

باسمه تعالی



سازمان ملی پرورش استعداد های دانش

دسترچه سوالات سنجش و پایش علمی  
دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان

[دوره اول متوسطه]

مرحله اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ (۹۸/۱۱/۱۴)

پایه نهم

کد دفترچه : ۳

نام و نام خانوادگی : کد داوطلبی :

تعداد سؤال :	۱۳۰ سؤال	ساعت شروع:	۰۹:۰۰ صبح
مدت پاسخ گویی:	۱۴۵ دقیقه	ساعت پایان:	۱۱:۲۵ صبح

ردیف	عنوان درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	زمان پاسخگویی
۱	قرآن و پیام های 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

به پاسخ های نادرست، نمره منفی تعلق می گیرد.  
استفاده از ماشین حساب، مجاز نیست.

توجه

نام درس: قرآن و پیام‌های آسمان	تعداد سؤال: ۱۵
--------------------------------	----------------

- ۱- ترجمه‌ی صحیح کلمات قرآنی «رَأَيْتُمْ نُزْرًا، آجَلٌ، قَدَرٌ» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟
  - ۱) دقت کردید، هشداردهندگان، سرآمد، اندازه
  - ۲) دقت کردید، هشدار، مدت، اندازه
  - ۳) دیدید، هشدارها، معین، اندازه‌گیری کرد
  - ۴) دیدید، هشداردهندگان، سرآمد، اندازه‌گیری کرد
- ۲- کدام کلمه ترجمه‌ی عبارت قرآنی زیر را کامل می‌کند؟ «الَّذِينَ كَفَرُوا وَصَدُوا عَنْ سَبِيلِ اللَّهِ»
 

«کسانی که کافر شدند و از راه خداوند .....».

  - ۱) منحرف شدند
  - ۲) منصرف شدند
  - ۳) مانع شدند
  - ۴) روی‌گردان شدند
- ۳- در کدام عبارت قرآنی کلمه‌ی «مِنْ» ترجمه نمی‌شود؟
  - ۱) «فَهَلْ مِنْ مُدْكِرٍ»
  - ۲) «وَلَا نِسَاءً مِنْ نِسَاءٍ»
  - ۳) «أَمْرًا مِنْ عِنْدِنَا»
  - ۴) «رَاتِبُوا الْحَقَّ مِنْ رَبِّهِمْ»
- ۴- ترجمه‌ی صحیح عبارت قرآنی «وَمَنْ دَخَلَهُ كَانَ آمِنًا» کدام است؟
  - ۱) کسی وارد آنجا می‌شود که مؤمن باشد.
  - ۲) هر کس به آن داخل شود ایمان خواهد آورد.
  - ۳) کسی که به آن داخل شود مؤمن است.
  - ۴) هر کس وارد آنجا شود ایمان است.
- ۵- نتیجه‌ی استقامت و پایداری در راه خدا در کدام عبارت قرآنی، مشاهده می‌شود؟
  - ۱) «أَنْ نَجْعَلَهُمْ كَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ»
  - ۲) «فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ»
  - ۳) «فَأَخَذْنَاهُمْ أَخَذَ عَزِيزٌ مُقْتَدِرٌ»
  - ۴) «سَوَاءٌ نَحْيَاهُمْ وَمَنَّا هُمْ سَاءٌ مَا يَحْكُمُونَ»
- ۶- کدام عبارت قرآنی، صحیح ترجمه شده است؟
  - ۱) «وَمَا وَصَّيْنَا بِهِ إِبْرَاهِيمَ وَمُوسَىٰ وَعِيسَىٰ» و آنچه به ابراهیم و موسی و عیسی وصیت کردیم.
  - ۲) «وَالْكِتَابِ الْمُبِينِ إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ فِي لَيْلَةِ الْمُبَارَكَةِ» و کتاب روشن، قطعاً ما آن را در شبی مبارک نازل کردیم.
  - ۳) «عَسَىٰ أَنْ يَكُونَ خَيْرًا مِمَّنْ» چه بسا که از آن‌ها بهتر باشید.
  - ۴) «وَأَنْتُمْ تَزُرُّعُوهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ» آیا شما آن را می‌رویانید یا ما می‌رویانیم؟
- ۷- ترجمه‌ی کلمه‌ی «ما» در کدام عبارت قرآنی با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟
  - ۱) «مَا خَلَقْنَا السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ ... إِلَّا بِالْحَقِّ»
  - ۲) «وَالَّذِينَ كَفَرُوا عَتَا أُنذِرُوا مُعْرِضُونَ»
  - ۳) «وَأَمَّا نُوا يَمَا نُزِّلَ عَلَىٰ مُحَمَّدٍ»
  - ۴) «سَوَاءٌ نَحْيَاهُمْ وَمَنَّا هُمْ سَاءٌ مَا يَحْكُمُونَ»
- ۸- کدام مناجات حمد و تسبیح خداوند است؟
  - ۱) الهی دستم گیر که جز تو پناهم نیست.
  - ۲) الهی، شاد بدانیم که اول تو بودی و ما نبودیم.
  - ۳) ای سزای کرم، نه با وصل تو اندوه است و نه با یاد تو غم.
  - ۴) ای خالق بی‌مدد، شکر تو را هیچ زبانی نیست.
- ۹- کدام راه خداشناسی با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟
  - ۱) «لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ يُحْيِي وَيُمِيتُ»
  - ۲) «اللَّهُ يَحْكُمُ بَيْنَكُمْ يَوْمَ الْقِيَامَةِ»
  - ۳) «وَيُكَفِّرُ عَنْهُمْ سَيِّئَاتِهِمْ»
  - ۴) «وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ»
- ۱۰- همه‌ی عبارت‌های زیر به آثار ایمان اشاره دارد به جز...
  - ۱) و چون آیات خدا بر آن‌ها تلاوت شود ایمانشان افزوده می‌گردد.
  - ۲) آن‌ها کسانی هستند که ایمان آوردند و دل‌هایشان با یاد خدا آرام و مطمئن است.
  - ۳) آیا گمان کردید که ما شما را بیهوده و بی‌هدف آفریدیم و به‌سوی ما باز نمی‌گردید؟
  - ۴) و کسانی که به خدا ایمان آوردند و به تمسک جستند خدا آنان را در رحمت خود قرار خواهد داد.
- ۱۱- برای اثبات نیاز انسان به الگو، از کدام بیت زیر بهره می‌برید؟
  - ۱) در جوانی پاک بودن شیوه بیغمبری است و نه هر گبری به پیری می‌شود پرهیزکار
  - ۲) ماه فروماند از جمال محمد سرو نباشد به اعتدال محمد
  - ۳) طی این مرحله بی‌همراهی خضر مکن ظلمات است بترس از خطر گمراهی
  - ۴) مرده ای دل که مسیحا نفسی می‌آید که از انفاس خوشش بوی کسی می‌آید
- ۱۲- کدام آیه به مبارزه‌ی پیامبران با عقاید باطل و خرافات اشاره دارد؟
  - ۱) «مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ ...»
  - ۲) «إِذْ قَالَ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ ...»
  - ۳) «أَفَلَمْ يَأْتِكُمْ رُسُلٌ مِنْ رَبِّكُمْ أَنْتُمْ كَانْتُمْ كُفْرًا ...»
  - ۴) «لَقَدْ أَصَلْتُنِي مِنَ الْكُفْرِ بَعْدَ إِذْ جَاءَنِي»

@oloom9\_nemoone

۱۳- مفهوم کدام عبارت قرآنی پیرامون ویژگی‌های یاران امام زمان (ع) نیست؟

- ۱) «إِنَّمَا السُّؤْمِيُونَ إِخْوَةٌ فَأَصْلَحُوا بَيْنَ أَعْرَابِكُمْ»  
 ۲) «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا يَسْخَرَكُمُ مِنْ قَوْمٍ»  
 ۳) «وَتُرِيدُ أَنْ نُكُنَّ عَلَى الَّذِينَ اسْتَضَعَفُوا فِي الْأَرْضِ»  
 ۴) «زَيَّ أَمْوَالَهُمْ حَقًّا لِّلسَّائِلِ وَالْمَحْرُومِ»

۱۴- کدام گزینه در مورد فقیهان نادرست است؟

- ۱) نایب و جانشینان امام زمان (عج) به‌شمار می‌روند.  
 ۲) مجری احکام الهی در زمان غیبت هستند.  
 ۳) فتوای آنان برگرفته از قرآن و احادیث معصومین (ع) است.  
 ۴) مراجعه به فقیهان در عصر غیبت ضرورت بیشتری دارد.

۱۵- وضوی کدام شخصیت زیر صحیح است؟

- ۱) مریم نجس بودن آب را فراموش می‌کند و با آن وضو می‌گیرد.  
 ۲) علی در حین دنبال کردن کارهای وضو، با دوستش تلفنی مشغول صحبت می‌شود.  
 ۳) حمید هنگام سفر، از آب لوله کشی در زمین کشاورزی کنار جاده وضو می‌گیرد.  
 ۴) زهرا پس از شستن دست راست، با همان رطوبت سر را مسح می‌کند.

نام درس : زبان و ادبیات فارسی	تعداد سؤال: ۱۵
-------------------------------	----------------

۱۶- معنای واژه‌های مشخص شده به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

«سخن، ناپرسیده مگوی و از گفتار خیره پرهیز کن، چون باز پرسند، جز راست مگوی. تا نخواهند، کس را نصیحت مگوی و پند مده؛ خاصه کسی را که پند نشنود که او خود اوفتد.»

- ۱) گستاخ، زمانی که، حتماً  
 ۲) بی‌پروا، آن‌گاه، البته  
 ۳) بیهوده، هنگامی که، به‌ویژه  
 ۴) بی‌ارزش، اگر، حتی

۱۷- کدام گزینه نادرستی املائی دارد؟ (تشدید، جزو غلط املائی به‌شمار نمی‌رود)

- ۱) تهمت واقعه - خواجگان سفله - شخصیت متعالی - جست‌وجوی راه  
 ۲) اقلیت‌های مذهبی - حنظله بادغیسی - خار مغلان - طالب قانع  
 ۳) مایه‌ور و سیراب - طعن و هجو - شکوه و شوکت - اصل و نسب  
 ۴) خوض نمودن - خورسندی دوست - جامهٔ درویشان - بی‌هیاهو

۱۸- داده‌های همهٔ گزینه‌ها درست است به‌جز گزینهٔ ...

