی قرار دهید)، چندتا از اعداد زیر را می‌توان بدست آورد؟

۱۰۰۰۰ ، ۱۴۰۰ ، ۱۳۹۹ ، ۱ ، ۰ ، ۱۰- ، ۱۳-

1) یکی　　۲) ۲ تا　　۳) ۳ تا　　۴) ۴ تا

۴۰- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$((۲+\frac{۱}{۲})(۲+\frac{۱}{۳})(۲+\frac{۱}{۴}))\div((۲-\frac{۱}{۲})(۲-\frac{۱}{۳})(۲-\frac{۱}{۴}))=$$

۱) ۱　　۲) ۳　　۳) ۵　　۴) ۹

۴۱- برای ساختن اعداد **مرکب** ۲ رقمی با استفاده از **ضرب** به کدام اعداد **نیاز** است؟

۱) اعداد اول یک رقمی

۲) اعداد اول کمتر از ۵۰

۳) اعداد طبیعی یک رقمی

۴) اعداد اول دو رقمی

۴۲- در روش غربال اراتستن برای پیدا کردن اعداد اول، در بین اعداد ۱ تا ۱۵۰، در مرحله خط زدن مضارب عدد ۷، چند عدد خط می‌خورند؟

۱) ۵ ۲) ۷ ۳) ۲۰ ۴) ۲۱

۴۳- کدام عدد اول است؟

۱) ۱۰۲۷ ۲) ۱۰۰۱ ۳) ۱۶۹ ۴) ۹۱

۴۴- در مورد درستی گزاره‌های زیر، کدام گزینه صحیح است؟

گزارهٔ اول: در بین هر ۱۰ عدد طبیعی متوالی حداکثر ۴ عدد اول وجود دارد.

گزارهٔ دوم: اگر اعداد اول را به ترتیب از ۲ تا n اُمین عدد اول در هم ضرب کنیم و حاصل را با یک جمع کنیم، عدد به‌دست آمده اول است.

۱) فقط گزارهٔ اول درست است. ۲) فقط گزارهٔ دوم درست است.

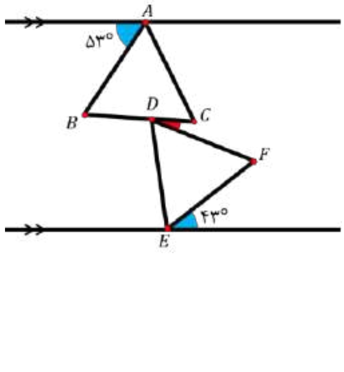
۳) هر دو گزاره درست است. ۴) هر دو گزاره نادرست است.

۴۵- فرض کنید شکل A یک ۱۳۹۹ضلعی و شکل B یک ۱۴۰۰ ضلعی است. در این صورت چه تعداد از گزاره‌های زیر صحیح هستند.

- اگر شکل A دارای محور تقارن باشد، محور تقارن آن عمود منصف یک ضلع و نیمساز یک زاویه است.
- اگر شکل B محور تقارن داشته باشد، محور تقارن آن عمود منصف دو ضلع یا نیمساز دو زاویه است.
- شکل A **نمی‌تواند** دقیقاً ۱۰۰ محور تقارن داشته باشد ولی شکل B **می‌تواند** دقیقاً ۱۰۰ محور تقارن داشته باشد.
- شکل A **نمی‌تواند** مرکز تقارن داشته باشد ولی شکل B **می‌تواند** مرکز تقارن داشته باشد.

۱) یکی ۲) دوتا ۳) سه‌تا ۴) چهارتا

۴۶- در شکل مقابل دو خط موازی از دو رأس A و E می‌گذرند و دو مثلث ABC و DEF، متساوی‌الاضلاع هستند، همچنین رأس D روی ضلع BC قرار دارد. با توجه به زاویه‌های داده شده، اندازهٔ زاویهٔ $\widehat{CDF}$ چند درجه است؟



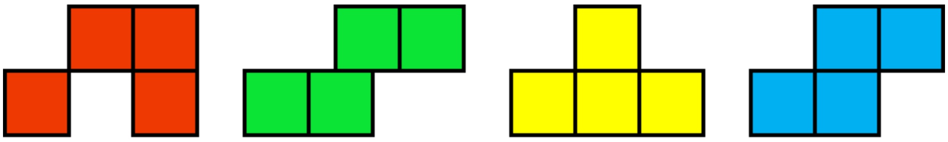
۱) ۷

۲) ۱۰

۳) ۱۷

۴) ۲۴

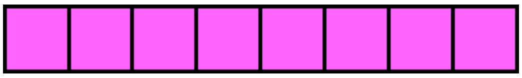
۴۷- با توجه به تعریف چندخانه‌ای به سوال زیر پاسخ دهید.



