



# آزمون ۱۵ فروردین ماه ۹۹

## دفترچه سؤال پایه هشتم دوره اول متوسطه

# دفترچه سؤال

تعداد کل سؤالهای آزمون: ۸۰ + ۱۲ سؤال نظرسنجی  
مدت پاسخ‌گویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد کل سؤالهای تیزهوشان: ۳۰ سؤال  
مدت پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخ‌گویی
فارسی	۱۰	۱-۱۰	۳	۱۰ دقیقه
عربی	۱۰	۱۱-۲۰	۴ و ۵	۱۰ دقیقه
مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان	۱۰	۲۱-۳۰	۶ و ۷	۱۰ دقیقه
زبان انگلیسی	۱۰	۳۱-۴۰	۸ و ۹	۱۰ دقیقه
ریاضی (عادی)	۲۰	۴۱-۶۰	۱۰ و ۱۱	۳۰ دقیقه
ریاضی (موازی)	۲۰	۶۱-۸۰	۱۲ و ۱۳	۳۰ دقیقه
علوم (عادی)	۲۰	۸۱-۱۰۰	۱۴ و ۱۵	۳۰ دقیقه
علوم (پیشرفته)	۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۱۶ تا ۱۸	۳۰ دقیقه
ریاضی (تیزهوشان)	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۱۹	۱۰ دقیقه
فارسی (تیزهوشان)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۲۰	۱۰ دقیقه
استعداد تحلیلی	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۲۱ و ۲۲	۱۰ دقیقه
سؤال‌های نظرسنجی	۱۲	۲۸۷-۲۹۸	۲۳	—

طراحان

فارسی	سپهر حسن‌خان‌پور، حمید اصفهانی، آکیتا محمدزاده، محمدعلی مرتضوی
عربی	دوریشعلی ابراهیمی، مریم آقاییاری، سجاد فضل‌اله‌پور، مجید همایی
مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان	محمدعلی مرتضوی، حمید اصفهانی، آکیتا محمدزاده، سپهر حسن‌خان‌پور
زبان انگلیسی	بهراد کاویانی، علی رضوانی‌پور، فائزه اکبرزاده
ریاضی	حمید گنجی، فرزاد شیرمحمدلی، محمد بحیرایی، ندا صالح‌پور، مجتبی مجاهدی، هادی زمانیان، مهدی نوریار، مهرشاد سعادت‌مند، اشکان یادآورواحد، بنیامین قریشی، ناصر اسکندری، فرشته پورمنافی، سعید جعفری، سهیل حسن‌خان‌پور، پویا نوری، امیراحسان بریری، فاطمه راسخ، سیدعلی حسینی، هوشنگ علیمراد
علوم	امیراحسان بریری، علی‌اکبر مهرآبادی، مهدی نوریار، حمیدرضا پورطالبی، الهام ملک‌آبادی، سپیده نجفی، اشکان یادآورواحد، مجید بیانلو، مزده رک‌رک، طنین اکبری، مریم حیدری
استعداد تحلیلی	علی صادقی، حمید اصفهانی، امیربهادر کتابی، عرفان کهندانی، اشکان یادآورواحد، آرین توسل، فاطمه راسخ

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	ریاضی	علوم	عربی	فارسی	زبان انگلیسی	مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان	استعداد تحلیلی
مسئول درس	حمید گنجی	محمدعرفان بردستانی	مریم آقاییاری	حمید اصفهانی	علی رضوانی‌پور	حمید اصفهانی	حمید اصفهانی
ویراستاران	فاطمه راسخ، سجاد محمدنژاد، ناصر اسکندری، مریم عظیم‌پور	فاطمه نوبخت، فرزاد کریم‌پور، ایمان حسین‌نژاد	سیدمحمدعلی مرتضوی	-	-	-	حمید اصفهانی، مریم عظیم‌پور
ویراستاران گروه مستندسازی	حسین اسدزاده، علیرضا زارعی	علی رفیعی، سوسن نوابیان	محسن نورمند	الناز معتمدی، مهدی یعقوبیان	پریا سلیمانی، پویا گرجی، لیلا زحلی	ایرج خلیل‌زاده، مائده بهادری	حسین اسدزاده، علیرضا زارعی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه آزمون	فاطمه راسخ
حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی	زهرا تاجیک
مسئول دفترچه	فاطمه نوبخت
مدیر گروه مستندسازی	فاطمه رسولی‌نسب
مسئول دفترچه مستندسازی	سمیه اسکندری
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطين - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۶۶۳

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی در شهریور ۱۳۸۴ وقف عام شد بر گسترش دانش و آموزش»

برای دسترسی به پاسخ تشریحی سؤالات به سایت کانون ([www.kanoon.ir](http://www.kanoon.ir)) مراجعه کنید.



۱۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۹ تا صفحه ۹۳

نگارش

صفحه ۱۲ تا صفحه ۷۶

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
فکر می‌کنید در این آزمون به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های فارسی

۱- رابطه معنایی بین کدام دو واژه، با رابطه معنایی بین «استعمال» و «استفاده» یکسان است؟ (نگاه به گذشته)  
(۱) استعمار - تنگنا (۲) نیرنگ - جادو (۳) تحریم - فتوا (۴) محاربه - حکم

۲- چند تا از واژه‌های زیر درست معنا شده است؟

«بصر: شنوایی - خلیل: چاق و فربه - کنه: ظاهر - نغز: نیکو - نژند: شادمان»

(۱) یکی (۲) دو تا (۳) سه تا (۴) چهار تا

۳- کدام بیت نادرستی املائی ندارد؟

- (۱) سر من خاک تو جایی که رسی مست ز من / چه کنم گر نکنم جامع تن چاک آن‌جا  
(۲) به کجا شمع من آن روی چو خورشید بری / که ز جان‌ها برود دود بر افلاک آن‌جا  
(۳) به کجا پای نهی جان کسی بحر خدای / که جهانی نکند بر سر خود خاک آن‌جا  
(۴) بر سر کوی تو فخری چو رسد نیست عجب / آن نه باغی است که باشد خص و خاشاک آن‌جا

۴- متن زیر معرف کدام شاعر است؟

«خواجه شمس‌الدین محمد، بزرگ‌ترین غزل‌سرای قرن هشتم ایران است که در شیراز زیست و قرآن را نیز از بر داشت.»

(۱) سعدی (۲) سنایی (۳) حافظ (۴) مولوی

۵- در کدام یک از گروه‌های زیر، هسته گروه نادرست مشخص شده است؟

- (۱) دو سال تمام: سال (۲) کشاورزی گران صنعتی: کشاورزی  
(۳) هر انجمن اولیا: انجمن (۴) گلدان یادگاری دوست: دوست

۶- کدام نوع وابسته پیشین در ابیات زیر نیست؟

«هزار آفرین باد بر تو ز ایزد / که تو در خور آفرین و ثنایی

در این رسم و آیین و مذهب که داری / نگوید تو را کس که تو بر خطایی

چه نیکوخصالی چه نیکوفعالی / چه پاکیزه‌طبعی چه پاکیزه‌رایی

تو را بد که خواهد، تو را بد که گوید / که هرگز مباد از بد او را رهایی»

(۱) صفت اشاره (۲) صفت تعجبی (۳) صفت شمارشی (۴) صفت پرسشی

۷- کدام کلمه را می‌توان رکن نخست (مشبه) تشبیه بیت زیر دانست؟

«بی‌بال‌وپر چو رنگ ز رخسار می‌پریم / روزی که وقت رفتن از این آشیان رسد»

(۱) بی‌بال‌وپر (۲) رنگ (۳) ما (۴) آشیان

۸- مفهوم کدام بیت نادرست بیان شده است؟

(۱) به درگاه لطف و بزرگیش بر / بزرگان نهاده بزرگی ز سر

(۲) طاووس را به نقش و نگاری که هست خلق / تحسین کنند و او خجل از پای زشت خویش

(۳) گفتم که روی خوبت از من چرا نهان است؟ / گفتا تو خود حجابی، و نه رخ عیان است

(۴) گفتم که سوخت جانم از آتش نهانم / گفت آن که سوخت او را کی ناله یا فغان است؟

۹- کدام بیت به مخاطب می‌گوید «می‌باش به عمر خود سحرخیز / وز خواب سحرگهان بپرهیز»؟

(۱) صبح برآمد چه شوی مست خواب؟ / کز سر دیوار گذشت آفتاب

(۲) تو را که نیست امید، به خواب رو صائب / که تلخ کرد مرا خواب، دیده‌بانی صبح

(۳) آدمی پیر چو شد حرص جوان می‌گردد / خواب در وقت سحرگاه گران می‌گردد

(۴) چنین که چشم تو را خواب ناز سنگین است / عجب که صبح قیامت ز خواب برخیزد

۱۰- کدام بیت با بیت زیر نزدیکی معنایی دارد؟

«به حلاوت بخورم زهر که شاهد ساقی است / به ارادت بکشم درد که درمان هم از اوست»

(۱) از لطافت کوه‌ها را در هوا رقصان کند / وز حلاوت بحر را چون شکر شیرین کند

(۲) گر می‌کشد عین رضا و نیز می‌بخشد روا / بر خون و مال بندگان حکم است و فرمان شاه را

(۳) ساقی بیا که شاهد رعنا صوفیان / دیگر به جلوه آمد و آغاز ناز کرد

(۴) خدای پهلوی هر درد دارویی بنهاد / چو درد عشق قدیم است، ماند بی ز دوا

دست بالای دست بسیار است.

من آنم که من دانم.

حجاب چهره‌ی جان می‌شود غبار تنم

تا خبر دارم از او، بی‌خبر از خویشتم

۱۰ دقیقه

عربی

صفحة ۱ تا صفحه ۸۶

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
فکر می‌کنید در این آزمون به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های عربی

۱۱- کدام یک از گزینه‌های زیر با آیه شریفه «إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ» ارتباط مفهومی ندارد؟ (نگاه به گذشته)

(۱) ز کار زمانه میانه گزین!

(۲) تو گر دادگر باشی و پاک‌دین / ز هر کس نیابی به جز آفرین

(۳) همه نیکویی کن اگر بخردی / چو نیکوی کنی، نیکوی آید یرت

(۴) ای که دستت می‌رسد دستی بگیر!

۱۲- ترجمه کدام عبارت درست است؟

(۱) «فی قَرِينَتِنَا مُسْتَوْصَفٌ صَغِيرٌ خَلْفَ الْمَكْتَبَةِ.» در روستای ما درمانگاه کوچکی پشت کتابخانه هست.