- ۱) اسرارالتوحید، کتابی است در احوال شیخ ابوسعید ابوالخیر که محمدبن منور آن را نوشته است.  
 ۲) مجمع‌النوادر، نام دیگر کتاب چهار مقاله، اثر منظوم نظامی عروضی در قرن ششم هجری می‌باشد.  
 ۳) عنصرالمعالی کیکاووس بن اسکندر، قابوس‌نامه را با موضوع تربیتی - اخلاقی برای فرزندش نگاشت.  
 ۴) ملک‌الشعرا بهار، از مکتب ادیب نیشابوری بهره برده است. تاریخ احزاب سیاسی یکی از آثار اوست.

۱۹- در کدام گزینه صفت سنجشی هستهٔ گروه اسمی نیست؟

- ۱) سپه را نگهبانی شهریار / به از جنگ در حلقهٔ کارزار  
 ۲) بهتر آن باشد که سر دلبران / گفته آید در حدیث دیگران  
 ۳) ای نام تو بهترین سرآغاز / بی نام تو نامه کی کنم باز  
 ۴) هرکه نه گویای تو، خاموش به / هرچه نه یاد تو، فراموش به

۲۰- نوع «را» در مصرع «تو را تا در آینه زنگار نیست» همانند «را» در کدام گزینه است؟

- ۱) زاغ را میل کند دل به نشیب / عمر بسیارش از آن گشته نصیب  
 ۲) قضا گر داد من نستاند از تو / ز سوز دل بسوزانم قضا را  
 ۳) زندان تشنه‌لب را آبی نمی‌دهد کس / گویی ولی‌شناسان رفتند از این ولایت  
 ۴) مشنو ای دوست که غیر از تو مرا یاری هست / یا شب و روز به‌جز فکر توام کاری هست

۲۱- در کدام گزینه «منادا» وجود دارد؟

- ۱) سعدی از سرزنش غیر نترسد هیهات / غرقه در نیل چه اندیشه کند باران را  
 ۲) گفتم زمان عشرت دیدی که چون سرآمد / گفتا خموش حافظ کاین غصه هم سرآید  
 ۳) بیدل گمان مبر که نصیحت کند قبول / من گوش استماع ندارم، لِمَنْ تقول؟  
 ۴) عشق سعدی نه حدیثی است که پنهان ماند / داستانی است که بر هر سر بازاری هست

۲۲- آرایه‌های «تشبیه، کنایه، واج‌آرایی، تضاد» در کدام بیت به کار رفته است؟

- ۱) بامدادی که تفاوت نکند لیل و نهار
  - ۲) که تواند که دهد میوه الوان از چوب؟
  - ۳) این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود
  - ۴) سعدیا، راست‌روان گوی سعادت بردند
- خوش بود دامن صحرا و تماشای بهار  
یا که داند که برآرد گل صد برگ از خار  
هر که فکرت نکند، نقش بود بر دیوار  
راستی کن که به منزل نرسد کج‌رفتار

۲۳- کدام بیت پرسش انکاری ندارد؟

- ۱) تو را کی میسر شود این مقام / که با دوستانت خلاف است و جنگ
- ۲) از بی صاحب‌خیران است کار / بی‌خیران را چه غم روزگار
- ۳) زندگانی چگونه باید کرد / چه کسان را نمونه باید کرد
- ۴) در راه تو کی ارزشی دارد این جان ما / پاینده باد خاک ایران ما

۲۴- در کدام گزینه، شاعر «دانستن» را متفاوت به کار برده است؟

- ۱) ملامت من مسکین کسی کند که نداند
  - ۲) وصفش نداند کرد کس دریای شیرین است و بس
  - ۳) به امرش وجود از عدم نقش بست
  - ۴) ستودن نداند کس او را چو هست
- که عشق تا به چه حد است و حسن تا به چه غایت  
سعدی که شوخی می‌کند گوهر به دریا می‌برد  
که داند جز او کردن از نیست، هست  
میان بندگی را بیایدت بست

۲۵- بیت زیر با کدام گزینه ارتباط معنایی ندارد؟

- «چو بفروختی از که خواهی خرید؟  
بیای سرو گلزار جوانی را غنیمت دان
- ۱) چنان به حسن و جوانی خویشتن مغرور
  - ۲) دریاب که ایام گل و صبح جوانی
  - ۳) متاعی که من رایگان دادم از کف
  - ۴) متاع جوانی به بازار نیست»
- که خواهد نوبهار حسن را روزی خزان آمد  
که داشت از دل بلبل، هزار گونه فراغ  
چون برق کند جلوه و چون باد گریزد  
تو گر می‌توانی، مده رایگانی

۲۶- مفهوم کدام بیت با دیگر بیت‌ها متفاوت است؟

- ۱) من از رویدن خار سر دیوار دانستم
  - ۲) نه هر که صدرنشین شد عزیز شد که غبار
  - ۳) دود اگر بالا نشیند کسر شأن شعله نیست
  - ۴) بلندی از آن یافت کو پست شد
- که ناکس کس نمی‌گردد بدین بالاتشینی‌ها  
اگر به دیده رسد توتیا نخواهد شد  
جای چشم ابرو نگیرد گرچه او بالاتر است  
در نیستی کوفت تا هست شد

۲۷- در همه گزینه‌ها بر پیوند «هنر و گوهر» تأکید شده است به جز گزینه ...

- ۱) هنر کی بود تا نباشد گهر؟ / نژاده بسی دیده‌ای بی‌هنر
- ۲) چو پرسند پرسندگان از هنر / نشاید که پاسخ دهیم از گهر
- ۳) گهر گرچه بالا، نه بیش از هنر / ز بهر هنر شد گرامی، گهر
- ۴) گهر بی‌هنر، زار و خوار است و سست / به فرهنگ، باشد روان تندرست

۲۸- مفهوم کدام گزینه با گزینه‌های دیگر تفاوت دارد؟

- ۱) چشم فرو بسته‌ای از عیب خویش / عیب کسان را شده آینه پیش
- ۲) دیده ز عیب دگران کن فراز / صورت خود بین و در او عیب ساز
- ۳) کسی که عیب تو را پیش چشم بنگارد/ببوس دیده او را که بر تو حق دارد
- ۴) عیب کسان منگر و احسان خویش / دیده فرو بر به گریبان خویش

۲۹- بیت زیر با کدام بیت تناسب معنایی ندارد؟

- «نعمتت بار خدایا ز عدد بیرون است  
شکر انعام تو هرگز نکند شکر گزار»
- ۱) فضل خدای را که تواند شمار کرد
  - ۲) گر بر تن من زبان شود هر مویی
  - ۳) شکر کدام فضل به جای آورد کسی
  - ۴) وفاداری کن و نعمت‌شناسی
- یا کیست آن که شکر یکی از هزار کرد  
یک شکر تو از هزار نتوانم کرد  
حیران بماند هر که در این افتکار کرد  
که بدفرجامی آرد ناسپاسی

۳۰- معنا و مفهوم «رست» در کدام گزینه متفاوت است؟

- ۱) نه چمن شکوفه‌ای رست چو روی دلستان
  - ۲) نه منظوری که با او می‌توان گفت
  - ۳) مثال راکب دریاست حال گشته عشق
  - ۴) کودکی از دامن این موج بیرون جست / از کمند آرزوها رست
- نه صبا صنوبری یافت چو قامت بلندت  
نه خصمی کز کمندش می‌توان رست  
به ترک بار بگفتند و خویشتن رستند



- ۳۹- کدام گزینه درباره بیت زیر نادرست است؟  
 «یکی آرزو کن که تا از هوا کجاست آید افگندن اکنون هوا»  
 (۱) این بیت با لحن حماسی خوانده می‌شود.  
 (۲) بیت، دارای جابه‌جایی ضمیر است.  
 (۳) بیت، دارای جابه‌جایی ضمیر است.  
 (۴) در این بیت، جناس تام به کار رفته است.
- ۴۰- کدام گزینه به ویرایش نیاز ندارد؟  
 (۱) ابوعلی سینا یک فیلسوف بود  
 (۲) اگر یک نویسنده بودید، چه موضوعی را برمی‌گزیدید؟  
 (۳) یک بز گرگله را گرگین کند.  
 (۴) منظور از «هوا» در مصراع دوم، آسمان و فضاست.  
 (۵) یک ایرانی وظیفه دارد از میهن خود دفاع کند.

تعداد سؤال: ۱۵

نام درس: عربی

- ۴۱- ترجمه عبارت «بَعْدَ آدَاءِ الصَّلَاةِ وَالشَّعَاءِ، صَرَخَ أَخَذَهُمْ بَغْتَةً.» در کدام گزینه آمده است؟  
 (۱) بعد از به جا آوردن نماز و دعا، ناگهان به خاطر تنهایی شان فریاد زدند.  
 (۲) بعد از ادای نماز و دعا، یکی از آنها همچنین فریاد زد.  
 (۳) بعد از به جا آوردن نماز و دعا، ناگهان یکی از آنها فریاد زد.  
 (۴) بعد از ادای نماز و دعا، به خاطر تنهایی شان فریاد ناگهانی زدند.
- ۴۲- جمله «خَيْرُ الْأُمُورِ أَوْسَطُهَا» با کدام گزینه زیر تناسب مفهومی دارد؟  
 (۱) تا توانی می‌گریز از یار بد/ یار بد بدتر بود از مار بد  
 (۲) اندازه نگهدار که اندازه نکوست/ هم لایق دشمن است و هم لایق دوست  
 (۳) تن آدمی شریف است به جان آدمیت/ نه همین لباس زیباست نشان آدمیت  
 (۴) بخور تا توانی به بازوی خویش/ که سعیت بود در ترازوی خویش
- ۴۳- کدام ترجمه صحیح است؟  
 (۱) ماذا فَعَلْتَ؟ لِمَ صَنَعْتَ؟ چسراً؟ چه می‌کنی؟ چرا پل ساختی؟  
 (۲) قَالَ لَهُ: أَنْتَ ضَيْفِي لِقَلَائَةِ أَيَّامٍ. به او گفت: تو سومین میهمان من هستی.  
 (۳) أَطْلُبُ الْمُسَاعَدَةَ مِنْ جِيرَانِكَ يَجْتَمِعُ الْمُحْضُولِ. از همسایگانت برای جمع آوری محصول کمک بخواه.  
 (۴) سَأَلَهُ التَّجَارُ: مَاذَا تَطْلُبُ مِنِّي؟ از تجار پرسید: از من چه می‌خواهی؟
- ۴۴- مفهوم «إِعْمَلْ لِدُنْيَاكَ كَأَنَّكَ تَعِيشُ أَبَدًا» در کدام گزینه آمده است؟  
 (۱) زندگی جاودانه در دنیا  
 (۲) برتر بودن تلاش بر عبادت  
 (۳) نفی زندگی اخروی و تأکید بر زندگی دنیوی  
 (۴) اهمیت کار و تلاش در دنیا
- ۴۵- ترجمه صحیح عبارت «جَمَالَ الْعِلْمُ نَشْرُهُ وَتَمَرَّتُهُ الْعَمَلُ بِهِ.» کدام گزینه است؟  
 (۱) زیبایی دانش در نشر آن و نتیجه، عمل کردن به آن است.  
 (۲) زیبایی دانش در نشر آن و نتیجه اش، عمل کردن به آن است.  
 (۳) زیبایی دانش در نشر و نتیجه اش، عمل کردن به آن است.  
 (۴) زیبایی دانش در نشر آن و ثمراتش، عمل کردن به آن است.
- ۴۶- ترجمه درست عبارت مقابل کدام است؟ «إِنْ أَحَبَّ عِبَادُ اللَّهِ إِلَى اللَّهِ أَنْصَحَهُمْ لِعِبَادِهِ.»  
 (۱) دوست داشتنی ترین بندگان خداوند نزد پروردگار، کسی است که بندگان او را اندرز دهد.  
 (۲) همانا محبوبترین بندگان خداوند نزد خداوند، اندرزگوترین آنها به عبادت اوست.  
 (۳) به درستی که بهترین بندگان نزد خداوند، اندرزگوترین آنها نسبت به بندگان اوست.  
 (۴) همانا دوست داشتنی ترین بندگان خداوند نزد خداوند، اندرزگوترین آنها نسبت به بندگان اوست.
- ۴۷- وزن کدام یک از گزینه ها همگی بر وزن «يَفْعُلُ» است؟  
 (۱) يَعْرِفُ، يَغْضَبُ، يَفْقَدُ  
 (۲) يَظْهَرُ، يَغْضَبُ، يَرْحَمُ  
 (۳) يَصْرُخُ، يَسْتَرْ، يَنْفَضُ  
 (۴) يَكْشِفُ، يَحْسَبُ، يَنْظُرُ

