

آزمون ۲۶ بهمن ماه ۱۴۰۳ 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	۶ تا ۳	۲۰ دقیقه
عربی	۱۰	۲۱-۳۰	۸ و ۷	۱۰ دقیقه
زبان انگلیسی	۲۰	۳۱-۵۰	۱۱ تا ۹	۲۰ دقیقه
پیام‌های آسمان و مطالعات اجتماعی	۱۰	۵۱-۶۰	۱۳ و ۱۲	۱۰ دقیقه
ریاضی	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	
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	هانیه صدی، مانده محمدپارلو، سپهر حسن‌خان‌پور، حسین تورانیان، حامد کریمی
عربی	آرمین ساعدپناه، مجید همایی، مریم آقایی، معصومه ملکی
انگلیسی	بیتا آخوندی، حسین تورانیان، سامان مفتخر تهران، حامد کریمی، دیبا دهقان
مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان	آفرین ساجدی، مریم حمزه‌ای، مریم توحیدی، فاطمه رئیس‌زیدی
ریاضی	لیلا نورانی، امیرمحمد علیزاده، ندا صالح‌پور، هومن رجائیان، امیرپارسا روحانی، دیبا دهقان، علیرضا تاجیک‌خواه، رامین شمشکی، حسین یختیاری، سیدمحمدحسین حسینی، حسین تورانیان، سجاد حیارزاده قنیلو
علوم	ابراهیم مددی، دیبا دهقان، مهدی سهامی، مهدی یوسفی، سیدمحمدحسین حسینی، بیتا آخوندی، امیرحسین طاهری، فتنه واشقانی فراهانی، حسین شمس مهرآبادی، مهذب باقری، زهرا درویش، امیرمحمد علیزاده
استعداد تحلیلی	حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، حمید گنجی، آرن توسل، مهدی سهامی، عرفان رضائی، علیرضا تاجیک‌خواه

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 محمدزاد حمیدرضا رحیم‌خانلو هومن رجائیان	علی علموی علی خدادادگان دریا رجبی	درویشعلی ابراهیمی	حامد کریمی سیمیا قاسمی	فاطمه رئیس‌زیدی	مهدی بهر کاظمی دیبا دهقان	حمیدرضا رحیم‌خانلو
ویراستاران گروه مستندسازی	احسان صادقی معصومه صنعت‌کار	آرمین بابایی	مهدی یعقوبیان	مهدی یعقوبیان امیرمحمد کاماسی	امیرمحمد کاماسی	علیرضا رمضان زاده	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 علیزاده، حامد کریمی، دیبا دهقان، علیرضا تاجیک‌خواه، مهذب باقری، حسین تورانیان، هومن رجائیان، حسین یختیاری						

گروه فنی و تولید

مدیر گروه آزمون	فاطمه راسخ
مسئول دفترچه	رامین شمشکی
حروف‌نگاری و صفحه‌آرایی	معصومه روحانیان
مدیر گروه مستندسازی	محیا اصفری
مسئول دفترچه مستندسازی	لیلا ایزدی
ناظر چاپ	سوران نعیمی

بنیاد علمی آموزش قلم‌چی (وقف عام)

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

تمام داری‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزش 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 ۶۷ تا صفحه ۸۰

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

سؤال‌های فارسی

(سؤال‌های طرामी)

۱- به ترتیب، قالب اشعار «هفت اورنگ» جامی و «لیلی و مجنون» نظامی چیست؟ (نگاه به گذشته)

(۱) مثنوی - غزل

(۲) مثنوی - مثنوی

(۳) نثر مسجع - غزل

(۴) غزل - غزل

۲- معنای کدام واژه در بین واژه‌های زیر نیست؟



«نوعی بیماری واگیر - زورگویی - باد خنک از جانب شمال شرق - زیبایی»

(۱) حلاوت

(۲) آبله

(۳) صبا

(۴) استعمار

۳- معنای چند واژه نادرست بیان شده است؟



«حرمت: عزت / لهله: فریاد شادی / محاربه: پشتیبانی کردن / فتوا: رأی عالم دینی در حکم غیرشرعی / صدراعظم: نخست‌وزیر

/ لهجه: شکلی از زبان و گفتار که با نشانه‌هایی از زبان محلی تکلم می‌شود.»