(۲) «الْجَوْ حَارٌّ الْيَوْمَ، فَأَلْبَسُ الْمَلَابِسَ الصَّيْفِيَّةَ عِنْدَ الْخُرُوجِ مِنَ الْبَيْتِ.» هوا امروز سرد است، پس لباس‌های پاییزی را هنگام خروج از خانه می‌پوشم.

(۳) «الْمُؤْمِنُ بِاللَّهِ لَا يَكْذِبُ أَبَدًا وَيُسَاعِدُ الْآخِرِينَ.» مؤمن به خدا هرگز دروغ نمی‌گوید و دیگران او را یاری می‌کنند.

(۴) «وَمَنْ يَشْكُرْ اللَّهَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ.» و هرکس از خدا سپاس‌گزاری کند، گویی که از خودش سپاس‌گزاری نموده است.

۱۳- کدام ترجمه نادرست نیست؟

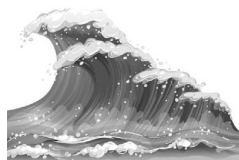
(۱) «سَاعَمَلٌ لِيَتَقَدَّمَ بِلَادِي فِي مَصْنَعٍ كَبِيرٍ فِي مَدِينَةِ أَرَاك.» برای پیشرفت کشورم در کارخانه‌ای بزرگ در شهر اراک کار خواهم کرد.

(۲) «هَذِهِ اللَّاعِبَةُ الْمَمْتَازَةُ تُحِبُّ الرِّيَاضَةَ وَتَذْهَبُ إِلَى الْجَبَلِ كُلِّ أُسْبُوعٍ.» این ورزشکار ممتاز، ورزش را دوست دارد و هر ماه به کوه می‌رود.

(۳) «یا مدرستی، أَسْمَحِينَ لِي بِالْكَلَامِ حَوْلَ دَرَسِ الْكِيمِيَاءِ؟» ای معلم من، آیا اجازه صحبت درباره درس زیست را می‌دهی؟

(۴) «سَنَسَافِرُ فِي الشَّهْرِ الْقَادِمِ بِالطَّائِرَةِ وَنَسْرَجِعُ بِالْحَافِلَةِ.» در ماه آینده با هواپیما سفر می‌کنیم و با قطار برمی‌گردیم.

۱۴- رنگ مربوط به کدام تصویر نادرست است؟



(۲) الأزرق



(۱) الأحمر



(۴) الأخضر



(۳) الأبيض

۱۵- کدام یک از گزینه‌های زیر با عبارت «السُّكُوتُ ذَهَبٌ وَ الْكَلَامُ فِضَّةٌ» بیش تر ارتباط مفهومی دارد؟

(۱) زبان سرخ، سر سبز می دهد بر باد!

(۲) سخن اگر زر است، سکوت گوهر است!

(۳) قَوْلُ «لَا أَعْلَمُ» نَصْفُ الْعِلْمِ.

(۴) تن را زبان است از زبان!

۱۶- در کدام گزینه از نظر دستوری یا معنایی کلمه‌ای ناهماهنگ با سایر کلمات وجود دارد؟

(۱) فَوْقَ، خَلْفَ، هُنَا، وَرَاءَ

(۲) فِرَاحٌ، غِرْلَانٌ، ذِنَابٌ، حَمَامَةٌ

(۳) كِرْبَلَاءٌ، طَهْرَانٌ، كَرْمَانٌ، نَجْفٌ

(۴) ذَهَبٌ، جَعَلٌ، رَجَعَ، فَرِحَ

۱۷- در کدام عبارت یک فعل یکسان، با دو صیغه (شخص) متفاوت به کار رفته است؟

(۱) جَدَّتِي تَطْلُبُ الْمَسَاعِدَةَ مِنِّي وَ لَكِنِ وَالِدَتِي لَا تَطْلُبُ.

(۲) أَنْتَ تَجْمَعُ الْأَخْشَابَ أَمْ أُخْتِكَ تَجْمَعُهَا؟

(۳) وَالِدِنَا يَعْمَلُ فِي الْمَصْنَعِ وَ وَالِدَتُنَا تَعْمَلُ فِي الْإِدَارَةِ.

(۴) أَنْتَمَا تُسَافِرَانِ إِلَى الْخَارِجِ وَ بَعْدَ أُسْبُوعٍ تَرْجِعَانِ إِلَى الْوَطَنِ.

۱۸- در گزینه‌های زیر کدام پرسش و پاسخ با هم تناسب ندارند؟

(۱) ما اسمک؟ اسمی حمید.

(۲) آین اُسرَتک؟ هم واقفون هناک بانتظارنا.

(۳) صباح الخير: صباح النور.

(۴) هل أنت من العراق؟ نعم، أنا عراقية.

۱۹- کدام فعل در جمله درست به کار نرفته است؟

(۱) إِلَى آين تَذْهَبِينَ مَعَ أُخْتِكِ؟

(۲) أَنَا شَاهَدْتُ حَمَامَةً فَوْقَ شَجَرَةٍ فِي سَاحَةِ الْبَيْتِ.

(۳) تِلْكَ الْبَيْتُ تَطْرُقُ الْبَابَ بِشِدَّةٍ.

(۴) لِمَاذَا إِخْوَتُكَ ذَهَبُوا إِلَى الْقَرْيَةِ؟

۲۰- کدام عبارت درست ترجمه نشده است؟

(۱) «صَعِدَ جَمِيعَ الرِّجَالِ الْجِبَلَ وَ فَرِحُوا كَثِيرًا.» : همه مردان از کوه بالا رفتند و بسیار خوشحال شدند.

(۲) «نَلَعَبُ كُرَةَ الْقَدَمِ مَعًا جَنْبَ عَيْنِ الْمَاءِ.» : با هم کنار چشمه آب فوتبال بازی می کنیم.

(۳) «أَيُّهَا الزَّمَلَاءُ، مَتَى تَكْتُبُونَ وَاجِبَاتِكُمْ؟» : ای هم کلاسی هایم، کی تکالیف را می نویسید؟

(۴) «أَتَقْذِفُ الشُّبْكَةَ فِي الْبَحْرِ لِصَيْدِ الْأَسْمَاكِ؟» : آیا تور را برای صید ماهی ها در دریا می اندازی؟

١٠ دقیقه

**پیام‌های آسمان**

صفحة ١٠ تا صفحه ١٠٣

**مطالعات اجتماعی**

صفحة ١ تا صفحه ١١٢

**دانش آموز عزیز:**

در آزمون قبل به چند سؤال از ١٠ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
فکر می‌کنید در این آزمون به چند سؤال از ١٠ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ١٠ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ١٠ برای آزمون امروز

**سؤال‌های عمومی**

**(پیام‌های آسمان)**

٢١- طبق کتاب درسی، کدام عبارت نادرستی محتوایی دارد؟ (نگاه به گذشته)

- (١) اولین سرمایه ما برای خوشبختی در دنیا و آخرت، همین زندگی و عمر است.
- (٢) عمر، همان نعمتی است که انسان را از دیگر موجودات متمایز می‌کند.
- (٣) خداوند کسانی را که از نعمت تفکر به‌درستی استفاده نمی‌کنند، گمراه‌تر از چهارپایان دانسته است.
- (٤) پیامبر اسلام ساعتی تفکر در نشانه‌های خداوند را از ساعت‌های طولانی عبادت بدون تفکر برتر می‌داند.

٢٢- مفهوم ابیات زیر چیست؟

«ای آن که جز طرب نه همی بینمت طلب / گر مردمی ستور مشو، مردمی طلب  
چون ننگری که چه می‌نویسد بر این زمین؟ / یزدان به خط خویش و به انفاس تیره‌شب  
بنویسد آنچه خواهد و خود بازبسترد / بنگر بدین کتابت پرنادر عجب»

- (١) خداوند تمام آنچه را که در زمین است برای شما آفریده است تا درباره آن‌ها بیندیشید و به بهشت راه یابید.
- (٢) اهل گذشت باشید. بی‌تردید عفو و گذشت بنده را عزیز و سرافراز می‌کند. از یکدیگر بگذرید تا خداوند شما را عزیز و سرافراز کند.
- (٣) در آن‌جا هر چه بخواهند برایشان فراهم است و البته آن‌چه نزد ماست بیشتر از خواسته‌های آن‌هاست.
- (٤) ای مردم، تا زمانی که به دو یادگاری گرانبهای من پناه ببرید گمراه نخواهید شد؛ یکی کتاب خدا و دیگری عترت و اهل بیت.

٢٣- در کدام عبارت به معنای صفت «غفار» خداوند اشاره شده است؟

- (١) آیا قبل از خلق خطاکاران تو بسیار آمرزنده نبوده‌ای؟ نه این است که رحمت را تو خلق فرمودی؟
- (٢) تا زمانی که مؤمن بلا را نعمت و آسایش را محنت نداند، مؤمن محسوب نیاید.
- (٣) وحی شد که اگر به مخلوق من انس گرفتی، تو را چنان فرود دهم که از عبادات ثمری نبوی.
- (٤) تصوّف، دانش اسماء و صفات و مظاهر خداوندی و احوال مبداء و معاد و دانش حقایق عالم است.

٢٤- طبق متن کتاب درسی، نعمت‌های بهشت . . . . عذاب‌های جهنم . . . .

- (١) مثل - از پیش در سرنوشت انسان آمده و اختیار را از او سلب کرده است.
- (٢) برخلاف - به دست خود انسان‌ها و با اعمال آن‌ها معین می‌شود.
- (٣) برخلاف - از پیش در سرنوشت انسان آمده و اختیار را از او سلب کرده است.
- (٤) مثل - به دست خود انسان‌ها و با اعمال آن‌ها معین می‌شود.

٢٥- چه تعداد از موارد زیر، نماز زن را باطل می‌کند؟

(الف) مکان غصبی / (ب) استفاده از طلا / (ج) لباس غصبی / (د) لباس تهیه شده با پوست حیوانات حرام گوشت / (ه) لباس تهیه شده از مال حرام

- (١) دو      (٢) سه      (٣) چهار      (٤) پنج

**(مطالعات اجتماعی)**

۲۶- چه تعداد از موارد زیر نادرست است؟

- الف) پولی که بر طبق قانون، افراد و مؤسسات به دولت می‌پردازند. مالیات  
 ب) اموال و دارایی‌های که وقف می‌شود. واقف  
 ج) پیش‌بینی دخل و خرج دولت. بودجه  
 د) بخشش مال، علم، توانایی‌ها و یا وقت خود به کسانی که نیازمندند. انفاق  
 هـ) عالی‌ترین مقام رسمی کشور پس از مقام رهبری: رئیس‌جمهور

- ۱) یک  
 ۲) دو  
 ۳) سه  
 ۴) چهار

۲۷- متن زیر را به ترتیب کدام واژه‌ها به درستی کامل می‌کند؟

«در روز رأی‌گیری در انتخابات ریاست‌جمهوری اسلامی ایران، همهٔ کسانی که ایرانی و تبعهٔ جمهوری اسلامی ایران هستند، . . . افرادی که در خارج از کشور زندگی می‌کنند، می‌توانند در انتخابات شرکت کنند و به فرد مورد نظرشان رأی بدهند. پس از آن که رئیس‌جمهور با حداکثر آرای مردم انتخاب شد، برای شروع به کار، حکم وی توسط رهبر امضا می‌شود که به آن . . . . . می‌گویند.»