۴۸- کدام ترجمه درست است؟

- ۱) عِنْدَى أَخَوَانٍ وَ لَكَ أَخَوَاتٌ. : من دو برادر دارم و تو خواهرانی داشتی.
- ۲) كَانَتْ مِائَةُ الْبَحْرِ هَادِيَةً فِي الْهَيْدَايَةِ. : امواج دریا در آغاز طوفانی بود.
- ۳) إِفْتَرَيْتَ سَيَّارَةً مِثْلَ فِي الشَّارِعِ وَ صَدَمْتَهُ. : آن خودرو به او در کوچه نزدیک شد و به او برخورد کرد.
- ۴) فَاسْمُ إِلَهِي زَادَ سُورِي. : پس نام خدایم شادیم را زیاد کرد.

۴۹- ترجمه عبارت «فَحَسِبَ أَنَّ مِجْدًا أَمَرَ بِصُنْعِ الْجِشْرِ» در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) پس تصور کرد که حمید خودش پل را ساخته است.
- ۲) سپس پنداشت که حمید در ساختن پل نقش داشته است.
- ۳) پس گمان کرد که ساختن پل توسط حمید انجام شده است.
- ۴) پس پنداشت که حمید به ساختن پل دستور داد.

۵۰- لَا يَخْدُتُ التَّصَادُمُ عِنْدَمَا .....

- ۱) نَعْبُرُ الشُّوَارِعَ بِالْعَجَلَةِ.
- ۲) نَعْبُرُ مَمَرِ الشُّبَاةِ.
- ۳) تَكُونُ سُرْعَةُ السَّيَّارَةِ غَيْرَ مُطْمَئِنِّةٍ.
- ۴) نَعْبُرُ الشُّوَارِعَ بِدُونِ التَّنْظِيرِ إِلَى السَّيَّارَاتِ وَ غَيْرِ مَمَرِ الشُّبَاةِ.

۵۱- کدام گزینه برای جای خالی جمله «هَلْ ..... تِلْكَ الْبِنْتُ يَا أَخَوَاتِي؟» مناسب است؟

- ۱) تَعْرِفِينَ
- ۲) تَعْرِفُونَ
- ۳) تَعْرِفَانِ
- ۴) تَعْرِفَنَ

۵۲- کدام پرسش و پاسخ صحیح است؟

- ۱) ماذا يفعلون هؤلاء الطلاب؟ - أنا أضحك معهم.
- ۲) هل تقرأين الصحيفة الأسبوعية؟ - نعم تقرأ في الأسبوع الماضي.
- ۳) يا تلميذتان، أين تجلسان في الصف؟ - تجلس أمام اللوحة.
- ۴) لماذا قرحت؟ - لأنني نجحت في الإمتحان.

۵۳- توضیحات کدام کلمه مشخص شده، صحیح می باشد؟

- ۱) لا فائدة لِلْمَحَاوَلَةِ. لا تَصْعَدُ. أنت لا تَقْدِرُ. حروف اصلی: (م ح ل) - وزن: (مُفَاعِلَةٌ) - (تلاش کردن)
- ۲) حَدَثَ إِحْتِرَافِي الْحَقْبِ فِي مَصْنَعِ الْأَبْوَابِ وَ التَّوَابِيذِ. حروف اصلی: (ح ر ق) - وزن: (إِنْفِعَال) (آتش گرفتن)
- ۳) الْجَامِعَةُ، مَكَانٌ لِلتَّعْلِيمِ الْعَالِي بَعْدَ التَّدرِيسَةِ. حروف اصلی: (ع م ل) - وزن: (فَعِيل) (آموزش)
- ۴) إِذَا سَأَلْتُ عِبَادِي عَنِّي قَالُوا قَرِيبٌ. حروف اصلی: (ع ب د) - وزن: (فِعَال) (عبادت ها)

۵۴- با توجه به تصویر زیر کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) جَلَسَ الْأَبُ وَ أَفْرَادُ الْأُسْرَةِ حَوْلَ الْمَائِدَةِ.
- ۲) جَلَسَتْ الْأُمُّ عَلَى يَمِينِ الْأَبِ.
- ۳) تَأْكُلُ الْأُسْرَةُ الطَّعَامَ.
- ۴) جَلَسَتْ قَاطِمَةٌ بَيْنَ أَخَوَيْهِ.



۵۵- کدام گزینه برای سؤال داده شده، جواب مناسبی است؟ «أَيُّ عَمَلٍ مَسْمُوحٌ؟»

- ۱) سَيْرُ السَّيَّارَاتِ عَلَى مَمَرِ الشُّبَاةِ.
- ۲) مَرُورُ التَّائِبِينَ عَلَى الرِّصِيفِ.
- ۳) السَّيْرُ بِدُونِ التَّنْظِيرِ إِلَى إِشَارَاتِ الْمَرُورِ.
- ۴) تَكَلُّمُ السَّائِقِ بِالْحِزَالِ.

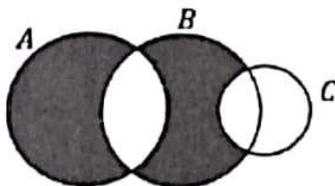
تعداد سؤال: ۱۵

نام درس: ریاضی

۵۶- با توجه به مجموعه  $A = \{\phi, \{\phi\}, \{\phi, \{\phi\}\}$  کدام یک از عبارات‌های زیر نادرست است؟

- ۱)  $\{\{\phi\}\} \in A$
- ۲)  $\{\{\phi\}\} \subseteq A$
- ۳)  $\{\phi, \{\phi\}\} \in A$
- ۴)  $\{\phi, \{\phi\}\} \subseteq A$

۵۷- با توجه به نمودار ون مقابل، کدام گزینه، مربوط به قسمت رنگی است؟



- ۱)  $(B - C) \cup (B - A)$
- ۲)  $(B - C) \cup A$
- ۳)  $[(A \cup B) - (A \cap B)] - C$
- ۴)  $(A \cup B) - (A \cap C)$

@oloom9\_nemoone

۵۸- عدد  $A$ ، عضو مجموعه  $(A - B) \cap C$  است. عدد  $A$  عضو کدام یک از مجموعه‌های زیر است؟

(۲)  $(A \cup B) - C$

(۴)  $(A \cap C) - B$

(۱)  $A - (B \cup C)$

(۳)  $A - (C - B)$

۵۹- دو تاس را باهم می‌اندازیم. اگر مجموع اعداد رو شده برابر ۷ شود، احتمال آن که یکی از دو تاس ۳ آمده باشد، چقدر است؟

(۲)  $\frac{1}{3}$

(۴)  $\frac{2}{3}$

(۱)  $\frac{1}{2}$

(۳)  $\frac{1}{4}$

۶۰- اگر  $\frac{a}{d}$  و  $\frac{c}{b}$  دو عدد گویا باشند و  $\frac{a}{b} < \frac{c}{d}$  آنگاه کدام یک از گزینه‌های زیر همواره درست است؟

(۲)  $\frac{a}{b} < \frac{a+c}{b+d} < \frac{c}{d}$

(۴)  $\frac{a}{b} < \frac{a+c}{b+d} < \frac{c}{d}$

(۱)  $\frac{a}{b} < \frac{a+c}{b+d} < \frac{c}{d}$

(۳)  $\frac{a-c}{b-d} < \frac{a+c}{b+d}$

۶۱- چند تا از جمله‌های زیر، درست است؟

- اگر مکعب یک عدد گنگ باشد، حتماً خود آن عدد گنگ بوده است
- حاصل ضرب یک عدد گویا در یک عدد گنگ، همواره عددی گنگ است
- نسبت ارتفاع مثلث متساوی الاضلاع به ضلع آن، همواره گنگ است

(۴) سه

(۳) دو

(۲) یک

(۱) صفر

۶۲- کدام یک از اعداد زیر از بقیه بزرگ‌تر است؟

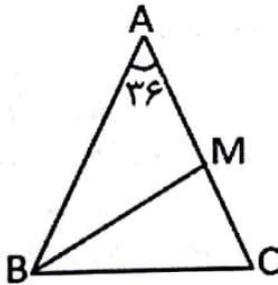
(۴)  $|-1| - |\sqrt{5}|$

(۳)  $|1 - \sqrt{5}|$

(۲)  $\sqrt{(\sqrt{5}-1)^2}$

(۱)  $|-1 - \sqrt{5}|$

۶۳- در مثلث متساوی الساقین  $\triangle ABC$ ،  $BM$  نیمساز زاویه  $\hat{B}$  و  $\hat{A} = 36^\circ$  می‌باشد. می‌دانیم دو مثلث  $\triangle ABC$  و  $\triangle BMC$  متشابه هستند و  $AB = 6/5 \text{ cm}$  و  $BC = 4 \text{ cm}$ . اندازه  $MC$ ، کدام گزینه است؟



