



دفترچه سؤال

آزمون ۱۲ بهمن ماه ۱۴۰۳ دفترچه سؤال پایه هفتم دوره اول متوسطه

تعداد کل سؤالهای آزمون: ۱۰۰
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	۸ تا ۶	۲۰ دقیقه
زبان انگلیسی	۱۰	۴۱-۵۰	۹	۱۰ دقیقه
پیامهای آسمان و مطالعات اجتماعی	۱۰	۵۱-۶۰	۱۱ و ۱۰	۱۰ دقیقه
ریاضی	۲۰	۶۱-۸۰	۱۴ تا ۱۲	۳۰ دقیقه
علوم (عادی)	۲۰	۸۱-۱۰۰	۱۶ و ۱۵	۳۰ دقیقه
علوم (تفکیکی)	۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۱۹ تا ۱۷	
ریاضی (تیزهوشان)	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۲۰	۱۰ دقیقه
فارسی (تیزهوشان)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۲۱	۱۰ دقیقه
استعداد تحلیلی	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۲۳ و ۲۲	۱۰ دقیقه

طراحان

رامیلا عسگری، هانیه صمدی، فاطمه عبدالوند، نیلوفر امینی	فارسی
محمد مهدی برزگر، مجید همایی، سیدپارسا طبائی، مریم آقایی	عربی
نگین اخوان، فائزه اکبرزاده، مائده محمدیارلو، عرشیا حسین زاده	زبان انگلیسی
یاسین ساعدی، فائزه انصاریزاده، سارا کاشانی	پیامهای آسمان و مطالعات اجتماعی
مهزاد حسینی مقدم، کیان صفری سیاهکل، محدثه عمادی، سجاد سامی مولان	ریاضی
سیده محبوبه محمدی، کیان صفری سیاهکل، امیرحسین صادقیان، فتنه واشقانی فراهانی، اکبر رحیمی	علوم
خاطره عابدیگانه، سیدمحمد موسوی، مهسا پیشاهنگ	استعداد تحلیلی

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	ریاضی	علوم	عربی	فارسی	پیامهای آسمان و مطالعات اجتماعی	استعداد تحلیلی	زبان انگلیسی
مسئول درس	مهسا حسینی مقدم	محبوبه محمدی	محمد مهدی برزگر	یاسین ساعدی	یاسین ساعدی	سیدمحمد موسوی	نگین اخوان
ویراستاران	نیما سادات صالح احصائی	نیما سادات	نیما سادات	صالح احصائی	نیما سادات	نیما سادات	نیما سادات
ویراستاران گروه مستندسازی	معصومه صنعت کار محسن دستجردی	آرمین بابایی	سیدمجتبی حسینی	امیرمحمد کماسی	علی ابراهیمی آرنی سیدمجتبی رضازاده	معصومه صنعت کار محسن دستجردی	زهرا فلاحی
مسئول درس مستندسازی	الهه شهبازی	مهساسادات هاشمی	لیلا ایزدی	اناز معتمدی	سجاد حقیقی پور	الهه شهبازی	سپهر اشتیاقی

گروه فنی و تولید

مدیر گروه آزمون	امیرحسین طاهری
مسئول دفترچه	سیدپارسا طبائی
صفحه آرا	الهام مشهدی
مدیر گروه مستندسازی	محیا اصغری
مسئول دفترچه مستند سازی	محیا عباسی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳

«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

صفحة ۶۵ تا صفحه ۸۵

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

سؤال‌های فارسی

(سؤال‌های طرازی)

۱- نقش دستوری «شاخکی» در بیت اول و «گیتی» در بیت دوم به ترتیب از راست به چپ به درستی در کدام گزینه آمده است؟ (نگاه به گذشته)

پرید از شاخکی بر شاخصاری / گذشت از بامکی بر جوکناری

نمودش بس که دور آن راه نزدیک / شدش گیتی به پیش چشم تاریک

(۱) متمم- مفعول

(۲) نهاد- مفعول

(۳) متمم- نهاد

(۴) نهاد- نهاد

۲- هم‌معنی واژه‌های (فلک، قراضه و اثنا) به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه به درستی آمده است؟

(۱) آسمان- کهنه- در ابتدا 

(۲) سپهر- قرض گرفته شده- درین

(۳) چرخ- فرسوده- میانه‌ها

(۴) آسمان- کهنه- در ابتدا

۳- در کدام گزینه نادرستی املایی دیده می‌شود؟ 

(۱) اگر گفتم دعای می فروشان/ چه باشد حق نعمت می گزارم

(۲) با تو آن عهد که در وادی ایمن بستیم/ همچو موسی ارنی گوی به میقات بریم

(۳) چو عیسی بسی مرده را زنده کرد/ به خلقی چنین خلق را بنده کرد

(۴) به شکر این که شدی پیشوای گر مروان/ ز نقش پای چراغی به راه ما بگزار

۴- مطابق بخش اعلام کتاب درسی آثار «قصه‌های مجید» و «تاریخ مغول» متعلق به کیست؟ (به ترتیب از راست به چپ)

(۱) محمد ناصری- عباس اقبال آشتیانی

(۲) هوشنگ مرادی کرمانی- عباس اقبال آشتیانی

(۳) محمد ناصری- علامه جعفری

(۴) هوشنگ مرادی کرمانی- علامه جعفری

۵- آرایه‌های ادبی کدام گزینه، تماماً در بیت زیر به کار رفته است؟

به دریا بنگرم دریا تو بینم/ به صحرا بنگرم صحرا تو بینم

به هر جا بنگرم کوه و در و دشت/ نشان از قامت رعنا تو بینم

(۱) تکرار- تناسب

(۲) تشبیه- تضاد

(۳) تکرار- تشخیص

(۴) تناسب- تشبیه

۶- در کدام مورد فعل اسنادی کمتری استفاده شده است؟

- الف) زمانی که من به کلاس اول می‌رفتم، مریم معلم مدرسه بود و فرزندش دو ساله شد.
 ب) زمانی که هوا سرد شد، درختان خشک شدند و کشاورز از کاشتن گندم پشیمان شد.
 ج) در زمستان هوا سرد است اما در پاییز هوا معتدل بود و زمانی که هوا سرد شد، برگ درختان ریخت و شهر رنگارنگ شد.
- (۱) «الف»
 (۲) «ج»
 (۳) «ب»
 (۴) در تمامی موارد به تعداد یکسانی فعل اسنادی وجود دارد.

۷- در کدام گزینه «خوش» مسند نیست؟

- (۱) ذره خاکم و در کوی توام جای خوش است/ ترسم ای دوست که بادی ببرد ناگاهم
 (۲) چه خوش داستانی زد آن هوشمند/ که بر ناگزاینده ناید گزند
 (۳) ز خط یار بیاموز مهر با رخ خوب/ که گرد عارض خوبان خوش است گردیدن
 (۴) ز هم‌رهان ره دورست عمر جاویدان/ سفر خوش است اگر همسفر شود پیدا
- ۸- در کدام یک از جملات زیر مسند به کار نرفته است؟
- (۱) از همان کودکی کنجکاو و دقیق بود.
 (۲) چشم هایش را می‌بست.
 (۳) عطش مطالعه در وجودش زنده شد.
 (۴) او شیفته طبیعت بود.

۹- کدام بیت با مفهوم عبارت زیر از درس یکسان می‌باشد؟

می‌گویند وقت طلاست ولی بدون تردید وقت از طلا گران‌بهاتر است؛ زیرا با صرف وقت می‌توان طلا به‌دست آورد ولی دقایق تلف شده را با طلا نمی‌توان خرید.

- (۱) آمد بر من، که؟ یار، کی؟ وقت سحر/ ترسنده، ز که؟ ز خصم، خصمش که؟ پدر
 (۲) من اندر آن که دم کیست این مبارک دم/ که وقت صبح در این تیره خاکدان گیرد
 (۳) سعدیا عمر عزیز است به غفلت مگذار/ وقت فرصت نشود فوت مگر نادان را
 (۴) یاد باد آن که ز ما وقت سفر یاد نکرد/ به وداعی دل غم‌دیده ما شاد نکرد

۱۰- کدام گزینه با بیت زیر قرابت معنایی بیش‌تری دارد؟

- «برنامه‌ده و گذشته بنیاد مکن/ حالی خوش باش و عمر بر باد مکن»
- (۱) مندیش که هر که یک نظر روی تو دید/ دیگر همه عمر از تو شکبیا گردد
 (۲) آزاده کس نگفت ترا، تا که خاطرات/ گاهی اسیر از (حرص و طمع) و گهی بسته هواس
 (۳) بر سبزه نشین و خوش بزی روزی چند/ زان پیش که سبزه بردم از خاکت
 (۴) زین بیابان گرم‌تر از ما کسی نگذشته است/ ما ز نقش پا چراغ مردم آینده‌ایم

(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۱۱- «بیتوته» و «غصه» به ترتیب یعنی ...

- (۱) شب را در جایی به‌سر بردن - غم
 (۲) چوب‌دستی مرشد شاهنامه‌خوان - اندوه
 (۳) منزل را از مال دیگران خالی کردن - داستان
 (۴) دودکش آشپزخانه - حکایت

۱۲- متن زیر چند نادرستی املائی دارد؟

«سنگ مذارها را خواند و به هیرت فرو رفت زیرا مدت حیاط ساحبان غبور که بر روی سنگ‌ها حک شده بود هیچ کدام از ده سال تجاوز نمی‌کرد.»

- (۱) هفت تا
 (۲) شش تا
 (۳) پنج تا
 (۴) چهار تا

۱۳- در کدام گزینه نادرستی املایی هست؟

- ۱) لذت بردن از حل مسائل ریاضی - احساس بیزاری از صید گنجشک
 ۲) شیفته نشاط عجیب پرنده‌ها بودن - تنفر از شکار پرنده‌ها
 ۳) پناه بردن به زریح آن حضرت - شفا دادن کسالت بیماران
 ۴) عطای اخلاص و همت بلند - زنده شدن عطش مطالعه

۱۴- اگر کتاب‌های «قصه‌های مجید - مثنوی معنوی - مخزن‌الاسرار - گلشن راز» را به ترتیب زمان نوشته شدن مرتب کنیم، کدام کتاب در جایگاه دوم قرار می‌گیرد؟ (بدیهی است که قدیمی‌ترین کتاب را در جایگاه نخست می‌گذاریم.)

- ۱) قصه‌های مجید
 ۲) مثنوی معنوی
 ۳) مخزن‌الاسرار
 ۴) گلشن راز

۱۵- در کدام عبارات «منادا» هست؟

- الف) فرزندان عزیزم، نامه محبت‌آمیز شما را قرائت کردم.
 ب) شما بزرگوارید و از همه گناهان به‌دورید.
 ج) ولی اماما ما شما را نمی‌توانیم نصیحت کنیم.
 د) از خداوند تعالی سلامت و سعادت برای شما آرزو می‌کنم.
- ۱) الف - ج
 ۲) الف - د
 ۳) ب - ج
 ۴) ب - د

۱۶- فقط یکی از مصراع‌های ابیات زیر فعل اسنادی دارد. آن مصراع کدام است؟

- «تمیرد گر بمیرد نیکنامی / که در خیلش بود قائم مقامی»
 چو در مجلس چراغی هست اگر شمع / بمیرد، همچنان روشن بود جمع»
- ۱) مصراع نخست
 ۲) مصراع دوم
 ۳) مصراع سوم
 ۴) مصراع چهارم

۱۷- تعداد مسندها در کدام بیت کمتر است؟

- ۱) هرچند ناز کردی، نیازم زیاده شد / دردم فزود و سوز و گدازم زیاده شد
 ۲) هر چند بیش کشت به ناز و کرشمه‌ام / رغبت به آن کرشمه و نازم زیاده شد
 ۳) باز آمدی و شعله شوقم به جان زدی / کم گشته بود سوز تو بازم زیاده شد
 ۴) درد تو کم نشد ز سفر بلکه صدالم / از رنج راه دور و درازم زیاده شد

۱۸- مفهوم کنایه‌های «از کوره در رفتن» و «تو نخ چیزی رفتن» به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

- ۱) خشمگین شدن - درگیر موضوعی شدن
 ۲) خشمگین شدن - کسی را به دام انداختن
 ۳) از دردسر گریختن - درگیر موضوعی شدن
 ۴) از دردسر گریختن - کسی را به دام انداختن

۱۹- کدام گزینه به مفهوم «تأثیر همنشین بر انسان» اشاره ندارد؟

- ۱) پند هشتم باش با دانا قرین / تا به نام نیک باشی همنشین
 ۲) هر آن کو خاطر مجموع و یار نازنین دارد / سعادت همدم او گشت و دولت همنشین دارد
 ۳) کمال همنشین در من اثر کرد / وگرنه من همان خاکم که هستم
 ۴) هر که با دانا بود دانا شود / او به قرب سر او ادنی شود (قرب: نزدیکی / ادنی: نزدیکتر)

۲۰- مفهوم کدام گزینه به مفهوم عبارت «بهترین فرصت من امروز است» نزدیک‌تر است؟

- ۱) سعدیا دی رفت و فردا همچنان موجود نیست / در میان این و آن، فرصت شمار امروز را (دی: دیروز)
 ۲) تویی خورشید و ما پیشت چو ذره / که ما را بی‌سر و پا داری امروز
 ۳) قیامت روز امروز است اینجا / از آنم بخت پیروز است اینجا
 ۴) از دولت عشق پادشاهیم / صد شه بر ما گداست امروز

٢٠ دقیقه

عربی

صفحة ٥٠ تا صفحه ٧٦

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 عربی

(سؤال‌های طرازی)

٢١- ترجمه کدام اصطلاح نادرست است؟ (نگاه به گذشته)

(١) إلى اللقاء: به امید دیدار!

(٢) كيف حالک؟! حالت چطور است؟!

(٣) أهلاً و سهلاً بکم! من خوبم، سپاس از شما! (٤) في أمان الله! خداحافظ

٢٢- کدام یک از کلمات زیر، با سایر کلمات در یک گروه قرار نمی‌گیرد؟

(١) عَشْرَ

(٢) صَوْرَةَ

(٣) أَحَدَ عَشْرَ

(٤) تِسْعَةَ

٢٣- معنای کدام یک از کلمات زیر، به درستی در مقابل آن آمده است؟

(١) اِشْتَرَيْتَ: خریدم

(٢) رَفَعْتُ: برداشتم

(٣) ذَهَبْتُ: فروختی

(٤) ذَكَرَ: قرآن می‌خواند

٢٤- ترجمه صحیح عبارت زیر کدام است؟

«غَسَلْتُ وَجْهِي وَ يَدِي لِلْوُضوءِ.»

(١) صورت و دست را برای وضو شستم.

(٢) صورتم و دستم را برای وضو شستم.

(٣) صورتم و دستم را برای وضو می‌شویم.

(٤) صورت و دست خود را برای وضو شست.

٢٥- ترجمه صحیح عبارت زیر کدام است؟

«نَعَمْ، اِشْتَرَيْتُ مَلَابِسَ نَسَائِيَّةٍ.»

(١) بله، لباس‌هایی زنانه خریدم.

(٢) بله، لباسی زنانه خریدم.

(٣) بله، لباس‌هایی زنانه می‌خرم.

(٤) بله، لباسی زنانه می‌خرم.

٢٦- ترجمه درست عبارت زیر کدام است؟

«كَمْ رَمَانٍ أَكَلْتُ؟ اِثْنَا عَشَرَ رَمَانٍ»

(١) چند انار خوردی؟ دو انار

(٢) چند انار خورد؟ دوازده انار

(٣) چند انار خوردی؟ دوازده انار

(٤) چند انار خورد؟ دو انار

٢٧- کدام گزینه درست است؟

(١) نَحْنُ وَاقْفُونَ فِي الشَّارِعِ.

(٢) انتم واقفات فی الشارع.

(٣) أَنْتَ وَاقِفَةٌ فِي الشَّارِعِ.

(٤) هُما واقف فی الشارع.

۲۸- کدام گزینه غلط است؟

- (۱) هو أَخَذَ عِلْمَ إِيْرَانِ.
 (۲) أَنَا كَتَبْتُ رِسَالَةً لِصَدِيقِي.
 (۳) هو ذَهَبْتُ وَحْدَكَ.
 (۴) أَنْتَ كَتَبْتَ كِتَابًا مُفِيدًا.

۲۹- در کدام گزینه سؤال و پاسخ نامرتب هستند؟

- (۱) مِْن أَيْنَ أَنْتَ؟ أَنَا مِْن الْعِرَاقِ.
 (۲) أَيْنَ أُسْرْتُكَ؟ هُمْ جَالِسُونَ هُنَاكَ.
 (۳) لِمَ هَذِهِ الْحَقِيبَةُ؟ هُوَ مُدِيرُ الْمَدْرَسَةِ.
 (۴) مَا هَذَا؟ هَذَا قَلَمٌ.