- ۱) حثّی - تحلیف  
 ۲) به‌جز - تنفیذ  
 ۳) حثّی - تنفیذ  
 ۴) به‌جز - تحلیف

۲۸- متن زیر را به ترتیب کدام واژه‌ها به درستی کامل می‌کند؟

«بنای . . . . . و وقف آن، از جمله کارهایی بود که . . . . . انجام داد. کتاب «جامع‌التواریخ» نیز از اوست.»

- ۱) رصدخانهٔ مراغه - خواجه رشیدالدین فضل‌الله  
 ۲) ربع رشیدی در تبریز - خواجه رشیدالدین فضل‌الله  
 ۳) ربع رشیدی در تبریز - خواجه نصیرالدین توسی  
 ۴) رصدخانهٔ مراغه - خواجه نصیرالدین توسی

۲۹- در متن زیر که دربارهٔ ژاپن، فیلیپین و اندونزی است، چند نادرستی محتوایی دارد؟

«مجمع‌الجزایر ژاپن، فیلیپین و اندونزی در جنوب‌غربی آسیا، در قسمت ناهمواری‌های پیر قارهٔ قرار دارند. به همین دلیل کوه‌های آتشفشانی کمی نیز در آن دیده می‌شود. پدیدهٔ سونامی نیز در این مناطق وجود ندارد، ولی زمین‌لرزه‌های بسیاری در آن رخ می‌دهد.»

- ۱) یکی  
 ۲) دو تا  
 ۳) سه تا  
 ۴) چهار تا

۳۰- نیروی انتظامی در مجموعه‌ای از عملیات، موفق به دستگیری آقای «الف» شده است که به جعل گواهی‌نامه‌های رانندگی و گذرنامه مشغول بوده است. همچنین آقای «ب» به دلیل توهین، فحاشی و افترا به مأموران نیروی انتظامی در حین این عملیات، به دادگاه احضار شده است. نوع دادگاه‌های آقایان «الف» و «ب» به ترتیب کدام است؟

- ۱) کیفری - حقوقی  
 ۲) کیفری - کیفری  
 ۳) حقوقی - کیفری  
 ۴) حقوقی - حقوقی

دانش‌آموز عزیز:

برای آمادگی در امتحانات نیم‌سال دوم می‌توانید از کتاب پر تکرار مطالعات اجتماعی، سوالات مهم استانی را تمرین کنید.

۱۰ دقیقه

زبان انگلیسی

Student Book: صفحه ۱۲ تا صفحه ۵۳

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
فکر می‌کنید در این آزمون به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های زبان انگلیسی

۳۱- دیکته ناقص واژگان زیر با حروف کدام گزینه به درستی تکمیل می‌گردد؟ (ترتیب حروف مورد توجه قرار گیرد). (نگاه به گذشته)

A: ac - - - lly (درحقیقت)

B: mart - rd - m (شهادت)

1) A: h,a,u

B: i,a

3) A: t,a,e

B: y,e

2) A: h,u,a

B: i,e

4) A: t,u,a

B: y,o

۳۲- با توجه به تصویر، گزینه صحیح را انتخاب کنید.

The weather is . . . . in the summer.

1) sunny

2) icy

3) rainy

4) snowy



۳۳- ترجمه کدام عبارت نادرست است؟

1) climb a mountain: کوهنوردی کردن

2) recite the Holy Quran: تلاوت قرآن کریم

3) have a temperature: تب داشتن

4) plow the farm: آماده کردن مزرعه

۳۴- دیکته واژه انگلیسی معادل (دماسنج) در کدام گزینه به درستی آمده است؟

1) theremometr

3) thermometer

2) termometre

4) termometer

۳۵- واژه انگلیسی معادل کدام تصویر نادرست است؟



1) a tree



2) a flower



3) a horse



4) fever

**36-The people in the villages . . . . on farms and . . . . animals.**

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) make-take  | 2) act-ride  |
| 3) work-raise | 4) draw-play |

۳۷- مرتب شده جمله به هم ریخته زیر در کدام گزینه به درستی آمده است؟

**don't-why-rest-some-get-you-?**

- 1) Why you get some rest don't?
- 2) Why don't you get some rest?
- 3) Don't you why get some rest?
- 4) Why you don't get some rest?

۳۸- متضاد کدام واژه در مقابل آن به درستی نیامده است؟

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| 1) day ≠ night | 2) north ≠ south     |
| 3) cold ≠ hot  | 4) weekday ≠ weekend |

۳۹- هر کدام از جمله‌های ۱ تا ۳ به کدام یک از پاسخ‌های A تا D مرتبط می‌شود؟ (یک پاسخ اضافی است.)

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| <b>1-What's the weather like?</b> | <b>A: No, there aren't.</b> |
| <b>2-Is there a metro system?</b> | <b>B: I have the flu.</b>   |
| <b>3-What's the problem?</b>      | <b>C: It's cold.</b>        |
|                                   | <b>D: Yes, a new one.</b>   |
- 
- |          |          |
|----------|----------|
| 1) A-B-C | 2) C-A-B |
| 3) C-D-B | 4) D-C-A |

۴۰- برای جاهای خالی کلمه‌های مناسب انتخاب کنید.

**A: Damavand . . . .** (کوه دماوند)

**B: Arvandrood . . .** (رودخانه اروندرود)

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1) hill- farm      | 2) mountain- flower |
| 3) mountain- river | 4) hill- river      |

دانش آموز عزیز:

در نمایشگاه کتاب تهران از کتاب‌های جدید کانون فرهنگی آموزش دیدن کنید.



۳۰ دقیقه

ریاضی

صفحه ۱ تا صفحه ۱۱۴

محل انجام محاسبات

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های ریاضی عادی

۴۱- حاصل عبارت  $(2^2)^2$  کدام است؟ (نگاه به گذشته)

- ۱۶ (۱)      ۸ (۲)      ۴ (۳)      ۱۲۸ (۴)

۴۲- حاصل عبارت  $3^2 \times 3^5$  کدام است؟ (نگاه به گذشته)

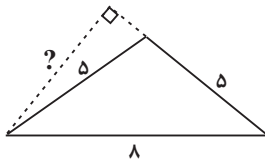
- ۳۱۲ (۱)      ۳۱۷ (۲)      ۳۷ (۳)      ۳۸ (۴)

۴۳- کدام یک از گزینه‌های زیر جزو حالت‌های هم‌نهشتی نیست؟

- (۱) برابری سه ضلع      (۲) برابری دو ضلع و زاویه بین آن‌ها  
(۳) برابری دو زاویه و ضلع بین آن‌ها      (۴) برابری دو زاویه

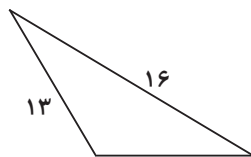
۴۴- ارتفاع مشخص شده در مثلث زیر، چند واحد است؟

- ۳/۶ (۱)  
۴/۲ (۲)  
۴/۸ (۳)  
۵ (۴)



۴۵- مساحت مثلث زیر برابر ۴۰ واحد مربع است. محیط آن چند واحد است؟

- ۳۴ (۱)  
۳۲ (۲)  
 $29 + \sqrt{41}$  (۳)  
 $29 + \sqrt{39}$  (۴)



۴۶-  $x$  و  $y$  کدام باشند تا بردار حاصل عبارت زیر در جهت منفی محور  $x$ ‌ها باشد؟

$$-2\vec{i} + 3\vec{j} + \begin{bmatrix} y \\ x \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{cases} x = 3 \\ y = 5 \end{cases} \quad (۴)$$

$$\begin{cases} x = -3 \\ y = 0 \end{cases} \quad (۳)$$

$$\begin{cases} x = 3 \\ y = -1 \end{cases} \quad (۲)$$

$$\begin{cases} x = -3 \\ y = -1 \end{cases} \quad (۱)$$

۴۷- کدام گزینه می‌تواند بردار شکل تقریبی زیر باشد؟

$$-2\vec{i} - 3\vec{j} - \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (۲)$$

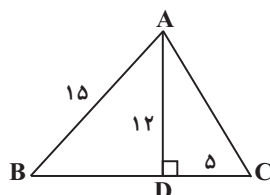
$$2\vec{i} + 3\vec{j} - \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix} \quad (۱)$$

$$2\vec{i} - 3\vec{j} - \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix} \quad (۴)$$

$$-2\vec{i} + 3\vec{j} - \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix} \quad (۳)$$

۴۸- محیط مثلث  $ABC$  کدام است؟

- ۴۱ (۱)  
۴۲ (۲)  
۴۳ (۳)  
۴۴ (۴)



۴۹- کدام گزینه اندازه اضلاع یک مثلث قائم‌الزاویه را نشان نمی‌دهد؟

- ۱۳، ۱۲، ۵ (۱)  
 $2, \sqrt{13}, 3$  (۲)  
 $2/4, 4, 3/2$  (۴)  
 $3/6, 5, 3/5$  (۳)

۵۰- چه کسری از  $2^{100}$  برابر  $2^{97}$  است؟

- (۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{1}{4}$  (۳)  $\frac{1}{8}$  (۴)  $\frac{1}{3}$

۵۱- حاصل عبارت زیر چند است؟

$$\left(\frac{15}{36} \times \frac{12}{18}\right)^3 \div \left(\frac{5}{6}\right)^3$$

- (۱) ۱ (۲)  $\frac{1}{9}$  (۳) ۹ (۴)  $\frac{1}{27}$

۵۲- اگر  $\vec{z} = 3\vec{i} - 6\vec{j} + \vec{k}$ ،  $\vec{a} = 2\vec{a}$  و  $\vec{b} = 2\vec{a} + \vec{b}$  باشند، حاصل  $2\vec{i} + \vec{c}$  کدام است؟

- (۱)  $4\vec{b} + 4\vec{i}$  (۲)  $2\vec{a}$  (۳)  $4\vec{a} + 2\vec{i}$  (۴)  $2\vec{b} - 4\vec{i}$

۵۳- چند مورد از عبارات زیر صحیح است؟

(الف) حاصل هر عدد طبیعی به توان صفر برابر یک می شود.

(ب) صفر به توان هر عدد طبیعی برابر صفر می شود.