(۱)  $\frac{32}{13}$

(۲)  $\frac{16}{13}$

(۳)  $\frac{13}{4}$

(۴)  $\frac{13}{16}$

۶۴- در مثلث  $ABC$  یکی از میانه‌ها بر یکی از نیمسازهای درونی عمود است. اگر اندازه اضلاع این مثلث سه عدد طبیعی متوالی باشند، اندازه هر یک از اضلاع آن چقدر است؟

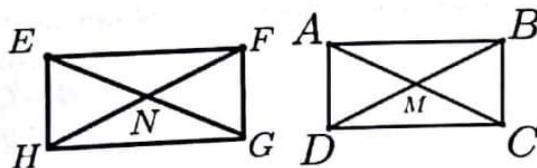
(۲) ۳ و ۴ و ۵

(۴) ۷ و ۸ و ۹

(۱) ۲ و ۳ و ۴

(۳) ۶ و ۷ و ۸

۶۵- اگر مستطیل‌های روبه‌رو باهم متشابه باشند، کدام یک از گزینه‌های زیر، نادرست است؟



(۱)  $\frac{EF}{GF} = \frac{AB}{BC}$

(۲)  $\frac{AD}{EH} = \frac{DC}{EF}$

(۳)  $\hat{FNG} = \hat{BMC}$

(۴)  $\frac{DC}{AD} = \frac{EH}{EF}$

۶۶- برای چند تا از جملات زیر می توان مثال نقض آورد؟

- هر مثلثی که قائم الزاویه باشد، متساوی الاضلاع نیست
- چهارضلعی که قطرهایش باهم برابر و بر هم عمود باشند، مربع است
- هر چهارضلعی که دو قطرش برابر باشد، مستطیل یا دوزنقه متساوی الساقین است

(۴) سه

(۳) دو

(۲) یک

(۱) صفر

۶۷- اگر حاصل جذر عدد  $0.25 \times 10^{-7}$  به صورت نماد علمی نوشته شود؛ برابر با کدام گزینه خواهد بود؟

(۴)  $5 \times 10^{-4}$ (۳)  $2/5 \times 10^{-5}$ (۲)  $0.5 \times 10^{-4}$ (۱)  $5 \times 10^{-5}$ 

۶۸- مقدار داده شده در کدام گزینه، از بقیه بزرگ تر است؟

(۲)  $\left[ \left( -\frac{2}{5} \right)^{-1} \right]^2$

(۱)  $\left[ \left( -\frac{2}{5} \right)^{-2} \right]^{-1}$

(۴)  $\left[ -\frac{2^{-2}}{5} \right]^{-1}$

(۳)  $\left[ -\left( \frac{2}{5} \right)^{-2} \right]^{-1}$

۶۹- میانگین سه عدد  $(\sqrt{2}\sqrt{2})^2$  و  $\frac{4-\sqrt{8}}{2}$  و  $\frac{2}{\sqrt{2}}$ ، کدام است؟

(۲)  $\frac{1}{2}$ (۱)  $\frac{1}{3}$ (۴)  $\sqrt{2}$ (۳)  $\frac{4}{3}$ 

۷۰- عبارت  $\left(\frac{x}{y}\right)^{-1}$  با کدام یک از گزینه های زیر، برابر است؟ ( $x \neq 0, y \neq 0$ )

(۲)  $\frac{x}{y}$ (۱)  $\frac{1}{xy}$ (۴)  $x^{-1}y$ (۳)  $xy^{-1}$ 

تعداد سؤال: ۱۰

نام درس: ریاضی (تکمیلی)

۷۱- طولانی ترین پاد زنجیر که با زیرمجموعه های مجموعه  $\{x \mid x \in \mathbb{N}, \frac{16}{x} \in \mathbb{N}\}$  ساخته می شود، چند عضوی است؟

(۲) ۱۰

(۱) ۶

(۴) ۲۰

(۳) ۱۵

۷۲- برای دو مجموعه غیر تهی  $A$  و  $B$  داریم؛  $A \times B = \left\{ \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid x \in A, y \in B \right\}$  اگر  $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 < x^2 < 40\}$  و

$B = \{3k - 2 \mid k \in \mathbb{Z}, 1 \leq k \leq 3\}$  باشند، آنگاه  $n(A \times B)$ ، کدام است؟

(۲) ۱۲

(۱) ۱۱

(۴) ۲۴

(۳) ۲۳

۷۳- منیژه سکه ای را دو بار پرتاب کرده است. اگر بدانیم دست کم، یکبار سکه رو آمده باشد، تعداد کل پیشامدها برابر است با:

(۲) ۴

(۱) ۳

(۴) ۹

(۳) ۸

۷۴- دو عدد حقیقی  $a$  و  $b$  را در نظر بگیرید. اگر  $(a-b) \in \mathbb{Z}$  باشد و  $(a+b) \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z})$ ، کدام یک از نتایج زیر، درست است؟

(۲)  $b \in \mathbb{Z}$ (۱)  $2a \in \mathbb{Z}$ (۴)  $a = -b$ (۳)  $a \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z})$

۷۵- اگر  $x, y, z$  سه عدد حقیقی مخالف صفر و  $xyz < 0$  باشد، بیشترین مقدار عبارت  $\frac{x}{|x|} + \frac{y}{|y|} + \frac{z}{|z|} + \frac{xyz}{|xyz|}$  کدام است؟

- (۱) صفر  
(۲) ۴  
(۳) ۳  
(۴) -۴

۷۶- در چهارضلعی مقعر  $ABCD$  دو مثلث  $ADC$  و  $ABD$  همنهشت هستند. کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

$$\hat{ADC} = \hat{BDA} \quad (۱) \quad \hat{ADC} = \hat{DAB} \quad (۲) \quad \hat{ABC} = \hat{ACB} \quad (۳) \quad BD = CD \quad (۴)$$

۷۷- در چهارضلعی  $ABCD$  سه ضلع  $AB, BC$  و  $CD$  برابرند. اگر  $\hat{ABC} = 70^\circ$  و  $\hat{BCD} = 170^\circ$ ، اندازه زاویه  $\hat{BAD}$  چند درجه است؟

- (۱) ۶۵  
(۲) ۷۵  
(۳) ۸۰  
(۴) ۸۵

۷۸- حاصل عبارت  $(1 - \sqrt{2})^{-2}$  کدام گزینه است؟

$$\frac{3 - 2\sqrt{2}}{2} \quad (۱) \quad 3 - 2\sqrt{2} \quad (۲) \quad 3 + 2\sqrt{2} \quad (۳) \quad \frac{3 + 2\sqrt{2}}{2} \quad (۴)$$

۷۹- در تساوی  $\sqrt{x} \sqrt[3]{x} = 4$  مقدار  $x$  کدام است؟

- (۱) ۱۶  
(۲) ۸  
(۳) ۴  
(۴) ۲

۸۰- اگر  $x \neq 0$  و  $x + |x| = 0$  باشد، حاصل عبارت  $\sqrt[3]{\sqrt{4x^2} \times (\frac{x}{4})^{-1}}$  برابر است با:

- (۱) ۲  
(۲) -۲  
(۳) ۳  
(۴) -۳

### نام درس: علوم تجربی

تعداد سؤال: ۱۵

۸۱- مطلب زیر به معرفی یکی از عناصر جدول تناوبی می‌پردازد، کدام گزینه در مورد این عنصر درست بیان شده است؟ این عنصر .....  
"تعداد لایه‌های الکترونی این عنصر با تعداد اتم‌های اکسیژن در فرمول شیمیایی آلومینا برابر است و تعداد الکترون‌های لایه ظرفیت آن برابر تعداد اتم‌ها هیدروژن در فرمول اتیلن گلیکول است."

- (۱) باوجود اینکه در بدن انسان از عناصر مهم به شمار می‌آید، ولی در پوسته زمین یافت نمی‌شود.  
(۲) در ترکیب سولفوریک اسید وجود دارد.  
(۳) میل ترکیب شدن با اکسیژن را ندارد.  
(۴) نافلز است که در تهیه آمونیاک مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۸۲- چند مورد از عبارت‌های زیر صحیح می‌باشند؟

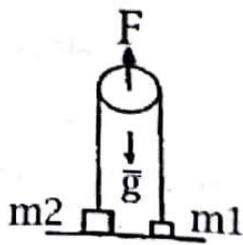
- (الف) اکسیژن و اوزون خواص فیزیکی مشابه، اما خواص شیمیایی متفاوت دارند.  
(ب) دمای محلول حاصل از واکنش کلسیم با آب بالاتر از دمای محلول حاصل از واکنش لیتیم با آب است.  
(ج) در واکنش محلول کات کبود با فلز منیزیم می‌توان به جای کات کبود از محلول نمک خوراکی استفاده کرد.  
(د) عناصر سازنده نشاسته و سلولز یکسان هستند.  
(ه) محلول سدیم هیدروکسید مانند مس، رسانای جریان الکتریسیته می‌باشند.

- (۱) ۳  
(۲) ۴  
(۳) ۲

(۴) ۱



۸۹- مطابق شکل دو جسم  $m_1$  و  $m_2$  با جرم‌های ۱ و ۲ کیلوگرم روی سطح افقی به‌عنوان تکیه‌گاه قرار گرفته‌اند. با صرف‌نظر از جرم قرقره و ریسمان، اگر نیروی  $F$  را ۶۰ نیوتن فرض کنیم، نسبت شتاب جسم  $m_1$  به  $m_2$  برابر است با .....



(۴) ۰/۲۵

(۳) ۰/۱۵

(۲) ۲

(۱) ۴

۹۰- موجودات زیر را یک‌بار از نظر توانایی یا عدم توانایی در غذا سازی و بار دیگر از نظر داشتن یا نداشتن دیواره سلولی طبقه‌بندی می‌کنیم، در کدام دسته بیشترین (الف) و در کدام دسته کمترین (ب) جاندار قرار می‌گیرد؟

"سیب‌زمینی، قارچ خوراکی، لیسه (نوعی نرم تن)، گل انگشتانه، دم اسبیان"

(۱) الف: موجودات دارای دیواره سلولی، ب: فاقد دیواره سلولی

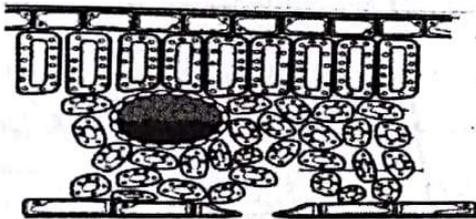
(۲) الف: موجودات دارای دیواره سلولی، ب: توانایی غذا سازی

(۳) الف: موجودات فاقد دیواره سلولی، ب: فاقد توانایی غذا سازی

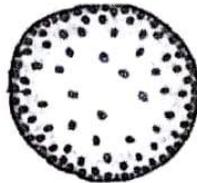
(۴) الف: موجودات دارای توانایی غذا سازی، ب: فاقد توانایی در غذا سازی

۹۱- در مورد شکل‌های (۱) و (۲)، جاهای خالی را با عبارتهای کدام گزینه بدرستی می‌توان کامل کرد؟

شکل (۱) برش عرضی ساقه یک گیاه ..... الف..... است و شکل (۲) برشی از ساختمان برگ یک گیاه دولپه‌ای را نشان می‌دهد که در آن دست کم ..... ب..... نوع بافت مختلف دیده می‌شود و بیشتر فتوسنتز توسط سلول‌های ..... ج..... انجام می‌شود.



