



دفترچه سؤال

آزمون ۲۹ فروردین ماه ۱۴۰۴

دفترچه سؤال پایه هشتم دوره اول متوسطه

تعداد کل سؤالهای آزمون: ۱۰۰ سؤال

مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تعداد کل سؤالهای تیزهوشان: ۳۰ سؤال

مدت پاسخگویی: ۳۰ دقیقه

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه	زمان پاسخگویی
فارسی	۲۰	۱-۲۰	۵ تا ۳	۲۰ دقیقه
عربی	۲۰	۲۱-۴۰	۹ تا ۶	۲۰ دقیقه
زبان انگلیسی	۱۰	۴۱-۵۰	۱۱ و ۱۰	۱۰ دقیقه
پیامهای آسمان و مطالعات اجتماعی	۱۰	۵۱-۶۰	۱۳ و ۱۲	۱۰ دقیقه
ریاضی (عادی)	۲۰	۶۱-۸۰	۱۷ تا ۱۴	۳۰ دقیقه
علوم (عادی)	۲۰	۸۱-۱۰۰	۲۱ تا ۱۸	۳۰ دقیقه
علوم (تفکیکی)	۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۲۵ تا ۲۲	۳۰ دقیقه
ریاضی (تیزهوشان)	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۲۷ و ۲۶	۱۰ دقیقه
فارسی (تیزهوشان)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۲۹ و ۲۸	۱۰ دقیقه
استعداد تحلیلی	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۳۱ و ۳۰	۱۰ دقیقه

مراحم

فارسی	حامد کریمی، هانیه صمدی، مانده محمدیارلو، سپهر حسن خان پور
عربی	آرمین ساعدیناه، مجید همایی، مریم آقایی، علی رضایی
انگلیسی	سامان مفتخر تهران، بیتا آخوندی، دیا دهقان، حسین توراتیان
مطالعات اجتماعی و پیامهای آسمان	مریم حمزهای، آفرین ساجدی، حامد کریمی، فاطمه رئیسزیدی، مریم توحیدی
ریاضی	حسین بختیاری، رامتن شمشکی، حسین شمس مهرآبادی، امیرپارسا روحانی، علیرضا تاجیک خاوه، سیدمحمدحسین حسینی، محدثه عمادی، الناز آقامحمدی، مهدی عبدالله خانیان
علوم	بیتا آخوندی، محمدصدرا رشیدی، مهدی باقری، امیرحسین طاهری، مهدی سهامی، آرمان فرحی، فتنه واشقانی فراهانی، سیما افتخاری، ابراهیم مددی، امیرمحمد علیزادی، حسین شمس مهرآبادی، حسین بختیاری، عرفان رضائی، سیدمحمد حسین حسینی
استعداد تحلیلی	حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، آریا توسل، حسین توراتیان، عرفان مرزبان، علیرضا تاجیک خاوه، مهدی سهامی، مرجان جهانبانی

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	ریاضی	علوم	عربی	فارسی	مطالعات اجتماعی و پیامهای آسمان	انگلیسی	استعداد تحلیلی
مسئول درس	محدثه عمادی	امیرحسین طاهری	مریم آقایی	فرزانه حاجی	آفرین ساجدی	بیتا آخوندی	حمید اصفهانی
ویراستاران	سجاد محمدنژاد هومن رجاییان مهدی بحرکاظمی	کیان صفری دربا رجبی علی خدادادگان	سیدپارسا طباطبائی درویشعلی ابراهیمی	سیما قاسمی حامد کریمی سیدپارسا طباطبائی	فاطمه رئیسزیدی حامد کریمی	مهدی بحرکاظمی	حمیدرضا رحیمخانلو
ویراستاران گروه مستندسازی	احسان صادقی، معصومه صنعتکار	آرمین بابایی	مسلم احمدنژاد	مانده ملکی	-	زهرا فلاحی علیرضا رمضانزاده	احسان صادقی، معصومه صنعتکار
مسئول درس مستندسازی	سمیه اسکندری	مهسا سادات هاشمی	لیلا ایزدی	الناز معتمدی	سوگند بیگلری	سپهر اشتیاقی	سمیه اسکندری
ویراستار برتر	عرفان رضائی، محمدصدرا رشیدی، امیرمحمد علیزادی، حامد کریمی، دیا دهقان، علیرضا تاجیک خاوه، مهدی باقری، حسین توراتیان، حسین بختیاری						

گروه فنی و تولید

مدیر گروه آزمون	فاطمه راسخ
مسئول دفترچه	رامتن شمشکی
حروفنگاری و صفحه آرایی	معصومه روحانیان
مدیر گروه مستندسازی	محیا صفری
مسئول دفترچه مستندسازی	لیلا ایزدی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - 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) مراجعه کنید.

۲۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۹۴ تا صفحه ۱۰۶

دانش آموز عزیز:

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

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

سؤال‌هایی که با آیکون  مشخص شده‌اند، سؤال‌هایی هستند که مشابه آن‌ها در امتحانات تشریحی مورد پرسش قرار می‌گیرد.

سؤال‌های فارسی

(سؤال‌های طرازی)

۱. در کدام بیت تعداد وابسته‌های گروه اسمی (پیشین و پسین) بیشتر است؟ (نگاه به گذشته)

(۱) بس جور کز آن غمزه زیبات کشند / بس درد کز آن قامت رعنائ کشند

(۲) گویی که کدام روز بوده است / آن روز که آفرین بدان روز

(۳) آن روز که بنده آفریدی به وجود / می‌دانستی که بنده چون خواهد بود

(۴) بدو گفت کای مادر نیکخوی / نه بگزیدم این راه بر آرزوی

۲. کدام واژه نادرست معنا شده است؟ 

(۱) آرمان: امید (۲) منش: درون‌مایه

(۳) کرامت: جوانمردی (۴) شط: رود بزرگ

۳. معادل معنایی کدام واژه داخل کمانک در بیت مقابل آن نیامده است؟

(۱) سیاه‌نامه‌تر از خود کسی نمی‌بینم / چگونه چون قلمم دود دل به سر نرود (خامه)

(۲) نخست آفریننده را یاد کرد / ز وام خرد جانش آزاد کرد (زایا)

(۳) که ای کوه ار چه داری سنگ خاره / جوانمردی کن و شو پاره‌پاره (حماسه)

(۴) کوه از تجلی تو چنان آب گشته است / کز جنبش نسیم صبا موج می‌زند (جلوه)

۴. با توجه به معنای نوشته شده، کدام واژه نادرستی املایی دارد؟ 

(۱) مضيقه: تنگنا (۲) مصمم: پابرجا

(۳) بهر: دریا (۴) ايثار: فداکاری

۵. کدام گزینه درباره «فدایی مازندرانی» نادرست است؟ 

(۱) کلیات سروده‌های او با عنوان «مقتل منظوم فدایی» به چاپ رسیده است.

(۲) از شاعران و مرثیه‌سرایان بزرگ عاشورایی در عصر قاجار است.

(۳) هنر شاعری او در تصویرآفرینی‌های بدیع است.

(۴) او واقعه کربلا را بر پایه شنیده‌های خود از پیشینیان به نظم درآورده است.

۶. در کدام بیت ردیف وجود ندارد؟



- (۱) با مادر خویش مهربان باش / آماده خدمتش به جان باش
- (۲) بشر ماورای جلالش نیافت / بصر منتهای جمالش نیافت
- (۳) تنت به ناز طیبیان نیازمند مباد / وجود نازکت آزردۀ گزند مباد
- (۴) تا کی به ما نشینی بیگانه وار یارا / آخر تفقدی کن یاران آشنا را

۷. در کدام بیت ردیف وجود ندارد؟

- (۱) دوش از در میخانه کشیدند به دوشم / تا روز جزا مست ز کیفیت دوشم
- (۲) گذار آرد مه من گاه گاه از اشتباه اینجا / فدای اشتباهی که آرد او را گاه گاه این جا
- (۳) با رنگ و بویت ای گل گل رنگ و بو ندارد / با لعل آب حیوان آبی به جو ندارد
- (۴) عیب یاران و دوستان هنر است / سخن دشمنان نه معتبر است

۸. مفهوم کنایی بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟

- «بگیر ای جوان دست درویش پیر / نه خود را بیفکن که دستم بگیر»
- (۱) کمک کردن
 - (۲) بی تجربه بودن
 - (۳) محروم شدن
 - (۴) پیر شدن

۹. در کدام بیت کنایه وجود ندارد؟

- (۱) از روی تو دل کندم آموخت زمانه / این دیده از آن روست که خونابه فشان است
- (۲) یاد ایام جوانی جگرم خون می کرد / خوب شد پیر شدم کم کم و نسیان آمد
- (۳) دندان به دل فشار کز این راه کرده اند / جان های پاک رخنه به زندان روزگار
- (۴) رهاییت باید رها کن جهان را / نگه دار ز آلودگی پاک جان را

۱۰. بیت کدام گزینه مفهوم متفاوتی دارد؟

- (۱) روزی که شد به نیزه سر آن بزرگوار / خورشید سر برهنه برآمد ز کوهسار
- (۲) گر خوانمش قیامت دنیا بعید نیست / این رستخیز عام که نامش محرم است
- (۳) این غرقه محیط شهادت که روی دشت / از موج خون او شده گلگون، حسین توست
- (۴) ز بس کشتگان گرد به گرد راه / چو بازار محشر شده حربگاه

(سؤالهای منتخب از کتاب آبی)

۱۱. کدام واژه نادرست معنا شده است؟

- (۱) آل: تبار
- (۲) بحر: برای
- (۳) احیا: زنده کردن
- (۴) محشر: روز قیامت

۱۲. کدام واژه نادرست معنا شده است؟



- (۱) تَف: گرما و حرارت
- (۲) نفخ صور: دمیدن اسرافیل در صور
- (۳) کلک: پشم
- (۴) کام: دهان

۱۳. در کدام گزینه نادرستی املایی هست؟

- (۱) مقایسه و سنجش (۲) صف محشر
(۳) محتوای آثار (۴) تعهد و استقلال

۱۴. در کدام گزینه نادرستی املایی وجود دارد؟

- (۱) تاریخ معاصر ایران - نظام شاهنشاهی - ویژگی برجسته
(۲) عامل انسجام - معیارهای ارزشی - تعهد و ایثار
(۳) کاهش و تلخیص - فضیلت همدلی - بنیان گذار فرزانه
(۴) ولایت فقیح - اعتقاد مذهبی - سرچشمه زایا

۱۵. در مصراع دوم بیت زیر، کنایه‌ای به معنای ... آمده است.