(ج) یک به توان هر عدد برابر یک می شود.

(د) هر عدد طبیعی به توان یک، برابر خود عدد می شود.

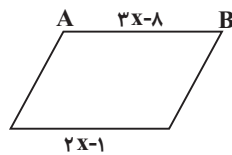
- (۱) ۱ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) ۳

۵۴- حاصل عبارت زیر همواره با کدام گزینه برابر است؟ ( $x^3 y \neq 1$  و  $y, x \neq 0$ )

$$\frac{x^6 y^3 - x^3 y^2}{x^2 y^2 - x^5 y^3} = ?$$

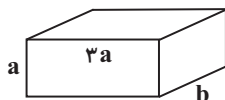
- (۱) ۱ (۲) -۱ (۳) x (۴) -x

۵۵- در متوازی الاضلاع زیر X چند است؟



- (۱) ۲ (۲) ۵ (۳) ۷ (۴) ۴

۵۶- مساحت کل مکعب مستطیل زیر به صورت عبارت جبری به کدام شکل خواهد بود؟



- (۱)  $fa(a+2b)$  (۲)  $2a(3a+4b)$  (۳)  $2a(4a+3b)$  (۴)  $a(3a+4b)$

۵۷- در روش غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ برای تعیین عددهای اول، در مرحله حذف مضارب ۷ چند عدد برای اولین بار خط می خورند؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۱۴

۵۸- حاصل عبارت زیر برابر کدام است؟

$$\frac{2^5 + 2^5 + 2^5}{3^5 + 3^5} = ?$$

- (۱)  $\left(\frac{2}{3}\right)^5$  (۲)  $\left(\frac{2}{3}\right)^4$  (۳)  $\left(\frac{3}{2}\right)^5$  (۴)  $\left(\frac{3}{2}\right)^4$

۵۹- ثلث عدد  $9^5$  برابر کدام است؟

- (۱)  $9^3$  (۲)  $9^2$  (۳)  $3^9$  (۴)  $3^8$

۶۰- کدام گزینه از دو عدد گویای  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{1}{5}$ ، به یک فاصله است؟

- (۱)  $\frac{1}{4}$  (۲)  $\frac{1}{2}$  (۳)  $\frac{4}{15}$  (۴)  $\frac{3}{5}$

ریاضی

صفحة ۱ تا صفحه ۱۰۵

محل انجام محاسبات

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
فکر می‌کنید در این آزمون به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های ریاضی موازی

۶۱- اگر  $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ ،  $\vec{b} = -\vec{i} + 4\vec{j}$  و  $\vec{c} = 3\vec{a} - 2\vec{b}$  و  $\vec{d} = -2\vec{a} - 5\vec{b}$  باشند، حاصل  $\vec{c} - \vec{d}$  کدام است؟ (نگاه به گذشته)

(۱)  $\begin{bmatrix} 7 \\ -3 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} 13 \\ -27 \end{bmatrix}$  (۳)  $\begin{bmatrix} 7 \\ 41 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 13 \\ 27 \end{bmatrix}$

۶۲- اگر شکل تقریبی بردار  $\vec{x} + \vec{y}$  به صورت  $\Delta$  باشد، علامت x و y آن به ترتیب از راست به چپ کدام است؟ (نگاه به گذشته)

(۱) مثبت-مثبت (۲) مثبت-منفی (۳) منفی-مثبت (۴) منفی-منفی

۶۳- قطر مربعی  $\sqrt{32}$  سانتی‌متر و طول مستطیلی ۸ سانتی‌متر است. اگر عدد محیط مربع بر حسب سانتی‌متر با عدد مساحت مستطیل بر حسب سانتی‌متر مربع برابر باشد، عرض مستطیل چند سانتی‌متر است؟

(۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۲ (۴) ۳

۶۴- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$(2^3)^2 + (-2)^4 - 2^2 + ((3^5)^1)^0 = ?$

(۱) ۷۶ (۲) ۸۱۵ (۳) ۴۵ (۴) ۷۷

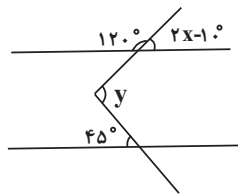
۶۵- مجموع زوایای خارجی یک چند ضلعی محدب برابر  $360^\circ$  است. این چندضلعی دارای چند ضلع است؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) نامشخص

۶۶- مقدار عددی عبارت  $\frac{y \times x \div y \times x}{5 \times y \times x}$  به ازای  $y = 6$  و  $x = 4$  کدام است؟

(۱)  $\frac{1}{120}$  (۲)  $\frac{2}{15}$  (۳)  $\frac{3}{10}$  (۴)  $\frac{1}{24}$

۶۷- با توجه به شکل زیر  $x + y$  کدام است؟



(۱)  $120^\circ$

(۲)  $105^\circ$

(۳)  $60^\circ$

(۴)  $140^\circ$

۶۸- در روش غربال بین اعداد ۱۰۰ تا ۲۰۰ کدام عدد زیر خط نمی‌خورد؟

(۱) ۱۴۷ (۲) ۱۶۱ (۳) ۱۲۶ (۴) ۱۹۳

۶۹- چند عدد گویا وجود دارد که با معکوسش برابر است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) بی‌شمار

۷۰- کدام گزینه از دو عدد گویای  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{1}{5}$ ، به یک فاصله است؟

(۱)  $\frac{1}{4}$  (۲)  $\frac{1}{2}$  (۳)  $\frac{4}{15}$  (۴)  $\frac{3}{5}$

۷۱- کدام مقایسه درست است؟

(۱)  $2222 < 3333 < 5555$  (۲)  $5555 < 3333 < 2222$

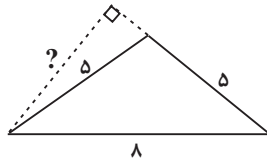
(۳)  $3333 < 2222 < 5555$  (۴)  $3333 < 5555 < 2222$

محل انجام محاسبات

۷۲- کدام یک از گزینه‌های زیر جزو حالت‌های هم‌نهشتی نیست؟

- (۱) برابری سه ضلع  
 (۲) برابری دو ضلع و زاویه بین آن‌ها  
 (۳) برابری دو زاویه و ضلع بین آن‌ها  
 (۴) برابری دو زاویه

۷۳- ارتفاع مشخص شده در مثلث زیر کدام است؟



- (۱) ۳/۶  
 (۲) ۴/۲  
 (۳) ۴/۸  
 (۴) ۵

۷۴-  $x$  و  $y$  کدام باشند تا بردار حاصل عبارت زیر در جهت منفی محور  $x$ ‌ها باشد؟

$$-2\vec{i} + 3\vec{j} + \begin{bmatrix} y \\ x \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$$

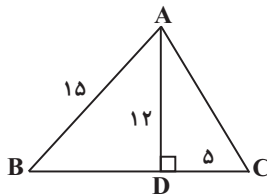
- (۱)  $\begin{cases} x = -3 \\ y = -1 \end{cases}$     (۲)  $\begin{cases} x = 3 \\ y = -1 \end{cases}$     (۳)  $\begin{cases} x = -3 \\ y = 0 \end{cases}$     (۴)  $\begin{cases} x = 3 \\ y = 5 \end{cases}$

۷۵- کدام گزینه می‌تواند بردار شکل تقریبی زیر باشد؟



- (۱)  $2\vec{i} + 3\vec{j} - \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$   
 (۲)  $-2\vec{i} - 3\vec{j} - \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$   
 (۳)  $-2\vec{i} + 3\vec{j} - \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$   
 (۴)  $2\vec{i} - 3\vec{j} - \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$

۷۶- محیط مثلث  $ABC$  کدام است؟



- (۱) ۴۱  
 (۲) ۴۲  
 (۳) ۴۳  
 (۴) ۴۴

۷۷- کدام گزینه اندازه اضلاع یک مثلث قائم‌الزاویه را نشان نمی‌دهد؟

- (۱) ۱۳، ۱۲، ۵  
 (۲) ۲،  $\sqrt{13}$ ، ۳  
 (۳) ۳/۶، ۵، ۳/۵  
 (۴) ۲/۴، ۴، ۳/۲

۷۸- اگر  $\vec{a} = 3\vec{i} - 6\vec{j}$ ،  $\vec{b} = 2\vec{a}$  و  $\vec{c} = 2\vec{a} + \vec{b}$  باشند، حاصل  $2\vec{i} + \vec{c}$  کدام است؟

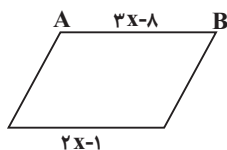
- (۱)  $4\vec{b} + 4\vec{i}$     (۲)  $2\vec{a}$     (۳)  $4\vec{a} + 2\vec{i}$     (۴)  $2\vec{b} - 4\vec{i}$

۷۹- چند مورد از عبارات زیر صحیح است؟

- (الف) حاصل هر عدد طبیعی به توان صفر برابر یک می‌شود.  
 (ب) صفر به توان هر عدد طبیعی برابر صفر می‌شود.  
 (ج) یک به توان هر عدد برابر یک می‌شود.  
 (د) هر عدد طبیعی به توان یک، برابر خود عدد می‌شود.

- (۱) ۱    (۲) ۲    (۳) ۳    (۴) ۴

۸۰- در متوازی‌الاضلاع زیر  $x$  چند است؟



- (۱) ۲  
 (۲) ۵  
 (۳) ۷  
 (۴) ۴

۳۰ دقیقه

علوم

صفحة ۱ تا صفحه ۱۱۳

دانش آموزان عزیز، لطفاً از بین سؤالات علوم عادی و پیشرفته، فقط به یک سری از آن‌ها پاسخ دهید.

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
فکر می‌کنید در این آزمون به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های علوم عادی

۸۱- اگر پایانه مثبت یک باتری +۷ ولت و پایانه منفی آن ۵- ولت باشد. اختلاف پتانسیل دو سر باتری چه قدر بوده و واحد آن کدام است؟ (نگاه به گذشته)

۱) ۱۲- ولت      ۲) ۲- ولت      ۳) ۱۲- آمپر      ۴) ۲- آمپر

۸۲- کدام کانی بر اثر ضربه‌های آرامی که به آن وارد می‌شود دارای اختلاف پتانسیل الکتریکی شده و از آن در ساخت انواع ساعت‌های بدون باتری استفاده می‌شود؟ (نگاه به گذشته)

۱) گرافیت      ۲) کوارتز      ۳) مسکویت      ۴) بیرونیت

۸۳- کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) پیام‌های صوتی در گوش داخلی به پیام عصبی تبدیل می‌شوند.
- ۲) همواره مقداری از مولکول‌های مواد بودار به حالت گاز در اطراف این مواد وجود دارند.
- ۳) گیرنده‌های بویایی، یاخته‌های بدون مژهای هستند که پیام خود را به بخش گیجگاهی قشر مخ می‌فرستند.
- ۴) مژه خودکار، کلید و غذاهای خیلی داغ و خیلی سرد حس نمی‌شود.