۳۰- کدام گزینه پاسخ صحیحی برای سؤال زیر است؟

الف) أ هَذَا سِرْوَالٌ؟

ب)

- (۱) ثَمَانِيَةٌ
 (۲) نَعَمْ
 (۳) السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ
 (۴) فِي السَّفَرِ

(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۳۱- کدام کلمه از نظر معنایی با کلمات سایر گزینه‌ها هماهنگی ندارد؟

- (۱) عدل
 (۲) سخاوة
 (۳) نار
 (۴) حَيَاء

۳۲- «اشتریتُ . . . لجدتي و اشتریت . . . لجدتي للهدية.» کلمات نامناسب برای جاهای خالی کدام‌اند؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- (۱) سِرْوَالِيْن - عَبَاءَةٌ
 (۲) قَمِيصًا - فُسْتَانًا
 (۳) سِرْوَالًا - فُسْتَانِيْن
 (۴) فُسْتَانًا - قَمِيصًا

۳۳- کدام اعداد برای جاهای خالی مناسب نیستند؟ «تسعة = . . . + . . .»

- (۱) أربعة - خمسة
 (۲) اثنان - سبعة
 (۳) ثلاثة - ستة
 (۴) عشرة - ثمانية

۳۴- کدام یک ترجمه درست عبارت است؟ «تلك الحقيبة الغالية على المنضدة في الغرفة لهذه المرأة الكاتبة.»

- (۱) آن کیف گران بها روی میز اتاق، برای آن خانم نویسنده است.
 (۲) این کیف بارزش روی میز در اتاق، از آن زنی نویسنده است.
 (۳) آن کیف گران قیمت، بر روی میز اتاق نویسنده هست.
 (۴) آن کیف گران بها روی میز در اتاق، برای این زن نویسنده است.

۳۵- ترجمه کدام عبارت، درست است؟

- (۱) «بيتنا في نهاية شارع قريب من المكتبة.»: خانه ما در انتهای خیابانی نزدیک کتابخانه هست.
 (۲) «أُسْرَتْنَا فِي السَّفَرِ إِلَى قَرْيَةٍ جَمِيلَةٍ بِمَدَّةِ يَوْمٍ وَاحِدٍ.»: خانواده ما در سفر به روستایی زیبا، به مدت چهار روز می ماند.
 (۳) «في ذلك الفندق حَقَائِبٌ لِلْمَسَافِرِيْنِ مِنْ جَنُوبِ الْعِرَاقِ.» در آن هتل چمدانی برای مسافران اهل جنوب عراق هست.
 (۴) «أخِي طَالِبٌ نَاجِحٌ فِي الصَّفِّ السَّابِعِ. اسْمُهُ كَاطِمٌ.» برادرم دانش آموز کوشایی در کلاس هشتم است. اسم او کاظم است.

۳۶- کدام ترجمه درست است؟ «اشتریتُ هذا الكتابَ العلميَّ بقيمة ألفينِ تومانٍ من سوقِ الكُتبِ.»

(۱) این کتاب علمی را به بهای هزار تومان از بازار کتاب خریدم.

(۲) این کتاب علمی را به قیمت دو هزار تومان از بازار کتاب خریدی.

(۳) آن کتاب‌های علمی را به بهای دو هزار تومان از بازار کتاب خریده بودم.

(۴) این کتاب علمی را به قیمت دو هزار تومان از بازار کتاب خریدم.

۳۷- «أ فعلتِ واجباتك وحدك في عُرفتك خلف المنضدة؟» کدام ترجمه درست است؟

(۱) آیا تکالیف را به تنهایی در اتاق، پشت میز انجام دادی؟

(۲) آیا تکالیف را تنها در اتاق، پشت میز نوشتی؟

(۳) آیا تکالیف تو را به تنهایی در اتاق پشت میز انجام داد؟

(۴) آیا تکالیف خود را به تنهایی در اتاق، پشت میز انجام دادی؟

۳۸- کدام گزینه از نظر مفهوم، معادل این حدیث شریف است؟ «العلمُ كنزٌ.»

(۱) علم چندان که بیشتر خوانی / چون عمل در تو نیست نادانی.

(۲) قيمة العلمِ كثيرةٌ.

(۳) التجربة فوق العلم.

(۴) یک علم بهتر از دو علم است.

۳۹- کدام گزینه مناسب دو جای خالی است؟ «أَيُّهَا الْمُسَافِرُ، ... إِلَى السُّوقِ؟! ... ، ذَهَبْتُ إِلَى الْفُنْدُقِ.»

(۱) ذَهَبْتُ ، نَعَمْ (۲) ذَهَبْتُ ، نَعَمْ

(۳) ذَهَبْتُ ، لا (۴) ذَهَبْتُ ، لا

۴۰- در کدام گزینه، کاربرد فعل نادرست است؟

(۱) يا أُختِ حميدٍ، أُغسلتِ يدك؟! (۲) أَيْهَا السَّيِّدِ هاشمي، من أين اشتريتَ هذه السَّيَّارة؟! (۳) ماذا أكلتَ يا والدي؟ أكلتُ تفاحةً. (۴) أ أنتِ ذكرتِ صديقتك؟

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

۱۰ دقیقه

زبان انگلیسی

صفحة ۲ تا صفحه ۲۷

سؤال‌های زبان انگلیسی

(سؤال‌های طلایی)

۴۱- دیکته معادل انگلیسی واژگان زیر در کدام گزینه به‌طور کامل صحیح است؟ (نگاه به گذشته)

«کوله‌پشتی - گچ - حیاط»

- 1) backpack-chalk-yaurd
3) bakpak-chulk-yurd

- 2) backpack-chelk-yaurd
4) backpack-chalk-yard

۴۲- در میان واژگان زیر، چند مورد نام (صاحب) شغل می‌باشد؟

«engineer, black board, florist, waiter, year, employee»

- 1) 3
3) 2

- 2) 4
4) 5

۴۳- ترجمه کدام واژه به نادرستی در مقابل آن آمده است؟

- 1) sister: خواهر
3) uncle: خاله

- 2) father: پدر
4) brother: برادر

۴۴- ترجمه دقیق و کامل کدام یک از عبارات زیر در مقابل آن به‌درستی بیان نشده است؟

- 1) How are you? → حال شما چطور است؟
2) What about you? → تو کیستی؟
3) How old is your grandmother? → مادربزرگ شما چند سال دارد؟
4) When is your bithday? → تولد شما چه زمانی است؟

۴۵- کدام گزینه از نظر دستوری نادرست است؟

- 1) Can I help you?
3) Can I have my card library?

- 2) What's his name?
4) Here's your card.

۴۶- در کدام یک، غلط املایی دیده می‌شود؟

- 1) nice
3) school

- 2) classmate
4) welcom

۴۷- در کدام گزینه املای صحیح واژه‌های به معنای بعد از ظهر آمده است؟

- 1) afternoon
3) aftrenon

- 2) afternon
4) afternoon

۴۸- موارد کدام گزینه به‌ترتیب از چپ به راست، جاهای خالی عبارات زیر را به‌درستی کامل می‌کنند؟

A: Nice meet you.

B: Who is that boy? He's friend Erfan.

- 1) to - my
3) for - my

- 2) to - me
4) for - me

۴۹- مکالمه زیر با کدام گزینه به‌درستی کامل می‌شود؟

A: Is that your father? B: Yes, he is.

A: What's his job? B:.....

- 1) She's a doctor.
3) He's a mechanic.

- 2) He's my father.
4) He's 45.

۵۰- در کدام گزینه پاسخ سوال نادرست است؟

- 1) What's your name? I'm Kimia Komijani.
2) How do you spell your last name? K-I-M-I-A
3) Who's that boy? That's Erfan.
4) How are you today? I'm fine, thank you.

۱۰ دقیقه

پیام‌های آسمان

صفحة ۸۷ تا صفحه ۱۱۵

مطالعات اجتماعی

صفحة ۵۰ تا صفحه ۷۸

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- مطابق کتاب درسی، به ترتیب از راست به چپ، حضرت فاطمه زهرا (س) سعادت زنان را در چه چیزی می‌دانست و ایشان با وجود

عبادت شبانه‌روزی همچنان نگران کدام عامل بودند؟

- (۱) دوری از مردان نامحرم - نگران از سفر آخرت
- (۲) دوری از مردان نامحرم - نگران از وضعیت زندگی فرزندان خود در دنیا
- (۳) خانه‌داری و عدم حضور در اجتماع - نگران از سفر آخرت
- (۴) خانه‌داری و عدم حضور در اجتماع - نگران از وضعیت زندگی فرزندان خود در دنیا

۵۲- مطابق کتاب درسی، کدام یک از عبارتهای زیر، از فرمایشات پیامبر اکرم (ص) درباره فاطمه زهرا (س) نیست؟

- (۱) فاطمه مایه شادمانی زندگی من است.
- (۲) فاطمه (س) موجب برکت و شادمانی زندگی است.
- (۳) فاطمه باوری نیکو در راه پیروی از خدا بود.
- (۴) فاطمه سرور زنان اولین و آخرین و برترین بانوی جهان است.

۵۳- کدام گزینه درباره بلوغ شرعی و نشانه‌های آن نادرست است؟

- (۱) سن رسیدن به بلوغ شرعی برای پسران چهارده سال و شش ماه و پانزده روز و برای دختران هشت سال و هشت ماه و بیست و یک روز است.
- (۲) رویدن مو در برخی قسمت‌های بدن از نشانه‌های این نوع بلوغ است.
- (۳) نمازهای پنج‌گانه، روزه و غسل‌های واجب از جمله تکالیفی است که انسان پس از رسیدن به بلوغ شرعی، مکلف به انجام آنها است.
- (۴) فعال شدن برخی هورمون‌ها در بدن که نشانه‌های آن در پسران و دختران یکسان است.

۵۴- کدام گزینه جاهای خالی عبارتهای زیر را به درستی کامل می‌کند؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- به مجتهدی که دارای شرایط خاص (زنده بودن، شیعه دوازده امام بودن و ...) باشد و مردم برای یادگیری احکام به او مراجعه می‌کنند، ... می‌گویند.

- به افراد متخصص در دین مجتهد یا ... می‌گویند.

(۱) ولی فقیه _ فقیه

(۲) مرجع تقلید _ فقیه

(۳) ولی فقیه _ عالم

(۴) مرجع تقلید _ عالم

۵۵- به ترتیب از راست به چپ، هر کدام از موارد زیر، حکم کدام نوع آب را دارند؟

«آب داخل قوطی‌های آب معدنی- آب باران- آب لوله‌کشی ساختمان‌ها»

(۱) آب کُر _ آب قلیل _ آب کُر

(۲) آب قلیل _ آب جاری _ آب جاری

(۳) آب کُر _ آب قلیل _ آب جاری

(۴) آب قلیل _ آب جاری _ آب کُر

(مطالعات اجتماعی)**۵۶- کدامیک از وظایف شهرداری‌ها نیست؟**

- (۱) ترویج دین‌داری و فضیلت‌های اخلاقی در فضای شهر
- (۲) صادر کردن پروانه ساختمان، نظارت بر چگونگی ساخت‌وسازها و تلاش برای حفظ و تقویت هویت بومی و اسلامی در آنها
- (۳) ایجاد خانه‌های سلامت و فرهنگ‌سراها برای ترویج سبک زندگی اسلامی و پرکردن صحیح اوقات فراغت
- (۴) همه موارد از وظایف شهرداری می‌باشد.

۵۷- کدام گزینه درباره نواحی آب‌وهوایی ایران درست است؟

- (۱) مرطوب‌ترین ناحیه آب‌وهوایی ایران، ناحیه معتدل و مرطوب خزری است که در آن میزان بارندگی از شرق به غرب این ناحیه کاهش می‌یابد.
- (۲) به‌طور کلی ناحیه گرم و شرجی سواحل جنوب ایران، تابستان‌های بسیار گرم و زمستان‌های بسیار سرد دارد.
- (۳) ناحیه معتدل و نیمه‌خشک کوهستانی با آن که تقریباً ۹ ماه از سال بارش دارد، در تابستان‌ها خشک است.
- (۴) در ناحیه گرم و خشک داخلی به‌دلیل گرمی بسیار زیاد هوا، هیچ گیاهی قابلیت رویش ندارد.

۵۸- به ترتیب از راست به چپ، موارد کدام گزینه جاهای خالی عبارت‌های زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

- __ مطابق کتاب درسی، گزارش قطع درختان، بوته‌کشی و شکار غیر قانونی به سازمان بر عهده ... می‌باشد.
- __ مهم‌ترین عاملی که موجب شده است برخی از گونه‌ها برای همیشه از بین بروند یا برخی از گونه‌ها در معرض خطر قرار بگیرند، ... بوده است.

- (۱) محیطبان - فعالیت‌های نادرست انسان‌ها
- (۲) محیطبان - تغییرات آب‌وهوایی در کشور
- (۳) شکارچی - فعالیت‌های نادرست انسان‌ها
- (۴) شکارچی - تغییرات آب‌وهوایی در کشور

۵۹- به‌ترتیب از راست به چپ، نسبت جمعیت یک مکان به مساحت آنجا را چه می‌گویند و دومین ناحیه پرتراکم در کشور ما کدام است؟

- (۱) فراوانی جمعیت - کوهپایه‌های البرز و زاگرس
- (۲) تراکم جمعیت - جلگه‌های کناره دریای خزر
- (۳) فراوانی جمعیت - جلگه‌های کناره دریای خزر
- (۴) تراکم جمعیت - کوهپایه‌های البرز و زاگرس

۶۰- کدام گزینه از جمله مناطق حفاظت‌شده در کشور ایران نیست؟

- (۱) اشترانکوه در لرستان
- (۲) دشت ارژن در فارس
- (۳) منطقه جنگل‌های حرا در آب‌های خلیج فارس
- (۴) همه موارد از مناطق حفاظت‌شده می‌باشد.

۳۰ دقیقه

ریاضی

صفحة ۴۸ تا صفحه ۶۸

محل انجام محاسبات

دانش آموز عزیز:

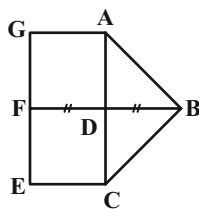
در آزمون قبل به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ داده‌اید؟
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

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

سؤال‌های ریاضی

(سؤال‌های طرामी)

۶۱- در شکل زیر دو مثلث ABD و BCD هم‌نهشت هستند. اگر $\overline{AB} = ۵$ ، $\overline{EF} = ۴$ و $\overline{DB} = ۳$ باشد، محیط شکل $ABCEG$ کدام است؟ ($FD = DB$) و چهارضلعی‌های $ADFG$ و $FDCE$ مستطیل هستند.) (نگاه به گذشته)



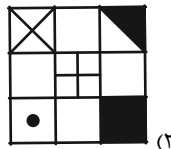
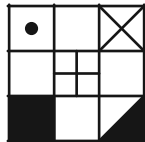
۲۰ (۱)

۲۲ (۲)

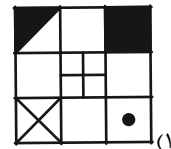
۲۴ (۳)

۲۶ (۴)

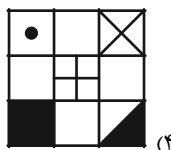
۶۲- اگر شکل زیر را ۴۹۵۰ درجه پادساعتگرد بچرخانیم کدام شکل ایجاد می‌شود؟



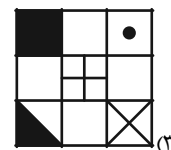
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۶۳- تجزیه‌شده عدد ۱۰۴ در کدام گزینه به درستی آمده است؟

 $۲ \times ۲ \times ۲ \times ۱۳$ (۲)

 $۲ \times ۲ \times ۱۳$ (۱)

 $۲ \times ۲ \times ۱۳ \times ۱۳$ (۴)

 $۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۱۳$ (۳)

۶۴- تعداد شمارنده‌های فرد ۷۲۰ چندتا است؟

۵ (۲)

۲ (۱)

۷ (۴)

۶ (۳)

۶۵- یک سالن با طول و عرض $۱۲/۴$ و $۴/۸$ متر داریم. می‌خواهیم این سالن را با کف‌پوش‌های مربع شکل یکسان بپوشانیم. کم‌ترین تعداد کف‌پوش برای پوشاندن کف این سالن به‌طور کامل چندتا می‌باشد؟

۳۷۲ (۲)

۱۶۰ (۱)

(۴) اطلاعات داده شده کافی نیست.

۴۰ (۳)

۶۶- چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

(الف) کوچک‌ترین شمارنده طبیعی هر عدد طبیعی برابر ۱ است.

(ب) اگر ب.م.م دو عدد ۱ باشد، ک.م.م آنها حاصل ضرب دو عدد خواهد بود.

(ج) اگر a بر b بخش‌پذیر باشد، ک.م.م این دو عدد برابر a خواهد بود.

(۱) صفر (۲) ۱

(۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۳

۶۷- حاصل عبارت زیر کدام است؟



$$[20,50] - (20,50) = ?$$

(۱) ۱۰۰ (۲) ۲۰

(۳) ۹۰ (۴) ۸۰

۶۸- دانش‌آموزان یک مدرسه را اگر به گروه‌های ۲۰ نفره، ۱۸ نفره، ۲۵ نفره تقسیم‌بندی کنیم، در هر حالت ۷

دانش‌آموز باقی می‌ماند که در هیچ گروهی قرار نگرفته‌اند. حداقل تعداد دانش‌آموزان چندتا است؟

(۱) ۱۰۷ (۲) ۳۷

(۳) ۱۸۰۷ (۴) ۹۰۷

۶۹- دو عدد طبیعی زوج متوالی داریم، کدام گزینه نشان‌دهنده ک.م.م آنها است؟ (عدد کوچک را a در نظر بگیرید.)