«در بر شیخی سگی می‌شد پلید / شیخ از آن سگ هیچ دامن درنچید»

- (۱) دور نشدن (۲) طول کشیدن
(۳) بی‌آبرو شدن (۴) نجس شدن

۱۶. کدام آرایه در بیت زیر نیست؟

«به جان جهان کی رسد رهرو عشق / اگر دل ز جان و جهان برنگیرد؟»

- (۱) تشبیه (۲) جناس
(۳) کنایه (۴) تکرار

۱۷. کدام بیت ردیف ندارد؟

- (۱) دگرگونه‌تر باشد آیین ما / جز این باشد آرایش دین ما
(۲) کسی کاو به کشتی نبرد آورد / سر مهتری زیر گرد آورد
(۳) چو رستم ز دست وی آزاد شد / بسان یکی تیغ پولاد شد
(۴) خرامان بشد سوی آب روان / چنان چون شده باز یابد روان

۱۸. در بیت زیر به تشبیه شده است.

«با لب خشک و دل سوخته و دیده تر / غرقه بحر بلا بود در آن بر تشنه»

- (۱) غرقه، بحر (۲) بحر، بلا
(۳) بلا، بحر (۴) بحر، غرقه

۱۹. کدام گزینه با سایر گزینه‌ها تناسب معنایی ندارد؟

- (۱) برد عباس جوان ره چو سوی آب فرات/ ماند بر یاد حسین تا صف محشر تشنه
(۲) شرمنده لب‌های تو آن آب فرات است/ که مثل تو هم تشنه، هم سقااست عباس؟
(۳) از هستی خویش وارهانم/ در حضرت یار خود رسانم
(۴) رفتی که به تشنگان دهی آب/ خود گشتی از آب عشق سیراب

۲۰. کدام گزینه اشاره‌ای به مفهوم «فروپاشی نظام ظلم و آغاز رهایی مردم» ندارد؟

- (۱) بگذرد این روزگار تلخ‌تر از زهر/ بار دگر روزگار چون شکر آید
(۲) یوسف گم‌گشته باز آید به کنعان غم مخور/ کلبه احزان شود روزی گلستان غم مخور
(۳) درون مغزم از افکار خوش چراغانی است/ چرا که در شب مه فکر نیز نورانی است
(۴) خلوت دل نیست جای صحبت اضداد/ دیو چو بیرون رود فرشته درآید

۲۰ دقیقه

عربی

صفحة ۱۰۱ تا صفحه ۱۱۴

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

(سؤال‌های طرازی)

۲۱. فعل مناسب برای جای خالی کدام است؟ (نگاه به گذشته)

«أَتَفْهَمَانِ الدَّرْسَ؟ نَعَمْ، الدَّرْسَ جَيِّدًا.»

- (۱) تَفْهَمَانِ (۲) نَفْهَمُ
(۳) أَفْهَمُ (۴) تَفْهَمِينِ

۲۲. ترجمه فعل «سَتَأْمُرُنَّ» کدام است؟



(۱) امر می‌کنی.

(۲) دستور خواهند داد.

(۳) دستور خواهید داد.

(۴) امر می‌کنید.

۲۳. ترجمه صحیح آیه شریفه زیر کدام است؟



﴿إِنَّا إِنَّا وَعَدَ اللَّهُ حَقًّا وَلَكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ﴾ آگاه باش ...

(۱) بی‌گمان وعده الهی همیشه حق است، اما بسیاری از مردم نمی‌دانند!

(۲) قطعاً وعده خداوند حق است، اما بیشترشان نمی‌دانند!

(۳) بی‌شک وعده خدا حق است، ولی بیشتر مردم از آن آگاه نیستند!

(۴) همانا وعده پروردگار حق می‌باشد، ولی بیشتر آن‌ها به آن عمل نمی‌کنند!

۲۴. کدام ترجمه درست است؟



(۱) «هَذَانِ الْفُلَّاحَانِ يَزْرَعَانِ الرَّزَّ فِي الرَّبِيعِ.» این کشاورزان در بهار گندم می‌کارند.

(۲) «إِلَى أَيْنَ تَذْهَبَانِ أَيْتَهَا الْجَارَتَانِ؟» ای دو همسایه، به کجا رفتید؟

(۳) «أَكَلْنَا الْفَطُورَ فِي مَطْعَمٍ نَظِيفٍ وَ جَيِّدٍ فِي السَّاعَةِ الثَّامِنَةِ.» صبحانه را در رستورانی تمیز و خوب در ساعت هشت خوردیم.

(۴) «سَنَذْهَبُ إِلَى سَفَرَةٍ عِلْمِيَّةٍ يَوْمَ الْخَمِيسِ فِي الْأُسْبُوعِ الْقَادِمِ.» در روز پنجشنبه در هفته گذشته، به یک گردش علمی رفتیم.

۲۵. ترجمه صحیح عبارت «فی محافظتنا غاباتٌ و أنهارٌ و أزهارٌ و بساتین و عیونٌ و شلالاتٌ جمیلة!» کدام است؟

- (۱) باغ‌ها و چشمه‌ها و گل‌ها و باغچه‌ها و رودخانه‌ها و آبشارهای زیبا در شهر ماست!
- (۲) در استان ما جنگل‌ها و رودها و گیاهان و باغ‌ها و چشمه‌های زیبا و آبشارهایی وجود دارد!
- (۳) در استان ما جنگل‌ها و رودها و گل‌ها و باغ‌ها و چشمه‌ها و آبشارهای زیبایی هست!
- (۴) در استان ما جنگل‌ها و دریاچه‌ها و گل‌ها و پارک‌ها و جوی آب و آبشارهای زیبا وجود دارد!

۲۶. مضارع فعل «ما نظرتن» کدام گزینه است؟



- (۱) لا تَنْظُرِينَ
- (۲) لا نَنْظُرُ
- (۳) لا تَنْظُرَنَّ
- (۴) لا نَظَرْتَنَ

۲۷. فعل مناسب برای جای خالی در عبارت زیر، کدام است؟

«الطَّالِبَاتُ حول علم الكيمياء.»

- (۱) سَأَلُوا
- (۲) تَسْأَلْنَ
- (۳) سَأَلْتُنَّ
- (۴) يَسْأَلْنَ

۲۸. کلمه مناسب برای جای خالی کدام است؟

«هل عندك قلمٌ أزرق؟ لا، قلمٌ أخضر.»

- (۱) عِنْدِي
- (۲) عِنْدَكَ
- (۳) عِنْدَهُ
- (۴) عِنْدَنَا

۲۹. کدام کلمه مذکر است؟

- (۱) مَكَّة
- (۲) إِخْوَة
- (۳) عَزَّة
- (۴) ضِیَافَة

۳۰. روابط میان واژگان در کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) مَسْمُوح ≠ مَمْنُوع
- (۲) عَشَاء ≠ غَدَاء
- (۳) فِضَّة = ذَهَب
- (۴) سَفَرَة = بَحْث

(سؤالهای منتخب از کتاب آبی)

۳۱. ترجمه درست کدام است؟ «جَلَبَ التَّلَامِيذَ مَعَهُمْ مَنَشَفَةً وَ فَرِشَةً وَ مَعْجُونَ أَسْنَانَ.» دانش‌آموزان . . .



- (۱) با خود یک مسواک، حوله و خمیردندان آوردند.
- (۲) همراه خود حوله‌ای، مسواکی و خمیردندانی آوردند.
- (۳) به همراه خود صابونی، حوله‌ای و خمیردندان بردند.
- (۴) با خودشان دستمالی، مسواکی و خمیردندانی می‌آورند.

۳۲. ترجمه کدام گزینه درست است؟

- (۱) ﴿إِنَّ اللَّهَ يَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِيعًا﴾: همانا خداوند گناهان همه ما را می‌آمرزد.
- (۲) «فِي هَذِهِ الْحَقِيقَةِ الْكَبِيرَةِ عِنْدَكَ أَشْيَاءٌ غَالِيَةٌ!»: در این کیف بزرگ، اشیای گرانی داری!
- (۳) «الْإِسْتِفَادَةُ مِنَ الْجَوَالِ فِي هَذَا الْمَلْعَبِ مُجَازٌ!»: استفاده از گوشی همراه در ورزشگاه مجاز است!
- (۴) «سَأَذْهَبُ إِلَى قَرْيَةٍ جَمِيلَةٍ يَوْمَ السَّبْتِ بِالسَّيَّارَةِ.»: روز سه‌شنبه با ماشین به روستایی زیبا خواهم رفت.