شکل «الف»   شکل «ب»   شکل «ج»   شکل «د»

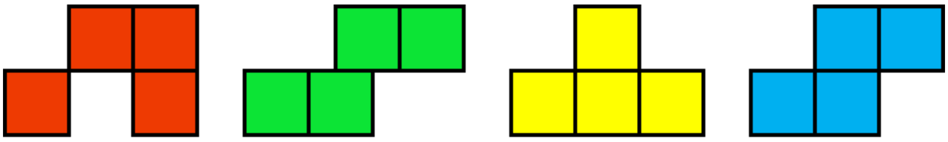
به شکل‌هایی در صفحه که از به‌هم چسباندن یک یا چند ضلع مربع‌های واحد به یکدیگر ساخته می‌شوند، چندخانه‌ای می‌گویند. برای مثال شکل‌های «الف» و «ب» چندخانه‌ای (۴خانه‌ای) هستند ولی شکل‌های «ج» و «د» چندخانه‌ای نیستند.

با اضافه کردن یک مربع واحد به ۸خانه‌ای زیر چند ۹خانه‌ای **غیرهم‌نهشت** می‌توان ساخت؟



۱) ۴
۲) ۵
۳) ۸
۴) ۲۰

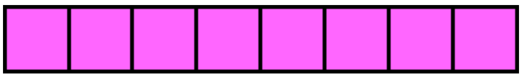
۴۸- با توجه به تعریف چندخانه‌ای به سوال زیر پاسخ دهید.



شکل «الف»   شکل «ب»   شکل «ج»   شکل «د»

به شکل‌هایی در صفحه که از به‌هم چسباندن یک یا چند ضلع مربع‌های واحد به یکدیگر ساخته می‌شوند، چندخانه‌ای می‌گویند. برای مثال شکل‌های «الف» و «ب» چندخانه‌ای (۴خانه‌ای) هستند ولی شکل‌های «ج» و «د» چندخانه‌ای نیستند.

با اضافه کردن دو مربع واحد به ۸خانه‌ای زیر چند ۱۰ خانه‌ای **غیرهم‌نهشت** می‌توان ساخت که **مرکز تقارن** داشته باشد؟



۱) ۴
۲) ۵
۳) ۸
۴) ۲۰

۴۹- چه تعداد از معادلات زیر جواب دارند؟

- $\frac{x}{x-۱} = \frac{x}{x+۳}$
- $۳x = ۴x$
- $x^{۲} + x = x(x+۱)$

۱) هیچ تعدادی   ۲) یکی   ۳) دوتا   ۴) سه‌تا

۵۰- در عبارت جبری زیر پس از انجام ضرب‌ها و جمع‌های ممکن، ضریب عددی در جملهٔ متشابه با x کدام است؟

$$(x^{۲۰۲۰} + x + ۲)(۱۳۹۹x^{۲} + ۲x + ۱)(۱۴۰۰x^{۲} + ۲x + ۱)$$

۱) ۱   ۲) ۲   ۳) ۵   ۴) ۹

علوم

۵۱- ماهیت کدام‌یک از پدیده‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

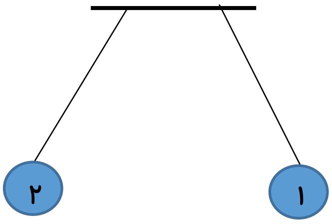
۱) وقتی روی زمین ایستاده‌ایم نیرویی از طرف تکیه‌گاه به ما وارد می‌شود.

۲) باریکه آب به سمت بادکنکی که به موی سرمان مالش داده‌ایم کشیده می‌شود.

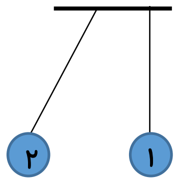
۳) وقتی بارهای الکتریکی از درون یک سیم‌پیچ حرکت می‌کنند، سیم‌پیچ میخ آهنی را به سمت خود می‌کشد.

۴) در هوای مرطوب از ابر به زمین آذرخش می‌زند.