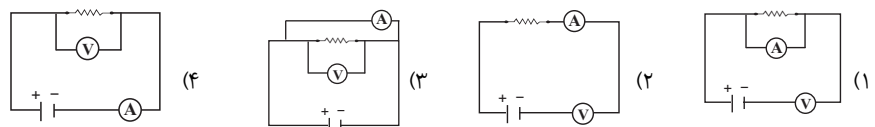
۸۴- در مورد فرایند دگرگونی سنگ‌ها، کدام گزینه غلط است؟

- ۱) تقریباً مشابه فرایند تهیه آجر است، با این تفاوت که عامل فشار و محلول‌های داغ نیز می‌تواند در دگرگونی سنگ‌ها نقش داشته باشد.
- ۲) گرما، با ذوب سنگ‌ها، سنگ اولیه را به سنگ دگرگونی تبدیل می‌کند.
- ۳) تبدیل سنگ آهک به سنگ مرمر، نوعی فرایند دگرگونی است.
- ۴) کانی گرافیت از دگرگونی نوعی زغال‌سنگ تشکیل شده است.

۸۵- (در) جانورانی که لقاح خارجی دارند . . . . جانورانی که لقاح داخلی دارند . . . .

- ۱) در مقایسه با- جنس ماده، گامت‌های کم‌تری تولید می‌کند.
- ۲) همانند- گامت‌ها در بدن جانور ماده ترکیب می‌شوند.
- ۳) نسبت به- احتمال زنده ماندن فرزندان در طی رشد و نمو یاخته تخم کم‌تر است.
- ۴) همانند- قطعاً دارای رحم هستند.

۸۶- کدام گزینه نحوه درست اتصال آمپرسنج (A) و ولت‌سنج (V) را در مدار نشان می‌دهد؟



۸۷- با توجه به رابطه  ${}_{17}\text{Cl} + e \rightarrow \dots$  کدام گزینه برای جای خالی مناسب است؟ (۱۷ Cl: یک اتم کلر، e: یک الکترون)

۱)  ${}_{17}\text{Cl}^-$       ۲)  ${}_{17}\text{Cl}^+$       ۳)  ${}_{18}\text{Cl}$       ۴)  ${}_{16}\text{Cl}$

۸۸- گرم شدن رشته درون لامپ نشان دهنده . . . مقاومت بوده و با زیاد شدن این گرما در لامپ متصل به برق شهری، اختلاف پتانسیل دو سر لامپ . . .

- ۱) وجود نداشتن - بیش‌تر می‌شود
- ۲) وجود - ثابت می‌ماند
- ۳) وجود نداشتن - ثابت می‌ماند
- ۴) وجود - بیش‌تر می‌شود

۸۹- در اثر متبلور شدن ماگما در داخل زمین ممکن نیست سنگی حاصل شود که . . . .

- ۱) کانی‌های آن بدون میکروسکوپ قابل دیدن باشند.
- ۲) در ساختن پله و کف ساختمان استفاده شود.
- ۳) غنی از ذخایر نفت، گاز و زغال‌سنگ باشد.
- ۴) در تهیه بتن و جاده‌سازی کاربرد داشته باشد.

۹۰- چند مورد از موارد زیر از نظر درستی و نادرستی مشابه عبارت مطرح شده است؟

«در چشم انسان، گیرنده‌های مخروطی و استوانه‌ای نسبت به یاخته‌های عصبی شبکه‌ی خارجی‌تر قرار گرفته‌اند.»

-مرکز حس بینایی در بخشی از قشر مخ قرار دارد که از بخش پیشانی کوچک‌تر است.

-هر گیرنده مخروطی به هر سه رنگ اصلی حساسیت دارد.

-یاخته‌های گیرنده شنوایی، یاخته‌های بدون مژه هستند که در گوش داخلی قرار دارند.

-یک نوع گیرنده در بافت پوششی بینی قرار دارد که باعث می‌شود بوهای مختلف را احساس کنیم.

۱) ۴      ۲) ۳      ۳) ۲      ۴) ۱

۹۱- مثال هر یک از انواع مفاصل زیر در گزینه‌ها آورده شده است. در کدام گزینه همه مثال‌ها به صورت صحیح بیان شده است؟

(الف) مفصل کاملاً ثابت و بدون حرکت

(ب) مفصل با حرکات محدود

(ج) مفصل با حرکت در یک جهت خاص

(۱) مفصل بین استخوان‌های جمجمه، مفصل، دنده‌ها با ستون مهره‌ها، آرنج

(۲) مفصل دنده‌ها با ستون مهره‌ها، مفصل بین استخوان‌های جمجمه، آرنج

(۳) مفصل بین استخوان‌های جمجمه، آرنج، مفصل دنده‌ها با ستون مهره‌ها

(۴) مفصل بین استخوان‌های جمجمه، مفصل دنده‌ها با ستون مهره‌ها، مفصل بین بازو و شانه

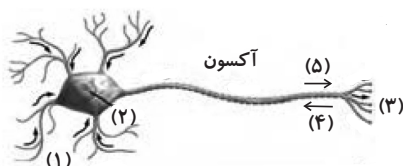
۹۲- با توجه به شکل زیر، محل وجود هستهٔ یاخته و بیش‌تر اندامک‌ها و جهت هدایت پیام عصبی در طول آکسون به ترتیب کدام است؟

(۱) ۲، ۲، ۵

(۲) ۱، ۳، ۵

(۳) ۲، ۱، ۴

(۴) ۱، ۳، ۴



۹۳- دربارهٔ تقسیم یاخته‌ای رشتمان (میتوز)، کدام گزینه نادرست است؟

(۱) در سر تا سر عمر ما انجام می‌گیرد.

(۲) سبب رشد و ترمیم بافت‌های آسیب دیدهٔ بدن می‌شود.

(۳) طی آن از یک یاخته، چهار یاخته به وجود می‌آید.

(۴) قبل از تقسیم مقدار دنا دو برابر می‌شود.

۹۴- سنگ‌های آذرین ..... سنگ‌های رسوبی .....

(۱) همانند - از سرد شدن و انجماد مواد مذاب حاصل می‌شوند.

(۲) برخلاف - در دریاچه‌های گرم و کم‌عمق تشکیل می‌شوند.

(۳) همانند - از یک یا چند نوع کانی تشکیل شده‌اند.

(۴) برخلاف - می‌توانند محل تشکیل ذخایر نفت، گاز و زغال سنگ باشند.

۹۵- کانی ....

(۱) مسکوویت، دارای عنصر سیلیسیم در ساختار خود است.

(۲) آزبست، به صورت الیاف مصنوعی وجود دارد.

(۳) گرافیت، حاصل تبخیر محلول‌های داغ و فراسیر شده است.

(۴) ژپس، نشان‌دهندهٔ شرایط آب‌وهوایی سرد و خشک در زمان تشکیل آن است.

۹۶- مقداری سیم ظرفشویی آهنی نازک را در لوله شیشه‌ای قرار می‌دهیم و از دو طرف به دو سرنگ وصل می‌کنیم و درون یکی از سرنگ‌ها

۵۰ میلی‌لیتر هوا وارد می‌کنیم و سرنگ دیگر را از هوا خالی می‌کنیم، شمع زیر سیم ظرفشویی درون لوله را قرار داده و آن را روشن

می‌کنیم و سپس با فشار دادن پیستون هوای درون سرنگ را چند بار از روی سیم ظرفشویی عبور می‌دهیم. اگر پس از انجام این کار، حجم

کل هوای درون سرنگ‌ها ۴۰ میلی‌لیتر باشد، درصد حجم گاز اکسیژن هوا را محاسبه کنید. (تمام اکسیژن مصرف شده)

(۴) ۵

(۳) ۱۵

(۲) ۱۰

(۱) ۲۰

۹۷- چه تعداد از عبارت‌های زیر صحیح نیست؟

(الف) همه ذرات تشکیل دهندهٔ اتم علاوه بر جرم، بار الکتریکی نیز دارند.

(ب) تبدیل یک عنصر به عنصر دیگر ممکن نیست.

(پ) اتم‌های سازندهٔ اغلب عناصرها دقیقاً یکسان نیستند.

(ج) تعداد نوترون‌های ایزوتوپ ناپایدار هیدروژن با تعداد پروتون اتم لیتیم (Li) برابر است.

(۴) صفر

(۳) ۱

(۲) ۳

(۱) ۲

۹۸- شربت آنتی‌بیوتیک و دوغ در داشتن چند مورد از ویژگی‌های زیر با یکدیگر مشترک هستند؟

- در آن‌ها ذرات جامد به صورت معلق در مایع پراکنده‌اند.

- خواص اجزای تشکیل‌دهندهٔ آن‌ها حفظ شده است.

- حداقل از دو جز حلال و حل شونده تشکیل شده‌اند.

- پس از مدتی ساکن ماندن مواد آن ته‌نشین می‌شوند.

(۴) ۲ مورد

(۳) ۳ مورد

(۲) ۵ مورد

(۱) ۴ مورد

۹۹- تعداد الکترون‌های اتم خنثای A از ۱۰ برابر عدد اتمی فلورور، ۲ عدد بیش‌تر است. اگر بدانیم تعداد نوترون‌های اتم A از دو برابر

تعداد پروتون‌هایش، ۳۸ عدد کم‌تر است، عدد جرمی اتم A چه قدر است؟ (فلورور:  ${}^{19}_9\text{F}$ )

(۴) ۲۳۸

(۳) ۱۸۴

(۲) ۱۴۶

(۱) ۹۲

۱۰۰- وقتی کیسهٔ پلاستیکی را با میلهٔ شیشه‌ای مالش می‌دهیم، الکترون‌ها از ... کنده شده و میلهٔ شیشه‌ای و کیسهٔ پلاستیکی به ترتیب

دارای بار الکتریکی ... و ... می‌شوند.

(۲) کیسهٔ پلاستیکی - منفی - مثبت

(۱) کیسهٔ پلاستیکی - مثبت - منفی

(۴) میلهٔ شیشه‌ای - منفی - مثبت

(۳) میلهٔ شیشه‌ای - مثبت - منفی

(شیمی)

صفحه ۱ تا صفحه ۲۵

(فیزیک)

صفحه ۷۶ تا صفحه ۹۶

صفحه ۱۲۲ تا صفحه ۱۳۵

(زیست‌شناسی و

زمین‌شناسی)

صفحه ۲۸ تا صفحه ۷۵

صفحه ۹۷ تا صفحه ۱۱۳

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟  
فکر می‌کنید در این آزمون به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

سؤال‌های علوم (پیشرفته)

(سؤال‌های شیمی)

۱۰۱- چه تعداد از موارد زیر صحیح است؟

(الف) جرم الکترون در مقایسه با پروتون بسیار ناچیز است.