۳۳. ترجمه کدام عبارت درست است؟



- (۱) «فِي ذَلِكَ الْعَشِّ عَلَى الشَّجَرَةِ كَانَتْ حَمَامَةٌ مَعَ فِرَاحِهَا.»: در آن لانه بر روی درخت گنجشکی با جوجه‌اش هست.
- (۲) «هُوَ لَاءَ النِّسَاءِ يَزْرَعْنَ الرُّزَّ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ.»: این زنان برنج را در فصل بهار کاشتند.
- (۳) «ضَحِكَ النَّاسُ مِنْ كَلَامِ الرَّجُلِ الْمَجْنُونِ وَ لَكِنَّهُ لَا يَكْذِبُ.»: مردم به سخن مرد دیوانه خندیدند، ولی او راست می‌گوید.
- (۴) «أُولَئِكَ الْمَجَاهِدُونَ الصَّابِرُونَ يَكْتُبُونَ رِسَائِلَ لَأُسْرَتِهِمْ.»: آن رزمندگان شکیبا نامه‌هایی برای خانواده‌شان می‌نویسند.

۳۴. مفرد کدام جمع نادرست است؟



- (۱) أولیاء ← ولیّ
- (۲) جیران ← جار
- (۳) أسنان ← سنّة
- (۴) أقرباء ← قریب

۳۵. آیه شریفه ﴿لَا يَعْلَمُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ الْغَيْبَ إِلَّا اللَّهُ﴾ با کدام گزینه تناسب معنایی ندارد؟



- (۱) ﴿اللَّهُ عَالِمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ﴾
- (۲) هم قصّه نانموده دانی / هم نامه نانوشته خوانی
- (۳) الْعَالِمُ بِلَا عَمَلٍ كَالشَّجَرِ بِلَا ثَمَرٍ.
- (۴) ﴿اللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ﴾

۳۶. در کدام گزینه مفهوم مالکیت بیان نشده است؟

- (۱) لِوَالِدِي قَمِيصٌ بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ فِي حَقِيبَتِهِ.
- (۲) لَنَا مَكْتَبَةٌ كَبِيرَةٌ مَمْلُوءَةٌ بِالْكَتَبِ الْمُتَعَدِّدَةِ.
- (۳) فِي هَذَا الصَّفِّ، عِنْدِي طُلَّابٌ نَاجِحُونَ.
- (۴) جَلَسْنَا عَلَى الْكَرَاسِيِّ لِلِاسْتِرَاحَةِ وَ شَرَبْنَا الشَّايَ.

۳۷. کدام کلمه پرسشی برای جای خالی مناسب است؟ «... تسأل الطالبة؟ تسأل مسرورة.»

- (۱) أين
- (۲) متى
- (۳) ماذا
- (۴) كيف

۳۸. کاربرد فعل در کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) هَؤُلَاءِ الْمَجَاهِدَاتُ يُخْدِمْنَ لِنَصْرِ الْوَطَنِ.
- (۲) أُولَئِكَ الْمُعَلِّمُونَ يَكْتُبُونَ رِسَائِلَ.
- (۳) هَلْ أَنْتُمْ تَجْمَعُونَ الْبُرْتَقَالَ؟
- (۴) الطُّلَّابُ سَرَجَعُوا إِلَى الصَّفِّ غَدًا.

۳۹. در کدام گزینه دو فعل مضارع از یک صیغه به کار رفته اند؟

- (۱) أُولَئِكَ الرِّجَالُ يَجْمَعُونَ رَقَّ الشَّايِ وَ أُولَئِكَ النِّسَاءُ يَحْصُدْنَ الرِّزَّ؟
- (۲) بِمَ تَذْهَبُ إِلَى بَيْتِ زَمِيلِكَ وَ كَمَ سَاعَةً تَبْقَى هُنَاكَ؟
- (۳) كَيْفَ خَرَجْتَ الطَّالِبَةُ مِنَ الصَّفِّ وَ كَيْفَ رَجَعْتَ إِلَى الْبَيْتِ؟
- (۴) أَ تَكْتُبَانِ وَاجِبَاتِكُمَا وَ أَ تَكْتُبَانِ وَاجِبَاتَهُمَا؟

۴۰. کدام گفت و گو درست است؟

- (۱) مَتَى تَذْهَبِينَ إِلَى الْحَدِيقَةِ؟ بَعْدَ الظُّهْرِ.
- (۲) كَمَ يَوْمًا تَبْقَى فِي إِصْفَهَانَ؟ الْيَوْمَ الثَّالِثَ.
- (۳) أَيْنَ تَلْعَبُونَ يَا أَوْلَادِي؟ يَلْعَبُونَ فِي الْمَلْعَبِ.
- (۴) هَلْ هُنَاكَ شَلَالٌ؟ نَعَمْ، هُنَاكَ بَسْتَانٌ.



۱۰ دقیقه

زبان انگلیسی

Student Book: صفحه ۴۸ تا صفحه ۵۳

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید 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 - طراحی

41. Which one is bigger than others? (نگاه به گذشته)

- | | |
|----------|--------------|
| 1) city | 2) country |
| 3) state | 4) continent |

42. It to be a very interesting place.

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1) is | 2) sounds |
| 3) گزینه‌های «۲» و «۴» | 4) seems |

۴۳. کدام گزینه مکالمه زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟



A:?

B: It's a village in West Azarbaijan.

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| 1) What's it like | 2) Where is it |
| 3) What's the people's job | 4) Where are you from |

۴۴. در متن زیر چند نادرستی املایی یافت می‌شود؟

It's a mountein village with many trees and flouers. It's very cold from Shahrivar to Bahaman.

- | | |
|------|------|
| 1) 3 | 2) 2 |
| 3) 1 | 4) 4 |

۴۵. کدام گزینه از لحاظ دستوری نادرست است؟

- 1) We enjoyed the clean air.
- 2) There's a lot of wind in spring.
- 3) What's about the weather?
- 4) Life in a city is much harder than life in a village.



۴۶. کدام گزینه فاقد نادرستی دستوری است؟

- 1) People work in farms and fields.
- 2) Is it cold on winter?
- 3) They raise crops on fields.
- 4) Farmers use tractors to plow their farms.

47. Which season is the coldest?



- | | |
|-----------|-----------|
| 1) summer | 2) winter |
| 3) spring | 4) fall |

48. A: What's your village like?

B: It's a windy village and it's famous its crops.

- | | |
|--------|-------|
| 1) of | 2) to |
| 3) for | 4) in |

۴۹. ترجمه کدام گزینه نادرست است؟



- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1) hill: تپه | 2) prepare: آماده کردن |
| 3) cattle: گله گوسفند | 4) example: مثال |

50. They prepare the in fall and raise crops.

- | | |
|----------|----------------|
| 1) sheep | 2) thermometer |
| 3) farms | 4) trees |

۱۰ دقیقه

پیام‌های آسمان

صفحه ۱۳۱ تا صفحه ۱۳۸

مطالعات اجتماعی

صفحه ۱۱۳ تا صفحه ۱۳۴

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید 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 عمومی

(پیام‌های آسمان)

۵۱. از نظر امیرالمؤمنین (ع)، با انجام کدامیک از کارهای زیر درهای نعمت خداوند بر بندگان گشوده می‌شود؟ 

(۱) خواندن نماز اول وقت (۲) دعا کردن

(۳) شکرگزاری از نعمت‌ها (۴) کسب و کار حلال

۵۲. دعا کردن از چه طریقی موجب آرامش روحی می‌شود؟ 

(۱) دعا کردن موجب استجابات زودتر خواسته‌مان می‌شود و فکر رسیدن به خواسته‌مان ما را به آرامش می‌رساند.

(۲) با دعا کردن شایستگی دریافت نعمت‌های بیشتر خدا را به دست می‌آوریم که یکی از این نعمت‌ها آرامش است.

(۳) دعا کردن موجب بهره‌مندی از پاداش در روز قیامت می‌شود و فکر پاداش قیامت موجب آرامش خواهد شد.

(۴) کسی که به آفریدگار تکیه می‌کند، هیچ اضطراب و غمی در زندگی نخواهد داشت و همواره در آرامش زندگی خواهد کرد.

۵۳. طبق احادیث، امام باقر (ع) کدام وقت را برای دعا کردن انتخاب می‌کرد؟

(۱) وقت اذان (۲) هنگام قرائت قرآن

(۳) هنگام باریدن باران (۴) هنگام روبه‌رو شدن سپاه ایمان و کفر

۵۴. نزدیک‌ترین دعاها به اجابت، دعای چه کسی است؟

(۱) کسی که آداب دعا را رعایت می‌کند.

(۲) کسی که دعایش را با صلوات بر پیامبر (ص) آغاز می‌کند.

(۳) کسی که در دعاها پنهانی‌اش ابتدا برای دیگران دعا می‌کند.

(۴) کسی که هنگام قرائت قرآن دعا می‌کند.

۵۵. کدام مفهوم از آیه شریفه «وَقَالَ رَبُّكُمْ ادْعُونِي أَسْتَجِبْ لَكُمْ» برداشت نمی‌شود؟

(۱) خداوند از بندگان می‌خواهد خواسته‌های خود را از او بخواهند.

(۲) کسانی که دعا نمی‌کنند، خود را از لطف خاص پروردگار محروم می‌کنند.

(۳) ما همیشه و در همه حال به خدا و یاری او نیازمندیم.

(۴) دعا کردن باعث جلب توجه ویژه خداوند می‌شود.

(مطالعات اجتماعی)

۵۶. کدام عامل موجب مسلمان شدن ایلخانان گردید؟ (نگاه به گذشته)

- (۱) مغولان از همان ابتدای هجوم به ایران دین واحدی نداشتند.
- (۲) مبلغان بودایی و مسیحی برای ترویج و گسترش آیین خود در ایران کوشش چندانی نکردند.
- (۳) بر اثر کوشش عالمان و وزیران ایرانی، ایلخانان به دین اسلام درآمدند.
- (۴) مغولان به آیین گذشتگان خود اعتقاد محکمی داشتند.

۵۷. کدام گزینه نادرست است؟



- (۱) بیش‌تر جمعیت آسیا از نژاد سفیدپوست هستند.
- (۲) جزیره جاوه در اندونزی متراکم‌ترین منطقه جهان از نظر جمعیت است.
- (۳) در آسیا کشت برنج روی کوه‌ها نیز انجام می‌شود.
- (۴) توزیع جمعیت در قاره آسیا یکسان نیست.