شکل ۲



شکل ۱

(۱) تک‌لپه‌ای، سه، میان‌برگ

(۲) تک‌لپه‌ای، دو، روپوست

(۳) دولپه‌ای، سه، روپوست

(۴) دولپه‌ای، دو، میان‌برگ

۹۲- شکل زیر سطوح طبقه‌بندی را در قمری خانگی نشان می‌دهد:

✓ جانداران کدام ردیف نشان‌دهنده "رده" این پرند هستند؟

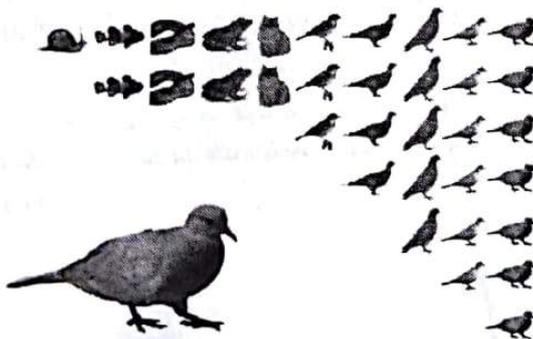
✓ پسوند نام جانداران کدام ردیف "سانان" است؟

(۱) چهارم، پنجم

(۲) سوم، پنجم

(۳) سوم، چهارم

(۴) دوم، هفتم



۹۳- چند عبارت از بین عبارات بیان‌شده در مورد دیاتوم‌ها، صحیح می‌باشد.

• این جانداران در سلسله جلبک‌ها قرار می‌گیرند.

• تک‌سلولی و پروکاریوت هستند و دارای پوسته سیلیسی هستند.

• جزء گروهی از آغازیان جانورمانند هستند.

• شبیه باکتری‌ها، تک‌سلولی هستند.

• با مخمر و کلامیدونانس (نوعی جلبک) در یک راسته قرار می‌گیرند.

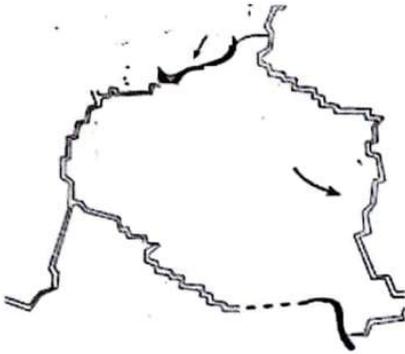
(۱) یک عبارت

(۲) دو عبارت

(۳) سه عبارت

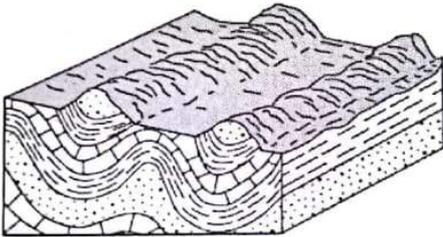
(۴) چهار عبارت

۹۴- دانشمندان نقشه‌ی یک ورقه‌ی سنگ‌کره زمین را که همه قسمت‌های آن زیر اقیانوس است مانند شکل رسم کرده‌اند. کدام مورد بیشترین کمک را برای رسم این محدوده به دانشمندان کرده است؟



- (۱) فعالیت‌های آتشفشانی
- (۲) زیردریایی‌های مجهز
- (۳) کانون زمین‌لرزه‌ها
- (۴) عکسبرداری پیشرفته

۹۵- در نتیجه مستقیم کدام دو فرآیند زمین‌ساختی، انتظار به وجود آمدن پدیده‌ی مانند شکل زیر را داریم؟



- (۱) برخورد دو ورقه قاره‌ای، چین‌خوردگی و فرسایش
- (۲) نزدیک شدن ورقه‌ی اقیانوسی با ورقه‌ی قاره‌ای، ایجاد زمین‌لرزه‌های متعدد
- (۳) دور شدن دو ورقه‌ی اقیانوسی، ایجاد رشته کوه‌های میان اقیانوسی
- (۴) ایجاد حرکات امتداد لغز، ایجاد چین‌خوردگی‌های عظیم

تعداد سؤال: ۱۰

نام درس: علوم تجربی (تکمیلی)

۹۶- چند مورد از عبارت‌های زیر درست است؟

- (ا) پلی استایرن پلیمری است که صدها سال بدون تغییر در طبیعت باقی می‌ماند و به همین دلیل استفاده از آن رو به کاهش است.  
 (ب) کرم‌هایی که از پلی استایرن تغذیه می‌کنند به کمک باکتری‌هایی که دارند پلی استایرن را به موادی از جمله گاز متان تبدیل می‌کنند.  
 (پ) دانشمندان از کشسان بودن تار عنکبوت برای تولید جلیقه ضد گلوله استفاده کردند.  
 (ت) در جلیقه‌هایی که از پلیمرهای مصنوعی ساخته شدند، اگر گلوله از همان محل اصابت گلوله قبلی به جلیقه برخورد کند، می‌تواند از جلیقه عبور کند.

- (۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۳      (۴) ۴

۹۷- انرژی‌های یونش متوالی عنصر M برحسب کیلوژول به ترتیب زیر است:

انرژی یونش اول = ۷۳۸    انرژی یونش دوم = ۱۴۵۱    انرژی یونش سوم = ۷۷۳۳    انرژی یونش چهارم = ۱۰۵۴۲

فرمول کلرید این عنصر کدام است؟

- (۱)  $MCl$       (۲)  $MCl_2$   
 (۳)  $MCl_3$       (۴) گزینه ۱ یا ۲ می‌تواند صحیح باشد.

۹۸- مجموع ضرایب واکنش‌دهنده‌ها در کدام واکنش، پس از موازنه از بقیه بیشتر است؟

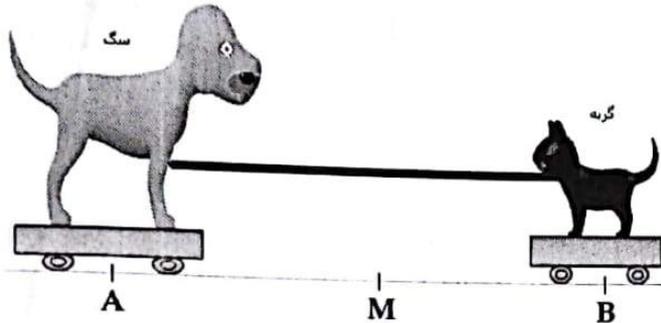


۹۹- علی، مسابقه دوی صدمتر را با اختلاف ۲۰ متر از رضا می‌برد. برای اینکه در مسابقه بعدی، علی و رضا باهم به خط پایان برسند، علی باید از چند متر عقب‌تر مسابقه را شروع کند؟

- (۱) ۱۵ متر      (۲) ۲۰ متر      (۳) ۲۵ متر      (۴) ۳۰ متر

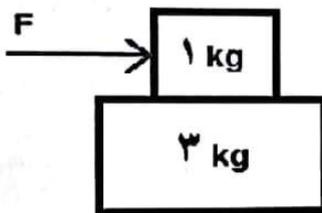
@oloom9\_nemoone

۱۰۰- مطابق شکل، یک مسابقه طناب‌کشی بین سگ و گربه که جرم سگ ۳ برابر جرم گربه است روی یک سطح افقی با اصطکاک ناچیز انجام می‌شود. اگر در ابتدا سگ و گربه به فاصله‌های مساوی از نقطه M قرار داشته باشند و توسط طنابی هر یک دیگری را به سمت خود بکشند، کدام یک از موارد زیر درست است؟



- (۱) بین M و A به یکدیگر می‌رسند
- (۲) بین M و B به یکدیگر می‌رسند
- (۳) سگ، ساکن می‌ماند و گربه به او می‌رسد
- (۴) در نقطه M به یکدیگر می‌رسند

۱۰۱- در شکل زیر دو جسم ۱ کیلوگرمی و ۳ کیلوگرمی روی سطح قرار دارند. اصطکاک بین زمین و جسم ۳ کیلوگرمی نداریم ولی اصطکاک بین دو جسم وجود دارد و دو جسم در اثر نیروی F شتاب می‌گیرند. این نیروی اصطکاک بین دو جسم چند برابر F می‌باشد؟



- (۱)  $\frac{1}{4}$  برابر
- (۲)  $\frac{3}{4}$  برابر
- (۳)  $\frac{4}{3}$  برابر
- (۴) تغییری نمی‌کند.

۱۰۲- در یک سطح افقی بدون اصطکاک، نیرویی بر وزنه  $m_1$  شتاب  $a$  می‌دهد. اگر وزنه  $m_2$  را به  $m_1$  وصل کنیم، همان نیرو بر دستگاه شتاب  $\frac{2}{3} a$  خواهد داد. نسبت  $m_1$  به  $m_2$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{2}$
- (۲) ۲
- (۳)  $\frac{3}{2}$
- (۴)  $\frac{2}{3}$

۱۰۳- بیماران مبتلا به نوعی گواتر نیازمند دریافت عنصری نافلز هستند. پژوهشگران در یک طرح تحقیقاتی می‌خواهند این عنصر را از منابع آلی تأمین کنند. این عنصر چیست و کدام جاندار برای استخراج این ماده معدنی مناسب است؟

- (۱) ید، دیاتومه
- (۲) ید، جلبک قرمز پلی سیفونیا
- (۳) پتاسیم، باکتری کلامیدیا
- (۴) پتاسیم، قارچ اسپریلوس

۱۰۴- چند مورد زیر نمی‌تواند جمله زیر را به درستی کامل کند؟

- باکتری‌های گرم مثبت ..... باکتری‌های گرم منفی، .....
- همانند - دارای ترکیبات پپتید و گلیکانی در دیواره‌شان هستند .
  - برخلاف - حساسیت ناچیزی نسبت به پنی‌سیلین G دارد.
  - همانند - ضخامت دیواره سلولی ناچیزی دارند .
  - برخلاف - در رنگ‌آمیزی به رنگ بنفش درمی‌آیند .