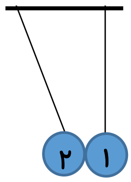
۵۲- مطابق شکل دو گوی آلومینیمی بسیار سبک به کمک نخ‌های نارسانا در کنار هم آویزان شده‌اند و به تعادل رسیده‌اند. اگر دست خود را به گوی یک تماس دهیم و آن را خنثی کنیم، شکل نهایی تعادل کدام‌یک از گزینه‌ها خواهد شد؟



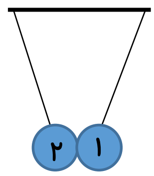
۱)



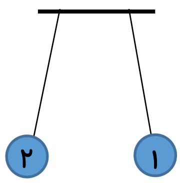
۲)



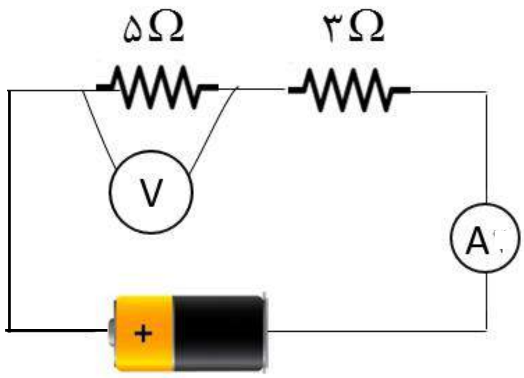
۳)



۴)



۵۳- در مدار روبه‌رو اگر ولت‌سنج ۱۰ ولت را نشان دهد، آمپرسنج چه عددی را نشان می‌دهد؟



۱) ۲ آمپر

۲) کمتر از ۲ آمپر

۳) بیشتر از ۲ آمپر

۴) ۵۰ آمپر

۵۴- کدام جمله درست است؟

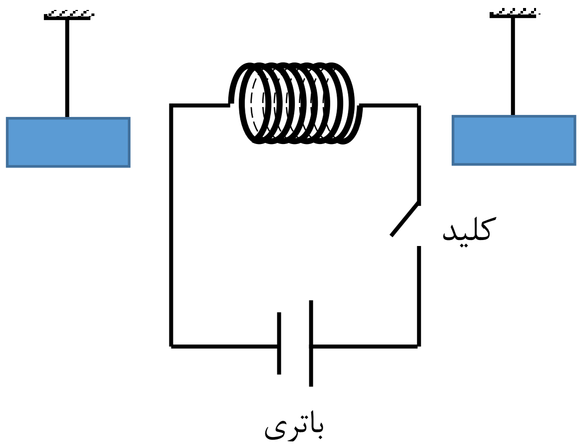
۱) همه مواد رسانا در مجاورت آهنربا، تبدیل به آهنربا می‌شوند.

۲) در مواد رسانا در مجاورت اجسام باردار، القای الکتریکی رخ می‌دهد و این مواد جذب جسم باردار می‌شوند.

۳) در مواد نارسانا القای الکتریکی رخ نمی‌دهد و این مواد توسط اجسام باردار جذب نمی‌شوند.

۴) در همه مواد نارسانا می‌توان از طریق مالش خاصیت مغناطیسی ایجاد کرد.

۵۵- در شکل روبه‌رو دو میله فلزی در کنار مداری شامل باتری و سیم‌پیچ از نقطه‌ای آویزان شده‌اند. وقتی کلید وصل شود، هر دو میله جذب سیم‌پیچ می‌شوند. اگر جهت باتری در مدار عوض شود و کلید وصل شود، احتمال رخ دادن کدام اتفاق زیر وجود <u>ندارد</u>؟



۱) هر دو میله جذب سیم‌پیچ شوند.

۲) هر دو میله از سیم‌پیچ دور شوند.

۳) یکی از میله‌ها جذب سیم‌پیچ شود و دیگری دفع شود.

۴) میله‌ها نه جذب سیم‌پیچ شوند و نه از آن دور شوند.