(۱) $\frac{a(a+2)}{2}$ (۲) $a+2$

(۳) $a(a+2)$ (۴) $2(a+1)$

۷۰- مهسا، مریم و مینا در یک بیمارستان کار می‌کنند. زمان کشیک مهسا هر ۱۰ روز یک بار، زمان کشیک مریم هر

۸ روز یک بار و زمان کشیک مینا هر ۶ روز یک بار است. آنها روز سوم فروردین همدیگر را ملاقات می‌کنند.

نزدیک‌ترین زمانی که این سه نفر دوباره همدیگر را در کشیک بیمارستان ملاقات می‌کنند، چه تاریخی است؟

(تعداد روزهای هر ماه را براساس واقعیت در نظر بگیرید؛ یعنی مثلاً فروردین را ۳۱ روزه در نظر بگیرید.)

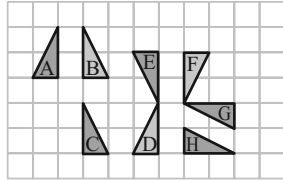
(۱) ۱۹ تیر (۲) ۳۰ تیر

(۳) ۳ مرداد (۴) ۲۵ تیر

محل انجام محاسبات

(سؤالهای منتفب از کتاب آبی)

۷۱- در شکل زیر، اگر از شکل A به ترتیب ابتدا به B، سپس به C، سپس به D و به همین ترتیب در نهایت به شکل H برسیم (به ترتیب حروف الفبا)، چندبار از تقارن استفاده کرده‌ایم؟ (تنها با یک حرکت هر شکل به شکل بعدی تبدیل می‌شود).



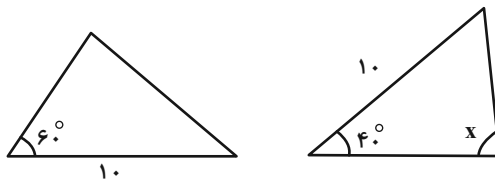
۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۷۲- مثلث‌های زیر هم‌نهشت‌اند. زاویه X چند درجه است؟



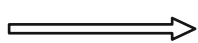
۶۰° (۱)

۱۰۰° (۲)

۸۰° (۳)

۷۰° (۴)

۷۳- جهت فلش زیر در تبدیل تقارن نسبت به خط عمودی عوض ... و در تبدیل دوران ۹۰ درجه عوض ...



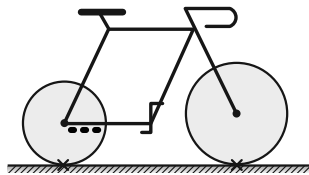
(۲) نمی‌شود - می‌شود

(۱) می‌شود - نمی‌شود

(۴) می‌شود - می‌شود

(۳) نمی‌شود - نمی‌شود

۷۴- در شکل زیر یک دوچرخه فرضی نشان داده شده است که شعاع چرخ جلو ۳ متر و شعاع چرخ عقب ۲ متر است. هنگام شروع حرکت، نقاطی از چرخ‌ها را که در تماس با زمین هستند، علامت‌گذاری می‌کنیم. پس از طی چند متر این دو علامت همزمان با هم برای اولین بار، در تماس با زمین قرار می‌گیرند؟ ($\pi \approx 3$)



۶ (۱)

۱۲ (۲)

۱۸ (۳)

۳۶ (۴)

۷۵- اگر مجموع دو عدد اول فرد شود، حتماً یکی از آن دو عدد، ... است.

۳۳ (۴)

۷ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۷۶- حاصل ضرب دو عدد اول متمایز، کوچک‌تر از ۴۰ می‌باشد. حداکثر اختلاف ممکن بین این دو عدد چقدر بزرگ‌تر از حداقل اختلاف ممکن بین این دو عدد است؟

۱۵ (۴)

۱۷ (۳)

۱۶ (۲)

۹ (۱)

۷۷- ب.م.م دو عدد ۹۰ و ۶۰۰ کدام شمارنده را ندارد؟

۷ (۴)

۵ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۷۸- دانش‌آموزان کلاس اول و دوم یک مدرسه، می‌خواهند به اردو بروند. آن‌ها تصمیم گرفته‌اند که در اردو چادر بزنند و در دسته‌های مساوی از چادرها استفاده کنند. اگر کلاس اول ۳۰ نفر دانش‌آموز و کلاس دوم ۳۶ نفر دانش‌آموز داشته باشد و مسئولان مدرسه بخواهند برای دو کلاس، یک نوع چادر با ظرفیت‌های یکسان تهیه کنند، بهتر است چادرها چند نفره باشند تا کم‌ترین تعداد چادر استفاده شود؟ (دانش‌آموزان اول و دوم با هم در یک چادر قرار نمی‌گیرند و تمامی چادرها پر می‌شوند).

۱۸ (۴)

۱۲ (۳)

۶ (۲)

۳ (۱)

۷۹- اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین شمارنده طبیعی یک عدد طبیعی، ۹۶ است. حاصل ضرب عدد طبیعی مذکور در کوچک‌ترین عدد اول دو رقمی، کدام است؟

۱۲۳۵ (۴)

۱۰۴۵ (۳)

۱۰۶۷ (۲)

۱۲۶۱ (۱)

۸۰- اگر $(\bigcirc, ۳۲) = ۱۶$ و $[\bigcirc, ۳۲] = ۱۶۰$ باشد، کدام است \bigcirc ؟

۴۸ (۴)

۸۰ (۳)

۲ (۲)

۳۲ (۱)

۳۰ دقیقه

علوم

صفحة ۴۲ تا صفحه ۷۶

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

سؤال‌های علوم عادی

(سؤال‌های طرازی)

۸۱- کدام گزینه نادرست است؟ (نگاه به گذشته)

- ۱) شیشه‌سازی در ایران سابقه‌ای طولانی دارد و به بیش از ۲۰۰۰ سال می‌رسد.
- ۲) در ساخت بتن، از سیمان، شن، ماسه و آب استفاده می‌شود.
- ۳) لعاب دادن ظروف سفالی بعد از شکل دادن به خمیر انجام می‌شود.
- ۴) در فرایند استخراج فلز آهن، سنگ آهن، کربن و خاک رس را در کوره گرما می‌دهند.

۸۲- آب‌کره شامل کدام یک می‌باشد؟

- ۱) رطوبت موجود در هوا
- ۲) یخچال‌ها
- ۳) آب‌های زیرزمینی
- ۴) همه موارد

۸۳- کدام گزینه عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«تصویر زیر ساحل ... را نشان می‌دهد که در اثر مقاومت ... سنگ‌های ساحلی در برابر فرسایش به وجود آمده است.»



- ۱) صخره‌ای و پرتگاهی - کم
- ۲) صخره‌ای و پرتگاهی - زیاد
- ۳) هموار و ماسه‌ای - کم
- ۴) هموار و ماسه‌ای - زیاد

۸۴- چند مورد از موارد زیر میزان نفوذپذیری آب در خاک و در نتیجه آن حجم آب‌های زیرزمینی را افزایش می‌دهد؟

«پوشش گیاهی - شیب زیاد - ماسه‌ای بودن خاک - بارش زیاد»

- ۱) ۱
- ۲) ۲
- ۳) ۳
- ۴) ۴

۸۵- کدام گزینه درباره سطح ایستابی نادرست است؟

- ۱) هر چقدر عمق سطح ایستابی در منطقه‌ای کم‌تر باشد، برای دسترسی مناسب به آب، چاه‌های عمیق‌تری باید حفر شود.
- ۲) در نواحی خشک داخلی کشور، عمق چاه‌های حفر شده ممکن است بیش از ۱۵۰ متر برسد.
- ۳) سطح ایستابی در مناطق نزدیک دریا به سطح زمین نزدیک است.
- ۴) منطقه بالای سطح ایستابی توسط رطوبت و هوا پر شده است.

۸۶- گروهی از افراد در سفر خود به شمال کشور، از آب چشمه‌های رشته کوه البرز استفاده کرده‌اند. مطابق کتاب درسی، در کدام گزینه، گروهی

از مهم‌ترین املاح موجود در این آب به‌درستی آمده است؟

- ۱) کلسیم و فلوئور
- ۲) کلسیم و منیزیم
- ۳) منیزیم و کلر
- ۴) آهن و روی

۸۷- در بین اجسام مذکور، کدام یک انرژی جنبشی بیش‌تری دارد؟

- ۱) جسمی ۵ کیلوگرمی که با سرعت ۲۰ متر بر ثانیه حرکت می‌کند.
- ۲) جسمی ۴ کیلوگرمی که با سرعت ۱۵ متر بر ثانیه حرکت می‌کند.
- ۳) جسمی ۲ کیلوگرمی که با سرعت ۱۳ متر بر ثانیه حرکت می‌کند.
- ۴) جسمی ۱۰ کیلوگرمی که با سرعت ۲۱ متر بر ثانیه حرکت می‌کند.

۸۸- کدام یک از اثرات نیرو می‌باشد؟

- ۱) تغییر جهت حرکت جسم
- ۲) تغییر شکل جسم
- ۳) تغییر سرعت حرکت جسم
- ۴) همه موارد

۸۹- جسمی در حال سقوط آزاد است. اگر بعد از گذشت زمان مشخص، ۶۰ ژول به انرژی جنبشی آن افزوده شود، در این صورت چه مقدار از

انرژی پتانسیل گرانشی جسم کاسته شده است؟ (از مقاومت هوا و اصطکاک صرف نظر شود.)

- ۱) ۶۰ ژول
- ۲) بیش از ۶۰ ژول
- ۳) کمتر از ۶۰ ژول
- ۴) نمی‌توان گفت

۹۰- اگر یک دونه برای طی کردن مسیری مشخص، به ۸۴ کیلوکالری انرژی نیاز داشته باشد و از طرفی تنها نیمی از انرژی شیمیایی غذایی که

می‌خورد، صرف تأمین انرژی دوییدن شود، انرژی مورد نیاز وی برای طی کردن این مسیر با خوردن به تقریب چند گرم حبوبات تأمین خواهد

شد؟ (انرژی موجود در حبوبات به‌ازای هر گرم، ۵ کیلوژول است.)

- ۱) ۷۰ گرم
- ۲) ۱۴۰ گرم
- ۳) ۱۷ گرم
- ۴) ۳۴ گرم

(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۹۱- مطابق کتاب درسی، جمع‌آوری انواع اشیاء فلزی، ذوب مجدد و تولید قطعات جدید، می‌تواند بیانگر ... باشد.

(۱) کاهش مصرف (۲) مصرف دوباره

(۳) بازیافت (۴) هیچ‌کدام از گزینه‌ها صحیح نیستند.

۹۲- فرض کنید مساحت کل کره زمین حدود ۵۱۰ میلیون کیلومتر مربع است. در این صورت تقریباً حدود چه مساحتی از آن را آب می‌پوشاند؟

(۱) ۲۵۵۰۰۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع (۲) ۳۸۲۵۰۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع

(۳) ۱۲۷۵۰۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع (۴) ۲۲۹۵۰۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع

۹۳- اگر شیب زمینی که رودخانه در آن جریان دارد، ... باشد رودخانه مسیر ... پیدا می‌کند و سرعت آب رودخانه‌ها با یکدیگر ... است.

(۱) کم - مستقیم - یکسان (۲) کم - مارپیچی - یکسان

(۳) زیاد - مستقیم - متفاوت (۴) زیاد - مارپیچی - متفاوت

۹۴- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) حدود ۷۹ درصد حجم آب کره در دریاها و اقیانوس‌ها قرار دارد.

(۲) شکستگی‌های قسمتی از سنگ‌کره، علت تشکیل دریاچه ارومیه است.

(۳) نمی‌توان گفت که در صورت بروز آلودگی‌های کم در رودخانه‌ها، مشکلات زیست‌محیطی در آن‌ها ایجاد نمی‌شود.

(۴) گاهی دریاچه‌ها به منظور تعدیل دمای هوای منطقه و یا برای تولید برق، به‌صورت مصنوعی ایجاد می‌شوند.

۹۵- به‌طور کلی سرعت حرکت آب‌های زیرزمینی از ... تا ... در ... متغیر است و در صورت رسیدن آب آبخوان آزاد به سطح زمین، به‌طور

طبیعی ... به‌وجود می‌آید.

(۱) ۰/۰۵ سانتی‌متر - ۵۰۰ متر - دقیقه - تندآب (۲) ۵۰ کیلومتر - ۵۰۰ کیلومتر - روز - تندآب

(۳) ۰/۵ متر - ۵۰۰ متر - سال - چشمه (۴) ۵۰ میلی‌متر - ۵۰۰ کیلومتر - سال - چشمه

۹۶- کدام گزینه درباره آبخوان‌های آزاد صحیح نیست؟

(۱) در این نوع سفره‌های آب زیرزمینی، یک لایه نفوذپذیر بر روی یک لایه نفوذناپذیر قرار دارد.

(۲) این نوع آبخوان‌ها بیش‌تر در نواحی کوهستانی و شیب‌دار ایجاد می‌شود.

(۳) آب موجود در آن‌ها از طریق حفر چاه و قنات قابل بهره‌برداری است.

(۴) آب موجود در این آبخوان اغلب بی‌رنگ، بی‌بو و بدون مواد تیره‌کننده است.

۹۷- شخصی با نیروی افقی ۳۲۵ نیوتون، جعبه‌ای را به اندازه ۲ متر در جهت نیروی وارد شده به آن جابه‌جا می‌کند. کاری که این شخص روی

جعبه انجام می‌دهد، چند ژول است؟

(۱) ۳۲۵ (۲) ۵۰۰ (۳) ۶۵۰ (۴) ۱۵۰۰

۹۸- با کاهش ۲۰ درصدی نیروی وارد بر یک جسم و افزایش جابه‌جایی آن، مقدار کار انجام شده، ۳۰ درصد افزایش می‌یابد. در این حالت

جابه‌جایی باید چند درصد افزایش یابد؟

(۱) ۶۲/۵ (۲) ۱۶/۲۵ (۳) ۵۰ (۴) ۱۵

۹۹- در یک چراغ‌قوه انرژی ... موجود در باتری به انرژی ... تبدیل و این انرژی در لامپ به انرژی ... و ... تبدیل می‌شود. (به ترتیب از راست

به چپ)

(۱) شیمیایی - الکتریکی - کشسانی - گرمایی (۲) شیمیایی - الکتریکی - گرمایی - نورانی

(۳) الکتریکی - شیمیایی - گرمایی - نورانی (۴) شیمیایی - کشسانی - الکتریکی - نورانی

۱۰۰- فرض کنید یک گوی آویزان توسط یک نخ، از نقطه A حرکت کرده و مسیر مشخص شده با خط‌چین را طی می‌کند. فرض کنید این

آزمایش در دو حالت اتفاق بیفتد؛ حالت اول، جسم از نقطه A رها شود و حالت دوم، جسم از نقطه A با سرعت مشخص به سمت پایین

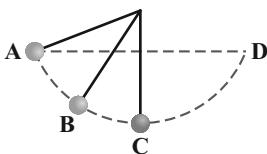
پرتاب می‌شود (دارای انرژی جنبشی اولیه است). در مقایسه این دو آزمایش کدام مورد مشترک نیست؟ (از اتلاف انرژی صرف‌نظر شود).

(۱) در نقطه C، بیش‌ترین انرژی جنبشی وجود دارد.

(۲) گلوله به نقطه D می‌رسد.

(۳) گلوله از نقطه D می‌گذرد و بالاتر می‌رود.

(۴) در مسیر A تا C، رفته رفته از انرژی پتانسیل گرانشی کاسته شده و به انرژی جنبشی افزوده می‌شود.



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- کدام گزینه درست است؟

- (۱) مرمر سنگی قیمتی است که ماندگاری پایینی دارد.
 - (۲) از نفت خام برای تولید حشره‌کش استفاده می‌شود.
 - (۳) سنگ نمک در حرم امامان به کار می‌رود.
 - (۴) همه مواد در جهان هستی، تقریباً از ۸۰ نوع اتم تشکیل شده است.
- ۱۰۲- مطابق کتاب درسی، ذرات سازنده چندتا از موارد زیر، مولکول است؟

«جیوه، کلر، اکسیژن، طلا، آب، مس، گوگرد»

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۷ | (۲) ۶ |
| (۳) ۵ | (۴) ۴ |

۱۰۳- ویژگی‌های بیان‌شده در مقابل کدام عنصر نادرست ذکر شده است؟

- (۱) جیوه: فلزی مایع و سمی
- (۲) گوگرد: نافلزی جامد و زردرنگ
- (۳) مس: فلزی کاربردی در ساخت لوازم مختلف
- (۴) کلر: نافلزی جامد و سمی

۱۰۴- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) هر اتم اکسیژن دارای ۸ الکترون، ۸ پروتون و ۸ نوترون می‌باشد.
- (۲) الکترون‌ها و نوترون‌ها در مرکز اتم و پروتون‌ها در اطراف قرار دارند.
- (۳) تعداد پروتون‌های عنصر کربن، با تعداد الکترون‌های آن برابر است.
- (۴) کربن‌دی‌اکسید، از سه اتم تشکیل شده است.