۱۰۵- در طبقه‌بندی امروزی جانداران، چند مورد زیر ملاک نامناسبی است؟

- ترجیح غذایی
- بررسی کاربوتایپ
- میزان تنوع گونه
- رفتار شناسی

- (۱) ۴
- (۲) ۲
- (۳) ۱
- (۴) ۳

@oloom9\_nemoone

نام درس : مطالعات اجتماعی	تعداد سؤال: ۱۰
---------------------------	----------------

- ۱۰۶- مناطق قطبی کانون فشار..... و مناطق مجاور مدارهای رأس السرطان و رأس الجدی کانون فشار ..... هستند.
- (۱) کم - زیاد  
(۲) کم - کم  
(۳) زیاد - زیاد  
(۴) زیاد - کم
- ۱۰۷- اگر دمای شهری با ارتفاع ۵۰۰ متر از سطح دریا +۱۴ درجه سانتی گراد باشد، در بلندترین قله همان شهر با ارتفاع ۲۵۰۰ متر، دمای هوا چند درجه سانتی گراد می‌باشد؟
- (۱) -۱  
(۲) صفر -۱۸  
(۳) +۲۹  
(۴) صفر
- ۱۰۸- مختصات جغرافیایی کدام یک از مناطق داده شده نادرست است؟
- (۱) منطقه B در  $60^{\circ}S$  و  $100^{\circ}W$  واقع شده است.  
(۲) منطقه A در  $110^{\circ}N$  و  $45^{\circ}E$  واقع شده است.  
(۳) منطقه C در  $5^{\circ}N$  و  $95^{\circ}E$  واقع شده است.  
(۴) منطقه D در  $0^{\circ}$  و  $150^{\circ}W$  واقع شده است.
- ۱۰۹- کدامیک از سیارات زیر مدار گردش طولانی تری به دور خورشید را دارد؟
- (۱) اورانوس (۲) بهرام (۳) برجیس (۴) مشتری
- ۱۱۰- کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟
- (۱) دراز گودال ماریانا با ژرفای ۱۲۰۰۰ متر در اقیانوس آرام قرار دارد.  
(۲) تغییرات آب و هوایی در لایه مزوسفر (میان سپهر) صورت می‌گیرد.  
(۳) گونه‌های در معرض خطر انقراض در استرالیا نسبت به هندوستان کمتر است.  
(۴) شاخص توسعه انسانی ایران در سال ۲۰۱۷ میلادی از چین بالاتر بوده است.
- ۱۱۱- کدام دسته از کشورهای ذیل در سال ۲۰۱۳ میلادی رشد منفی جمعیت را داشتند؟
- (۱) ژاپن، روسیه، کانادا، مجارستان، رومانی  
(۲) ژاپن، روسیه، آلمان، فنلاند، انگلستان  
(۳) ژاپن، روسیه، آلمان، لهستان، رومانی  
(۴) آلمان، ژاپن، مجارستان، رومانی، نروژ
- ۱۱۲- کاخ چهلستون در قزوین از آثار مربوط به کدام دوره است؟
- (۱) قارچاریه  
(۲) صفویه  
(۳) زندیه  
(۴) افشاریه
- ۱۱۳- جدایی قسمت شرقی سیستان و بلوچستان از ایران توسط کدام کشور و در زمان کدام پادشاه صورت گرفت؟
- (۱) روسیه - فتحعلی شاه  
(۲) انگلستان - فتحعلی شاه  
(۳) انگلستان - ناصرالدین شاه  
(۴) روسیه - ناصرالدین شاه
- ۱۱۴- در دوره صفوی کدام یک از علوم زیر فراگیر و مورد توجه بود؟
- (۱) ریاضیات  
(۲) فلسفه  
(۳) ادبیات  
(۴) فقه
- ۱۱۵- کدام مورد جز امتیازات واگذار شده به انگلیس و روسیه در زمان قاجار نیست؟
- (۱) احداث تلگراف - شیلات شمال - قرارداد گمرکی  
(۲) دارسی - رویتر - احداث راه شوسه بین انزلی و قزوین  
(۳) بانک استقراضی روس - تشکیل نیروی دریایی - لاتاری  
(۴) رویتر - شیلات شمال - کشتی رانی در کارون

تعداد سؤال: ۱۵	نام درس: زبان انگلیسی
----------------	-----------------------

- 116- Sara likes.....the Holy Quran,.....ceremonies and..... the table after dinner.  
 1) reading-holding-setting 2) reciting- holding-clearing  
 3) reading-going-clearing 4) reciting-going-setting
- 117- My older brother always helps me .....my lessons.  
 1) by 2) with 3) on 4) at
- 118- My laptop doesn't work well. It's.....  
 1) make a noise 2) make noise 3) making noise 4) making a noise
- 119- We usually change money.....the airport.  
 1) on 2) in 3) at 4) by
- 120- 5-What ..... doing?  
 1) I am 2) are they 3) she is 4) they are
- 121- On Fitr Eid, Muslims don't fast. It means they.....  
 1) have food during the day 2) say their prayers  
 3) drive their cars carelessly 4) don't go to work fast
- 122- Which word isn't related to "personality" ?  
 1) generous 2) shy 3) clever 4) short
- 123- .....every body.....a voyage during holidays ?  
 1) Do-like holding 2) Is-like holding 3) Does-like making 4) Are-like making
- 124- The children ..... clothes are in the washing machine.  
 1) of 2) s' 3) 's 4) s
- 125- Mr. Ahmadi is interested in ..... ping-pong, but he was interested to ..... football last year.  
 1) play/played 2) plays/playing 3) playing/plays 4) playing/ play
- 126- Football players..... the national anthem before the football match.  
 1) celebrate 2) celebrates 3) sing 4) sings
- 127- They are searching ..... a hotel online.  
 1) about 2) for 3) with 4) in
- 128- My uncle and his friend ..... volleyball at the present time.  
 1) played 2) are playing 3) plays 4) play
- 129- A: You can ask Reza..... help.  
 B: I'll ask him ..... help me.  
 1) for/to 2) to/to 3) to/for 4) for/for
- 130- Someone who likes to do things which are difficult or dangerous with no fear is.....  
 1) brave 2) rude 3) cruel 4) upset

@oloom9\_nemoone

باسمه تعالی



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

پاسخنامه تشریحی سنجش و پایش علمی  
دانش آموزان مدارس استعدادهای درخشان

[ دوره اول متوسطه ]

مرحله اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ (۹۸/۱۱/۱۴)

پایه نهم

کد دفترچه : ۳

تعداد سؤال :	۱۳۰ سؤال	مدت پاسخ گویی:	۱۲۵ دقیقه
--------------	----------	----------------	-----------

ردیف	عنوان درس	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	قرآن و پیام های 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

پاسخ های تشریحی درس: قرآن و پیام های آسمان		تعداد سؤال: ۱۵	
سؤال ۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	ترجمه کلمه قرآنی	ترجمه کلمه قرآنی
		در این گزینه همه کلمات صحیح ترجمه شده است.	
سؤال ۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	ترجمه عبارت قرآنی	ترجمه فعل
		صدّوا یعنی مانع شدند.	
سؤال ۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	ترجمه عبارت قرآنی	ترجمه کلمه «مین»
		و نه زانی، زانی را	
سؤال ۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	ترجمه عبارت قرآنی	ترجمه عبارت قرآنی
		هر کس وارد آنجا شود ایمن است.	
سؤال ۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	تدبر در قرآن	تدبر در قرآن
		نه بر آن ها ترسی است و نه اندوهگین می شوند.	
سؤال ۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	ترجمه عبارت قرآنی	ترجمه عبارت قرآنی
		این گزینه صحیح ترجمه شده است.	
سؤال ۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	ترجمه کلمه	ترجمه کلمه
		در این گزینه کلمه «ما» به صورت منفی ترجمه می گردد.	
سؤال ۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	تو را چگونه بشناسم	حمد و تسبیح خدا
		حمد و تسبیح	
سؤال ۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	تو را چگونه بشناسم	راه خداشناسی
		این آیه به تفکر در کتاب آفرینش اشاره دارد.	
سؤال ۱۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	در پناه ایمان	آثار ایمان
		این گزینه به یکی از راه های تقویت ایمان می پردازد.	
سؤال ۱۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	راهنمایان الهی	نیاز انسان به الگو
		این بیت نشان دهنده نیاز انسان به داشتن الگو در زندگی است.	
سؤال ۱۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال
	پاسخ	راهنمایان راستین	مبارزه پیامبران با عقاید باطل و خرافات
		گزینه دو نشان دهنده رفتار پیامبران در مقابل عقاید باطل و خرافات است.	

سؤال ۱۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	خورشید پنهان	ویژگی‌های یاران امام زمان(ع)	استدلال	گزینه ۳
گزینه ۳ به وارثان زمین اشاره دارد و گزینه صحیح نیست.					
سؤال ۱۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	رهبری در عصر غیبت	فقیهان	کاربرد	گزینه ۲
همه فقیهان مجری احکام الهی نیستند بلکه فقط ولی فقیه با درنظر گرفتن مصلحت جامعه مجری احکام الهی است.					
سؤال ۱۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	وضو	شرایط وضوی صحیح	کاربرد	گزینه ۲
در این شرایط وضو صحیح است و موالات رعایت شده است.					
<b>زبان و ادبیات فارسی</b>					
پاسخ های تشریحی درس: <b>تعداد سؤال: ۱۵</b>					
سؤال ۱۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۶	معنای واژگان	دانش	گزینه ۳
همه واژگان درست معنا شده است.					
سؤال ۱۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	املاي واژگان	دانش	گزینه ۴
خورسندی نادرست نوشته شده است.					
سؤال ۱۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	تاریخ ادبیات	دانش	گزینه ۲
چهار مقاله اثر منثور نظامی عروضی است.					
سؤال ۱۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۴	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۳
به در این بیت معنای بهتر ندارد.					
سؤال ۲۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۱
را فک اضافه است.					
سؤال ۲۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۲
در این بیت، حافظ منادا ست.					
سؤال ۲۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش ادبی	کاربرد	گزینه ۴
همه آرایه‌ها در این بیت به کار رفته است.					
سؤال ۲۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۳	دانش ادبی	کاربرد	گزینه ۳
چگونه و چه پرسش انکاری ندارد.					
سؤال ۲۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت	استدلال	گزینه ۱
معنای دانستن دارد.					