۵۶- در کدام گزینه هر دو روش گفته‌شده برای جداسازی اجزای مخلوط مورد نظر کارایی دارند؟

۱)مخلوط آب و روغن زیتون: قیف جداکننده - تقطیر

۲)آلیاژ نقره و طلا: ذوب کردن - سانتریفیوژ

۳)هوای پاک: تقطیر - تبلور مجدّد

۴)خون: کاغذ صافی – کروماتوگرافی

۵۷- «در هر محلول، هر یک از ذرات حل‌شونده توسط ذرات حلّال احاطه می‌شوند.» با توجّه به این مطلب و در نظر گرفتن جدول زیر، در کدام گزینه حلّال به درستی مشخّص <u>نشده</u> است؟

نام اتم (نماد)	تعداد پروتون	تعداد نوترون
هیدروژن (H)	۱	صفر
کربن (C)	۶	۶
نیتروژن (N)	۷	۷
اکسیژن (O)	۸	۸

۱) ۱۱۴ گرم شکر $(C_{12}H_{22}O_{11})$ و ۵۴ گرم آب (H_2O): آب

۲)۳۲ گرم متانول (CH_3OH) و ۴۵ گرم پروپانول (C_3H_7OH): پروپانول

۳) ۸۱ گرم مخلوط پنتان (C_5H_{12}) و اوکتان (C_8H_{18}) شامل ۵۷ گرم اوکتان: اوکتان

۴) مخلوط ۱۱۸ گرم پروپان‌آمین (C_3H_9N) و ۱۴۰ گرم بوتانول $(C_4H_{10}O)$: پروپان‌آمین

۵۸- طبق گزارش شرکت Merck انحلال‌پذیری آسکوربیک اسید در آب برابر با $\frac{mg}{L}$ ۴۰۰۰۰ در دمای ۴۰ درجه سلسیوس است. درون یک بشر آزمایشگاهی حاوی ۸۰۰ میلی‌لیتر آب با دمای ۴۰ درجه سلسیوس، آسکوربیک اسید موجود در حداکثر چند قرص جوشان را می‌توان حل کرد؟ هر قرص جوشان ویتامین C به جرم ۲ گرم دارای ۲۰۰mg آسکوربیک اسید است.

۱) ۱۶۰ ۲) ۲۰۰ ۳) ۱۶۰۰ ۴) ۲۰۰۰

۵۹- کدام گزینه درباره انواع مخلوط درست است؟

۱) محلول‌ها بر خلاف سوسپانسیون‌ها بی‌رنگ هستند.

۲) اجزای امولسیون‌ها به مرور زمان از هم جدا نمی‌شوند.

۳) کلوییدها دسته‌ای از امولسیون‌ها هستند.

۴) ذرات سازنده سوسپانسیون از امولسیون درشت‌تر است.

۶۰- آب و بنزین در هم حل نمی‌شوند. اما افزودن مقداری صابون باعث می‌شود این دو ماده بهتر به هم آمیخته شوند.

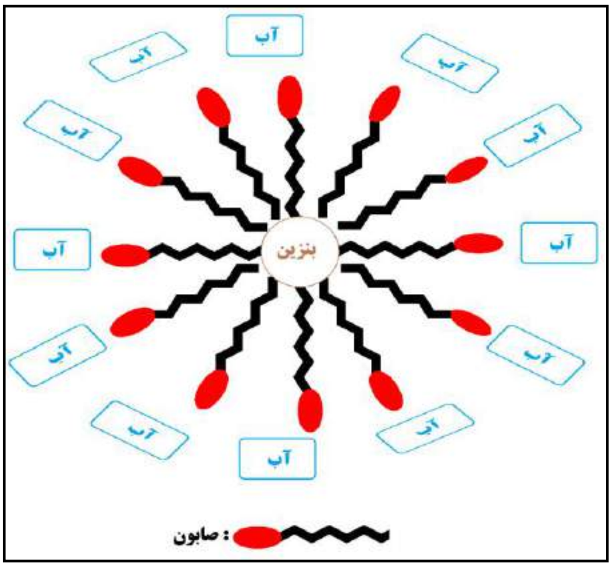
از دید میکروسکوپی (ذره‌ای) این مخلوط به صورت روبه‌رو است. در مورد آن کدام گزینه درست است؟

۱) افزایش مقدار صابون بر کیفیت در هم آمیخته‌شدن آب و بنزین تأثیر ندارد.

۲) قسمت زنجیری صابون در بنزین حل می‌شود.

۳) قسمت بیضوی صابون در آب حل نمی‌شود.

۴) اگر ماده‌ای در صابون حل شود، حتماً می‌تواند باعث در هم آمیخته‌شدن آب و بنزین شود.



۶۱- کدام گزینه درباره عضله سه سر بازو درست است؟

۱) هم زمان با عضله دو سر بازو منقبض می‌شود.