۵۸. نام کدام کشور در مقابل گروه آن نادرست آمده است؟

- (۱) کشورهای عضو گروه هشت: ژاپن، روسیه
 - (۲) کشورهای عضو پیمان اقتصادی بریکس: چین، هند
 - (۳) کشورهای قدرتمند آسیا: ایران، پاکستان
 - (۴) ببرهای اقتصادی آسیا: کره جنوبی، مالزی
۵۹. به ترتیب هر یک از توضیحات زیر مربوط به کدام یک از کشورهای منطقه جنوب غربی آسیا است؟

- به دلیل جنگ و نبود امنیت، نتوانسته است از نظر اقتصادی پیشرفت کند.
- از طریق رونق گردشگری یا تجارت و بازرگانی، توانسته است اقتصاد خود را متحول کند.

(۱) عراق - امارات متحده عربی (۲) عراق - عربستان

(۳) ترکیه - امارات متحده عربی (۴) ترکیه - عربستان

۶۰. در نقشه‌ای با مقیاس $\frac{۱}{۶۰۰۰۰}$ ، فاصله بین دو شهر روی نقشه ۳ سانتی‌متر است. فاصله این دو شهر روی زمین چند کیلومتر



است؟

(۱) ۱۸ (۲) ۱/۸

(۳) ۱۸۰۰ (۴) ۱۸۰



۳۰ دقیقه

ریاضی

صفحه ۱۱۵ تا صفحه ۱۳۱

محل انجام محاسبات

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید 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

(سؤال‌های طرामी)

۶۱. حاصل ضرب دو عدد صحیح متوالی که عدد $\sqrt{48/91}$ - بین آن دو قرار می‌گیرد، برابر کدام گزینه است؟ (نگاه به گذشته)

۳۰ (۱)

۴۲ (۲)

۵۶ (۳)

۷۲ (۴)

۶۲. اگر تاسی را ۶ بار بیاندازیم، کدام گزینه صحیح است؟ 

(۱) قطعاً یک بار ۶ آمده است.

(۲) تعداد دفعات زوج و فرد آمدن تاس، حتماً برابر است.

(۳) انتظار داریم دو بار مضرب ۳ بیاید.

(۴) عدد ۶ قطعاً نخواهد آمد.

۶۳. توزیع فراوانی گروه‌های خونی تعدادی از افراد به صورت زیر است. درصد مساحت مربوط به گروه خونی با کمترین فراوانی در نمودار دایره‌ای کدام است؟

A	B	AB	O
۵	۴	۴	۳

۳۱/۲۵ (۱)

۲۵ (۲)

۱۸/۷۵ (۳)

۲۰ (۴)

۶۴. احتمال رخ دادن کدام یک از گزینه‌های زیر بیشتر است؟ 

(۱) انتخاب عدد اول زوج، در مجموعه اعداد دورقمی

(۲) آمدن اعداد اول فرد در پرتاب یک تاس

(۳) حداقل یک بار رو آمدن در پرتاب دو سکه

(۴) تولد یک فرد در ماه تیر

۶۵. در یک کلاس ۱۳ نفره، میانگین نمرات درس ریاضی ۱۵ شده است. برگه یکی از دانش‌آموزان بررسی نشده و معلم آن را به مجموع نمرات کلاس اضافه می‌کند. میانگین جدید کل کلاس ۱۴/۷۵ می‌شود، نمره ورقه این دانش‌آموز کدام است؟

۱۱/۲۵ (۱)

۱۱ (۲)

۱۲ (۳)

۱۱/۷۵ (۴)

محل انجام محاسبات

۶۶. حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$(\sqrt{8} + \sqrt{2} - \sqrt{32}) \times \sqrt{3} = ?$$

$$-\sqrt{12} \quad (2)$$

$$\sqrt{12} \quad (1)$$

$$\sqrt{6} \quad (4)$$

$$-\sqrt{6} \quad (3)$$

۶۷. قد بچه‌های یک کلاس را بررسی کرده‌ایم و متوجه شده‌ایم که میانگین قد آن‌ها با مرکز دسته آن

برابر است، با توجه به اطلاعات داده شده، کدام گزینه صحیح‌تر می‌باشد؟

(۱) قد همه بچه‌ها قطعاً یکسان است.

(۲) قد بچه‌ها ممکن است به صورت متوالی نسبت به هم بیشتر باشد.

(۳) قطعاً میانگین یا مرکز دسته اشتباه حساب شده است.

(۴) قد بچه‌ها قطعاً بسیار پراکنده است و قد دانش‌آموزان تفاوت زیادی با هم دارد.

۶۸. خانواده‌ای ۳ فرزند دارد. احتمال این که خانواده پسری داشته باشد که خواهر دارد، چقدر است؟



$$\frac{2}{3} \quad (2)$$

$$\frac{5}{8} \quad (1)$$

$$\frac{7}{8} \quad (4)$$

$$\frac{3}{4} \quad (3)$$

۶۹. به ترتیب از راست به چپ برای مقایسه داده‌ها، نشان دادن تعداد داده‌ها نسبت به کل و نشان دادن



تغییرات در مدت زمان مشخص، از کدام نمودارها استفاده می‌شود؟

(۱) نمودار خط شکسته - نمودار میله‌ای - نمودار دایره‌ای

(۲) نمودار میله‌ای - نمودار دایره‌ای - نمودار خط شکسته

(۳) نمودار میله‌ای - نمودار خط شکسته - نمودار دایره‌ای

(۴) نمودار دایره‌ای - نمودار میله‌ای - نمودار خط شکسته

۷۰. حاصل عبارت زیر کدام گزینه است؟

$$\sqrt[5]{4\sqrt{16} \times \sqrt[3]{512} \times (2)^3}$$

$$\sqrt[5]{18} \quad (2)$$

$$\sqrt{32} \quad (1)$$

$$2 \quad (4)$$

$$\sqrt[5]{12} \quad (3)$$

محل انجام محاسبات

(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۷۱. حاصل عبارت $\sqrt{(1-\frac{1}{5})(1-\frac{1}{6})(1-\frac{1}{7}) \times \dots \times (1-\frac{1}{40})}$ برابر با کدام گزینه است؟

$$\frac{1}{40} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{50} \quad (۱)$$

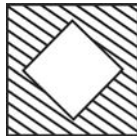
$$\frac{1}{10} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{20} \quad (۳)$$

۷۲. در شکل زیر دو مربع به اضلاع $3\sqrt{7}$ و $7\sqrt{3}$ وجود دارد. مساحت قسمت هاشورخورده چقدر



است ؟



$$۸۴ \quad (۱)$$

$$۸۶ \quad (۲)$$

$$۷۶ \quad (۳)$$

$$۷۴ \quad (۴)$$

۷۳. حاصل عبارت $\frac{\sqrt{343} - \sqrt{28}}{\sqrt{2} + \sqrt{25}}$ کدام گزینه است؟

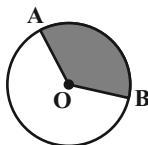
$$-۵ \quad (۲)$$

$$۵ \quad (۱)$$

$$\frac{۵}{۳} \quad (۴)$$

$$\frac{۵\sqrt{7}}{3\sqrt{7}+4} \quad (۳)$$

۷۴. در نمودار دایره‌ای زیر، زاویه $\hat{AOB}$ مربوط به قسمت رنگی، نشان‌دهنده ۴۰ درصد کل داده‌های

آماري است. زاویه $\hat{AOB}$ چند درجه است؟

$$۱۲۰^\circ \quad (۲)$$

$$۱۴۴^\circ \quad (۱)$$

$$۱۶۸^\circ \quad (۴)$$

$$۱۷۲^\circ \quad (۳)$$

۷۵. باغی به ۴ قسمت تقسیم شده است. دو قسمت آن مساوی است که یکی از آن‌ها به درختان انار

دیگری به درختان آلو اختصاص داده شده‌اند. یکی از دو قسمت باقی‌مانده را درختان سیب و

دیگری را درختان پرتقال تشکیل داده‌اند. اگر مساحت زیر کشت سیب دو برابر انار و مساحت

زیر کشت انار دو برابر پرتقال باشد، در نمودار دایره‌ای، در کدام گزینه زاویه مربوط به درختان پرتقال

به درستی ذکر کرده است؟

$$۴۰^\circ \quad (۲)$$

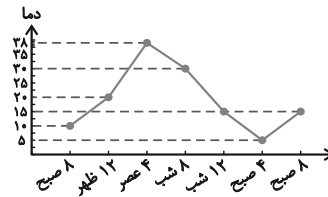
$$۴۵^\circ \quad (۱)$$

$$۸۵^\circ \quad (۴)$$

$$۸۰^\circ \quad (۳)$$

محل انجام محاسبات

۷۶. تغییرات دمای شهری طی ۲۴ ساعت به صورت نمودار زیر رسم شده است. میانگین دمای این شهر در ساعت‌های داده شده چند است؟ 



(۱) ۱۹

(۲) ۲۳/۵

(۳) ۲۵

(۴) ۱۸/۵

۷۷. در جدول فراوانی زیر مقدار دامنه تغییرات برابر با ۲۱ است. میانگین اعداد f, e, y کدام گزینه 

حدود دسته‌ها	فراوانی	فراوانی $\times$ مرکز دسته	است؟ (عدد ۲۰ مجموع فراوانی است.)
$20 \leq a < x$	e	۲۳۵	(۱) ۱۶
$x \leq a < y$	e		(۲) ۲۴
$y \leq a \leq z$	f		(۳) ۴۸
	۲۰		(۴) ۱۴۴

۷۸. در یک گروه مهندسان و پزشکان، میانگین سن تمامی این افراد ۳۲ سال، میانگین سن پزشکان