۱۰۵- مقدار یکسان از چهار ماده شیشه، الکل، مس و آب را به یک اندازه حرارت می‌دهیم. به ترتیب از راست به چپ، کدام ماده بیش‌ترین میزان

انبساط و کدام ماده کم‌ترین میزان انبساط را خواهد داشت؟ (از تغییر حالت فیزیکی ماده صرف نظر شود.)

- | | |
|--------------|----------------|
| (۱) آب- مس | (۲) الکل- شیشه |
| (۳) آب- شیشه | (۴) الکل- مس |

(شیمی)
صفحه ۱۲ تا صفحه ۲۴
(فیزیک)
صفحه ۷۷ تا صفحه ۹۲
(زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)
صفحه ۴۸ تا صفحه ۶۴
و صفحه ۹۸ تا صفحه ۱۰۶

(سؤال‌های فیزیک)

۱۰۶- اگر در موتور یک خودرو $\frac{1}{5}$ کیلوژول انرژی در اثر سوختن بنزین تولید شود و تنها $\frac{1}{3}$ آن صرف حرکت خودرو شود، کدام گزینه درباره

این خودرو درست نیست؟ (نگاه به گذشته)

(۱) انرژی شیمیایی بنزین به انرژی حرکتی (جنبشی) و گرمایی تبدیل شده است.

(۲) 1000 ژول انرژی به صورت گرما تلف شده است.

(۳) 1000 ژول انرژی از بین رفته است.

(۴) 500 ژول به انرژی حرکتی (جنبشی) خودرو تبدیل شده است.

۱۰۷- اگر جسم A با دمای 30°C را با جسم B با دمای 65°C در تماس قرار دهیم، دمای تعادل دو جسم چند درجه سانتی‌گراد می‌تواند

باشد؟

(۱) 25°C

(۲) 70°C

(۳) 0°C

(۴) 50°C

۱۰۸- کدام گزینه در مورد انرژی زمین‌گرمایی به نادرستی بیان شده است؟

(۱) این انرژی حاصل از گرمای سنگ‌های داغ اعماق زمین است که در نواحی آتشفشانی وجود دارند.

(۲) از نشانه‌های وجود این نوع انرژی، می‌توان به چشمه‌های آب گرم و آب‌های داغ در حال فوران (آب فشان) در برخی نقاط کره زمین اشاره کرد.

(۳) انرژی زمین‌گرمایی افزون بر تولید انرژی الکتریکی، کاربردهای دیگری نیز دارد.

(۴) با توجه به جغرافیای کشورمان، متاسفانه امکان بهره‌برداری از این انرژی در ایران وجود ندارد.

۱۰۹- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) شکل جامد سوخت زیستی چوب یا زغال است که قدیمی‌ترین منبع انرژی مورد استفاده بشر به‌شمار می‌رود.

(۲) صفحه‌های خورشیدی در وسیله‌ای مانند ماشین حساب به‌کار می‌روند.

(۳) در آب‌گرم‌کن‌های خورشیدی، سطح لوله‌های حاوی آب را با رنگ‌های روشن رنگ‌آمیزی می‌کنند.

(۴) بیش از ۸۵ درصد انرژی مورد نیاز بشر از سوخت‌های فسیلی تامین می‌شود.

۱۱۰- از بین مواد زیر، چند مورد رسانای گرما نیست؟

«آهن - فایبرگلاس - مس - هوا - چوب پنبه»

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

(سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- علت تشکیل ...، عبور آب ابتدا از سنگ‌های سخت و سپس از سنگ‌های نرم است. (نگاه به گذشته)

- (۱) دریاچه
(۲) آبشار
(۳) رودخانه
(۴) یخچال

۱۱۲- همه گزینه‌های زیر به‌درستی بیان شده است، به جز ...

- (۱) آب‌های زیرزمینی در همه جای کره زمین وجود دارند.
(۲) آب‌های زیرزمینی بزرگ‌ترین ذخیره آب شیرین زمین محسوب می‌شوند.
(۳) حفر چاه و قنات از رایج‌ترین راه‌های دستیابی به منابع آب‌های زیرزمینی است.
(۴) در نواحی خشک داخلی کشور، عمق چاه حفر شده ممکن است بیش از ۱۵۰ متر باشد.

۱۱۳- چند مورد نادرستی علمی در متن زیر وجود دارد؟

آب‌های سطحی پس از نفوذ به درون زمین، فضاهای خالی بین ذره‌های تشکیل‌دهنده رسوبات و سنگ‌ها را پر می‌کنند و ذخایر آب‌های زیرزمینی را به‌وجود می‌آورند. آب‌ها در زیرزمین حرکت می‌کنند. سرعت حرکت آن‌ها از ۵٪ متر تا ۱۰۰ متر در سال متغیر است. جهت حرکت آب از شیب سطح زمین پیروی می‌کند. سرعت حرکت آب‌های زیرزمینی در رسوبات دانه‌درشت، مانند آبرفت‌ها، کم و در رسوبات دانه ریز، مانند رس‌ها، زیاد است.

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

۱۱۴- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) دریاچه خزر باقی‌مانده دریای قدیمی تیتیس، می‌باشد.
(۲) دریاچه سبلان در دهانه آتشفشان تشکیل شده است.
(۳) دریاچه درون غارعلیصدر در همدان واقع شده است.
(۴) دریاچه شهدای خلیج فارس نوعی دریاچه مصنوعی می‌باشد و بنابراین نقشی در تعدیل آب‌وهوا ندارد.

۱۱۵- چند مورد از موارد زیر درست است؟

- (الف) آب دریاها به دلایل گوناگون دائماً در حال حرکت‌اند.
(ب) اگر سنگ‌های ساحلی در برابر فرسایش مقاوم باشند، شکل ساحل به‌صورت هموار و ماسه‌ای خواهد بود.
(ج) در صورتی که شیب زمین کم باشد، رودخانه مسیر مستقیم پیدا خواهد کرد.

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) صفر

۱۱۶- کدام گزینه درست است؟

- (۱) در سفره‌های آب زیرزمینی آزاد یک لایه نفوذناپذیر روی یک لایه نفوذپذیر قرار گرفته است.
(۲) سفره‌های آب زیرزمینی آزاد بیشتر در دشت‌ها و دامنه کوه‌ها دیده می‌شوند.
(۳) ترکیب شیمیایی و دمای آب‌های زیرزمینی متغیر است.
(۴) کلسیم و فلوئور از مهم‌ترین املاح موجود در آب‌های زیرزمینی هستند.

۱۱۷- کدام گزینه درست است؟

- (۱) برای رنگ‌آمیزی یاخته پوششی دهان، از آبی متیل استفاده می‌کنیم.
(۲) دستگاه گلژی در تولید انرژی در یاخته نقش اساسی دارد.
(۳) همه پروتئین‌های غشای یاخته به قند متصل هستند.
(۴) هسته در گیاهان، جانوران، باکتری‌ها و آغازیان، پوششی دارد که آن را در بر می‌گیرد.

۱۱۸- چند مورد از مواد زیر، نادرست است؟

- (الف) با وجود دیواره یاخته‌ای شکل یاخته‌های گیاهی منظم‌تر است.
(ب) ران‌ها (ریبوزوم‌ها) و شبکه در میان یاخته‌ای (آندوپلاسمی) در اطراف هسته یاخته جانوری دیده می‌شوند.
(ج) سبزدیسه (کلروپلاست) در یاخته جانوری حضور ندارد.

- (۱) صفر
(۲) ۱
(۳) ۲
(۴) ۳

۱۱۹- کدام گزینه درباره یاخته گیاهی درست است؟

- (۱) کریچه (واکوئول) این یاخته می‌تواند از هسته آن بزرگ‌تر باشد.
(۲) این یاخته برخلاف یاخته جانوری، به‌جای غشاء، دیواره سلولی دارد.
(۳) این یاخته دستگاه گلژی ندارد.
(۴) دیواره یاخته‌ای این یاخته فاقد منفذ می‌باشد.

۱۲۰- کدام گزینه از ویژگی‌های جلبک رشته‌ای است؟

- (۱) می‌تواند سبز رنگ باشد.
(۲) یاخته‌های پیکر آن نمی‌توانند مستقل از یکدیگر به فعالیت حیاتی خود ادامه دهد.
(۳) نوعی پریاخته‌ای ساده می‌باشد.
(۴) گزینه‌های «۱» و «۳» صحیح هستند.

۱۰ دقیقه

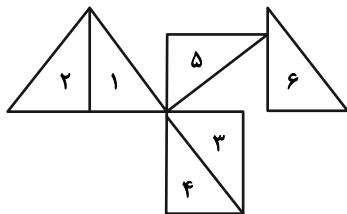
ریاضی

صفحة ۴۸ تا صفحه ۶۸

محل انجام محاسبات

سؤالهای ریاضی (نیز هوشان)

۱۲۱- کدام گزینه نادرست است؟



(۱) تبدیل ۶ به ۴: انتقال

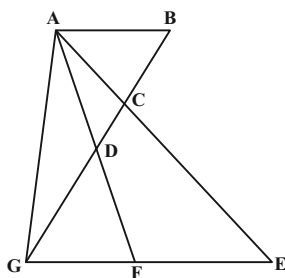
(۲) تبدیل ۵ به ۳: دوران

(۳) تبدیل ۲ به ۶: انتقال

(۴) تبدیل ۱ به ۲: تقارن

۱۲۲- با توجه به شکل زیر، اگر $\widehat{A}DB = \widehat{F}DG, \widehat{B}AD = \widehat{D}FG, \widehat{A}BC = \widehat{D}GF, \overline{AD} = \overline{DF}, \overline{BD} = \overline{DG}$

باشد، کدام دو مثلث با یکدیگر هم‌نهشت هستند؟

(۱) $\triangle ADG$ و $\triangle ABC$ (۲) $\triangle FGD$ و $\triangle ABD$ (۳) $\triangle AGF$ و $\triangle AFE$ (۴) $\triangle AGE$ و $\triangle AGB$ 

۱۲۳- چند عدد بین ۱۰۰ تا ۱۲۵، عدد اول هستند؟

(۴) ۸

(۳) ۷

(۲) ۶

(۱) ۵

۱۲۴- حاصل جمع سه عدد اول متفاوت ۳۸ شده است. بیشترین حاصل ضرب ممکن برای این سه عدد کدام گزینه است؟

(۴) ۶۴۶

(۳) ۴۰۶

(۲) ۳۱۰

(۱) ۵۹۸

۱۲۵- تعداد شمارنده‌های اول متمایز عدد $a \times b$ چند است؟ a = تعداد شمارنده‌های عدد ۴۹ b = تعداد شمارنده‌های عدد ۳۶

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

۱۲۶- اگر a و b دو عدد طبیعی متوالی باشند، کدام عبارت، حتماً درست است؟(۲) $[a, b] = ab$ (۱) $(a, b) = 1$

(۴) گزینه‌های «۱» و «۲» درست است.

(۳) $a - b$ یک عدد اول است.۱۲۷- حاصل عبارت زیر به ازای $a = 2$ و $b = 7$ و $c = 3$ کدام است؟ $[12c, 5b]$ $(8c + a, b)(2b + 11a, 60c)[ac, b]$ (۴) $\frac{1}{6}$ (۳) $\frac{6}{5}$ (۲) $\frac{5}{6}$

(۱) ۱

۱۲۸- اگر $\frac{ab}{[a, b]} = 3$ و $\frac{a}{b} = \frac{42}{98}$ باشد، حاصل $a + b$ چند است؟

(۴) ۴۰

(۳) ۳۰

(۲) ۲۰

(۱) ۱۰

۱۲۹- اگر x و $17x + 7x$ اعداد طبیعی و بزرگ‌تر از ۱ باشند، اگر ب.م.م این دو برابر با x باشد، مقدار ک.م.م این دو عدد چند است؟

(۴) ۶۸

(۳) ۲۷۲

(۲) ۱۱۹

(۱) ۱۳۶

۱۳۰- اگر a شمارنده b ، c شمارنده b و b شمارنده d باشد، کدام گزینه نادرست است؟(۴) $(d, a) = a$ (۳) $[b, c] = b$ (۲) $[d, c] = c$ (۱) $(a, b) = a$

۱۰ دقیقه

فارسی

صفحة ۶۵ تا صفحه ۸۵

سؤالهای فارسی (تیزهوشان)

ابیات زیر را بخوانید و به سؤالات پاسخ دهید. (ابیات دارای نادرستی املایی هستند.)

- ۱- به خاک پای عزیزت که عهد نشکستم / ز من بریدی و با هیچ کس نیوستم
- ۲- کجا روم که بمیرم بر آستان امید / اگر به دامن وصلت نمی‌رسد دستم
- ۳- شگفت مانده‌ام از بامداد روز وداع / که برنخاست قیامت چو بی تو بنشستم
- ۴- بلای عشق تو نگزاشت پارسا در پارس / یکی منم که ندانم نماز چون بستم
- ۵- نماز کردم و از بیخودی ندانستم / که در خیال تو عقد نماز چون بستم
- ۶- نماز مست شریعت روا نمی‌دارد / نماز من که پذیرد که روز و شب مستم
- ۷- چنین که دست خیالت گرفت دامن من / چه بودی ار برسیدی به دامن دستم

۱۳۱- در کدام بیت نادرستی املایی دیده می‌شود؟

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

۱۳۲- هم‌خانواده کدام واژه در ابیات یافت نمی‌شود؟

- | | |
|----------|------------|
| (۱) شارع | (۲) وعده |
| (۳) معزز | (۴) معاهده |

۱۳۳- در کدام بیت، فعل اسنادی وجود دارد؟

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

۱۳۴- در کدام مصراع شخصیت بخشی دیده می‌شود؟

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| (۱) مصراع دوم بیت نخست | (۲) مصراع اول بیت پنجم |
| (۳) مصراع دوم بیت چهارم | (۴) مصراع اول بیت هفتم |

۱۳۵- در کدام بیت واژه «که» به معنای «کسی که» آمده است؟

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

۱۳۶- «از کسی بریدن» در بیت نخست کنایه از چیست؟

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| (۱) زخمی شدن | (۲) گریه کردن به خاطر کسی |
| (۳) منصرف شدن از علاقه کسی | (۴) التماس کردن به کسی |

۱۳۷- نقش دستوری «دامن» در بیت دوم و «نماز» در مصراع دوم بیت ششم چیست؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- | | |
|-----------------|------------------|
| (۱) مفعول- نهاد | (۲) متمم- نهاد |
| (۳) متمم- مفعول | (۴) مفعول- مفعول |

۱۳۸- معنای «چون» در بیت پنجم و «چو» در بیت سوم در کدام گزینه به درستی آمده است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- | | |
|----------------------|--------------------|
| (۱) مانند- هنگامی که | (۲) چگونه- وقتی که |
| (۳) چه زمانی- مثل | (۴) چطور- مانند |

۱۳۹- در کدام بیت کنایه‌ای با معنای «همیشه» وجود دارد؟

- | | |
|--------------|-------------|
| (۱) بیت نخست | (۲) بیت ششم |
| (۳) بیت هفتم | (۴) بیت دوم |

۱۴۰- در کدام بیت سوگند وجود دارد؟

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

۱۰ دقیقه

استعداد تحلیلی

سؤال‌های استعداد تحلیلی

۱۴۱- جمله بعدی در دنباله زیر کدام است؟

۱۰, ۱۱, ۱۲, ۲۲, ۴۱, ۴۲, ...

۴۳ (۱)

۴۴ (۲)

۲۶ (۳)

۸۱ (۴)

۱۴۲- عمل \odot به صورت زیر تعریف شده است؟

$$۳ \odot ۵ = ۶$$

$$۴ \odot ۶ = ۶$$

$$۱۰ \odot ۸ = ۸$$

در این صورت $۳ \odot ۴$ کدام است؟

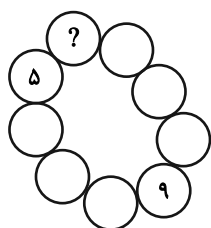
۵ (۱)

۴ (۲)

۳ (۳)

۲ (۴)

۱۴۳- در شکل زیر مجموع اعداد واقع در هر سه دایره مجاور برابر ۲۰ است کدام عدد به جای علامت ؟ قرار می‌گیرد؟



۸ (۱)

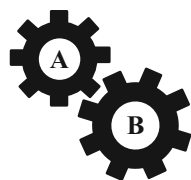
۷ (۲)

۵ (۳)

۶ (۴)

** متن زیر را بخوانید و به سؤالات آن پاسخ دهید.

چرخ دنده gear سخت افزاری است دایره‌ای شکل که محیط آن شامل تعدادی دندانه با اندازه یکسان است. چرخ‌دنده‌ها جهت انتقال گشتاور از محوری به محور دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد.



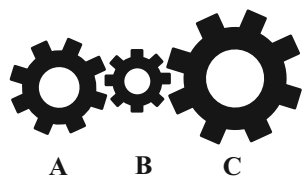
دو چرخ‌دنده متصل به یکدیگر اگر به حرکت در آیند در خلاف جهت یکدیگر حرکت می‌کنند.