۲)ساختاری شبیه ماهیچه‌های دیواره دستگاه گوارش دارد.

۳) دارای چند هسته در هر سلول است.

۴) گاهی ارادی و گاهی غیر ارادی است.

۶۲- به ترتیب کدام سلولها و کدام بخش مغز در دیدن رنگ‌های چراغ راهنمایی نقش دارند؟

۱) سلول‌های استوانه‌ای، بخش پس‌سری

۲) سلول‌های مخروطی، بخش پس‌سری

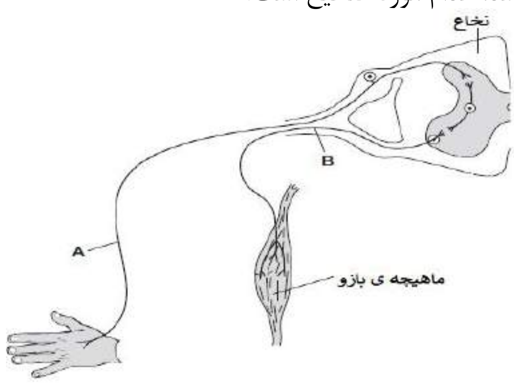
۳) سلول‌های استوانه‌ای، بخش پیشانی

۴) سلول‌های مخروطی، بخش پیشانی

۶۳- در مکان مفصل کدام استخوانها رباط وجود ندارد؟

۱) بازو و شانه ۲) آرنج ۳) جمجمه ۴) ران و لگن

۶۴- اگر تصویر زیر طرح ساده‌ای از تماس ناگهانی دست با جسمی داغ باشد، کدام مورد صحیح است؟



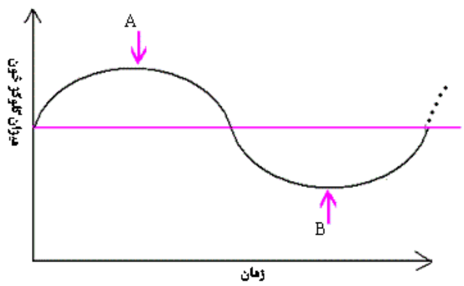
۱) نقه A آکسون یک نورون حرکتی را نشان می‌دهد.

۲) نقطه B آکسون یک نورون حسی را نشان می‌دهد.

۳) نقطه A دندریت یک نورون حسی را نشان می‌دهد.

۴) نقطه B دندریت یک نورون حرکتی را نشان می‌دهد.

۶۵- نمودار زیر نشان‌دهنده میزان تغییرات گلوکز در خون است. اگر محور عمودی، نشان دهنده تغییرات گلوکز، و محور افقی نشان دهنده زمان باشد، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟



۱) در نقطه A، انسولین و در نقطه B گلوکاگون بیشتر ترشح می‌شود.

۲) در نقطه A، گلوکاگون و در نقطه B انسولین بیشتر ترشح می‌شود.

۳) در دو نقطه A و B میزان ترشح انسولین و گلوکاگون یکسان است.

۴) از ابتدای نمودار تا نقطه A، و از نقطه B تا انتهای نمودار میزان هورمون‌های گلوکاگون و انسولین تغییری نمی‌کند.

زبان انگلیسی

66- A: Where are you from?

B: I am from.

1) French 2) Spain 3) Chinese 4) Iranian

67- Asia is the biggest ________ in the world.

1) continent 2) country 3) city 4) nationality

68- How ____ you like it in Iran?

1) do 2) about 3) does 4) are

69- A: Can you tell me what days you go shopping ?

B: Sure. I go shopping

1) on Monday mornings 2) at 5 pm

3) in the afternoon 4) at noon ______

70- Emad and his father like to ride a bicycle ____ the morning but not ____ the weekend.

1) in _ of 2) in _ on 3) on _ in 4) at _ on

71- Are you good at cooking?

1) Yes, you are. 2) Yes, I can. 3) No, I can't. 4) No, I'm not.

72- A: I have a sore throat.

B: You should see a __

1) patient 2) doctor 3) nurse 4) dentist ______

73- Which one is NOT health advice?

1) Why don't you stay in bed? 2) You should go home and rest.

3) Are you okay? 4) Eat some soup to get better.

74- Who can tell us a good story?

1) Yes, I can. 2) Yes, He is very good at it.

3) Amin. 4) No, we can't.

75- A: Who is good at ....?