(ب) مدل بور، مدل منظومه شمسی نیز نامیده می‌شود.

(ج) عدد اتمی عنصر را در سمت چپ و بالای نشانه شیمیایی می‌نویسند.

(د) انداختن قرص جوشان در آب سبب رخ دادن یک نوع تغییر شیمیایی می‌شود.

۲ (۱)	۱ (۲)
۴ (۳)	۳ (۴)

۱۰۲- مقداری سیم ظرفشویی آهنی نازک را در لوله شیشه‌ای قرار می‌دهیم و از دو طرف به دو سرنگ وصل می‌کنیم و درون یکی از سرنگ‌ها ۵۰ میلی‌لیتر هوا وارد می‌کنیم و سرنگ دیگر را از هوا خالی می‌کنیم. شمعی زیر سیم ظرفشویی درون لوله را قرار داده و آن را روشن می‌کنیم و سپس با فشار دادن پیستون هوای درون سرنگ را چند بار از روی سیم ظرفشویی عبور می‌دهیم. اگر پس از انجام این کار، حجم کل هوای درون سرنگ‌ها ۴۰ میلی‌لیتر باشد، درصد حجم گاز اکسیژن هوا را محاسبه کنید. (تمام اکسیژن مصرف شده)

۲۰ (۱)	۱۰ (۲)
۱۵ (۳)	۵ (۴)

۱۰۳- چه تعداد از عبارات زیر صحیح نیست؟

(الف) همه ذرات تشکیل دهنده اتم علاوه بر جرم، بار الکتریکی نیز دارند.

(ب) تبدیل یک عنصر به عنصر دیگر ممکن نیست.

(پ) اتم‌های سازنده اغلب عناصرها دقیقاً یکسان نیستند.

(ج) تعداد الکترون‌های موجود در مدار الکترونی اول اتم برلیوم (Be) با تعداد پروتون اتم لیتیم (Li) برابر است.

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

۱۰۴- شربت آنتی‌بیوتیک و دوغ در داشتن چند مورد از ویژگی‌های زیر با یک‌دیگر مشترک هستند؟

- در آن‌ها ذرات جامد به صورت معلق در مایع پراکنده‌اند.

- خواص اجزای تشکیل‌دهنده آن‌ها حفظ شده است.

- حداقل از دو جز حلال و حل‌شونده تشکیل شده‌اند.

- همانند نوشابه گازدار مخلوطی ناهمگن‌اند.

- پس از مدتی ساکن ماندن مواد آن ته‌نشین می‌شوند.

۴ (۱) مورد	۵ (۲) مورد	۳ (۳) مورد	۲ (۴) مورد
------------	------------	------------	------------

۱۰۵- تعداد الکترون‌های اتم خنثی A از ۱۰ برابر عدد اتمی فلور، ۲ عدد بیش‌تر است. اگر بدانیم تعداد نوترون‌های اتم A از دو برابر

تعداد پروتون‌هایش، ۳۸ عدد کم‌تر است، عدد جرمی اتم A چه قدر است؟ (فلور:  ${}^{19}_9\text{F}$ )

۹۲ (۱)	۱۴۶ (۲)	۱۸۴ (۳)	۲۳۸ (۴)
--------	---------	---------	---------

**(سؤالهای فیزیک)**

۱۰۶- کدام یک از گزینه‌های زیر، از روش‌های ایجاد خاصیت مغناطیسی نیست؟ (نگاه به گذشته)

- (۱) پیچیدن یک سیم حامل جریان به دور میخ آهنی
- (۲) مالش ممتد یک آهنربا در یک جهت روی میخ آهنی
- (۳) قرار دادن یک آهنربا در تماس با میخ آهنی به مدت طولانی
- (۴) پیچیدن سیم پیچ با دور زیاد به دور لوله پلاستیکی

۱۰۷- کدام گزینه در مورد خسوف و کسوف نادرست بیان شده است؟

- (۱) در طی کسوف و خسوف، زمین، ماه و خورشید در یک راستا قرار می‌گیرند.
- (۲) در کسوف ماه بین زمین و خورشید قرار می‌گیرد.
- (۳) در خسوف سایه زمین روی ماه می‌افتد.
- (۴) در هنگام خورشید گرفتگی، به علت کاهش نور خورشید، نگاه به خورشید بدون محافظ ایمنی چشم، مشکلی را ایجاد نمی‌کند.

۱۰۸- وقتی کیسه پلاستیکی را با میله شیشه‌ای مالش می‌دهیم، الکترون‌ها از . . . . . کنده شده و میله شیشه‌ای و کیسه پلاستیکی به ترتیب

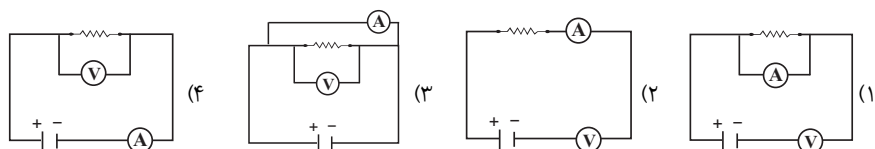
دارای بار الکتریکی . . . . . و . . . . . می‌شوند.

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (۱) کیسه پلاستیکی - مثبت - منفی | (۲) کیسه پلاستیکی - منفی - مثبت |
| (۳) میله شیشه‌ای - مثبت - منفی  | (۴) میله شیشه‌ای - منفی - مثبت  |

۱۰۹- نوع و اندازه تصویری که از یک دندان در آینه دندان پزشکی تشکیل می‌شود، کدام یک از موارد زیر است؟

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| (۱) حقیقی - بزرگ‌تر | (۲) مجازی - کوچک‌تر |
| (۳) حقیقی - کوچک‌تر | (۴) مجازی - بزرگ‌تر |

۱۱۰- کدام گزینه نحوه درست اتصال آمپرسنج (A) و ولت‌سنج (V) را در مدار نشان می‌دهد؟





**(سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)**

۱۱۱- نوعی کانی که از تبخیر محلول‌های فراسیر شده حاصل می‌شود و کاربرد خوراکی دارد، کدام می‌باشد؟ (نگاه به گذشته)

- (۱) ژپس (۲) هالیت (۳) گچ (۴) فلوئوریت

۱۱۲- چه تعداد از مطالب زیر به درستی بیان شده است؟

- (الف) با انجام فعالیت‌های بدنی مثل ژیمناستیک می‌توان مرکزی در مغز را که وظیفه حفظ تعادل دارد، تقویت کرد.  
 (ب) بزرگ‌ترین بخش قشر مخ از نمای جانبی، جلوتر از سایر قسمت‌های آن قرار دارد.  
 (پ) به دارینه‌ها یا آسه‌های بلند عصب می‌گویند.

(ج) جهت جریان پیام عصبی در آسه و دارینه یک نرون نسبت به جسم یاخته‌ای متفاوت است.

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۳

۱۱۳- کدام گزینه نمی‌تواند در مورد سنگ تراورتن صحیح باشد؟

- (۱) در اثر واکنش‌های شیمیایی به دست می‌آید.  
 (۲) در دهانه چشمه‌های آهکی دیده می‌شود.  
 (۳) حاصل راه یافتن مواد مذاب از راه شکستگی‌ها به سطح زمین است.  
 (۴) در ساختمان‌سازی استفاده می‌شود.

۱۱۴- سنگ‌های رسوبی نمی‌توانند . . . . .

- (۱) در پل‌سازی و جاده‌سازی به کار برده شوند.  
 (۲) در بازسازی گذشته زمین استفاده شوند.  
 (۳) حاوی عناصر فلزی در ساختار خود باشند.  
 (۴) نحوه تشکیل مشابه آجر داشته باشند.

۱۱۵- سنگ مرمر . . . . .

- (۱) برای تهیه گچ و سیمان بنایی استفاده می‌شود.  
 (۲) حاصل دگرگونی یک نوع سنگ رسوبی است.  
 (۳) حاصل اجتماع بقایای جانداران در حوضه‌های رسوبی است.  
 (۴) نباید در نمای داخلی بناها استفاده شود.

۱۱۶- کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) کانی‌ها همانند سنگ‌ها می‌توانند دچار دگرگونی شوند.  
 (۲) در فرآیند دگرگونی سنگ اولیه تحت تأثیر گرمای زیاد ذوب می‌شود.  
 (۳) ذخایر نفت و گاز در سنگ‌های رسوبی تشکیل می‌شوند.  
 (۴) سنگ‌های رسوبی آواری برای تشکیل به زمان نسبتاً طولانی نیاز دارند.

۱۱۷- در صنعت داروسازی برای تهیه خمیر دندان از کانی . . . . . و برای تهیه پودر بچه از کانی . . . . . استفاده می‌شود.

- (۱) فلوئوریت- ژپس (۲) فلوئوریت- تالک  
 (۳) مسکوویت- تالک (۴) مسکوویت- ژپس

۱۱۸- کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) پیام‌های صوتی در گوش داخلی به پیام عصبی تبدیل می‌شوند.  
 (۲) همواره مقداری از مولکول‌های مواد بودار به حالت گاز در اطراف این مواد وجود دارند.  
 (۳) گیرنده‌های بویایی، یاخته‌های بدون مژه‌ای هستند که پیام خود را به بخش گیجگاهی قشر مخ می‌فرستند.  
 (۴) مژه خودکار، کلید و غذاهای خیلی داغ و خیلی سرد حس نمی‌شود.