۲۸ سال و میانگین سن مهندسان ۴۰ سال است. نسبت تعداد پزشکان به تعداد مهندسان کدام

است؟

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

۷۹. در یک باغ وحش ۵ پلنگ، ۶ زرافه، ۱۰ شیر و تعدادی خرس وجود دارد. یک حیوان را به صورت

تصادفی انتخاب می‌کنیم. اگر احتمال انتخاب خرس $\frac{1}{8}$ باشد، تعداد کل حیوانات در این باغ وحش

کدام است؟

(۲) ۲۴

(۱) ۲۳

(۴) ۳۰

(۳) ۲۶

۸۰. عددی دو رقمی را به تصادف انتخاب می‌کنیم. احتمال آن که عدد انتخابی بر ۲ و ۳ بخش پذیر

باشد ولی بر ۵ بخش پذیر نباشد، چقدر است؟

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

۳۰ دقیقه

علوم

صفحه ۱۱۴ تا صفحه ۱۲۷

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

دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟

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

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

سؤالات علوم عادی

(سؤالات طرایی)

۸۱. کدام یک از موارد زیر در رابطه با سنگ‌های دگرگونی نادرست است؟ (نگاه به گذشته)

- (۱) محلول‌های داغ درون زمین در ایجاد سنگ‌های دگرگونی دارای نقش هستند.
- (۲) گرما در روند تشکیل سنگ‌های دگرگونی مانند مرمر نقش به‌سزایی ایفا می‌کند.
- (۳) بعضی اوقات سنگ‌های دگرگونی در روند تشکیل ذوب می‌شوند و بعد دوباره سخت می‌شوند.
- (۴) سنگ آهک تحت تأثیر عواملی مانند فشار و گرما در مدت‌های نسبتاً طولانی به نوعی سنگ دگرگونی تبدیل می‌شود.

۸۲. مطابق کتاب درسی، کدام گزینه پدیده‌ای که در سیروان‌رود کردستان در حال وقوع است را بهتر توصیف می‌کند؟ 

- (۱) عبور آب موجب چسبیدن سنگ‌های کوه به یکدیگر و تشکیل سنگ‌های بزرگ و نوک‌تیز می‌شود.
- (۲) جریان رودخانه موجب تغییر شکل سطح زمین می‌شود.
- (۳) تمامی ذرات موجود در نهشته‌ها در این رودخانه به‌صورت همزمان ته‌نشین می‌شوند.
- (۴) در اطراف این رودخانه به دلیل سختی سنگ‌ها، گیاهی نرویده است.

۸۳. به چه دلیل اجسام منیر را می‌بینیم و کدام یک (برای انسان‌های کره زمین) مثالی از چشمه نقطه‌ای نور می‌باشد؟ (به ترتیب از

راست به چپ)

- (۱) تابش نور از جسم - خورشید
- (۲) تابش نور از جسم - ستارگانی که در آسمان شب می‌درخشند.
- (۳) بازتابش نور از جسم - خورشید
- (۴) بازتابش نور از جسم - ستارگانی که در آسمان شب می‌درخشند.

۸۴. مطابق کتاب درسی، وضوح سایه در مرز جسم کدر به کدام یک بستگی دارد و کدام یک در گروه «اجسام نیمه شفاف» قرار 

می‌گیرد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| (۱) ابعاد چشمه نور - آب زلال | (۲) ابعاد جسم - آب زلال |
| (۳) ابعاد چشمه نور - کاغذ پوستی | (۴) ابعاد جسم - کاغذ پوستی |

۸۵. مطابق کتاب درسی، هوازدگی سنگ‌ها 

(۱) باعث خرد شدن سنگ‌ها می‌شود.

(۲) تنها به شکل فیزیکی دیده می‌شود.

(۳) از طریق یخ زدن آب در درز و شکاف سنگ‌ها، به دلیل کاهش حجم آب هنگام یخ‌زدن رخ می‌دهد.

(۴) می‌تواند موجب انبساط لایه‌ها و ورقه‌ورقه‌شدن فقط در سنگ‌های دگرگونی شود.

۸۶. کدام گروه از موارد زیر، نادرست است؟ (کامل‌ترین گزینه را انتخاب کنید).

الف) تنها تعداد کمی از اجسامی که در اطرافمان می‌بینیم، غیرمنیر هستند.

ب) هرچه عرض شکاف میان دو جسم کدر کمتر باشد، با عبور نور، باریکه نوری که روی زمین تشکیل می‌شود، نازک‌تر خواهد بود.

پ) نازک‌ترین پرتو نوری که بتوان تصور کرد، باریکه نوری نام دارد.

ت) در عمل، می‌توان به سادگی پرتوهای نور را به‌صورت جداگانه ایجاد کرد.

(۱) ب - پ (۲) الف - ب - پ (۳) الف - پ - ت (۴) الف - ب - پ - ت

۸۷. با توجه به جدول زیر که شعاع ذرات موجود در نهشته‌های حمل‌شده به دریا یا دریاچه را نشان می‌دهد، در کدام گزینه،

به‌ترتیب از راست به چپ، تقدم زمانی (از اوایل ذره‌ای که ته‌نشین می‌شود تا آخرین ذره) ته‌نشین شدن ذرات به‌درستی مشخص

شده است؟ (همه ذرات از یک جنس هستند).

نام ذره	شعاع ذره (برحسب mm)
A	۵
B	۱
C	۲۴
D	۱۰۸
E	۷

(۱) B, E, A, C, D

(۲) B, C, A, E, D

(۳) B, A, E, C, D

(۴) B, A, C, E, D

۸۸. مطابق کتاب درسی، در نقاطی از کشور ما، گروهی از سنگ‌ها ورقه‌ورقه شده و شبیه پوست پیاز از هم جدا شده‌اند. دلیل این

پدیده چیست؟

(۱) کاهش بارش باران اسیدی

(۲) افزایش فشار روی این سنگ‌ها

(۳) فوران آتشفشان

(۴) برداشته شدن فشار از روی این سنگ‌ها

۸۹. کدام گزینه درست است؟

(۱) پوسته تخم‌مرغ با سرکه واکنش می‌دهد و به‌صورت نمک نامحلول درمی‌آید.

(۲) تبدیل سنگ به خاک، مثالی از هوازدگی شیمیایی نیست.

(۳) ماگما در اثر انجماد به سنگ آذرین درونی تبدیل می‌شود.

(۴) ماگما در اثر ذوب شدن سنگ‌های دگرگونی به‌وجود می‌آید.

۹۰. طبق کتاب درسی کدام‌یک مثالی از «هوازدگی شیمیایی» است؟ 

(۱) شکستن سنگ‌ها در اثر یخ زدن آب

(۲) حرکت سنگ‌های بالای کوه به سمت پایین در اثر عواملی مثل آب، یخچال و ...

(۳) تشکیل غارهای آهکی در اثر نفوذ باران اسیدی در زمین‌های آهکی و انحلال سنگ‌های آهکی

(۴) رشد ریشه گیاهان در شکاف یک سنگ

(سؤالهای منتخب از کتاب آبی)

۹۱. یک بطری را به طور کامل از آب پر کرده سپس آن را در دمای بسیار پایین قرار می دهیم، عمل انجام شده بر روی بطری،

مشابه کدام یک از انواع هوازدگی است و مشابه این عمل در طبیعت چگونه انجام می شود؟

- (۱) هوازدگی فیزیکی - مانند خرد شدن سنگ ها در اثر یخ زدن آب در درز و شکاف سنگ ها
- (۲) هوازدگی شیمیایی - مانند خرد شدن سنگ ها در اثر ترکیب شدن با هیدروکلریک اسید
- (۳) هوازدگی فیزیکی - مانند خرد شدن سنگ ها در اثر ترکیب شدن با هیدروکلریک اسید
- (۴) هوازدگی شیمیایی - مانند خرد شدن سنگ ها در اثر یخ زدن آب در درون شکاف سنگ ها

۹۲. چه تعداد از موارد زیر صحیح است؟



الف) سنگ ها معمولاً محکم و سخت اند؛ اما به رغم سختی زیادشان به مرور زمان خرد و به قطعات ریزتر تبدیل می شوند.

ب) گیاهان از طریق رشد ریشه در شکاف سنگ ها باعث خرد شدن آن ها می شوند.

ج) جانداران از عوامل مؤثر در هوازدگی به شمار می روند.

د) باد می تواند باعث هوازدگی شود.

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

۹۳. هر چه یک قطعه سنگ گردتر باشد، نشان دهنده آن است که ...



(۱) به احتمال زیاد با طی کردن مسیر کوتاهی به این شکل درآمده است.

(۲) به احتمال زیاد توسط یخچال های بزرگ حمل شده است.

(۳) برخورد با سایر سنگ ها در گردشگری آن هیچ تأثیری نداشته است.

(۴) منشأ اولیه آن می تواند از بلندترین قله های کوه باشد که در طی مسافت های طولانی به این شکل درآمده است.

۹۴. کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) پوسته تخم مرغ از جنس کلسیم کربنات است.

(۲) یک سنگ ممکن است در طول زمان به صورت های مختلف دچار تغییرات شود.

(۳) هوازدگی سنگ ها باعث خرد شدن آن ها می شود و قطعات حاصل از هوازدگی به سادگی جابه جا می شوند.

(۴) آهن به طور معمول به صورت خالص در طبیعت وجود دارد.

۹۵. دلیل اصلی عدم مشاهده اجسام غیرمنیر در یک محیط کاملاً تاریک چیست؟

(۱) نور به میزان کافی از سطح آن ها بازتاب نمی شود و به چشم ما نمی رسد.

(۲) اجسام غیرمنیر، همگی، نامرئی هستند و چه در روشنایی و چه در تاریکی دیده نمی شوند.