B: Ali is good at ....but he can't .... very well.

1) swimming / swim / run 2) swim / swimming / running

3) swimming / sports / run 4) swim / sports / running

مطالعات اجتماعی

۷۶- کدام مورد به مفهوم تعاون نزدیک‌تر است؟

۱) علیرضا و دوستانش از خرابی آسفالت کوچه شان ناراحت بودند. آنها تصمیم گرفتند هرکدام با شهرداری محل تماس بگیرند و موضوع را مطرح کنند.

۲) پدر آرین، بعد از پیگیریهای زیاد توانست همسایه‌ها را راضی کند که زباله‌های خود را تفکیک کنند.

۳) مسعود با کمک هم محله‌ای هایشان ته سیگارهایی که روی زمین انداخته شده بود را جمع کردند.

۴) افشین، عباس و سبحان با تلاش زیاد توانستند در مسابقات دومیدانی انفرادی، به ترتیب مقام‌های اول تا سوم را کسب کنند.

۷۷- مفهوم این عبارت چیست؟ «هیچ کس حق تصرف در موضوع وقف را ندارد».

۱) موضوع وقف نباید طوری مصرف شود که تمام شود.

۲) موضوع وقف تا ابد باید به همان صورت که واقف معین نموده است، استفاده شود.

۳) نشانه خانوادگی بودن موضوع وقف است.

۴) تنها نیازمندان می توانند از درآمد و منافع آن استفاده کنند.

۷۸- وزارت آموزش و پرورش، جزء کدام قوه است؟

۱) قوه قضائیه　۲) قوه مقنّنه　۳) قوه نظمیه　۴) قوه مجریه

۷۹- ترتیب زمانی اتفاقات در کدام گزینه درست است.

۱) تحلیف – تنفیذ – رای اعتماد　۲) تنفیذ – تحلیف – رای اعتماد

۳) رای اعتماد – تنفیذ – تحلیف　۴) تنفیذ - رای اعتماد – تحلیف

۸۰- پذیرش استوارنامه سفیران سایر کشورها از وظایف چه کسی است؟

۱) رئیس جمهور　۲) وزیر امور خارجه

۳) رئیس مجلس شورای اسلامی　۴) وزیر دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

۸۱- اگر شرکتها و موسسات نتوانند مالیات پیش‌بینی شده در بودجه را پرداخت کنند، احتمالا کدام اتفاق زیر روی می‌دهد؟

۱) احتمال دارد که دخل از خرج بیشتر شود.

۲) احتمال دارد که خرج از دخل بیشتر شود.

۳) احتمال دارد درآمد ناشی از خدماتی چون صدور گذرنامه کاهش پیدا کند.

۴)احتمال دارد دولت مجبور شود هزینه‌های خود را افزایش دهد.

۸۲- وقتی دیگری از دست ما عصبانی است، بهتر است که:

۱) نفس عمیق بکشیم و از یک تا ده صبر کنیم.

۲) سریع عذرخواهی کنیم تا بیشتر ناراحت نشود.

۳) اگر اشتباه از او هست با اعتماد به نفس، اشتباه او را یادآوری کنیم.

۴) به حرفهایش خوب گوش کنیم و صحبتهایش را قطع نکنیم.

۸۳– همسایه آقای نونهالی، در آپارتمان محل سکونتشان خیاطی می‌کند و صدای چرخ خیاطی، آرامش ساختمان را به هم زده است. اگر شکایتی در این خصوص در دادگاه مطرح شود، چه نوع از دعاوی محسوب می‌شود؟

۱) دعاوی کیفری
۲) دعاوی حقوقی
۳) جزء هیچ کدام از دعاوی محسوب نمی شود.
۴) بستگی به تصمیم شکایت کننده دارد.

۸۴– آیا سینما یک رسانه است؟

۱) خیر، سینما رسانه نیست.
۲) بله، سینما رسانه است.
۳) بستگی به نوع سینما دارد.
۴) بستگی به نوع فیلم پخش شده دارد.