نسبت تعداد دور زدن‌های دو چرخ دنده متصل به هم برابر با معکوس نسبت شعاع‌های آن‌هاست:

$$\frac{\text{تعداد دور زدن A}}{\text{تعداد دور زدن B}} = \frac{\text{شعاع B}}{\text{شعاع A}}$$

۱۴۴- در جعبه‌دنده زیر، اگر شعاع چرخ‌دنده‌های A، B و C به ترتیب ۲، ۱ و ۳ سانتی‌متر بوده و B شش دور بزند حاصل ضرب تعداد دورهای A

و C کدام است؟



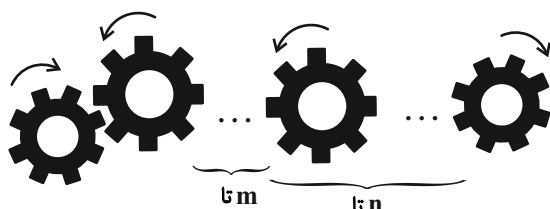
۶ (۱)

۷ (۲)

۸ (۳)

۹ (۴)

۱۴۵- در جعبه‌دنده زیر، اگر m و n تعداد چرخ‌دنده‌ها باشند، m+n کدام می‌تواند باشد؟ (m و n بزرگ‌تر از ۱ هستند).



۷ (۱)

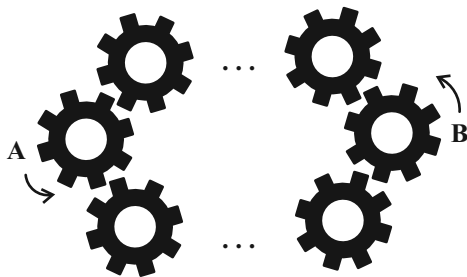
۶ (۲)

۴ (۳)

۳ (۴)

۱۴۶- در جعبه‌دنده دوری زیر، اگر نسبت تعداد چرخ دنده‌های بین A و B در بالا به پایین، ۳ باشد و کل تعداد چرخ‌دنده‌های موجود ۵۴ باشد

تعداد چرخ‌دنده‌های بین A و B در پایین کدام است؟ (علامت ... نشان دهنده حضور چرخ‌دنده‌ها می‌باشد).



۱۹ (۱)

۲۰ (۲)

۱۲ (۳)

۱۳ (۴)

*** متن زیر را بخوانید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.

احمد وقتی ساعت خود به‌درستی عدد ۸ صبح را نشان می‌داد، کاری را شروع کرد. بعد از مدتی، ساعت وی از کار می‌افتد. بعد از گذشت ۳ ساعت از

شروع کار ساعت وی عدد ۱۰:۴۵ را نشان می‌دهد. سپس بعد از گذشت زمانی و درست زمانی که کار خود را تمام کرده است، دوباره ساعت خود را

نگاه می‌کند و همان ۱۰:۴۵ را مشاهده می‌کند و از دوست خود علی که ساعت وی نیز از ساعت ۹ صبح همان روز خراب شده و در هر ساعت ۵

دقیقه بیش‌تر جلو می‌رود، ساعت را می‌پرسد و وی به عدد ۱۳:۲۰ اشاره می‌کند.

۱۴۷- ساعت احمد چه مدتی به خواب رفته است؟

۱) ۲ ساعت و ۵ دقیقه

۲) ۲ ساعت و ۱۵ دقیقه

۳) ۲ ساعت و ۲۰ دقیقه

۴) ۲ ساعت و ۳۵ دقیقه

۱۴۸- در صورتی که علی ساعت خود را تعمیر نکند، در ساعت ۲۱:۰۰ روز بعد، ساعت علی چند است؟

۱) ۰۰:۰۰

۲) ۲۲:۰۰

۳) ۲۰:۰۰

۴) ۱۸:۰۰

۱۴۹- اگر احمد بعد از انجام هر ۸۰ دقیقه کار، ۱۰ دقیقه استراحت کند، وی مجموعاً در کل زمان کار خود، چند دقیقه استراحت کرده است؟

۱) ۴۰ دقیقه

۲) ۳۵ دقیقه

۳) ۳۰ دقیقه

۴) ۲۵ دقیقه

۱۵۰- کم‌ترین تعداد وزنه‌های لازم جهت وزن کردن اجسام با جرم‌های ۵، ۹، ۲۰، ۲۱، ۲۵، ۲۸ و ۲۹ گرم توسط یک ترازوی دوکفه‌ای کدام

است؟ (محدودیت: در کفه‌ای که جسم قرار می‌گیرد، وزنه نمی‌توانیم قرار بدهیم.)

۳ (۱)

۴ (۲)

۵ (۳)

۶ (۴)



دفترچه پاسخ

آزمون ۱۲ بهمن ماه ۱۴۰۳

پایه هفتم دوره اول متوسطه

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳

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

پاسخ سؤال‌های فارسی

۱- گزینه «۳» (صفحه‌های ۴۰، ۴۱، ۵۵ تا ۶۲ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی) (نگاه به گذشته: نیلوفر امینی)
نقش «شاخکی» در بیت اول متمم و نقش «گیتی» در بیت دوم نهاد می‌باشد.

۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۶، ۷۴ و ۷۷ کتاب درسی - لغت) (رامیلا عسگری)

فلک: چرخ / سپهر / آسمان
قراضه: کهنه / فرسوده
اثنا: میانه‌ها / در اثنا: در میان / در بین

۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۶۸ و ۸۴ کتاب درسی - املا) (هانیه صمدی)
«بگذار» در بیت به این شکل، به معنای «قرار دادن» درست است.
«گزاردن» به معنای «ادا کردن» در اینجا درست نیست.

۴- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۷، ۷۷ و بخش اعلام کتاب درسی - تاریخ ادبیات) (هانیه صمدی)
«قصه‌های مجید» اثر هوشنگ مرادی کرمانی و «تاریخ مغول» اثر عباس اقبال آشتیانی است.

۵- گزینه «۱» (صفحه ۷۲ کتاب درسی - دانش زبانی) (رامیلا عسگری)
تکرار کلمات کوه و دریا و بنگرم و بینم تناسب بین کلمات دریا، کوه، صحرا و دشت

۶- گزینه «۱» (صفحه ۶۸ کتاب درسی - دانش زبانی) (فاطمه عبدالوند)
در قسمت «الف» به ترتیب، بود و شد ← ۲ فعل اسنادی.
در قسمت «ب» به ترتیب، شد و شدند و شد ← ۳ فعل اسنادی.
در قسمت «ج» به ترتیب، است، بود، شد و شد ← ۴ فعل اسنادی.

۷- گزینه «۲» (صفحه ۸۴ کتاب درسی - دانش زبانی) (هانیه صمدی)
«خوش داستان» در واقع همان «داستان خوش» است که «خوش» در آن صفت است. «خوش» در سایر ابیات مسند است.

۸- گزینه «۲» (صفحه ۸۴ کتاب درسی - دانش زبانی) (رامیلا عسگری)
در گزینه «۱»، «کنجکاو و دقیق»، در گزینه «۳»، «زنده» و در گزینه «۴» شیفته طبیعت مسند هستند.

۹- گزینه «۳» (صفحه ۶۵ کتاب درسی - مفهوم) (فاطمه عبدالوند)
در گزینه «۳» به مفهوم غنیمت شمردن فرصت‌ها اشاره شده که مفهومی یکسان با عبارت صورت سوال را بیان می‌کند.
باقی گزینه‌ها مفهومی متفاوت با گزینه «۳» را بیان می‌کنند.

۱۰- گزینه «۳» (صفحه ۶۶ کتاب درسی - مفهوم) (هانیه صمدی)
مفهوم مشترک بیت صورت سؤال و گزینه «۳» این است که انسان باید در لحظه زندگی کند و قدر زمان حال را بداند و خوش باشد.

معنی بیت گزینه «۳»: قبل از اینکه بمیری و سبزه از روی خاکت بروید، روی سبزه نشین و الان خوش باش.
مفهوم سایر ابیات:

گزینه «۱»: هر کسی یک بار روی تو را دید عاشق تو شد.
گزینه «۲»: آزادگی و رهایی در دوری از حرص، طمع و هوای نفسانی است.

گزینه «۴»: برجسته در راهنمای مردم آینده بودن

پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی

۱۱- گزینه «۱» (صفحه ۷۲ کتاب درسی - مفهوم) (کتاب آبی)
«بیتوته»: شب را در جایی به سر بردن - «غصه»: اندوه، غم

۱۲- گزینه «۲» (صفحه ۶۶ کتاب درسی - املا) (کتاب آبی)
شکل درست متن:
«سنگ مزارها را خواند و به حیرت فرو رفت زیرا مدت حیات صاحبان قبور که بر روی سنگ‌ها حک شده بود هیچ کدام از ده سال تجاوز نمی‌کرد.»

۱۳- گزینه «۳» (صفحه ۸۳ کتاب درسی - املا) (کتاب آبی)
املای «ضریح» در گزینه «۳» به همین شکل درست است.

۱۴- گزینه «۲» (ترکیبی - تاریخ ادبیات) (کتاب آبی)
مخزن الاسرار: نظامی گنجوی، (۶۱۴-۵۳۰ هـ ق)
مثنوی معنوی: مولوی، قرن هفتم
گلشن راز: شیخ محمود شبستری، قرن هشتم
قصه‌های مجید: هوشنگ مرادی کرمانی، معاصر

۱۵- گزینه «۱» (صفحه‌های ۸۰ و ۸۱ کتاب درسی - دانش ادبی) (کتاب آبی)
«فرزندان عزیزم» و «امام» در عبارات صورت سؤال منادا است.

۲۴- گزینه «۲» (صفحه ۷۴ کتاب درسی - ترجمه) (مجمید همایی)
عَسَلَتْ: شستم
وجهی: صورتم
یدی: دستم

۲۵- گزینه «۱» (صفحه ۷۱ کتاب درسی - ترجمه) (مجمید همایی)
إِشْتَرَيْتَ: خریدم
مَلَابِسَ: لباس‌هایی

۲۶- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۴ و ۷۴ کتاب درسی - ترجمه) (مجمید همایی)
أَكَلْتُ: خوردی (مذکر)
إِثْنَا عَشَرَ: دوازده

۲۷- گزینه «۱» (صفحه‌های ۶۵ تا ۶۷ کتاب درسی - قواعد) (مهمدمهدی بزرگر)
با توجه به قواعد به کار رفته در جملات، گزینه «۱» درست است.

شکل صحیح سایر گزینه‌ها:
(۲) أَنْتُمْ وَأَقِفُونَ فِي الشَّارِعِ.
(۳) أَنْتِ وَأَقِفِي فِي الشَّارِعِ.
(۴) هُمَا وَأَقِفَانِ / وَأَقِفْتَانِ فِي الشَّارِعِ.

۲۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۰، ۷۳ و ۷۴ کتاب درسی - قواعد) (سیدپارسا طباطبائی)
علت نادرستی گزینه:
ذَهَبْتُ: رفتم
وَحَدَكِ: تو به تنهایی (مؤنث)
هُوَ ضَمِيرُ سَوْمِ شَخْصٍ مُفْرَدٍ مُذَكَّرٍ اسْت.

۲۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸، ۶۱ و ۶۲ کتاب درسی - مقاله (حوار)) (سیدپارسا طباطبائی)

ترجمه گزینه پاسخ:
الف) این چمدان مال چه کسی است؟
ب) او مدیر مدرسه است.
بررسی سایر گزینه‌ها:
(۱) تو اهل کجایی؟ من اهل عراق هستم.
(۲) الف) خانواده‌ات کجا هستند؟ ب) آن‌ها آنجا نشسته‌اند.
(۴) این چیست؟ این قلم است.

۳۰- گزینه «۲» (صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸ کتاب درسی - مقاله (حوار)) (سیدپارسا طباطبائی)

ترجمه صورت سؤال:
الف) آیا این شلوار است؟
(۲) بله
ترجمه سایر گزینه‌ها:
(۱) هشت
(۳) آسمان‌ها و زمین
(۴) در سفر

۱۶- گزینه «۴» (صفحه ۶۸ کتاب درسی - دانش زبانی) (کتاب آبی)
«تمیرد» و «بمیرد» که به وضوح اسنادی نیست. «بود» و «هست» در مصراع‌های دوم و سوم از «وجود داشتن» سخن می‌گویند لذا این مصراع‌ها نیز فعل اسنادی ندارند. صرفاً جمله «جمع روشن بود» جمله‌ای اسنادی در ابیات است.

۱۷- گزینه «۲» (صفحه ۸۴ کتاب درسی - دانش زبانی) (کتاب آبی)
مسندها:
گزینه «۱»: زیاد - زیاد
گزینه «۲»: زیاد
گزینه «۳»: کم - زیاد
گزینه «۴»: کم - زیاد

۱۸- گزینه «۱» (صفحه‌های ۷۱ و ۷۴ کتاب درسی - دانش ادبی) (کتاب آبی)
«از کوره در رفتن: خشمگین شدن»
«تو نخ چیزی رفتن: درگیر موضوعی شدن»

۱۹- گزینه «۲» (صفحه ۷۹ کتاب درسی - مفهوم) (کتاب آبی)
همه گزینه‌ها هم‌چون مفهوم بیت صورت سؤال، به تأثیر دوست و همنشین بر انسان اشاره می‌کنند به‌جز بیت گزینه «۲» که مفهومی عاشقانه دارد و به داشتن یار و همدم اشاره می‌کند و ربطی به سایر گزینه‌ها ندارد.

۲۰- گزینه «۱» (صفحه ۶۶ کتاب درسی - مفهوم) (کتاب آبی)
بیت گزینه «۱» مانند عبارت صورت سؤال، به اهمیت زندگی در حال اشاره می‌کند.

پاسخ سؤال‌های عربی

۲۱- گزینه «۳» (صفحه ۶۰ کتاب درسی - ترجمه) (نگاه به گذشته: مریم آقاییاری)
این اصطلاح به معنی «خوش آمدیدا» درست است.

۲۲- گزینه «۲» (صفحه‌های ۵۲ و ۵۳ کتاب درسی - لغت) (مهمدمهدی بزرگر)
ترجمه کلمات گزینه‌ها:
(۱) ده
(۲) تصویر
(۳) یازده
(۴) نه

با توجه به ترجمه گزینه‌ها، گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» از اعداد هستند در حالی که گزینه «۲» به مفهوم دیگری اشاره دارد.

۲۳- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۲ کتاب درسی - لغت و قواعد) (مهمدمهدی بزرگر)
با توجه به شناسه و معنای افعال، تنها گزینه «۲» به درستی ترجمه شده است.
بررسی سایر گزینه‌ها:
(۱) خریدی (مذکر)
(۳) رفتی (مؤنث)
(۴) یاد کرد.



سؤال‌های منتخب از کتاب (آبی)

۳۱- گزینه «۳» (صفحه ۵۲ کتاب درسی - لغت) (کتاب آبی)
ترجمه کلمات به ترتیب: «انصاف - بخشندگی - آتش - شرم»
همگی دارای بار معنایی مثبت و جزء امور اخلاقی هستند به جز
«تار» که معنایی متفاوت را می‌رساند.

۳۲- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۲ کتاب درسی - لغت) (کتاب آبی)
«پیراهنی زنانه (فستاناً) برای پدربزرگم و پیراهنی (قمیصاً) برای
مادربزرگم برای هدیه خریدم.» نادرست است.

ترجمه سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: دو شلوار - یک چادر
گزینه «۲»: پیراهنی - پیراهنی زنانه
گزینه «۳»: شلواوری - دو پیراهن زنانه
نکته: «سروال، عباءه و فستان» می‌توانند برای مادربزرگ به کار
روند ولی برای پدربزرگ فقط «سروال و قمیص» را می‌توان به کار
برد.

۳۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۵۲ و ۵۴ کتاب درسی - لغت) (کتاب آبی)
مجموع این اعداد «تسعة» (۹) می‌شود؛

۱) $4 + 5 = 9$
۲) $7 + 2 = 9$
۳) $6 + 3 = 9$
ولی مجموع در گزینه‌ی «۴»؛ $18 = 10 + 8$ می‌شود.

۳۴- گزینه «۴» (ترکیبی - ترجمه) (کتاب آبی)
تلك الحقیبة الغالیة: آن کیف گران‌بها/ علی المنضدة: روی میز/
فی الغرفة: در اتاق/ لهذه المرأة الکتابة: برای (مال، از آن) این زن نویسنده

۳۵- گزینه «۱» (ترکیبی - ترجمه) (کتاب آبی)
ترجمه درست سایر گزینه‌ها:
۲) خانواده ما در سفر به روستایی زیبا به مدت یک روز هستند.
۳) در آن هتل چمدان‌هایی برای مسافران اهل جنوب عراق
است.
۴) برادرم دانش‌آموز موفقی در کلاس چهارم است. اسمش کاظم
است.