سؤال ۲۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۳	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۲	
		بر غنیمت دانستن جوانی اشاره ندارد.				
سؤال ۲۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۴	
		بی ارتباط با گزینه‌های ۱ و ۲ و ۳				
سؤال ۲۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۲	
		این گزینه به بیوند گهر و هنر اشاره‌ای ندارد.				
سؤال ۲۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۳	
		دیگران عیب تو را می‌گویند.				

سؤال ۲۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۴	
		تأکید بر وفاداری و نعمت‌شناسی				
سؤال ۳۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	درک و دریافت متن	استدلال	گزینه ۱	
		رست به معنای روییدن				

پاسخ‌های تشریحی درس: **زبان و ادبیات فارسی (تکمیلی)** تعداد سؤال: ۱۰

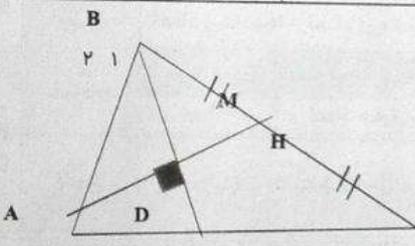
سؤال ۳۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ستایش	معنای واژگان	دانش	گزینه ۳	
		همه واژگان به درستی معنا شده است.				
سؤال ۳۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	املا و درست‌نویسی	دانش	گزینه ۲	
		یک واژه نادرست (ازبحر) دارد.				
سؤال ۳۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	آموخته‌های سال گذشته	وزن شعر	کاربرد	گزینه ۳	
		وزن شاهنامه این گونه است.				
سؤال ۳۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۲	معنای واژگان، دستور و تاریخ ادبیات	(نامشخص)	گزینه ۱	
		سخت در اینجا صفت است نه قید.				
سؤال ۳۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۲	درک و دریافت متن	کاربرد	گزینه ۴	
		نظر کنی به معنای طرف توجه قرار دادن نیست.				
سؤال ۳۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
	پاسخ	درس ۲	درک و دریافت متن	دانش	گزینه ۳	
		درجه بازپسین به معنای درجه آخر است.				

سؤال ۳۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۱
همه موارد یاد شده درست است.					
سؤال ۳۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۲	دانش زبانی	کاربرد	گزینه ۲
در این گزینه مرجع همه ضمیرها درست است.					
سؤال ۳۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درس ۱ تا ۸	دانش ادبی و زبانی	کاربرد	گزینه ۴
منظور از هوا، آسمان است.					
سؤال ۴۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	کتاب نگارش، درس ۱ تا ۴	نگارش	کاربرد	گزینه ۳
یک بز درست است.					
<b>پاسخ های تشریحی درس: عربی</b>					
تعداد سؤال: ۱۵					
سؤال ۴۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۳
عبارت عربی با ترجمه فارسی هم خوانی دارد.					
سؤال ۴۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	استدلال	گزینه ۲
عبارت « خیز الامور اوسطها » به معنی بهترین کارها میانه ترین آن هاست و با بیت شعر هم خوانی ندارد.					
سؤال ۴۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۳
عبارت عربی با ترجمه فارسی تطبیق دارد.					
سؤال ۴۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	استدلال	گزینه ۴
ترجمه ی عبارت « اَعْمَلْ لِدُنْيَاكَ كَأَنَّكَ تَعِيشُ أَبَدًا » زندگی من در دنیایت گویا تو تا ابد زنده ای و با مفهوم داده شده هم خوانی دارد					
سؤال ۴۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۲
عبارت عربی با ترجمه فارسی هم خوانی دارد					
سؤال ۴۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۴
عبارت عربی با ترجمه فارسی هم خوانی دارد.					
سؤال ۴۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	قواعد	شناخت و کاربرد قواعد	کاربرد	گزینه ۳
همگی افعال گزینه ۳ بر وزن «يَفْعَلُ» هستند.					
سؤال ۴۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	ترجمه	ترجمه متن و جملات حکیمانه	دانش	گزینه ۳
عبارت عربی با ترجمه فارسی هم خوانی دارد					

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
۴۹	پاسخ	عبارت عربی، با ترجمه فارسی هم خوانی دارد.	ترجمه متن وجملات حکیمانه	دانش	گزینه ۴
۵۰	پاسخ	ترجمه سوال اینگونه است: تصادف اتفاق نمی افتد هنگامی که از گذرگاه عابر پیاده عبور می کنیم.	ترجمه متن وجملات حکیمانه	استدلال	گزینه ۲
۵۱	پاسخ	با توجه به « یا أحواتی » فعل تعرفن صحیح است.	شناخت و کاربرد قواعد	کاربرد	گزینه ۴
۵۲	پاسخ	با توجه به ترجمه می توان جواب صحیح را یافت ( ای دانش آموزان در کلاس کجا می نشینید - روبه روی تابلو می نشینیم ) که سؤال و جواب درست و با هم تناسب دارند.	پرسش و پاسخ	کاربرد	گزینه ۳
۵۳	پاسخ	توضیحات کلمه ی احتراق صحیح می باشد.	شناخت و کاربرد قواعد	استدلال	گزینه ۲
۵۴	پاسخ	با توجه به تصویر و جمله ی جَلَسْتُ الْأُمُّ عَلَى يَمِينِ الْأَبِ. ( فاطمه بین دو برادرانش نشسته است ) و نادرست است.	پرسش و پاسخ	استدلال	گزینه ۴
۵۵	پاسخ	در سوال گفته شده کد م کار مجاز است؟ در این گزینه عنوان شده است که عبور و مرور مردم از پیاده رو که صحیح می باشد.	پرسش و پاسخ	کاربرد	گزینه ۲

پاسخ های تشریحی درس: ریاضی		تعداد سؤال: ۱۵			
سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
۵۶	پاسخ	$\{\{\phi\}\} \in A$ درست نیست مجموعه A سه عضو دارد ولی این عضو را ندارد.	عضو و ریزمجموعه	کاربرد	گزینه ۱
۵۷	پاسخ	قسمت سمت چپ دو مجموعه A , B تفاضل اجتماع و اشتراک دو مجموعه است. تفاضل این دو با مجموعه C براحتی قابل تشخیص است.	نمودار ون	دانش	گزینه ۳
۵۸	پاسخ	مجموعه ها	اجتماع، اشتراک و تفاضل	کاربرد	گزینه ۴

مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۵۹	مجموعه ها	احتمال	کاربرد	گزینه ۲
	پاسخ	$S = \{(1, 6), (6, 1), (2, 5), (5, 2), (3, 4), (4, 3)\} \Rightarrow n(S) = 6$ $A = \{(3, 4), (4, 3)\} \Rightarrow n(A) = 2$ $p(A) = \frac{1}{3}$		
سؤال ۶۰	اعداد حقیقی	اعداد گویا	کاربرد	گزینه ۴
	پاسخ	$\frac{a}{b} < \frac{a+c}{b+d}$ درست است.		
سؤال ۶۱	اعداد حقیقی	اعداد گنگ	دانش	گزینه ۳
	پاسخ			
سؤال ۶۲	اعداد حقیقی	قدر مطلق	کاربرد	گزینه ۱
	پاسخ			
سؤال ۶۳	هندسه	تشابه دو مثلث	استدلال	گزینه ۱
	پاسخ			
سؤال ۶۴	هندسه	استدلال	استدلال	گزینه ۱
	پاسخ	<p> <math>BD</math> نیمساز زاویه <math>B</math> و <math>AM</math> میانه وارد بر <math>BC</math> است                      چون <math>AM</math> بر <math>BD</math> عمود است پس در مثل <math>ABM</math>                      ارتفاع و نیمساز برهم منطبقند پس مثلث <math>AMB</math> متساوی الساقین                      است پس داریم:  <math>C \quad BM = AB, BC = 2BM \Rightarrow BC = 2AB</math>                      بنابراین اگر <math>x-1, x, x+1</math> اضلاع مثلث باشد، اندازه یکی                      از اضلاع دو برابر دیگری است و این فقط در گزینه ۲ است  <math>x+1 = 2(x-1) \Rightarrow x = 3</math> </p>		
سؤال ۶۵	هندسه	تشابه	کاربرد	گزینه ۴
	پاسخ			
سؤال ۶۶	هندسه	مثال نقض	استدلال	گزینه ۳
	پاسخ			
سؤال ۶۷	توان	نماد علمی	کاربرد	گزینه ۱
	پاسخ			



سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۶۸	پاسخ	توان	توان منفی	دانش	گزینه ۲
سؤال ۶۹	پاسخ	جذر و ریشه	حاصل جمع رادیکال ها	کاربرد	گزینه ۳
سؤال ۷۰	پاسخ	توان	توان منفی	دانش	گزینه ۴
		$\left(\frac{x}{y}\right)^{-1} = \frac{y}{x} = yx^{-1}$			

پاسخ های تشریحی درس: **ریاضی (تکمیلی)** تعداد سؤال: ۱۰

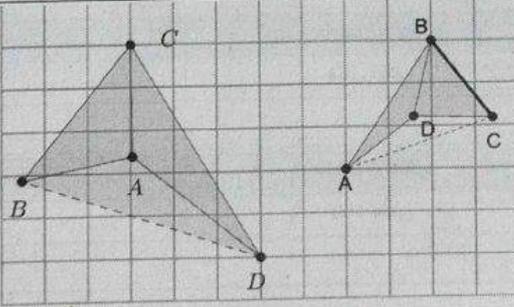
سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۷۱	پاسخ	مجموعه ها	پادرنجیر	کاربرد	گزینه ۲
		طولانی ترین پادرنجیر مربوط به زیر مجموعه های سه عضوی یا دو عضوی است که تعداد آن ۱۰ تا است			

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۷۲	پاسخ	مجموعه ها	ضرب دکارتی	کاربرد	گزینه ۲
		$A = \{۳, ۴, ۵, ۶\}$ $B = \{۱, ۴, ۷\}$ $A \times B = \{(۳, ۱), (۳, ۴), (۳, ۷), \dots, (۶, ۷)\}$			

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۷۳	پاسخ	مجموعه ها	احتمال	کاربرد	گزینه ۳
		تعداد پیشامدها = تعداد زیرمجموعه های فضای نمونه			

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۷۴	پاسخ	اعداد حقیقی	اعداد گویا	کاربرد	گزینه ۳
		$\left. \begin{matrix} (a+b) \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z}) \\ (a-b) \in \mathbb{Z} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \forall a \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z}) \Rightarrow a \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z}) \Rightarrow b \in (\mathbb{Q}-\mathbb{Z})$			

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۷۵	پاسخ	اعداد حقیقی	قدر مطلق	کاربرد	گزینه ۱
		صفر			