۸۵– کدام گزینه از آثار منفی تاثیر وسایل ارتباطی است؟

۱) گسترش ارتباطات
۲) افزایش تعاملات خانوادگی
۳) کم شدن تماس چهره به چهره
۴) افزایش آگاهی‌های عمومی

۸۶– کدام یک از موارد زیر به تفاوت میان حکومت بنی امیه و حکومت بنی عباس اشاره ای ندارد؟

۱) خاندان بنی عباس، مردم را به حکومت خاندان پیامبر دعوت می کردند اما بنی امیه به صورت علنی با خاندان پیامبر جنگ داشتند.
۲) اقوام غیر عرب در زمان بنی امیه مناصب دولتی نداشتند اما در دورهٔ بنی عباس، آنها عهده دار این مناصب بودند.
۳) بیشتر امامان شیعه در دوران بنی امیه به شهادت رسیدند اما در دوران بنی عباس تعداد کمتری از آنها به شهادت رسیدند.
۴) مرکز خلافت بنی امیه در غرب (سوریهٔ امروزی) قرار داشت اما مرکز حکومت بنی عباس در سرزمین عراق امروزی قرار داشت.

۸۷– کدام دو سلسلهٔ زیر در زمانی متفاوت نسبت به همدیگر حکومت می کرده‌اند؟

۱) صفاریان ـ سامانیان
۲) علویان ـ صفاریان
۳) آل بویه ـ سامانیان
۴) آل بویه ـ طاهریان

۸۸– دربارهٔ جنگ‌های دوران حکومت امام علی (ع)، کدام عبارت درست است؟

۱) همهٔ جنگها در زمان ایشان، بین مسلمانان بوده است.
۲) همهٔ جنگها با پیروزی سپاه ایشان همراه بوده است.
۳) همهٔ جنگها به درخواست امام علی (ع) آغاز شده‌اند.
۴) همهٔ جنگها در زمان پایتختی مدینه صورت گرفته است.

۸۹– اعلام رسمی حکومت اسلامی به رهبری پیامبر (ص) با کدام رویداد شناخته می‌شود؟

۱) مهاجرت پیامبر از مکه به مدینه پس از پیمان‌نامهٔ سیاسی بین مسلمانان و قبایل یهودی یثرب.
۲) تدوین و امضای پیمان نامهٔ سیاسی بین تازه مسلمانان و قبایل یهودی حاضر در شهر یثرب.
۳) پیمان نامهٔ اول پیامبر با مردم یثرب و دعوت ایشان به دین اسلام و پیوستن به جامعهٔ مسلمانان.
۴) پیمان صلح پیامبر با مشرکان حاضر در مکه در منطقهٔ حدیبیه پس از نبرد خندق (جنگ احزاب).

۹۰– به ترتیب رابطهٔ حکومت های سامانیان، علویان، صفاریان و طاهریان با خلفای عباسی چگونه بوده است؟

۱) دوستانه، خصمانه، دوستانه، خصمانه
۲) دوستانه، خصمانه، خصمانه، دوستانه
۳) خصمانه، دوستانه، خصمانه، دوستانه
۴) دوستانه، دوستانه، خصمانه، خصمانه

شماره آزمون	۱۰۱	نام آزمون	وزارت آموزش و پرورش سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان پایش عملکرد یادگیری دوره اول متوسطه سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ (مرحله اول)	دوره تحصیلی	وره اول متوسطه
مرحله	۱			پایه	هشتم
نوبت آزمون	صبح			رشته	–

ردیف	عنوان درس	تعداد سؤال	نوع درس	ضریب
۱	پیام های آسمان	۱۰	عمومی	۱
۲	زبان و ادبیات فارسی	۱۵	عمومی	۱
۳	عربی	۱۰	عمومی	۱
٤	ریاضی	۱۵	عمومی	۱
٥	علوم تجربی	۱۵	عمومی	۱
٦	زبان خارجی	۱۰	عمومی	۱
۷	مطالعات اجتماعی	۱۵	عمومی	۱
۸				
۹				
۱۰				
۱۱				
۱۲				
۱۳				

تعداد درس	۷
تعداد کل سؤال	۹۰
نمره پاسخ صحیح	۳
نمره پاسخ غلط	۰
نمره پاسخ سفید	۰

ضریب تشکیل نمره عمومی	۱
ضریب تشکیل نمره اختصاصی	۰
ضریب عمومی در جمع کل	۱
ضریب اختصاصی در جمع کل	۰
ضریب تشکیل نمره کل	۱