۱۱۹- مثال هر یک از انواع مفاصل زیر در گزینه‌ها آورده شده است. در کدام گزینه همه مثال‌ها به ترتیب به صورت صحیح بیان شده است؟

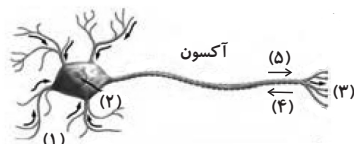
(الف) مفصل کاملاً ثابت و بدون حرکت

(ب) مفصل با حرکات محدود

(ج) مفصل با حرکت در یک جهت خاص

- (۱) مفصل بین استخوان‌های جمجمه، مفصل، دنده‌ها با ستون مهره‌ها، آرنج  
 (۲) مفصل دنده‌ها با ستون مهره‌ها، مفصل بین استخوان‌های جمجمه، آرنج  
 (۳) مفصل بین استخوان‌های جمجمه، آرنج، مفصل دنده‌ها با ستون مهره‌ها  
 (۴) مفصل بین استخوان‌های جمجمه، مفصل دنده‌ها با ستون مهره‌ها، مفصل بین بازو و شانه

۱۲۰- با توجه به شکل زیر، محل وجود هسته یاخته، محل تجمع بیش‌تر اندامک‌ها و جهت هدایت پیام عصبی در طول آکسون به ترتیب کدام است؟



- (۱) ۲، ۲، ۵  
 (۲) ۱، ۳، ۵  
 (۳) ۲، ۱، ۴  
 (۴) ۱، ۳، ۴

۱۰ دقیقه

ریاضی

صفحة ۱ تا صفحه ۱۱۴

محل انجام محاسبات

سؤالهای ریاضی (تیزهوشان)

۱۲۱- حاصل عبارت زیر کدام است؟ (نگاه به گذشته)

$$A = 3^6 + 3^6 + 3^6 + 3^7 + 3^7 + 3^8 = ?$$

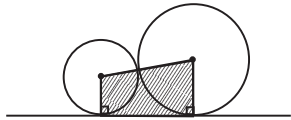
(۴)  $2 \times 3^7$

(۳)  $3^{10}$

(۲)  $2 \times 3^8$

(۱)  $3^9$

۱۲۲- در شکل زیر، دو دایره بر هم مماس اند. شعاع دایره بزرگ برابر ۶ و شعاع دایره کوچک برابر ۴ است و مراکز دو دایره را به هم وصل کرده ایم. مساحت قسمت هاشورخورده کدام است؟



(۱) ۲۴

(۲)  $24 \times \sqrt{5}$

(۳)  $36 \times \sqrt{2}$

(۴)  $5 \times \sqrt{96}$

۱۲۳- اگر دو بردار  $\vec{a}$  و  $\vec{b}$  قرینه هم باشند، حاصل  $\vec{c} + 2\vec{m}\vec{i}$  کدام است؟

$$\vec{a} = 3\vec{i} - 6\vec{m}\vec{j}, \vec{b} = 6\vec{n}\vec{i} + 3\vec{j}, \vec{c} = 2\vec{n}\vec{i} + 2\vec{m}\vec{j}$$

(۴)  $\vec{j}$

(۳)  $-\vec{i} + \vec{j}$

(۲)  $\vec{i} - \vec{j}$

(۱)  $-\vec{i} + 2\vec{j}$

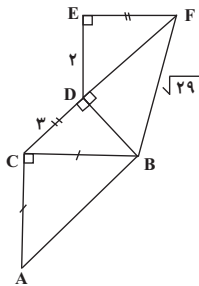
۱۲۴- در شکل زیر، طول AB کدام است؟

(۱)  $\sqrt{50}$

(۲)  $\sqrt{125}$

(۳)  $\sqrt{20}$

(۴) ۵



۱۲۵- با اطلاعات کدام گزینه نمی توان به هم نهشتی دو مثلث رسید؟

(۱)  $\hat{B}' = 60^\circ, B'C' = 3, A'B' = 5, \hat{A} = 60^\circ, AC = 5, AB = 3$

(۲)  $\hat{B}' = 60^\circ, \hat{C}' = 70^\circ, C'B' = 8, AB = 8, \hat{B} = 70^\circ, \hat{A} = 60^\circ$

(۳)  $A'C' = 11, \hat{C}' = 30^\circ, \hat{B}' = 70^\circ, AB = 11, \hat{B} = 80^\circ, \hat{A} = 30^\circ$

(۴)  $B'C' = 8, A'B' = 6, \hat{B}' = 40^\circ, BC = 8, AB = 6, \hat{A} = 40^\circ$

۱۲۶- حاصل عبارت زیر، کدام است؟

$$(\dots(((2)^{100})^{99})^{98}) \dots)^0 + (3^2)^2 =$$

(۴)  $25 \cdot 50 + 27$

(۳) ۸۲

(۲)  $25 \cdot 50 + 81$

(۱) ۸۱

۱۲۷- ساده شده عبارت زیر، همواره کدام است؟ ( $c \neq 0, b \neq c^2, a \neq b$ )

$$\frac{(a^2 b^2 c^2 - ab^2 c^2)(b - c^2)}{(bc^2 - c^5)(a - b)} =$$

(۴)  $\frac{ab}{c(a-b)}$

(۳)  $\frac{ab^2}{c(a-b)}$

(۲)  $\frac{ab^2}{c}$

(۱)  $\frac{ab}{c}$

۱۲۸- چند عدد اول کوچک تر از ۱۳۹۸ وجود دارد که حاصل جمع رقم هایش ۲ است؟

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۱۲۹- به چند طریق می توان عدد ۳۱۵۰ را به صورت حاصل ضرب دو عدد نوشت که نسبت به هم اول هستند؟

(۴) ۵

(۳) ۸

(۲) ۷

(۱) ۶

۱۳۰- اگر  $a$  و  $b$  اعدادی صحیح باشند، کدام گزینه همواره یک عدد گویا است؟

(۴)  $\frac{a}{b^2 + 4}$

(۳)  $\frac{a}{b-1}$

(۲)  $\frac{a}{b}$

(۱)  $\frac{a}{b^2 - 4}$

۱۰ دقیقه

سؤال‌های فارسی (نیز هوشان)

**فارسی**  
صفحه ۹ تا صفحه ۹۳  
**نگارش**  
صفحه ۱۲ تا صفحه ۷۶

\* بر اساس دو بیت زیر، به سه پرسش بعدی پاسخ دهید.

گر خواجه برای ما بدی گفت / ما چهره ز غم نمی‌خرائیم  
ما جز که ثنای او نگوییم / تا هر دو دروغ گفته‌باشیم

۱۳۱- کدام دو واژه در بیت دوم، هر دو هسته گروهی است که وابسته هم دارد؟

(۱) ثنا - دروغ (۲) او - دو (۳) ثنا - دو (۴) او - دروغ

۱۳۲- در ابیات بالا به ترتیب چند فعل با ساختار فعل گذشته (ماضی) و چند فعل با ساختار فعل حال (مضارع) آشکار است؟

(۱) چهار - صفر (۲) سه - یک (۳) دو - دو (۴) یک - سه

۱۳۳- نقش دستوری واژه‌های «چهره» در بیت نخست و «دروغ» در بیت دوم، به ترتیب کدام است؟

(۱) مفعول - مفعول (۲) نهاد - مفعول (۳) نهاد - مسند (۴) مفعول - مسند

\* ابیات زیر را بخوانید و بر اساس آن به هفت پرسش بعدی پاسخ دهید.

مرا گفتند جمعی مهربانان / چو دیدندم ز غم در اضطرابی  
که خوش می‌باش کز دوران گردون / عمارت باز یابد هر خرابی  
کشیدم از جگر آهی و گفتم / بدان صاحب‌دلان نیکو جوابی  
چه سود آن‌گه که ماهی مرده باشد / که باز آید به جوی رفته آبی؟

۱۳۴- در بیت سوم چند فعل آشکار است؟

(۱) یکی (۲) دو تا (۳) سه تا (۴) چهار تا

۱۳۵- در کدام بیت فعلی پنهان شده است؟

(۱) بیت نخست (۲) بیت دوم (۳) بیت سوم (۴) بیت چهارم

۱۳۶- نقش دستوری ضمیر مصراع دوم بیت نخست کدام است؟

(۱) مفعول (۲) نهاد (۳) مسند (۴) متمم

۱۳۷- نقش واژه‌های «خوش» و «عمارت» در بیت دوم به ترتیب کدام است؟

(۱) مسند - نهاد (۲) مسند - مفعول (۳) صفت بیانی - مفعول (۴) صفت بیانی - نهاد

۱۳۸- کدام دو بیت از ابیات بالا با هم موقوف‌المعانی نیستند؟ ابیات موقوف‌المعانی ابیاتی هستند که یکی با دیگری کامل می‌شود و بدون آن ناقص است.

(۱) ابیات اول و دوم (۲) ابیات دوم و سوم (۳) ابیات سوم و چهارم (۴) همه ابیات بالا موقوف‌المعانی‌اند.

۱۳۹- کدام بیت با بیت دوم هم‌معناست؟

(۱) می‌نماید شوکت گردون به چشم تنگ عقل / ورنه در پیمانهای عشق است نه گردون حباب  
(۲) ده روزه مهر گردون افسانه است و افسون / نیکی به جای یاران فرصت شمار یارا  
(۳) گردون علو رتبت، از درگه تو دارد / فی‌الجمله بندهی توست، گر عالی است گردون  
(۴) دور گردون گر دو روزی بر مراد ما نرفت / دائماً یکسان نباشد حال دوران، غم مخور

۱۴۰- کدام بیت با بیت پایانی هم‌معناست؟

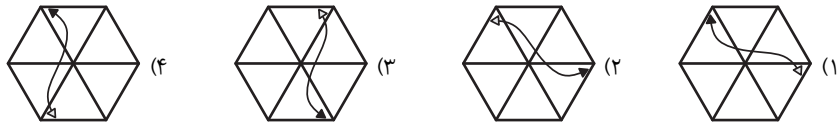
(۱) بط گفت به ماهی که چو گشتیم کباب / دنیا پس مرگ ما چه دریا چه سراب (بط: مرغابی)  
(۲) مرگ نیکان حیات جان باشد / مرگ بر بدکنش زیان باشد (بدکنش: بدرفتار)  
(۳) مرگ را جوی کاندرین منزل / مرگ حقیقت و زندگی باطل  
(۴) اگر کباب نیابم تفاوتی نکند / به حکم آن که دل خون‌چکان کباب من است

۱۰ دقیقه

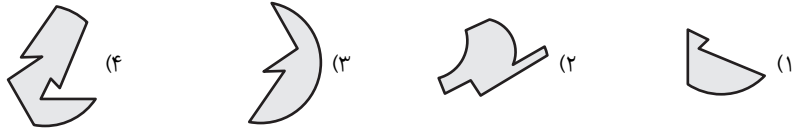
استعداد تحلیلی

سؤال‌های استعداد تحلیلی

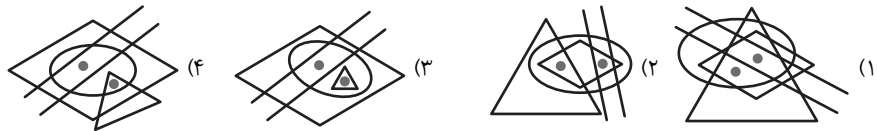
۱۴۱- شکل کدام گزینه به دلیلی منطقی با دیگر شکل‌ها متفاوت است؟



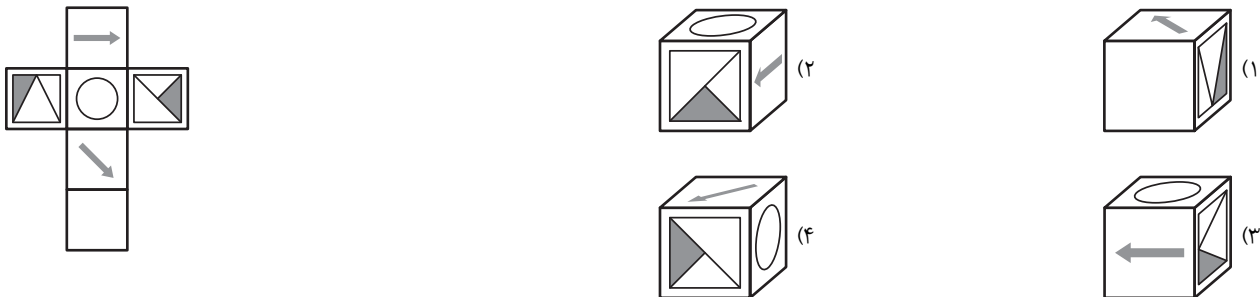
۱۴۲- با سه شکل از شکل‌های زیر یک دایره می‌سازیم. شکل باقی‌مانده کدام است؟



۱۴۳- در کدام یک از شکل‌های زیر، جایگاه یکی از نقطه‌ها نسبت به دیگر شکل‌ها با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟



۱۴۴- کدام نما در مکعب حاصل از تا شدن شکل گسترده روبه‌رو دیده نمی‌شود؟ پشت برگه کاملاً سفید است.