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
سؤال ۷۶	پاسخ	هندسه	همنهشتی مثلث ها	استدلال	گزینه ۲
		 <p style="text-align: right;"><math>\triangle ADC \neq \triangle DAB</math></p>			

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
۷۷	پاسخ	هندسه	استدلال	استدلال	گزینه ۴
۸۵ درجه					
سؤال ۷۸	پاسخ	توان	گویا کردن مخرج	حیطه شناختی	گزینه صحیح
$(1-\sqrt{2})^{-2} = \frac{1}{(1-\sqrt{2})^2} = \frac{1}{1+2-2\sqrt{2}} = \frac{1}{3-2\sqrt{2}}$ $\frac{1}{3-2\sqrt{2}} \times \frac{3+2\sqrt{2}}{3+2\sqrt{2}} = \frac{3+2\sqrt{2}}{9-8} = 3+2\sqrt{2}$					
سؤال ۷۹	پاسخ	جذر و ریشه	جذر و ریشه	حیطه شناختی	گزینه صحیح
گزینه ۲					
$\sqrt[3]{8} \sqrt[3]{8} = 4$					
سؤال ۸۰	پاسخ	توان و جذر	توان و جذر	حیطه شناختی	گزینه صحیح
گزینه ۲					
$\sqrt[3]{\sqrt{4x^2} \times \left(\frac{x}{4}\right)^{-1}} = \sqrt[3]{-2x \times \left(\frac{4}{x}\right)} = \sqrt[3]{-8} = -2$					

تعداد سؤال: ۱۵

پاسخ های تشریحی درس: علوم تجربی

سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
۸۱	پاسخ	ترکیبات شیمیایی	آشنایی با ترکیبات	حیطه شناختی	گزینه صحیح
گزینه ۲					
اشاره به اتم گوگرد که در مولکول های سولفوریک اسید وجود دارد .					
سؤال ۸۲	پاسخ	مواد و نقش آنها در زندگی	عناصر و ترکیبات	حیطه شناختی	گزینه صحیح
گزینه ۳					
موارد د و ه ، صحیح می باشند.					
سؤال ۸۳	پاسخ	ترکیب یونی	ترکیب یونی	حیطه شناختی	گزینه صحیح
گزینه ۲					
$2 \text{ الکترون } Li_2O \quad 3 \text{ الکترون } Li_3N \quad 6 \text{ الکترون } Mg_3P_2 \quad 2 \text{ الکترون } MgS$					
سؤال ۸۴	پاسخ	ترکیبات یونی	ترکیبات یونی	حیطه شناختی	گزینه صحیح
گزینه ۳					
X و D با هم واکنش داده و ترکیب یونی با فرمول $X_2D$ می سازند.					
سؤال ۸۵	پاسخ	قانون پایستگی جرم	قانون پایستگی جرم	حیطه شناختی	گزینه صحیح
گزینه ۱					
طبق قانون پایستگی جرم گزینه ۱ درست است.					
سؤال ۸۶	پاسخ	قوانین نیوتن	قانون سوم نیوتن	حیطه شناختی	گزینه صحیح
گزینه ۳					
دو کنش و واکنش بین دست و طناب $F_{12}$ و $F_{21}$ و بین طناب و دیوار $F_{32}$ و $F_{23}$ وجود دارد. که هم اندازه و خلاف جهت یکدیگرند و در محل تماس در این دونقطه همزمان به هم وارد می شوند.					



سؤال	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
سؤال ۹۷	پاسخ	انرژی یونش	یونش و ترکیب یونی	کاربرد	گزینه ۲	
		با توجه به انرژی های یونش داده شده نتیجه می گیریم که بین دومین و سومین یونش جهش دیده می شود، بنابراین جز گروه دوم است و می تواند کاتیون ۲+ تشکیل دهد، بنابراین با یون کلرید که بار ۱- دارد ترکیبی با فرمول $MCl_2$ تشکیل می دهد.				
سؤال ۹۸	پاسخ	قانون پایستگی جرم	موازنه	حیطه شناختی	گزینه صحیح	
		واکنش های موازنه شده به صورت زیر می باشد که در واکنش دوم مجموع ضرایب ۹ خواهد بود. بنابراین بزرگترین مجموع را دارد:				
		$Na_2CO_3 \rightarrow Na_2O + CO_2$	$4Fe + 3O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3$			
		$2N_2 + O_2 \rightarrow 2N_2O$	$(NH_4)_2Cr_2O_7 \rightarrow Cr_2O_3 + N_2 + 4H_2O$			
سؤال ۹۹	پاسخ	حرکت یکنواخت	حرکت	کاربرد	گزینه ۳	
		سرعت علی را با $V_1$ و سرعت رضا را با $V_2$ نشان می دهیم. در مسابقه اول در مدت زمان مساوی، علی ۱۰۰ متر و رضا ۸۰ متر جابجا شده اند. پس: $\Delta t_1 = \Delta t_2 \Rightarrow \frac{100}{V_1} = \frac{80}{V_2} \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{5}{4}$ در مسابقه دومی رضا ۱۰۰ متر و علی X متر جابجا شده است. پس: $X=125\text{ m}$				
سؤال ۱۰۰	پاسخ	قوانین اول و دوم	قوانین نیوتن	استدلال	گزینه ۱	
		طبق قانون سوم نیوتن نیروهای کنش و واکنش با هم برابرند. پس نیروی وارد شده به دو جسم با هم برابر است اما طبق قانون دوم نیوتن که شتاب جسم با جرم جسم نسبت عکس دارد پس گربه که سبکتر است، شتاب بیشتری داشته و مسافت بیشتری را طی می کند بنابراین بین نقاط M و A سگ و گربه به یکدیگر می رسند.				
سؤال ۱۰۱	پاسخ	اثر نیروی تماسی در شتاب حرکت	نیروی تماسی دو جسم	کاربرد	گزینه ۲	
		$F = 4a$ $F - F_{1,2} = a \times 1$ $F_{1,2} = \frac{3F}{4}$				
سؤال ۱۰۲	پاسخ	نیرو	شتاب	استدلال	گزینه ۲	
سؤال ۱۰۳	پاسخ	جلبک ها	آغازیان	استدلال	گزینه ۲	
		علت گواتر ممکن است کمبود ید باشد بنابراین باید از جلبک قرمز که منابع مناسب ید هستند استفاده کنند.				
سؤال ۱۰۴	پاسخ	باکتری ها	باکتری ها	استدلال	گزینه ۲	
		عبارات دوم، سوم نادرست است				
سؤال ۱۰۵	پاسخ	طبقه بندی امروزی	طبقه بندی	دانش	گزینه ۳	
		میزان تنوع گونه ها از موارد مورد استفاده در طبقه بندی جانداران نیست				

پاسخ های تشریحی درس: مطالعات اجتماعی		تعداد سؤال: ۱۰	
سؤال ۱۰۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	آب و هوا	استدلال
سؤال ۱۰۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	عوامل موثر آب و هوا	استدلال
سؤال ۱۰۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	موقعیت مکانی	استدلال
سؤال ۱۰۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	زمین در فضا	استدلال
سؤال ۱۱۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	شاخص توسعه انسانی	استدلال
سؤال ۱۱۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	جمعیت جهان	دانش
سؤال ۱۱۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	عصر قاجار	دانش
سؤال ۱۱۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	اهداف انگلستان در ایران	دانش
سؤال ۱۱۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	اوضاع فرهنگی صفوی	دانش
سؤال ۱۱۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	رهایی از سلطه	دانش
سؤال ۱۱۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	لغت	دانش

پاسخ های تشریحی درس: زبان انگلیسی		تعداد سؤال: ۱۵	
سؤال ۱۱۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	حیطه شناختی
	پاسخ	با توجه به معنی جمله، « تلاوت قرآن-برگزارکردن جشن-تمیزکردن میز» گزینه ی ۳ درست است.	دانش

سؤال ۱۱۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	prepositions	دانش	گزینه ۲
با توجه به ساختار help sb with sth، گزینه ی ۳ درست است.					
سؤال ۱۱۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر و لغت	گرامر و لغت-حال استمراری	دانش	گزینه ۴
با توجه به ساختار و معنی جمله گزینه اصحیح است.					
سؤال ۱۱۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	حرف اضافه	دانش	گزینه ۳
با توجه به معنی جمله کلمه airport همراه با حرف اضافه at می آید. گزینه ۲ صحیح است.					
سؤال ۱۲۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر	Present continuous tense	دانش	گزینه ۲
با توجه به ساختار wh_question در زمان حال استمراری، بعد از wh_q اول فعل to be بعد فاعل می آید.					
سؤال ۱۲۱	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	درک مطلب	درک مطلب	دانش	گزینه ۱
با توجه به معنی جمله مسلمانان در روز عید فطر در طول روز غذا می خورند					
سؤال ۱۲۲	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	لغت	دانش	گزینه ۴
گزینه ۱ به معنی کوتاه و یک صفت شخصیتی نیست					
سؤال ۱۲۳	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر	Simple present tense	دانش	گزینه ۳
با توجه به معنی جمله، گزینه ی ۲ درست است. Everybody همراه با فعل مفرد می آید.					
سؤال ۱۲۴	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر	حالت مالکیت	دانش	گزینه ۳
Children اسم جمع می باشد و چون s جمع ندارد برای مالکیت 's می گیرد. بنابراین گزینه ۲ صحیح است.					
سؤال ۱۲۵	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر	حال ساده/حال استمراری	دانش	گزینه ۴
بعد از interested in فعل همراه با ing می آید و بعد از interested to فعل به صورت ساده می آید.					
سؤال ۱۲۶	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	گرامر و لغات	دانش	گزینه ۳
Sing به معنای خواندن است که هم از نظر معنایی و هم از نظر گرامری درست می باشد.					
سؤال ۱۲۷	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغات	لغات و حروف اضافه	دانش	گزینه ۲
برای searching حرف اضافه for می آید. گزینه ۳ درست می باشد.					

سؤال ۱۲۸	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	گرامر	حال استمراری	دانش	گزینه ۲
با توجه به قید زمان at the present time زمان جمله حال استمراری است و فعل همراه با فعل to be و ing می آید. اما play شکل ساده فعل می باشد.					

سؤال ۱۲۹	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغت	لغت و حروف اضافه	دانش	گزینه ۱
Ask for sth و ask sb to do sth صحیح است. گزینه ۴ صحیح است.					

سؤال ۱۳۰	مشخصات	حیطه محتوایی سؤال	موضوع سؤال	حیطه شناختی	گزینه صحیح
	پاسخ	لغات	لغات	دانش	گزینه ۱
کسی که کارهای سخت و دشوار را بدون ترس انجام می دهد شجاع brave است.					