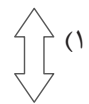
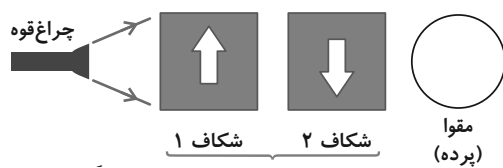
(۳) یکی از ویژگی های اجسام غیرمنیر این است که از خود نور تولید می کند.

(۴) از اجسام موجود در یک محیط تاریک، سایه تشکیل می شود.

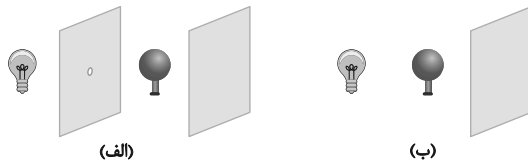
۹۶. کدام یک از فعالیت‌های زیر، نشان‌دهنده انتشار نور در خط راست است؟

- (۱) عبور نور از سوراخ‌های ایجاد شده در جایگاه یکسان از سه مقوای مشابه که در امتداد هم قرار دارند.
- (۲) تاباندن نور حاصل از لیزر بر روی یک دیوار در فاصله ۴۰ متری
- (۳) قرار دادن یک مقوای تیره‌رنگ که شکافی در وسط آن قرار دارد در مقابل یک چراغ‌قوه روشن
- (۴) هر سه مورد صحیح است.

۹۷. در انجام آزمایشی، دو صفحه با شکاف مشابه را جلوی یک چراغ‌قوه قرار می‌دهیم. نور چراغ‌قوه بعد از عبور از دو شکاف به چه صورتی روی پرده تشکیل تصویر می‌دهد؟ (دو صفحه شکاف‌دار روبه‌روی یکدیگر قرار دارند.)



۹۸. مطابق شکل زیر، می‌توان گفت ... هم نیم‌سایه و هم سایه روی پرده تشکیل می‌شود و وضوح سایه در مرز آن به ابعاد چشمه نور بستگی (در شکل (الف) بر روی صفحه سمت چپ یک شکاف بسیار کوچک قرار دارد.)



(۱) در شکل‌های الف و ب - ندارد

(۲) در شکل‌های الف و ب - دارد

(۳) فقط در شکل ب - ندارد

(۴) فقط در شکل ب - دارد

۹۹. خسوف وقتی اتفاق می‌افتد که ...

(۲) سایه زمین روی ماه بیفتد.

(۱) سایه ماه روی زمین بیفتد.

(۴) سایه ماه روی خورشید بیفتد.

(۳) سایه زمین روی خورشید بیفتد.

۱۰۰. در فرآیند چرخه سنگ، کدام یک از انواع سنگ‌ها در اثر اتصال ذرات ته‌نشین شده در دریاها و دریاچه‌ها در مدت زمان طولانی به وجود می‌آیند؟

(۲) سنگ‌های آذرین درونی

(۱) سنگ‌های دگرگونی

(۴) سنگ‌های رسوبی

(۳) سنگ‌های آذرین بیرونی

(شیمی)

صفحه ۹ تا صفحه ۲۷

(فیزیک)

صفحه ۸۹ تا ۹۶ و صفحه ۱۲۲ تا ۱۴۵

(زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

صفحه ۵۵ تا ۷۵ و صفحه ۹۷ تا ۱۲۱

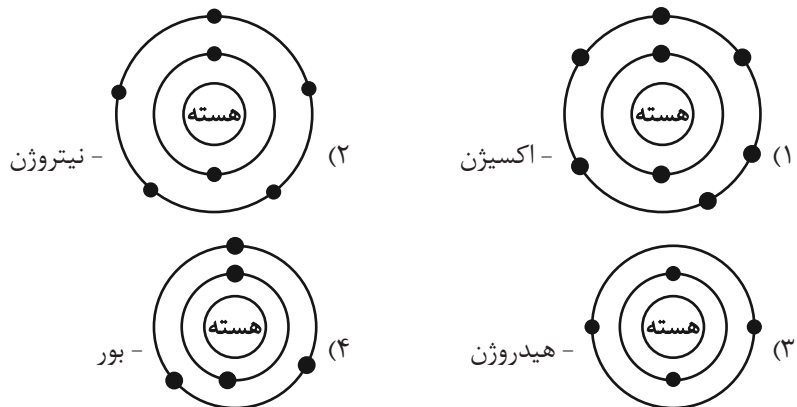
دانش آموز عزیز:

در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید 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 (تفکیکی)**(سؤال‌های شیمی)**

۱۰۱. مدل اتمی بور برای کدام عنصر به نادرستی رسم شده است؟ (اندازه هسته‌ها فرضی می‌باشد). (نگاه به گذشته)



۱۰۲. موارد کدام گزینه، به ترتیب از راست به چپ، جاهای خالی عبارت علمی زیر را به درستی کامل می‌کنند؟

«یزوتوپ‌ها اتم‌هایی از یک عنصر هستند که دارای یکسان می‌باشند ولی متفاوت دارند.»

(۱) عدد جرمی - عدد اتمی (۲) تعداد نوترون - تعداد پروتون

(۳) عدد اتمی - عدد جرمی (۴) تعداد الکترون - تعداد پروتون

۱۰۳. مطابق کتاب درسی، کدام یک، از کاربردهای مواد پرتوزا نیست؟ (بهترین گزینه را انتخاب کنید).

(۱) تأمین انرژی درمان و شناسایی بیماری‌ها

(۳) تشخیص آتش‌سوزی پیشگیری از سرطان

۱۰۴. کدام گزینه صحیح است؟

(۱) با صرف هزینه و انرژی کم، می‌توان شیر را برای مدت طولانی‌تری قابل استفاده نگه داشت.

(۲) مواد هنگامی که دچار تغییر فیزیکی می‌شوند، انرژی شیمیایی آن‌ها قطعاً تغییر نمی‌کند.

(۳) سوختن روشی برای استفاده از انرژی شیمیایی مواد است.

(۴) در آزمایش میخ آهنی در محلول کاتکبود، نسبت به آزمایش کوه آتشفشان، تغییر در مدت زمان کوتاه‌تری صورت می‌گیرد.

۱۰۵. در متن زیر، چند جمله به درستی بیان نشده است؟

«تعداد پروتون‌های اتم هر عنصر را عدد جرمی آن می‌گویند. تعداد پروتون‌های اتم هر عنصر ثابت و معین است. با تغییر تعداد

پروتون‌ها یا نوترون‌ها، نوع اتم نیز تغییر می‌کند، برای مثال وقتی می‌گویند عدد اتمی کربن برابر ۶ و عدد اتمی هیدروژن برابر ۱

است، نتیجه می‌گیریم که هر اتم کربن و هر اتم هیدروژن به ترتیب دارای ۶ و ۱ نوترون می‌باشد.»

(۱) ۴ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

(سؤالهای فیزیک)

۱۰۶. تصویر در آینه کوژ همواره از جسم و است.

(۱) کوچک تر - مستقیم (۲) بزرگ تر - مستقیم

(۳) کوچک تر - وارونه (۴) بزرگ تر - وارونه

۱۰۷. دو آهنربای الکتریکی A و B را در نظر بگیرید. شدت جریان الکتریکی و تعداد دورهای سیم پیچ در آهنربای الکتریکی A، به ترتیب ۱ و ۲ برابر آهنربای الکتریکی B می باشد. در صورتی که حداکثر دو میخ یکسان از آهنربای الکتریکی A آویزان شود، کدام گزینه می تواند حداکثر تعداد میخ های آویزان شده از آهنربای الکتریکی B را نشان دهد؟ (میخ های آویزان شده به آهنرباهای الکتریکی A و B همگی از یک نوع هستند.)

(۱) ۳ میخ (۲) ۴ میخ

(۳) ۶ میخ (۴) ۱ میخ

۱۰۸. کدام یک درباره آهنربا درست است؟

(۱) قطب های مغناطیسی N و S در یک آهنربا را نمی توان از یکدیگر جدا کرد.

(۲) آهنربای الکتریکی در انواع زنگ ها و ساعت های الکتریکی به کار می روند.

(۳) در یک آهنربای میله ای قطب های آهنربا، خاصیت مغناطیسی قوی تری از سایر بخش های آهنربا دارند.

(۴) هر سه گزینه درست است.

۱۰۹. در پاشندگی نور سفید توسط منشور، کدام یک از رنگ های نور بیشترین شکست و کدام یک کمترین میزان شکست را دارد؟

(به ترتیب از راست به چپ) (امواج مرئی مد نظر هستند.)

(۱) سبز - آبی (۲) بنفش - قرمز

(۳) قرمز - بنفش (۴) آبی - سبز

۱۱۰. تصویر همه اجسام در عدسی واگرا از جسم و نسبت به جسم است.

(۱) بزرگ تر - وارونه (۲) کوچک تر - مستقیم

(۳) بزرگ تر - مستقیم (۴) کوچک تر - وارونه

(سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱. مطابق کتاب درسی، در کدام گزینه، کاربرد به‌نادرستی در مقابل آن آمده است؟ (نگاه به گذشته)

(۱) گابرو: سنگ تزئینی در نمای ساختمان

(۲) تراورتن: ساختمان‌سازی

(۳) آهک: کف و نمای داخلی مکان‌های زیارتی

(۴) گرافیت: نوک مداد

۱۱۲. روش تولیدمثل، از نوع نمی‌باشد.

(۱) مخمر - قطعه‌قطعه شدن

(۲) کپک نان - هاگ‌زایی

(۳) باکتری - دو نیم شدن

(۴) خزه - قطعه‌قطعه شدن

۱۱۳. کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

(۱) رنگ چشم نمونه‌ای از صفات ارثی است.

(۲) اثر انگشت افراد با یکدیگر یکسان نیست.