t۱	۲
t۲	۳
t۳	۴
t٤	۲
t٥	۴
t٦	۳
t۷	۲
t۸	۳
t۹	۲
t۱۰	۱
t۱۱	۴
t۱۲	۴
t۱۳	۲
t۱٤	۳
t۱٥	۳
t۱٦	۴
t۱۷	۱
t۱۸	۳
t۱۹	۴
t۲۰	۴
t۲۱	۴
t۲۲	۲
t۲۳	۱
t۲٤	۴
t۲٥	۲
t۲٦	۲
t۲۷	۴
t۲۸	۳
t۲۹	۳
t۳۰	۲

t۳۱	۳
t۳۲	۲
t۳۳	۱
t۳٤	۲
t۳٥	۳
t۳٦	۱
t۳۷	۴
t۳۸	۳
t۳۹	۳
t٤۰	۲
t٤۱	۲
t٤۲	۱
t٤۳	۱
t٤٤	۴
t٤٥	۴
t٤٦	۲
t٤۷	۲
t٤۸	۲
t٤۹	۴
t٥۰	۴
t٥۱	۳
t٥۲	۴
t٥۳	۱
t٥٤	۲
t٥٥	۴
t٥٦	۱
t٥۷	۲
t٥۸	۳
t٥۹	۴
t٦۰	۲

t٦۱	۳
t٦۲	۲
t٦۳	۳
t٦٤	۳
t٦٥	۱
t٦٦	۲
t٦۷	۱
t٦۸	۱
t٦۹	۱
t۷۰	۲
t۷۱	۴
t۷۲	۲
t۷۳	۳
t۷٤	۳
t۷٥	۳
t۷٦	۳
t۷۷	۲
t۷۸	۴
t۷۹	۲
t۸۰	۱
t۸۱	۲
t۸۲	۴
t۸۳	۲
t۸٤	۲
t۸٥	۳
t۸٦	۳
t۸۷	۴
t۸۸	۱
t۸۹	۲
t۹۰	۲

t۹۱	
t۹۲	
t۹۳	
t۹٤	
t۹٥	
t۹٦	
t۹۷	
t۹۸	
t۹۹	
t۱۰۰	
t۱۰۱	
t۱۰۲	
t۱۰۳	
t۱۰٤	
t۱۰٥	
t۱۰٦	
t۱۰۷	
t۱۰۸	
t۱۰۹	
t۱۱۰	
t۱۱۱	
t۱۱۲	
t۱۱۳	
t۱۱٤	
t۱۱٥	
t۱۱٦	
t۱۱۷	
t۱۱۸	
t۱۱۹	
t۱۲۰	

t۱۲۱	
t۱۲۲	
t۱۲۳	
t۱۲٤	
t۱۲٥	
t۱۲٦	
t۱۲۷	
t۱۲۸	
t۱۲۹	
t۱۳۰	
t۱۳۱	
t۱۳۲	
t۱۳۳	
t۱۳٤	
t۱۳٥	
t۱۳٦	
t۱۳۷	
t۱۳۸	
t۱۳۹	
t۱٤۰	
t۱٤۱	
t۱٤۲	
t۱٤۳	
t۱٤٤	
t۱٤٥	
t۱٤٦	
t۱٤۷	
t۱٤۸	
t۱٤۹	
t۱٥۰	

t۱٥۱	
t۱٥۲	
t۱٥۳	
t۱٥٤	
t۱٥٥	
t۱٥٦	
t۱٥۷	
t۱٥۸	
t۱٥۹	
t۱٦۰	
t۱٦۱	
t۱٦۲	
t۱٦۳	
t۱٦٤	
t۱٦٥	
t۱٦٦	
t۱٦۷	
t۱٦۸	
t۱٦۹	
t۱۷۰	
t۱۷۱	
t۱۷۲	
t۱۷۳	
t۱۷٤	
t۱۷٥	
t۱۷٦	
t۱۷۷	
t۱۷۸	
t۱۷۹	
t۱۸۰	

t۱۸۱	
t۱۸۲	
t۱۸۳	
t۱۸٤	
t۱۸٥	
t۱۸٦	
t۱۸۷	
t۱۸۸	
t۱۸۹	
t۱۹۰	
t۱۹۱	
t۱۹۲	
t۱۹۳	
t۱۹٤	
t۱۹٥	
t۱۹٦	
t۱۹۷	
t۱۹۸	
t۱۹۹	
t۲۰۰	
t۲۰۱	
t۲۰۲	
t۲۰۳	
t۲۰٤	
t۲۰٥	
t۲۰٦	
t۲۰۷	
t۲۰۸	
t۲۰۹	
t۲۱۰	