۳۶- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۲ کتاب درسی - ترجمه) (کتاب آبی)
«اشتریت»: خریدم/ «هذا الكتاب العلمي»: این کتاب علمی/ «قیمة»: به بهای،
بفقیمت/ «ألفین تومان»: دو هزار تومان/ «من»: از/ «سوق الكب»: بازار کتاب

۳۷- گزینه «۴» (ترکیبی - ترجمه) (کتاب آبی)
«أ»: آیا/ «فعلت»: انجام دادی/ «واجباتک»: تکالیف خود/
«وحدک»: تو به تنهایی/ «فی»: در/ «غرفتک»: اتاقت/
«خلف المنضدة»: پشت میز

۳۸- گزینه «۲» (ترکیبی - مفهوم) (کتاب آبی)
در گزینه «۲» از علم و دانش ستایش می‌شود (ارزش علم بسیار
است) و همین مفهوم در عبارت صورت سؤال (علم گنج است). نیز
آمده است.
تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مفهوم «ارزش علم به عمل به آن می‌باشد.» بیان
شده است.

گزینه «۳»: به این مطلب که «تجربه بالاتر از دانش است.» اشاره
دارد.

۳۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۶ و ۷۰ کتاب درسی - قواعد) (کتاب آبی)
ای مسافر آیا به بازار رفتی؟ - نه، به هتل رفتم.
هتل به جای بازار آمد، پس جواب منفی است. (رد گزینه‌های ۱ و ۲)
فعل مورد نظر باید دوم شخص مفرد مذکر باشد. (رد گزینه ۴)

۴۰- گزینه «۱» (صفحه‌های ۶۵ تا ۶۷ و ۷۰ کتاب درسی - قواعد) (کتاب آبی)
برای «أخت حمید» که بر دوم شخص مفرد مؤنث دلالت دارد، فعل به‌صورت
«غسلت» به کار می‌رود و ضمیر نیز به‌صورت «ک»؛ «... أغسلت يدک؟»

پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۴۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۱۰ و ۵۰ کتاب درسی - Student Book - دیکته)

(نگاه به گذشته؛ فائزه اکبرزاده)

دیکته صحیح واژگان موردنظر به‌صورت زیر است:

backpack-chalk-yard

۴۲- گزینه «۲» (صفحه‌های ۵۲، ۵۳ و ۵۹ کتاب درسی - لغت) (مانده ممدیاد) (ب)
معنی واژگان صورت سؤال:

کارمند = employee / سال = year / پیش خدمت = waiter
گل فروش = florist / گچ = chalk / مهندس = engineer
در میان واژگان ۴ مورد نام شغل می‌باشد.

۴۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۲۳ و ۵۸ کتاب درسی - لغت) (عرشیا مسین‌زاده)
عمو یا دایی = uncle
سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح است.

۴۴- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷، ۱۲، ۱۷، ۱۸ و ۵۸ کتاب درسی - لغت) (مانده ممدیاد) (ب)
شما چطور؟ What about you?

۴۵- گزینه «۳» (صفحه ۱۲ کتاب درسی - دستور زبان) (نگین افیون)
شکل درست جمله به صورت زیر است:
Can I have my library card?

۴۶- گزینه «۴» (صفحه ۱۰ کتاب درسی- املا) (عرشیا مسبین زاده)

شکل درست کلمه به صورت زیر است:

Welcome

املاي ساير واژگان مطابق کتاب درسي صحيح است.

۴۷- گزینه «۴» (صفحه ۷ کتاب درسی- املا) (عرشیا مسبین زاده)

املاي صحيح واژه به صورت زیر است:

بعدازظهر = afternoon

۴۸- گزینه «۱» (صفحه های ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی- نکات دستوری) (نگین افهان)

شکل کامل عبارت به صورت زیر است:

Nice to meet you.

He's my friend Erfan.

۴۹- گزینه «۳» (صفحه ۲۲ کتاب درسی- مکالمه) (مانده ممدیاری)

ترجمه کامل مکالمه:

A: آیا او پدر تو است؟ B: بله

A: شغل او چیست؟ B: او مکانیک است.

بررسی ترجمه سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: او (خانم) دکتر است.

گزینه «۲»: او پدر من است.

گزینه «۳»: او ۴۵ سال دارد.

۵۰- گزینه «۲» (صفحه های ۶، ۷ و ۱۰ کتاب درسی- مکالمه) (عرشیا مسبین زاده)

شکل صحيح گزینه «۲»:

How do you spell your last name? K-O-M-I-J-A-N-I

ساير گزینه‌ها مطابق کتاب درسي صحيح هستند.

پاسخ سؤال‌های پیام‌های آسمان

۵۱- گزینه «۱» (صفحه های ۸۸ و ۹۰ کتاب درسی- برترین یانو) (یاسین سعادی)

حضرت فاطمه (س) با آنکه سعادت زنان را در دوری از مردان نامحرم می‌دانست، اما هرگاه نیاز به حضور زنان بود و یا هرگاه حق به خطر می‌افتاد، با حفظ حیا و وقار به میان مردم می‌آمد و به وظیفه خود عمل می‌کرد. (حضور در اجتماع)

حضرت فاطمه (س) برخی شب‌ها تا صبح به راز و نیاز با خدا مشغول بود. اما با وجود این همه عبادت، باز هم نگران بود؛ نگران از سفر آخرت.

۵۲- گزینه «۳» (صفحه های ۸۷، ۸۹ و ۹۰ کتاب درسی- برترین یانو)

(فاطمه انصاری زاده)

بررسی گزینه نادرست:

امام علی (ع) درباره حضرت فاطمه (س) می‌فرمایند: «هرگاه به او می‌نگریستم غم و اندوه من برطرف می‌شد. خدا می‌داند که فاطمه در تمام مدت زندگی، هرگز مرا خشمگین نساخت و برای خود چیزی از من نخواست، مبادا که من نتوانم آن را فراهم کنم [و شرمنده شوم]. فاطمه یآوری نیکو در راه پیروی از خدا بود.» سایر گزینه‌ها از فرمایشات پیامبر اکرم (ص) درباره حضرت فاطمه (س) است.

۵۳- گزینه «۴» (صفحه ۱۰۱ کتاب درسی- افتخار بندگی) (فاطمه انصاری زاده)

بلوغ شرعی سه نشانه دارد؛ اگر فقط یکی از این نشانه‌ها در کسی ظاهر شود، او به بلوغ رسیده است:

(۱) رویدن مو در برخی قسمت‌های بدن.

(۲) فعال شدن برخی هورمون‌ها در بدن که نشانه‌های آن در پسران و دختران متفاوت است. (نادرستی گزینه «۴»)

(۳) رسیدن به سن بلوغ، این سن برای پسران چهارده سال و شش ماه و پانزده روز و برای دختران هشت سال و هشت ماه و بیست و یک روز است.

۵۴- گزینه «۲» (صفحه های ۱۰۲ و ۱۰۳ کتاب درسی- افتخار بندگی) (یاسین سعادی)

به مجتهدی هم که دارای شرایط زیر باشد و مردم برای یادگیری احکام به او مراجعه می‌کنند، مرجع تقلید می‌گویند.

مرجع تقلید باید شرایطی داشته باشد. برخی از آن‌ها عبارتند از:

(۱) زنده باشد.

(۲) شیعه دوازده امامی باشد.

(۳) عادل باشد؛ یعنی به واجبات دینی عمل کند و از گناهان دوری کند.

(۴) اعلم باشد؛ یعنی از سایر مجتهدان داناتر باشد.

به افراد متخصص در دین، مجتهد یا فقیه می‌گویند.

۵۵- گزینه «۴» (صفحه های ۱۱۰ و ۱۱۱ کتاب درسی- به سوی پاکی) (فاطمه انصاری زاده)

آب جاری آبی است که از زمین می‌جوشد و جریان دارد؛ مانند آب چشمه، قنات، رودخانه و آب باران نیز حکم آب جاری را دارد. اگر مقدار آب حداقل ۳۸۴ لیتر باشد، به آن آب کر گفته می‌شود، همانند آب لوله‌کشی ساختمان‌ها؛ زیرا به منبع بزرگ آب شهر یا روستا متصل است.

اگر مقدار آب کمتر از ۳۸۴ لیتر باشد، به آن آب قلیل گفته می‌شود؛ مانند آب داخل قوطی‌های آب معدنی.

پاسخ سؤال‌های ریاضی

۶۱- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۱ تا ۵۳ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

(نگاه به گذشته: ممدته عمادی)

$$\triangle ABD \cong \triangle BCD \Rightarrow \begin{cases} \overline{AB} = \overline{BC} = 5 \\ \overline{AD} = \overline{DC} \\ \overline{BD} = \overline{BD} = 3 \end{cases}$$

در مستطیل اضلاع روبه‌رو با هم مساوی هستند.

$$\overline{AD} = \overline{GF} = \overline{DC} = \overline{EF} = 4$$

$$\overline{BD} = \overline{DF} = \overline{AG} = \overline{CE} = 3$$

$$\text{محیط } ABCEG = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CE} + \overline{EF} + \overline{FG} + \overline{AG}$$

$$= 5 + 5 + 3 + 4 + 4 + 3 = 24$$

۶۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۰ تا ۵۴ کتاب درسی - هندسه و استدلال) (سید سامی موهان)

شکل بعد از ۳۶۰ درجه دوران به جای خودش برمی‌گردد. پس باید آن را بر ۳۶۰ تقسیم کنیم.

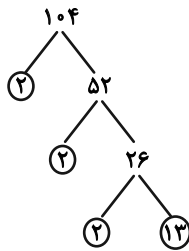
$$\begin{array}{r} 4950 \mid 360 \\ -360 \quad 13 \\ \hline 1350 \\ -1080 \\ \hline 270 \end{array}$$

پس دوران ۴۹۵۰ درجه، معادل دوران ۲۷۰ درجه پادساعتگرد است که دوران ۲۷۰ درجه پادساعتگرد با دوران ۹۰ درجه ساعتگرد برابر و گزینه «۳» به دست می‌آید.

۶۳- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۱ تا ۶۵ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

(سید سامی موهان)

$$\begin{array}{r} 104 \mid 2 \quad 52 \mid 2 \quad 26 \mid 2 \\ -10 \quad 52 \quad -40 \quad 26 \quad -2 \quad 13 \\ \hline 4 \quad 12 \quad 6 \\ -4 \quad -12 \quad -6 \\ \hline 104 = 2 \times 2 \times 2 \times 13 \end{array}$$



۶۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۱ تا ۶۵ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

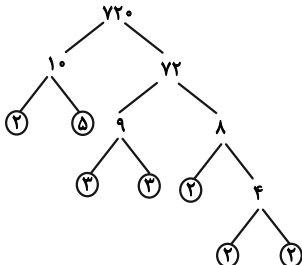
(تیکان صفری سیاهکل)

فرمول کاربردی:

(تعداد یک شمارنده اول فرد + ۱) = تعداد شمارنده‌های فرد یک عدد

× ... × (تعداد شمارنده اول فرد دیگر + ۱) ×

$$720 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$



پاسخ سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۵۶- گزینه «۴» (صفحه ۵۱ کتاب درسی - ایران، خانه ما) (یاسین ساعدی)

مطابق کتاب درسی، همه موارد مذکور از وظایف شهرداری می‌باشد.

۵۷- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۲ و ۶۳ کتاب درسی - تنوع آب و هوای ایران)

(سارا کاشانی)

بررسی موارد نادرست:

گزینه «۱»: مرطوب ترین ناحیه آب و هوایی ایران، ناحیه معتدل و مرطوب خزری است که در آن میزان بارندگی از غرب به شرق این ناحیه کاهش می‌یابد.

گزینه «۲»: به‌طور کلی ناحیه گرم‌وشرجی سواحل جنوب ایران، تابستان‌های بسیار گرم و زمستان‌های ملایم دارد.

گزینه «۴»: در ناحیه گرم‌وخشک داخلی به‌دلیل گرمی بسیار زیاد هوا دارای فقر پوشش گیاهی است و فقط گیاهان خشکی‌پسند مانند درختان تاغ، گز و بوته‌های خاردار در آنجا قادر به رشد و نمو هستند.

۵۸- گزینه «۱» (صفحه‌های ۶۴ و ۶۹ کتاب درسی - حفاظت از زیستگاه‌های ایران)

(یاسین ساعدی)

- گزارش قطع درختان، بوته‌کشی و شکار غیرقانونی به سازمان برعهده محیط‌بان می‌باشد.

- مهمترین عاملی که موجب شده برخی از گونه‌ها برای همیشه از بین بروند یا برخی از گونه‌ها در معرض خطر قرار بگیرند، فعالیت‌های نادرست انسان‌ها بوده است.

۵۹- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۶ و ۷۸ کتاب درسی - جمعیت ایران)

(سارا کاشانی)

- به نسبت جمعیت یک مکان به مساحت آنجا، تراکم جمعیت می‌گویند.

- دومین ناحیه پرتراکم در کشور ما جلگه‌های کناره دریای خزر است.

۶۰- گزینه «۴» (صفحه ۷۱ درسی - حفاظت از زیستگاه‌های ایران)

(یاسین ساعدی)

منطقه جنگل‌های حرا در آب‌های خلیج فارس، دشت ارژن در فارس و اشترانکوه در لرستان از مناطق حفاظت‌شده کشور ما هستند.



۷۰- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۶۵ تا ۶۷۶ کتاب درسی - شماره‌دها و اعداد اول)

(کیان صفری سیاهکل)

باید کوچک‌ترین مضرب مشترک ۱۰، ۸ و ۶ را به دست آوریم.

$$۱۰ = ۲ \times ۵ \quad ۸ = ۲ \times ۲ \times ۲ \quad ۶ = ۲ \times ۳$$

$$[۱۰, ۸, ۶] = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۵ = ۸ \times ۱۵ = ۱۲۰$$

به این دلیل که ۶ ماه اول سال ۳۱ روزه است، پس باید ۱۲۰ را بر ۳۱ تقسیم کنیم.

$$\begin{array}{r} ۱۲۰ \overline{) ۳۱} \\ \underline{-۹۳} \quad ۳ \\ ۲۷ \end{array}$$

پس ۳ ماه و ۲۷ روز بعد همدیگر را می‌بینند، که معادل روز ۳۰ تیر خواهد بود.

(سؤال‌های منتفب از کتاب آبی)

۷۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۵۰ تا ۵۴ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

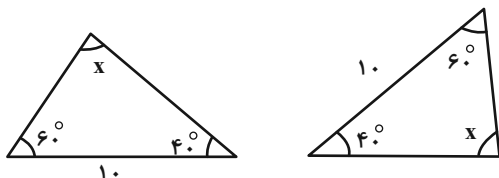
(کتاب آبی)

در مراحل A به B، B به C، C به D، D به E و E به F از تقارن، در مرحله B به C از انتقال و در مراحل F به G و G به H از دوران استفاده کرده‌ایم.

۷۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۱ تا ۵۳ کتاب درسی - هندسه و استدلال) (کتاب آبی)

به این دلیل که دو مثلث هم‌نهشت‌اند، زاویه‌های مجاور ضلع ۱۰ واحدی ۶۰° و ۴۰° هستند. همچنین می‌دانیم که مجموع زاویه‌های داخلی مثلث برابر ۱۸۰° درجه است، پس:

$$۶۰^\circ + ۴۰^\circ + x = ۱۸۰^\circ \rightarrow x = ۸۰^\circ$$



۷۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۴۸ و ۴۹ کتاب درسی - هندسه و استدلال) (کتاب آبی)

در دوران و تقارن اندازه ثابت است ولی جهت شکل عوض می‌شود.

در این مثال ۲، ۳ بار تکرار شده پس $۳ = ۲ + ۱$ و ۵، ۱ بار تکرار شده پس $۲ = ۱ + ۱$.

$$۳ \times ۲ = ۶$$

پس تعداد شماره‌دهای فرد برابر ۶ است.