(۳) هرچقدر تعداد فام‌تن‌های یاخته‌های بدن یک جاندار بیشتر باشد، آن جاندار الزاماً بزرگ‌تر و پیچیده‌تر است.

(۴) یاخته‌های بدن انسان‌ها ۴۶ فام‌تن دارند.

۱۱۴. مطابق کتاب درسی، کدام گزینه درست است؟

(۱) برای تولید نوعی ماهی آب سرد، از ژن گوجه‌فرنگی استفاده می‌شود.

(۲) برنج طلایی دارای ویتامین A است.

(۳) ژن‌های انسان را نمی‌توان به جاندار دیگری منتقل کرد.

(۴) در گذشته از انسولین به‌دست آمده از لوزالمعدهٔ گاو برای درمان افرادی که بیماری قند وابسته به انسولین داشتند استفاده می‌شد.

۱۱۵. چند مورد از موارد زیر، دربارهٔ کپک صحیح می‌باشد؟

الف) به روش جوانه‌زدن تکثیر (زیاد) می‌شود.

ب) کپک میوه با تولید یاخته‌هایی کوچک و سبک و غیرمقاوم باعث به‌وجود آمدن توده‌های سفیدرنگی بر روی میوه‌ها می‌شود.

ج) کپک میوه به روش مشابه کپک نان زیاد می‌شود.

د) معمولاً کپک‌ها ابتدا به شکل لکه‌های کوچکی روی نان یا میوه دیده می‌شوند.

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

۳ (۳)

۱۱۶. کدام گزینه درست است؟

- (۱) کانی آزبست (پنبه نسوز) به دلیل مقاومت در برابر سرما در لنت ترمز به کار می‌رود.
- (۲) کانی بیرونیت به افتخار محمدبن زکریای رازی نام‌گذاری شده است.
- (۳) کانی‌ها به هیچ عنوان با اسید واکنش نمی‌دهند.
- (۴) کوارتز از کانی‌های سیلیکاتی می‌باشد.

۱۱۷. کدامیک مثالی از هوازدگی می‌باشد؟

- (۱) یخ زدن آب در شکاف سنگ
- (۲) رشد ریشه گیاهان در شکاف سنگ‌ها
- (۳) انحلال سنگ‌های آهکی توسط کربنیک اسید باران
- (۴) همه موارد

۱۱۸. کدامیک از کاربردهای کانی آزبست (پنبه نسوز) است؟

- (۱) سقف‌های کاذب
- (۲) لنت ترمز
- (۳) لباس‌های ضد حریق
- (۴) همه موارد

۱۱۹. کدامیک از کانی‌های زیر به افتخار ابوعلی سینا نام‌گذاری شده است؟

- (۱) بیرونیت
- (۲) مسکوویت
- (۳) سیناویت
- (۴) آویسنیت

۱۲۰. کدامیک از موارد زیر در رابطه با شناسایی کانی‌ها نادرست است؟

- (۱) بعضی کانی‌ها در واکنش با اسید رنگ قهوه‌ای به خود می‌گیرند.
- (۲) شکل بلور از جمله خواص شیمیایی کانی‌ها به‌شمار می‌رود.
- (۳) واکنش‌پذیری کانی با اسید، از جمله خواص شیمیایی آن می‌باشد.
- (۴) رنگ از جمله خواص فیزیکی کانی‌ها می‌باشد.

۱۰ دقیقه

ریاضی

صفحه ۱۱۵ تا صفحه ۱۳۱

محل انجام محاسبات

سؤال های ریاضی (تیزهوشان)

۱۲۱. اگر $3^a = 49$ و $7^b = 81$ باشد، ab کدام است؟ (نگاه به گذشته)

۴ (۲)

۲ (۱)

۱۶ (۴)

۸ (۳)

۱۲۲. نمرات یک کلاس در جدول زیر آمده است. اگر تمامی داده ها را به ۴ دسته مساوی تقسیم کنیم،

نمره دانش آموز شماره ۸ در کدام دسته قرار می گیرد؟ (از کوچک به بزرگ)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	دانش آموز
۱۹	۱۷	۹/۵	۱۸	۱۴	۱۳	۱۲/۵	۱۶	۱۰	۷	۲۰	۵	۱۲	۳/۵	۱۴	۱۵	نمره

دسته دوم (۲)

دسته اول (۱)

دسته چهارم (۴)

دسته سوم (۳)

۱۲۳. در یک کیسه ۱۵ مهره قرمز، ۱۶ مهره آبی و ۱۷ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را بدون

جایگذاری از کیسه خارج کنیم و ببینیم که آبی است، چقدر احتمال دارد مهره بعدی نیز آبی باشد؟

 $\frac{16}{48}$ (۲) $\frac{15}{48}$ (۱) $\frac{16}{47}$ (۴) $\frac{15}{47}$ (۳)

۱۲۴. کدام یک از تساوی های زیر نادرست است؟

 $27 \times \sqrt{250} = 15\sqrt{810}$ (۲) $7\sqrt{63} = 3\sqrt{343}$ (۱) $3\sqrt{128} = 4\sqrt{48}$ (۴) $\sqrt{75} \times \sqrt{48} = 60$ (۳)

۱۲۵. میانگین ۲۰ عدد برابر با x می باشد. اگر به هر عدد ۲ واحد اضافه کنیم و بعد نتیجه را دو برابر

کنیم، میانگین اعداد $\frac{7x-8}{3}$ می شود، میانگین جدید اعداد کدام است؟

۳۰ (۲)

۲۰ (۱)

۴۴ (۴)

۴۰ (۳)



محل انجام محاسبات

۱۲۶. کتابی ۱۶۴۹ صفحه دارد. اگر به اشتباه صفحات از ۲۱ شروع شده باشند و ما یک صفحه را

انتخاب کنیم، به طور تصادفی احتمال این که شماره این صفحه عددی ۴ رقمی باشد، تقریباً

چقدر است؟

(۱) $\frac{3}{10}$ (۲) $\frac{4}{10}$

(۳) $\frac{5}{10}$ (۴) $\frac{6}{10}$

۱۲۷. میانگین ۱۰ عدد ۷ است. اگر به آن اعداد، a و b هم اضافه شوند، میانگین جدید ۱۰

می شود. اگر میانگین ۴ عدد a, b, c و ۴ برابر با ۱۶ و $a = 2c$ باشد، $\frac{b}{c}$ کدام است؟

(۱) ۲۰ (۲) ۳۰

(۳) ۳ (۴) ۲

۱۲۸. حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{\sqrt{3} \times 3^2 \times (\sqrt{3})^3 \times 3^4 \times \dots \times (\sqrt{3})^{101}}{\sqrt{3}} = ?$$

(۱) $\sqrt{3}^{385}$ (۲) 3^{385}

(۳) $\sqrt{3}^{255}$ (۴) 3^{255}

۱۲۹. تعدادی داده که اعداد طبیعی زوج متوالی هستند را در اختیار داریم. می خواهیم آن ها را در ۴

دسته با تعداد برابر قرار دهیم. اگر دامنه تغییرات این داده ها برابر با ۱۴ باشد، کدام گزینه تعداد

فراوانی هر دسته می باشد؟

(۱) ۲ (۲) ۴

(۳) ۶ (۴) ۸

۱۳۰. مقدار $a+b+c$ در جدول زیر کدام است؟

مرکز دسته	حدود دسته ها
c	$a \leq x < 6$
۸	$6 \leq x < b$
۱۲	$b \leq x < d$

(۱) ۲ (۲) ۴

(۳) ۱۰ (۴) ۱۶

۱۰ دقیقه

سؤالهای فارسی (تیزهوشان)

فارسی

صفحه ۹۴ تا صفحه ۱۰۶

* ابیات زیر را بخوانید و به پنج پرسشی که در پی می‌آید پاسخ دهید. در ابیات نادرستی املایی وجود دارد.

۱. دوست دارم که بپوشی رخ همچون قمرت / تا چو خورشید نبینند به هر بام و درت
۲. جرم بیگانه نباشد که تو خود صورت خویش / گر در آینه ببینی برود دل ز برت
۳. هیچ پیرایه زیادت نکند حسن تو را / هیچ مشاطه نیاراید از این خوبتر
۴. راه صد دشمنم از بحر تو می‌باید داد / تا یکی دوست ببینم که بگوید خبرت
۵. آن چنان سخت نیاید سر من گر برود / نازنینا که پریشانی مویی ز سرت
۶. غم آن نیست که بر خاک نشیند سعدی / زحمت خویش نمی‌خواهد بر رهگذرت

۱۳۱. کدام بیت نادرستی املایی دارد؟

- | | |
|-------------|---------------|
| (۱) بیت سوم | (۲) بیت ششم |
| (۳) بیت اول | (۴) بیت چهارم |

۱۳۲. شکل درست خواندن ابیات بالا به کدام گزینه شبیه‌تر است؟

- (۱) متفاعلن متفاعلن متفاعلن متفاعلن
- (۲) فعلاتن فعلاتن فعلاتن فعطن
- (۳) فعولن فعولن فعولن فعطن
- (۴) مفاعلن فعلاتن مفاعلن فعلاتن

۱۳۳. در کدام بیت آرایه کنایه دیده نمی‌شود؟

- | | |
|-------------|--------------|
| (۱) بیت دوم | (۲) بیت سوم |
| (۳) بیت ششم | (۴) بیت پنجم |

۱۳۴. شعر بالا در قرن چندم سروده شده است؟

- | | |
|---------------|--------------|
| (۱) قرن چهارم | (۲) قرن هشتم |
| (۳) قرن هفتم | (۴) قرن ششم |

۱۳۵. کدام گزینه با بیت زیر قرابت بیش‌تری دارد؟

«آن چنان سخت نیاید سر من گر برود / نازنینا که پریشانی مویی ز سرت»

- (۱) جان و تنم ای دوست فدای تن و جانم / مویی نفروشم به همه ملک جهانم
- (۲) گر پریشان کنی آن زلف خم اندر خم را / ترسم ای دوست که آشفته کنی عالم را
- (۳) در هر شکن زلف گره گیر تو دامی است / این سلسله یک حلقه بیکار ندارد
- (۴) عهد کدام گر رهایی یابم از کنج قفس / جز به دام زلف او دیگر نبندم دل به کسی

* ابیات زیر را بخوانید و به پنج پرسشی که در پی می‌آید پاسخ دهید. (نادرستی املائی در ابیات وجود دارد.)