۱۴۵- کدام گزینه بهترین چیدمان را برای عبارت‌های زیر پیشنهاد می‌کند؟

الف) این جمله به زبان «گریچی» نوشته شده است، زبان گروهی از آمریکایی‌های سیاه‌پوستی که در نزدیکی سواحل کارولینای جنوبی و جورجیا زندگی می‌کنند.

ب) زبان‌شناسی می‌گوید جمله «Lemm cook sumpm fuh nyam» به این معناست: «بگذار برای چیزی بپزم که بخوری.»

ج) در دهه ۱۷۰۰ میلادی، آن‌ها به پرورش یک محصول مهم گیاهی به نام ایندیگو کمک کردند که در تولید رنگ آبی از آن استفاده می‌شود.

د) به این مردم، «گولا» گفته می‌شود. گولاها را کشاورزان انگلیسی از غرب آفریقا برای بردگی به آنجا برده‌اند.

۱) ج، د، ب، الف

۲) الف، ب، د، ج

۳) ب، الف، د، ج

۴) ب، ج، الف، د

دانش آموز عزیز:

کتاب‌های استعداد تحلیلی کانون، هوش و تمرکز شما را افزایش می‌دهد و برای آمادگی در آزمون تیزهوشان مؤثر است.

\* براساس متن زیر به سه سؤال بعدی پاسخ دهید.

چراغ وسیله‌ای برای روشنایی است. واژه چراغ از ریشه‌ای فارسی است که پس از تغییراتی، در زبان عربی به شکل «سراج» کاربرد یافته است. در گذشته منابع نور به روشنایی حاصل از آتش محدود می‌شد که البته بعدها به صورت تدریجی تکمیل شد. از زمانی قدیم، احتمالاً حدود ۴۰۰ سال قبل، نوعی چراغ به نام بیه‌سوز در ایران و هند به کار گرفته شد. بعدها به ترتیب چراغ‌های موشی، فانوس و چراغ گردسوز به بازار آمد. در اواخر قرن ۱۸ میلادی، شمع و همین‌طور چراغ روغنی که با سوزاندن نوعی روغن نباتی کار می‌کرد، از بهترین منابع تولید نور بودند. در سال ۱۸۰۲ اثر جریان در ایجاد نور شناخته شد ولی استفاده از جریان الکتریکی در ایجاد نور در اواخر دهه هفتم از قرن نوزدهم میلادی توسط توماس ادیسون صورت پذیرفت. لامپ توماس ادیسون از یک رشته زغالی تشکیل می‌شد که بر اثر جریان ملتهب می‌شد و نور می‌تاباند. بعدها و در سال‌های بعد، دیگران به جای زغال از تنگستن و اوسیوم استفاده کردند. در سال ۱۹۵۰ لامپ‌های تخلیه در گاز معرفی شدند که در آن‌ها از بخار سدیم یا جیوه استفاده می‌شد و با عبور جریان از گاز یونیزه، تشعشعات نوری تولید می‌شد. رنگ نور حاصل از این تشعشعات به نوع گاز آن بستگی دارد. روش تازه‌تری از تولید نور به نام الکترو لومینانس هم وجود دارد که در آن با عبور دادن جریان متناوب به جای جریان مستقیم، می‌توان نور تولید کرد.

۱۴۶- طبق متن بالا، کدام یک از انواع چراغ‌های زیر از بقیه قدیمی‌تر است؟

- (۱) روغنی  
(۲) موشی  
(۳) گردسوز  
(۴) التهاب جریانی

۱۴۷- طبق متن بالا، اولین لامپ الکتریکی احتمالاً در چه سالی اختراع شده است؟

- (۱) ۱۹۷۹ میلادی  
(۲) ۱۸۸۹ میلادی  
(۳) ۱۸۷۹ میلادی  
(۴) ۱۹۶۹ میلادی

۱۴۸- طبق متن بالا، چراغ(های) ...

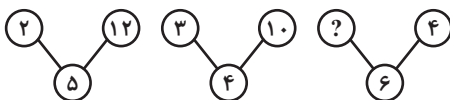
(۱) واژه‌های پارسی است که از ریشه «سراج» به «چراغ» تغییر کرده است.

(۲) اولیه در ایران و هند به کار گرفته می‌شدند و فانوس نام داشتند.

(۳) الکتریکی اولین بار توسط ایرانیان و بر اثر عبور جریان از یک رشته تولید شد.

(۴) روغنی پیش از شناخت اثر جریان در ایجاد نور، از بهترین منابع نور بودند.

۱۴۹- در الگوی زیر، کدام عدد را می‌توان به جای علامت سؤال قرار داد؟



- (۱) ۴  
(۲) ۵  
(۳) ۱۲  
(۴) ۶

۱۵۰- حروف «و ز ج ا س ی» حروف بهم‌ریخته کلمه نام مرکز یکی از استان‌های ایران است که البته حرف ... در بین آن‌ها اضافی است.

- (۱) و  
(۲) ز  
(۳) ج  
(۴) س

۱۵۱- کیفیت سؤال‌های کدام درس تیزهوشان در آزمون امروز بهتر بود؟

- (۱) ریاضی  
(۲) فارسی  
(۳) استعداد تحلیلی  
(۴) سؤالات هر سه درس را پسندیدم.

## پشتیبان

گفت‌وگو با پشتیبان درباره هدف گذاری دو درس

۲۸۷- آیا پشتیبان شما در تماس تلفنی خود با شما درباره هدف گذاری ۲ درس گفت‌وگو کرد؟

- (۱) خیر، در این نوبت درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت نکردیم.
- (۲) پشتیبان با من تماس تلفنی نگرفت.
- (۳) گفت‌وگوی ما درباره هدف گذاری ۲ درس، از لحاظ زمان کافی و از لحاظ کیفیت کاملاً مؤثر بود.
- (۴) پشتیبان با من درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت کرد.

تماس تلفنی پشتیبان

۲۸۸- آیا پشتیبان شما از آزمون گذشته تاکنون با شما تماس گرفته است؟

- (۱) خیر، پشتیبان با من تماس نگرفت.
- (۲) بله، پشتیبانم با من تماس گرفت.
- (۳) بله، تماس پشتیبانم خوب بود.

تماس تلفنی: چه زمانی؟

۲۸۹- پشتیبان چه زمانی با شما تماس گرفت؟

- (۱) در زمان مناسب طبق توافق قبلی (قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)
- (۲) در زمان مناسب تماس گرفت (البته قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)
- (۳) در روز پنجشنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.
- (۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

تماس تلفنی پشتیبان: چند دقیقه؟

۲۹۰- پشتیبان شما از آزمون قبل تا امروز چند دقیقه با شما تماس تلفنی داشت؟

- (۱) یک دقیقه تا سه دقیقه
- (۲) سه دقیقه تا پنج دقیقه
- (۳) بین ۵ تا ۱۰ دقیقه
- (۴) بیش از ۱۰ دقیقه

تماس تلفنی پشتیبان با اولیا

۲۹۱- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون با اولیای شما تماس تلفنی داشته است؟

- (۱) بله، یک تماس تلفنی جداگانه با ایشان داشته است.
- (۲) هنگامی که با من گفت‌وگو کرد با والدینم نیز سخن گفت.
- (۳) نمی‌دانم، شاید تماس گرفته باشد.
- (۴) خیر، ایشان هنوز با اولیای من تماس نگرفته است.

بررسی دفتر برنامه‌ریزی توسط پشتیبان

۲۹۲- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون دفتر برنامه‌ریزی شما را بررسی کرده است؟

- (۱) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را با دقت بررسی کرد، راهنمایی‌های ایشان برایم مفید و راه‌گشا بود.
- (۲) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را بررسی کرد.
- (۳) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را بررسی نکرد.
- (۴) من دفتر برنامه‌ریزی ندارم.

کلاس رفع اشکال

۲۹۳- آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می‌کنید؟

- (۱) بله، امروز در کلاس رفع اشکال پشتیبان خودم شرکت خواهم کرد.
- (۲) بله، در کلاس پشتیبان دیگر شرکت خواهم کرد (زیرا به آن درس نیاز بیشتری دارم)
- (۳) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار می‌کند اما من امروز شرکت نمی‌کنم.
- (۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی‌کند.

شروع به موقع

۲۹۴- آیا آزمون امروز، رأس ساعت اعلام شده شروع شد؟

- (۱) بله
- (۲) خیر

نظم در شروع و حین آزمون

۲۹۵- آیا قبل از شروع آزمون و در حین آزمون امروز، حوزه منظم و ساکت بود؟

- (۱) بله
- (۲) خیر

مراقبان

۲۹۶- آیا مراقب‌ها در آزمون امروز، جدیت کافی داشتند؟

- (۱) بله
- (۲) خیر

پایان آزمون - ترک حوزه

۲۹۷- آیا امروز به دانش‌آموزان قبل از پایان آزمون اجازه خروج زودهنگام داده شد؟

- (۱) بله
- (۲) خیر

نظم در پایان آزمون

۲۹۸- آیا تا پایان آزمون، حوزه منظم و ساکت است؟

- (۱) بله
- (۲) خیر