۶۵- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۶۲ تا ۶۶۴ کتاب درسی - شماره‌دها و اعداد اول)

(کیان صفری سیاهکل)

به این دلیل که کم‌ترین تعداد کف‌پوش را می‌خواهیم، باید مربع‌ها با بزرگ‌ترین طول را انتخاب کنیم؛ یعنی بزرگ‌ترین عددی که طول و عرض سالن، هر دو، بر آن‌ها بخش‌پذیر باشد.

$$\text{سانتی‌متر } ۱۲ / ۴ \times ۱۰۰ = ۱۲۴۰$$

$$\text{سانتی‌متر } ۴ / ۸ \times ۱۰۰ = ۴۸۰$$

$$۱۲۴۰ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۵ \times ۳۱$$

$$۴۸۰ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۵$$

$$\text{سانتی‌متر } ۴۰ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۵ = (۱۲۴۰, ۴۸۰)$$

$$\frac{۱۲۴۰}{۴۰} = ۳۱ \quad \text{تعداد کف‌پوش طول}$$

$$\frac{۴۸۰}{۴۰} = ۱۲ \quad \text{تعداد کف‌پوش عرض}$$

$$۳۱ \times ۱۲ = ۳۷۲ \quad \text{تعداد کل کف‌پوش‌ها}$$

۶۶- گزینه «۴» (صفحه‌های ۶۷۵ تا ۶۷۶ کتاب درسی - شماره‌دها و اعداد اول)

(مهزاد مسنی مقدم)

هر سه مورد مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

۶۷- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۶۲ تا ۶۷۶ کتاب درسی - شماره‌دها و اعداد اول)

(مهزاد مسنی مقدم)

$$(۲۰, ۵۰) = ۱۰$$

$$[۲۰, ۵۰] = ۱۰۰$$

$$[۲۰, ۵۰] - (۲۰, ۵۰) = ۱۰۰ - ۱۰ = ۹۰$$

۶۸- گزینه «۴» (صفحه‌های ۶۶۵ تا ۶۷۶ کتاب درسی - شماره‌دها و اعداد اول)

(سجاد سامی مولان)

$$۲۰ = ۲ \times ۲ \times ۵$$

$$۱۸ = ۲ \times ۳ \times ۳$$

$$۲۵ = ۵ \times ۵$$

$$۲۰, ۱۸, ۲۵ \text{ حداقل تعداد دانش‌آموزان} = [۲۰, ۱۸, ۲۵] + ۷$$

$$= (۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳ \times ۵ \times ۵) + ۷ = ۹۰۷$$

۶۹- گزینه «۱» (صفحه‌های ۶۶۵ تا ۶۷۶ کتاب درسی - شماره‌دها و اعداد اول)

(کیان صفری سیاهکل)

حاصل ضرب دو عدد = ک.م.م آن دو \times ب.م.م آن دو

$$\Rightarrow ۲ \times \text{ک.م.م} = a(a+۲) \Rightarrow \text{ک.م.م} = \frac{a(a+۲)}{۲}$$



۷۸- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۲ تا ۶۴ کتاب درسی - شماره‌ها و اعداد اول)

(کتاب آبی)

برای این که برای هر دو کلاس چادرهای یکسان با ظرفیت‌های یکسان بخریم، باید شماره‌های مشترک ۳۰ و ۳۶ را در نظر بگیریم و برای آن که تعداد چادرها کمترین حالت شود، باید بزرگ‌ترین شماره‌دهنده مشترک ۳۰ و ۳۶ را انتخاب کنیم؛ داریم:

۳۶: شماره‌های طبیعی ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۹، ۱۲، ۱۸، ۳۶

۳۰: شماره‌های طبیعی ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۱۰، ۱۵، ۳۰

بنابراین $6 = (30, 36)$ می‌باشد. پس چادرها باید ۶ نفره باشند.

۷۹- گزینه «۲» (صفحه‌های ۵۶ تا ۶۱ کتاب درسی - شماره‌ها و اعداد اول)

(کتاب آبی)

کوچک‌ترین شماره‌دهنده طبیعی هر عدد، ۱ و بزرگ‌ترین شماره‌دهنده طبیعی هر عدد، خود عدد است. کوچک‌ترین عدد اول دو رقمی، عدد ۱۱ است، پس:

$$97 = 1 + 96$$

عدد مورد نظر:

$$1067 = 11 \times 97$$

۸۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۲ تا ۶۷ کتاب درسی - شماره‌ها و اعداد اول)

(کتاب آبی)

با توجه به این‌که:

$$\frac{\text{حاصل ضرب دو عدد}}{\text{ک.م.م دو عدد}} = \frac{\text{حاصل ضرب دو عدد}}{\text{ب.م.م دو عدد}}$$

$$\Rightarrow 160 = \frac{\text{O} \times 32}{16} \Rightarrow \text{O} = \frac{160 \times 16}{32} = 80$$

پاسخ سؤال‌های علوم

۸۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۳۹، ۴۲ و ۴۵ کتاب درسی - از معدن تا خانه)

(نگاه به گذشته: فتانه و اشکانی فراهانی)

در فرایند استخراج فلز آهن، سنگ آهن، کربن و سنگ آهک را در کوره حرارت می‌دهند.

۸۲- گزینه «۴» (صفحه ۴۹ کتاب درسی - سفر آب روی زمین) (سلیده‌مجموعه ممدی)

آب‌کره شامل اقیانوس‌ها، دریاها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها، آب‌های زیرزمینی، رطوبت هوا و یخچال‌ها است.

۷۴- گزینه «۴» (صفحه ۶۷ کتاب درسی - شماره‌ها و اعداد اول)

(کتاب آبی)

با هر دور زدن چرخ بزرگ، دوچرخه مسافتی به اندازه محیط

$$2\pi R_1 = 2 \times 3 \times 3 = 18 \text{ متر می‌کند،}$$

با هر دور زدن چرخ کوچک، دوچرخه مسافتی به اندازه محیط

$$2\pi R_2 = 2 \times 3 \times 2 = 12 \text{ متر می‌کند،}$$

پس بعد از طی $36 = [12, 18]$ متر، دو علامت همزمان با هم بر روی زمین قرار می‌گیرند.

۷۵- گزینه «۱» (صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸ کتاب درسی - شماره‌ها و اعداد اول)

(کتاب آبی)

مجموع یک عدد فرد با یک عدد زوج، عددی فرد می‌شود، در حالی که مجموع دو عدد زوج یا مجموع دو عدد فرد، همواره زوج است.

بنابراین اگر مجموع دو عدد اول عددی فرد شود، حتماً یکی از آن دو عدد، عدد ۲ است. چون ۲، تنها عدد اول زوج است.

۷۶- «۲» (صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸ کتاب درسی - شماره‌ها و اعداد اول) (کتاب آبی)

اعداد اول کوچک‌تر از ۴۰ را می‌نویسیم:

۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۹، ۳۱، ۳۷

حداکثر اختلاف ممکن بین دو عدد اول که حاصل ضرب آن‌ها کوچک‌تر از ۴۰ باشد:

$$17 - 2 = 19$$

حداقل اختلاف ممکن بین دو عدد اول که حاصل ضرب آن‌ها کوچک‌تر از ۴۰ باشد:

$$3 - 2 = 1$$

$$16 = 17 - 1 = 16 \text{ حداقل اختلاف ممکن - حداکثر اختلاف ممکن}$$

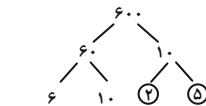
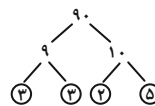
۷۷- گزینه «۴» (صفحه ۶۴ کتاب درسی - شماره‌ها و اعداد اول)

(کتاب آبی)

ب.م.م دو عدد ۹۰ و ۶۰ برابر ۳۰ است که شماره‌های

۲ و ۳ و ۵ را دارد، پس شماره‌دهنده ۷ را ندارد.

$$30 = 2 \times 3 \times 5 = (60, 90)$$





سؤال‌های منتخب از کتاب (آب)

۹۱- گزینه «۳» (صفحه ۴۷ کتاب درسی- از معدن نا خانه) (کتاب آب)

این مورد به بازیافت مواد اشاره دارد.

۹۲- گزینه «۲» (صفحه ۴۹ کتاب درسی- سفر آب روی زمین) (کتاب آب)

بیش از $\frac{3}{4}$ از مساحت کره زمین را آب می‌پوشاند:

$$51000000 \text{ km}^2 \times \frac{3}{4} = 38250000 \text{ km}^2$$

۹۳- گزینه «۳» (صفحه ۵۲ کتاب درسی- سفر آب روی زمین) (کتاب آب)

اگر شیب زمینی که رودخانه در آن جریان دارد زیاد باشد، رودخانه مسیر مستقیم پیدا می‌کند و در صورتی که شیب زمین کم باشد، رودخانه مسیر مارپیچی به خود می‌گیرد. سرعت آب رودخانه‌ها با یکدیگر متفاوت است.

۹۴- گزینه «۱» (صفحه‌های ۵۳ و ۵۴ کتاب درسی- سفر آب روی زمین) (کتاب آب)

حدود ۹۷ درصد حجم آب کره در دریاها و اقیانوس‌ها قرار دارد. سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح است.

۹۵- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۸ و ۶۱ کتاب درسی- سفر آب درون زمین)

(کتاب آب)

سرعت حرکت آب‌های زیرزمینی از $\frac{1}{5}$ متر تا ۵۰۰ متر در سال متغیر است. در صورتی که آب‌های زیرزمینی به‌طور طبیعی به سطح زمین برسند و جاری شوند، چشمه به‌وجود می‌آید.

۹۶- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۰ تا ۶۲ کتاب درسی- سفر آب درون زمین) (کتاب آب)

آبخوان‌های آزاد بیش‌تر در دشت‌ها و دامنه کوه‌ها ایجاد می‌شوند و آبخوان‌های تحت فشار بیش‌تر در نواحی کوهستانی و شیب‌دار ایجاد می‌شوند.

سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

۹۷- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۷ تا ۶۹ کتاب درسی- انرژی و تبدیل‌های آن)

(کتاب آب)

$$J = 650 = 325 \times 2 = \text{جابه‌جایی} \times \text{نیرو} = \text{کار}$$

۸۳- گزینه «۳» (صفحه ۵۴ کتاب درسی- سفر آب روی زمین) (سبده‌مبویه ممدی) تصویر مربوط به سواحل هموار خلیج فارس می‌باشد. در صورت مقاومت کم سنگ‌ها در برابر فرسایش، ساحل هموار و ماسه‌ای ایجاد می‌شود.

۸۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۷ تا ۵۹ کتاب درسی- سفر آب درون زمین) (کیان صفری سیاهکل)

در میان موارد ذکر شده تنها شیب زیاد زمین باعث کاهش میزان نفوذ آب در خاک می‌شود.

۸۵- گزینه «۱» (صفحه‌های ۵۹ و ۶۰ کتاب درسی- سفر آب درون زمین)

(امیرمسین صادقیان)

هرچقدر عمق سطح ایستابی کم‌تر باشد، با حفر چاه‌های کم عمق‌تر می‌توان به آب دسترسی پیدا کرد.

۸۶- گزینه «۲» (صفحه ۶۲ کتاب درسی- سفر آب درون زمین) (سبده‌مبویه ممدی)

کلسیم و منیزیم از مهم‌ترین املاح موجود در آب‌های زیرزمینی هستند.

۸۷- گزینه «۴» (صفحه ۷۱ کتاب درسی- انرژی و تبدیل‌های آن)

(کیان صفری سیاهکل)

انرژی جنبشی به جرم جسم و سرعت حرکت آن بستگی دارد. هر چقدر جرم جسم و سرعت حرکت آن بیش‌تر باشد، انرژی جنبشی بیش‌تری خواهد داشت.

۸۸- گزینه «۴» (صفحه ۶۸ کتاب درسی- انرژی و تبدیل‌های آن)

(امیرمسین صادقیان)

مطابق توضیحات شکل (۱) صفحه ۶۸ کتاب درسی، تمامی موارد ذکر شده از اثرات نیرو هستند.

۸۹- گزینه «۱» (صفحه ۷۴ کتاب درسی- انرژی و تبدیل‌های آن)

(امیرمسین صادقیان)

مطابق قانون پایستگی انرژی، انرژی به وجود نمی‌آید و از بین نمی‌رود. تنها از حالتی به حالت دیگر تبدیل می‌شود. در اینجا تمامی ۶۰ ژول انرژی پتانسیل گرانشی به انرژی جنبشی تبدیل شده است.

۹۰- گزینه «۲» (صفحه ۷۵ کتاب درسی- انرژی و تبدیل‌های آن)

(کیان صفری سیاهکل)

در ابتدا انرژی مورد نیاز را بر حسب کیلوژول به دست می‌آوریم.
 $84 \text{ kcal} \times \frac{4}{2} = 168 \text{ kJ}$
 در صورتی که تمام انرژی حیوانات برای تأمین انرژی لازم برای دویدن صرف شود:

$$\frac{168 \text{ kJ}}{5 \text{ kJ}} = 33.6 \text{ g}$$

ولی در شرایط سؤال که تنها نیمی از انرژی حیوانات به انرژی لازم برای دویدن تبدیل می‌شود.

$$\text{حیوانات} = 168 \times 2 = 336 \text{ g}$$

در نتیجه ۱۶۸ گرم حیوانات مورد نیاز است.



۹۸- گزینه «۱» (صفحه‌های ۶۷ تا ۶۹ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

(کتاب آبی)

اگر نیرو، کار و جابه‌جایی را به ترتیب با F ، W و x نمایش دهیم، داریم:

$$F_p = F_1 - 0/2 F_1 = 0/8 F_1$$

$$W_p = W_1 + 0/2 W_1 = 1/2 W_1$$

$$W_1 = F_1 \times x_1 \Rightarrow x_1 = \frac{W_1}{F_1} \quad (1)$$

$$W_p = F_p \times x_p \Rightarrow x_p = \frac{W_p}{F_p} = \frac{1/2 W_1}{0/8 F_1}$$

$$= 1/625 \frac{W_1}{F_1} \xrightarrow{(1)} 1/625 x_1$$

$$x_p = x_1 + \frac{0/625 x_1}{100}$$

بنابراین جابه‌جایی ۶۲/۵٪ افزایش یافته است.

۹۹- گزینه «۲» (صفحه ۷۰ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن) (کتاب آبی)

در یک چراغ‌قوه انرژی شیمیایی ذخیره شده در باتری به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود و لامپ انرژی الکتریکی را به انرژی گرمایی و انرژی نورانی تبدیل می‌کند.

۱۰۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۱ تا ۷۴ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

(کتاب آبی)

در شرایط آزمایش، وقتی جسم از نقطه A رها شود با توجه به قانون پایستگی انرژی، حداکثر تا نقطه D بالا می‌رود. اما اگر جسم از نقطه A با سرعت به سمت پایین پرتاب شود، حتماً از نقطه D می‌گذرد.

پاسخ سؤال‌های علوم تفکیکی

(شیمی)

۱۰۱- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۴، ۱۵ و ۱۸ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

(کیان صفری، سیاهکل)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: مرمر سنگی قیمتی است که مدت‌های طولانی بدون تغییر باقی می‌ماند.

گزینه «۳»: سنگ مرمر در حرم امامان کاربرد دارد، نه سنگ نمک.

گزینه «۴»: همه مواد در جهان هستی تقریباً از ۹۰ نوع اتم تشکیل شده است.

۱۰۲- گزینه «۴» (صفحه‌های ۱۹ و ۲۰ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

(کیان صفری، سیاهکل)

ذرات سازنده کلر، اکسیژن، آب و گوگرد، مولکول است.

۱۰۳- گزینه «۴» (صفحه ۲۰ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

(امیرمسین صادقیان)

کلر نافلز سمی به حالت گاز می‌باشد.

۱۰۴- گزینه «۲» (صفحه ۲۱ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

(سیده‌ممبویه، ممدی)

پروتون‌ها و نوترون‌ها در مرکز اتم و الکترون‌ها در اطراف قرار دارند. سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح است.

۱۰۵- گزینه «۲» (صفحه ۲۳ کتاب درسی - اتم‌ها؛ الفبای مواد)

(امیرمسین صادقیان)

طبق نمودار کتاب درسی، مقایسه میزان انبساط مقدار یکسان از این چهار ماده، به ازای گرمای یکسان به صورت زیر خواهد بود:
شیشه > مس > آب > الکل
در نتیجه بیش‌ترین میزان انبساط مربوط به الکل و کم‌ترین میزان انبساط مربوط به شیشه خواهد بود.

(فیزیک)

۱۰۶- گزینه «۳» (صفحه ۷۴ کتاب درسی - انرژی و تبدیل‌های آن)

(فتانه و اشکانی، فراهانی)

با توجه به قانون پایستگی انرژی می‌فهمیم که از ۱۵۰۰ ژول انرژی، ۱۰۰۰ ژول به‌صورت گرما تلف شده است و ۵۰۰ ژول از آن موجب حرکت خودرو شده است.

$$1/5 kJ = 1500 J$$

$$\frac{2}{3} \times 1500 = 1000 J \text{ اتلاف انرژی گرمایی}$$

$$\frac{1}{3} \times 1500 = 500 J \text{ انرژی جنبشی}$$

طبق قانون پایستگی انرژی، انرژی نه از بین می‌رود و نه به وجود می‌آید بلکه از شکلی به شکل دیگر تبدیل می‌شود.

۱۰۷- گزینه «۴» (صفحه‌های ۸۹ و ۹۰ کتاب درسی - گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی)

(امیرمسین صادقیان)

دمای تعادل این دو جسم، باید بیشتر از $30^\circ C$ و کمتر از $65^\circ C$ باشد. در بین گزینه‌ها تنها گزینه «۴» دارای این شرایط می‌باشد.



۱۰۸- گزینه «۴» (صفحه ۸۴ کتاب درسی - منابع انرژی)

(امیرمسیین صادقیان)

با توجه به قرار گرفتن بخش نسبتاً بزرگی از ایران در یک کمربند آتش‌فشانی، امکان بهره‌برداری از این انرژی در برخی از نواحی ایران وجود دارد. سایر گزینه‌ها طبق کتاب درسی صحیح است.

۱۰۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۸ و ۸۰ تا ۸۲ و ۸۵ کتاب درسی - منابع انرژی)

(کیان صفری‌سیاهکل)

برای رنگ‌آمیزی لوله‌های آب‌گرم‌کن‌های خورشیدی، از رنگ‌های تیره استفاده می‌شود.

۱۱۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۱ و ۹۲ کتاب درسی - گرما و پهنه‌سازی مصرف انرژی)

(کیان صفری‌سیاهکل)

فایبرگلاس، هوا و چوب پنبه نارسانای گرما هستند.

(زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- گزینه «۲» (صفحه ۵۳ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

(نگاه به گذشته: اکبر میمی)

علت تشکیل آبشار این است که آب در مسیر جریان خود، ابتدا از سنگ‌های سخت و مقاوم سپس از سنگ‌های نرم و دارای مقاومت کم عبور می‌کند.

۱۱۲- گزینه «۲» (صفحه‌های ۵۶ و ۶۰ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

(امیرمسیین صادقیان)

علت نادرستی گزینه «۲»:

آب‌های زیرزمینی بعد از یخچال‌ها بزرگ‌ترین ذخیره آب شیرین زمین محسوب می‌شوند.

۱۱۳- گزینه «۳» (صفحه ۵۸ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

(کیان صفری‌سیاهکل)

آب‌های سطحی پس از نفوذ به درون زمین، فضاهای خالی بین ذره‌های تشکیل‌دهنده رسوبات و سنگ‌ها را پر می‌کنند و ذخایر آب‌های زیرزمینی را به وجود می‌آورند. آب‌ها در زیرزمین حرکت می‌کنند. سرعت حرکت آن‌ها از ۵/۵ متر تا ۵۰۰ متر در سال متغیر است. جهت حرکت آب از شیب سطح زمین پیروی می‌کند. سرعت حرکت آب‌های زیرزمینی در رسوبات دانه‌درشت، مانند آبرفت‌ها، زیاد و در رسوبات دانه‌ریز، مانند رس‌ها، بسیار ناچیز است.

۳ نادرستی علمی در متن وجود دارد.

۱۱۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۵۳ و ۵۴ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

(کیان صفری‌سیاهکل)

دریاچه مصنوعی نیز مانند دریاچه‌های طبیعی در تعدیل آب‌وهوا نقش دارند. سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح است.

۱۱۵- گزینه «۱» (صفحه‌های ۵۲ تا ۵۵ کتاب درسی - سفر آب روی زمین)

(سیده‌ممبوه ممدی)

تنها مورد «الف» درست است.

بررسی موارد نادرست:

مورد «ب»: در صورتی که سنگ‌های ساحلی در برابر فرسایش مقاوم باشند، شکل ساحل به صورت صخره‌ای و پرتگاهی خواهد بود. مورد «ج»: در صورتی که شیب زمین کم باشد، رودخانه مسیر مارپیچ به خود می‌گیرد.

۱۱۶- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۰ تا ۶۲ کتاب درسی - سفر آب درون زمین)

(کیان صفری‌سیاهکل)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: در سفره‌های آب زیرزمینی آزاد یک لایه نفوذپذیر روی یک لایه نفوذناپذیر قرار دارد. گزینه «۲»: ترکیب شیمیایی و دمای آب‌های زیرزمینی ثابت است. گزینه «۳»: کلسیم و منیزیم از مهم‌ترین املاح موجود در آب‌های زیرزمینی‌اند.

۱۱۷- گزینه «۱» (صفحه‌های ۱۰۱ تا ۱۰۳ کتاب درسی - یاخته و سازمان‌بندی آن)

(امیرمسیین صادقیان)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: دستگاه گلژی در بسته‌بندی و ترشح مواد نقش دارد، نه تولید انرژی. گزینه «۳»: مطابق شکل کتاب درسی، برخی از پروتئین‌های غشاء، به قند متصل نیستند. گزینه «۴»: در باکتری‌ها، مواد هسته‌ای در پوششی قرار ندارند.

۱۱۸- گزینه «۱» (صفحه‌های ۱۰۲ تا ۱۰۴ کتاب درسی - یاخته و سازمان‌بندی آن)

(سیده‌ممبوه ممدی)

همه موارد مطابق کتاب درسی درست هستند.

۱۱۹- گزینه «۱» (صفحه ۱۰۴ کتاب درسی - یاخته و سازمان‌بندی آن)

(سیده‌ممبوه ممدی)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: یاخته گیاهی علاوه بر دیواره سلولی، غشای سلولی نیز دارد. گزینه «۳»: یاخته گیاهی دستگاه گلژی دارد. گزینه «۴»: دیواره سلولی یاخته گیاهی دارای منفذ می‌باشد.

۱۲۰- گزینه ۴ (صفحه ۱۰۴ کتاب درسی - یاخته و سازمان بندی آن)

(امیدمسین صادقان)

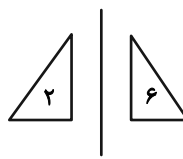
مطابق کتاب درسی، جلبک رشته‌ای یک پریاخته‌ای ساده با رنگ سبز است. در این جاندار، هر یاخته می‌تواند مستقل از یاخته‌های دیگر به فعالیت حیاتی خود ادامه دهد.

پاسخ سؤال‌های ریاضی (تیزهوشان)

۱۲۱- گزینه ۳ (صفحه‌های ۴۸ تا ۵۰ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

(سجاد سامی‌مولان)

تبدیل شکل ۲ به ۶، با انتقال نیست بلکه با تقارن می‌باشد.



۱۲۲- گزینه ۲ (صفحه‌های ۵۱ تا ۵۳ کتاب درسی - هندسه و استدلال)

(کیان صفری‌سیاهکل)

با توجه به برابری زوایا و اضلاع، دو مثلث ABD و FGD با یکدیگر مساوی (هم‌نهشت) هستند.

۱۲۳- گزینه ۱ (صفحه‌های ۵۶ تا ۵۸ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

(مهزاد مسنی‌مقدم)

۱۰۱، ۱۰۳، ۱۰۷، ۱۰۹ و ۱۱۳ اعداد اول هستند.

۱۲۴- گزینه ۴ (صفحه‌های ۵۹ تا ۶۱ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

(کیان صفری‌سیاهکل)

از آن‌جا که مجموع سه عدد زوج شده است، یا هر سه عدد زوج یا تنها یک عدد از سه عدد زوج است و با توجه به اینکه ما تنها یک عدد اول زوج داریم؛ در نتیجه یکی از عددها ۲ است و دو عدد دیگر فرد و مجموع آن‌ها ۳۶ است. تنها ۴ حالت برای این دو عدد فرد وجود دارد که دو عدد ۱۷ و ۱۹ بیشترین حاصل ضرب را دارند. در نتیجه حاصل ضرب سه عدد به دست آمده برابر است با:

$$17 \times 19 \times 2 = 646$$

۱۲۵- گزینه ۱ (صفحه‌های ۵۶ تا ۶۱ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

(کیان صفری‌سیاهکل)

$$a = \text{شمارنده‌های عدد } 49 \leftarrow 1, 7, 49$$

$$b = \text{شمارنده‌های عدد } 36 \leftarrow 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36$$

$$a \times b = 3 \times 9 = 27$$

۲۷ تنها یک شمارنده اول دارد.

۱۲۶- گزینه ۴ (صفحه‌های ۶۲ تا ۶۷ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

(مهزاد مسنی‌مقدم)

ب.م.م دو عدد طبیعی متوالی همواره ۱ است.
ک.م.م دو عدد طبیعی متوالی برابر با حاصل ضرب آن دو عدد است.

۱۲۷- گزینه ۲ (صفحه‌های ۶۲ تا ۶۷ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

(سجاد سامی‌مولان)

هر یک از ک.م.م و ب.م.م را محاسبه می‌کنیم:

$$[12c, 5b] = [36, 35] = 36 \times 35$$

$$(ac + a, b) = (26, 7) = 1$$

$$(2b + 11a, 60c) = (36, 180) = 36$$

$$[ac, b] = [6, 7] = 42$$

پس حاصل عبارت برابر است با:

$$\frac{36 \times 35}{1 \times 36 \times 42} = \frac{35}{42} = \frac{5}{6}$$

۱۲۸- گزینه ۳ (صفحه‌های ۶۲ تا ۶۷ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

(مهزاد مسنی‌مقدم)

$$(a, b)[a, b] = ab \Rightarrow (a, b) = \frac{ab}{[a, b]} = 3$$

$$\frac{a}{b} = \frac{42}{98} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7} \Rightarrow \frac{3}{7} \times \frac{3}{3} = \frac{9}{21}$$

$$\Rightarrow a = 9, b = 21 \Rightarrow a + b = 30$$

۱۲۹- گزینه ۱ (صفحه‌های ۶۲ تا ۶۷ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

(سجاد سامی‌مولان)

از آن‌جا که x ب.م.م است در نتیجه $7x + 17$ بر x بخش پذیر است و از آن‌جا که $7x$ بر x بخش پذیر است، پس باید 17 نیز بر x بخش پذیر باشد؛ در نتیجه $x = 17$ است (عدد ۱ قابل قبول نمی‌باشد) و از بخش‌پذیری عدد بزرگ بر عدد کوچک، می‌توان نتیجه گرفت که ک.م.م هر دو عدد برابر عدد بزرگتر یعنی $7x + 17$ است:

$$7 \times 17 + 17 = 136$$

۱۳۰- گزینه ۲ (صفحه‌های ۶۲ تا ۶۷ کتاب درسی - شمارنده‌ها و اعداد اول)

(کیان صفری‌سیاهکل)

به این دلیل که c شمارنده b و b شمارنده d است؛ در نتیجه c شمارنده d است؛ بنابراین:

$$[d, c] = d$$

پاسخ سؤال‌های استعداد تحلیلی

۱۴۱- گزینه «۱» (هوش ریاضی) (فاطمه عابدیگانه)

مجموع ارقام اعداد واقع در دنباله از چپ به راست به صورت زیر است:

۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶

پس مجموع ارقام جمله بعدی دنباله باید ۷ باشد که فقط در ۴۳ چنین است.

۱۴۲- گزینه «۳» (هوش ریاضی) (فاطمه عابدیگانه)

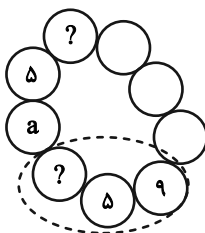
عمل \odot به صورت زیر تعریف می‌شود:

حاصل جمع ارقام حاصل ضرب دو عدد

حاصل ضرب ۳ و ۴ عدد ۱۲ بوده و مجموع ارقام آن ۳ است. لذا:

$$۳ \odot ۴ = ۳$$

۱۴۳- گزینه «۴» (هوش ریاضی) (فاطمه عابدیگانه)



اگر سمت پایین ۵ را a در نظر بگیریم با توجه به برابری مجموع اعداد واقع در هر سه خانه متوالی، سمت پایین a می‌شود (؟) و سمت پایین (؟)، ۵ خواهند بود و چون مجموع اعداد واقع در هر سه خانه متوالی برابر ۲۰ است لذا:

$$۵ + ۹ + ? = ۲۰$$

$$? = ۶$$

پاسخ سؤال‌های فارسی (تیزهوشان)

۱۳۱- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۷ و ۸۴ کتاب درسی- املای) (رامیلا عسگری)

«نگذاشت» به معنای «اجازه نداد» به این شکل صحیح است.

۱۳۲- گزینه «۲» (صفحه ۸۵ کتاب درسی- دانش زبانی) (هانیه صمدی)

برای «وعده» هم خانواده‌ای در ابیات نداریم.
«شارع» هم خانواده «شریعت»، «معزز» هم خانواده «عزیز» و «معاهده» هم خانواده «عهد» است.

۱۳۳- گزینه «۱» (صفحه‌های ۶۸ و ۸۴ کتاب درسی- دانش زبانی و ادبی)

(فاطمه عبدالوند)

ضمیر پیوسته «م» در «مستم» فعل اسنادی و «مست» مسند است.

۱۳۴- گزینه «۴» (ترکیبی- دانش ادبی) (رامیلا عسگری)

در این مصراع برای خیال شخصیت بخشی به کار رفته است.

۱۳۵- گزینه «۴» (ترکیبی- دانش ادبی) (هانیه صمدی)

«که» اول در این بیت به معنای «چه کسی» است.

۱۳۶- گزینه «۳» (ترکیبی- دانش زبانی) (امیرمسین طاهری)

«بریدن از کسی» کنایه از «منصرف شدن از علاقه کسی» می‌باشد.

۱۳۷- گزینه «۳» (ترکیبی- دانش زبانی) (هانیه صمدی)

در بیت دوم دامن نقش متمم و نماز در مصراع دوم بیت ششم نقش مفعول دارد.

۱۳۸- گزینه «۲» (ترکیبی- دانش زبانی) (فاطمه عبدالوند)

«چون» برای طرح پرسش و به معنای «چگونه، چطور» و «چو» نیز به معنای «زمانی که» و «وقتی که» به کار رفته است.

۱۳۹- گزینه «۲» (ترکیبی- دانش ادبی) (فاطمه عبدالوند)

«روز و شب» در این بیت کنایه از همیشه است.

۱۴۰- گزینه «۴» (ترکیبی- دانش ادبی) (رامیلا عسگری)

در این بیت شاعر به خاک پای عزیز معشوق سوگند می‌خورد که عهد خود را نشکسته است.



۱۴۹- گزینه «۳» (هوش ریاضی) (سیدمحمد موسوی)

فاصله زمانی از ۸ صبح تا ۱۳ ظهر، (مدت زمان کار احمد) برابر ۵ ساعت یا ۳۰۰ دقیقه است و در ۳۰۰ دقیقه احمد سه بار استراحت می‌کند؛ زیرا $3 \times 80 + 30 = 270$ ، لذا ۳۰ دقیقه باقی‌مانده را کار می‌کند تا ساعت ۱۳:۰۰ شود؛ در نتیجه احمد مجموعاً ۳۰ دقیقه وقت استراحت داشته است.

۱۵۰- گزینه «۲» (هوش ریاضی) (فاطمه ابدیگانه)

وزنه‌های مورد نیاز باید از بین وزنه‌های ۳، ۴، ۵ و ۲۵ چهار وزنه گرمی انتخاب شوند. زیرا:

$$5 = 4 + 1, 9 = 8 + 1, 20 = 16 + 4$$

$$21 = 16 + 4 + 1, 25 = 16 + 8 + 1$$

$$28 = 16 + 8 + 4, 29 = 16 + 8 + 4 + 1$$

بنابراین وزنه‌های مورد قبول عبارتند از ۱، ۴، ۸ و ۱۶ گرمی.

۱۴۴- گزینه «۱» (هوش ریاضی) (مهسا پیشاهنگ)

داریم:

$$\frac{1}{2} = \frac{\text{شعاع } B}{\text{تعداد دورهای } A} = \frac{\text{شعاع } A}{\text{تعداد دورهای } B}$$

و از آنجا که B، ۶ بار دور می‌زند تعداد دورهای A می‌شود

$$3 = \frac{6}{2} \text{ به همین ترتیب تعداد دورهای C می‌شود } 2 = \frac{6}{3} \text{ لذا}$$

$$3 \times 2 = 6 \text{ پاسخ، عبارت است از:}$$

۱۴۵- گزینه «۲» (هوش ریاضی) (سیدمحمد موسوی)

نکته: در جعبه دنده‌ای که چرخ دنده‌های اول و آخر آن در یک جهت بچرخند، تعداد چرخ‌دنده‌های بین آن‌ها فرد است و اگر در جهات مختلف بچرخند، تعداد چرخ‌دنده‌های بین آن زوج است. با توجه به نکته بالایی m و n هر دو فرد هستند. بنابراین $m+n$ عددی زوج خواهد بود؛ در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» نادرست‌اند.

چون $4 = 3 + 1$ و m و n بزرگ‌تر از یک هستند، لذا گزینه «۳» نیز نادرست است.

۱۴۶- گزینه «۴» (هوش ریاضی) (مهسا پیشاهنگ)

اگر حداقل تعداد چرخ دنده‌ها پایین شکل را k در نظر بگیریم آنگاه تعداد کل چرخ‌دنده‌ها عبارت است از $k + 3k + 2$ لذا $4k + 2 = 54$ و از آنجا $4k = 52$ و $k = 13$.

۱۴۷- گزینه «۲» (هوش ریاضی) (سیدمحمد موسوی)

با توجه به اینکه ساعت علی از ساعت ۹، هر ساعت ۵ دقیقه بیش‌تر جلو می‌رود، لذا وقتی ساعت علی ۱۳:۲۰ را نشان می‌دهد ساعت واقعی ۱۳ ظهر است ساعت احمد در ۱۰:۴۵ به خواب رفته است. لذا فاصله زمانی بین ۱۰:۴۵ و ۱۳ برابر است با ۲:۱۵ ساعت.

۱۴۸- گزینه «۱» (هوش ریاضی) (سیدمحمد موسوی)

با توجه به اینکه ساعت علی از ساعت ۹، هر ساعت ۵ دقیقه بیش‌تر جلو می‌رود، لذا از زمان خراب شدن ساعت علی تا ساعت ۲۱:۰۰ روز بعد، مجموعاً $36 \times 5 = 180$ دقیقه یا ۳ ساعت، ساعت علی جلو می‌افتد؛ بنابراین ساعت ۰۰:۰۰ را نشان می‌دهد.

AzmoonFree.ir



هرچی برای کنکور و امتحانات نهایی لازم
داری رو کاملا رایگان برات فراهم میکنیم.

+

پخش سوالات آزمون های آزمایشی

AzmoonFree.ir

برای ورود به سایت کلیک کن