۱. گیرم نقاب دور ز سیمای او کنند / کو چشمی آنچنان که تماشای او کنند
۲. در اولین نگاه به معراج می‌رسند / عشاق اگر نظاره بالای او کنند
۳. هر ساعتش به عمر درازی برابرست / عمری که سرف زلف دلارای او کنند
۴. افتد کلاه عقل ز سر کاینات را / هر که نظر به قامت رعناى او کنند
۵. لغزید پای عالمی از لطف ساعدش / ای وای اگر نظر به سراپای او کنند
۶. حوران برآوردند سر از روزن بهشت / بی پرده تا ز دور تماشای او کنند
۷. صائب عطیه‌ای است که کمتر ز وصل نیست / ما را اگر رها به تمنای او کنند

۱۳۶. در کدام بیت نادرستی املائی وجود دارد؟

(۱) بیت سوم (۲) بیت دوم

(۳) بیت هفتم (۴) بیت پنجم

۱۳۷. به ترتیب نقش دستوری «عشاق» و «بهشت» کدام است؟

(۱) مفعول - مضاف‌الیه (۲) نهاد - مضاف‌الیه

(۳) مفعول - متمم (۴) نهاد - متمم

۱۳۸. «لغزیدن پا» در بیت پنجم، کنایه از چیست؟

(۱) به مسیر درست برگشتن (۲) قطع کردن ارتباط

(۳) گناه کردن (۴) تمنا کردن

۱۳۹. بیت ششم به‌طور کلی بیانگر چه چیزی است؟

(۱) برتری حوری‌های بهشتی به معشوق

(۲) زیبایی بسیار زیاد معشوق

(۳) شباهت معشوق به حوری‌های بهشتی

(۴) فروتنی بسیار زیاد حوری‌های بهشتی

۱۴۰. با توجه به بیت چهارم، نگاه کردن به قامت رعناى معشوق چه نتیجه‌ای دارد؟

(۱) حیران شدن و سرگشتگی کل هستی

(۲) بی‌ارزش شدن زیبایی کل هستی

(۳) بالا رفتن مقام کل هستی

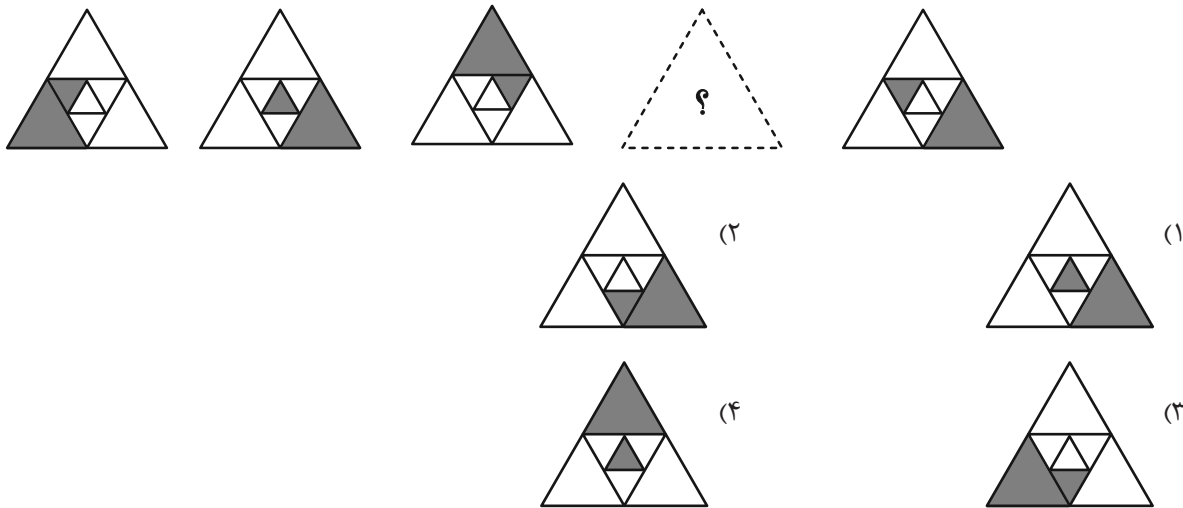
(۴) خجالت کشیدن کل هستی

۱۰ دقیقه

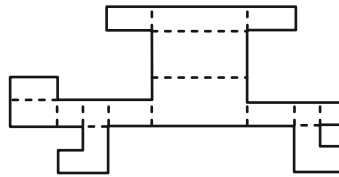
سوال های استعداد تحلیلی

استعداد تحلیلی

۱۴۱. شکل جایگزین علامت سؤال در الگوی زیر کدام است؟



* اگر کاغذ زیر را از روی نقطه چین ها تا کنیم و روی خطوط پیوسته بچسبانیم، حجمی بسته ساخته می شود. بر این اساس به دو پرسش بعدی پاسخ دهید. دقت کنید ضلع مربع کوچک، یک واحد است.



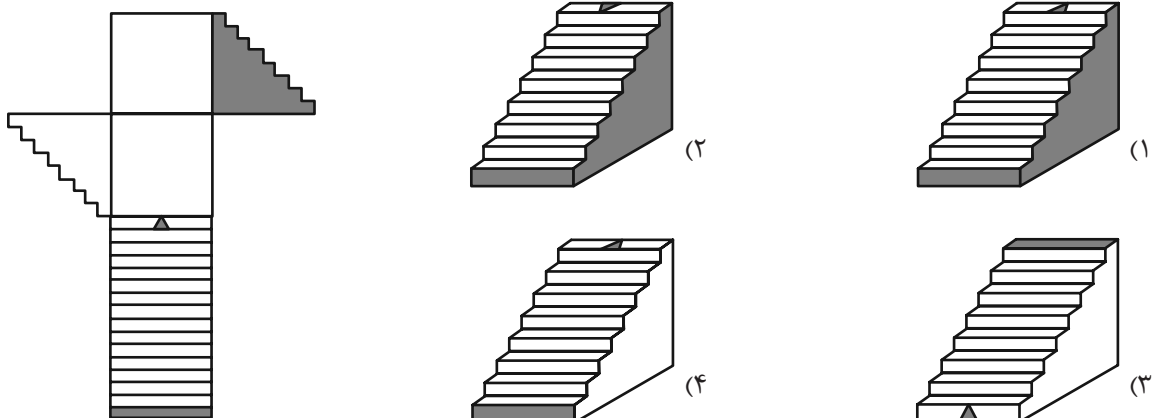
۱۴۲. حجم بسته چند واحد مکعب است؟

(۱) ۱۲ (۲) ۱۳ (۳) ۱۴ (۴) ۱۵

۱۴۳. سطح خارجی بسته، چند واحد مربع است؟

(۱) ۴۲ (۲) ۴۳ (۳) ۴۴ (۴) ۴۵

۱۴۴. از شکل گسترده زیر حجمی با کدام نما ساخته می شود؟ پشت برگه کاملاً سفید است.



۱۴۵. بیت زیر به نوعی کار و رفتار انسانی توصیه می‌کند. با حروف به هم ریخته‌ی کدام گزینه این توصیه را می‌توان بیان کرد؟

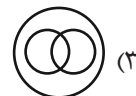
«از این سراپه‌ی خاکی در طمع در بند / چرا که هیچ کس از وی ندیده است گشاد»

(۱) ا ت ع ق ن (۲) ا ت ح د س

(۳) ت ش ش و ی (۴) ت ش ق و ی

۱۴۶. درباره‌ی سه دسته‌ی «الف»، «ب»، و «ج» می‌دانیم «تنها برخی الف‌ها ب و تنها برخی ب‌ها الف هستند ولی هیچ الف و هیچ

ب نیست که ج نباشد، هرچند همه‌ی ج‌ها الف یا ب نیستند.» کدام گزینه رابطه‌ی بین این دسته‌ها را بهتر نشان می‌دهد؟



۱۴۷. برادرِ دایی تنها دختر تنها عمهٔ پسر دایی نادیا، چه نسبتی با نادیا دارد؟

(۱) عموی اوست. (۲) برادر اوست.

(۳) دایی اوست. (۴) پسر عموی اوست.

۱۴۸. در یک مزرعه تعدادی مرغ، شتر مرغ، گوسفند و گاو وجود دارد. اگر مجموع تعداد پاهای آن‌ها ۸۰ تا باشد، کدام گزینه ممکن

نیست مجموع تعداد مرغ‌ها و شتر مرغ‌ها باشد؟

(۱) ۱۰ (۲) ۱۵

(۳) ۲۰ (۴) ۳۰

۱۴۹. النا کاری را در ۸ روز انجام می‌دهد. اگر النا و رها بتوانند همان کار را با هم در ۶ روز و رها و روشا بتوانند همان کار را با هم

در ۴ روز انجام دهند، النا و روشا همان کار را با هم در چند روز انجام می‌دهند؟

(۱) ۲ (۲) ۳

(۳) ۴ (۴) ۵

۱۵۰. در الگوی زیر به جز دو عدد نخست، هر عدد رقم یکان حاصل ضرب دو عدد قبلی خود است. عدد ۱۳۹۵ام در این الگو کدام

است؟

۲, ۳, ۶, ۸, ۸, ...

(۱) ۸ (۲) ۶

(۳) ۴ (۴) ۲