(۱) پنج

(۲) چهار

(۳) سه

(۴) دو

۴- املای کدام واژه در ابیات زیر نادرست است؟



«ای هدهد صبا به سبا می‌فرستمت / بنگر که از کجا به کجا می‌فرستمت

حیف است تائیری چو تو، در خاکدان غم / زین جا به آشیان وفا می‌فرستمت»

(۱) سبا

(۲) تائیری

(۳) صبا

(۴) هدهد




۵- عبارت زیر مربوط به کدام شخصیت است؟

«وی از بزرگ‌ترین مردان سیاسی دوره قاجاریه است. با اصلاحاتی که انجام داد، مخالفان وی شاه را وادار به برکناری و تبعید او به کاشان کردند.»

- (۱) قائم مقام فراهانی
(۲) ادیب الممالک فراهانی
(۳) امیرکبیر
(۴) اقبال لاهوری

۶- کدام گزینه از آثار «محمود حکیمی» نیست؟

- (۱) زندگانی حضرت امام حسین (ع) 
(۲) دوچرخه
(۳) حس ششم
(۴) به سوی ساحل

۷- در بیت زیر کدام واژه صفت بیانی است؟

«شیوه نرگس ببین، نزد بنفشه بشین / سوسن رعنا گزین، زرد شقایق ببار»

- (۱) نرگس
(۲) بنفشه
(۳) رعنا
(۴) شقایق

۸- در کدام گزینه وابسته پسین از نوع صفت بیانی دیده می‌شود؟

- (۱) ز ابرو کمان کرده و ز غمزه تیر / به تیر و کمان کرده صد دل اسیر
(۲) وفا کنیم و ملامت کشیم و خوش باشیم / که در طریقت ما کافر است رنجیدن
(۳) روی خوبت آیتی از لطف بر ما کشف کرد / زان زمان جز لطف و خوبی نیست در تفسیر ما
(۴) رشته صبرم به مقراض غمت ببریده شد / همچنان در آتش مهر تو سوزانم چو شمع

۹- در کدام بیت «جناس» وجود ندارد؟

- (۱) به تیغ آهنین عالم گرفتی / به زرین جام، جای جم گرفتی
(۲) دوش آگهی ز یار سفر کرده داد باد / من نیز دل به باد دهم هرچه باد باد
(۳) همچو گل بر چمن از باد میفشان دامن / زانکه در پای تو دارم سر جان‌افشانی
(۴) غلام همت آنم که زیر چرخ کبود / ز هر چه رنگ تعلق پذیرد آزاد است

۱۰- کدام گزینه با بیت زیر قرابت معنایی دارد؟

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

- (۱) حافظ اندر درد او می‌سوز و بی‌درمان بساز / زان که درمانی ندارد درد بی‌درمان دوست
(۲) نگه کن بدین گنبد تیز گرد / که درمان از وی است و ز او ی است درد
(۳) کارم ز دور چرخ به سامان نمی‌رسد / خون شد دلم ز درد، به درمان نمی‌رسد
(۴) درد را درمان کند دندان فشردن بر جگر / از طبیبان چند جست‌وجو کنی درمان خویش

(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۱۱- کدام واژه نادرست معنا شده است؟



(۱) لیاقت: شایستگی

(۲) انیس: همدم

(۳) نیرنگ: حيله و فریب

(۴) منشأ: مقصد

۱۲- همه واژه‌های گزینه ... به همان شکلی که نوشته شده‌اند، خوانده می‌شوند.



(۱) یاسر، اجتماع، ساعد

(۲) باران، ساحل، دست‌فروش

(۳) پنج‌شنبه، جمعه، آدینه

(۴) شهید، غلام، کتاب

۱۳- متن زیر چند نادرستی املائی دارد؟



«بشر بن حارث روزی در راه کاغزی دید که نام مبارک پروردگار بر آن نوشته شده بود و مردم بر آن پا می‌نهادند و می‌گذشتند.

ایستاد و آن را برگرفت و معطر کرد و اندر شکاف دیوار نهاد تا از آسیب پای رهگزران در امان باشد. مدت‌ها گذشت. شبی به

خواب دید ندایی به او می‌گوید: ای دوست! نام من خوش‌بو کردی و مرا بزرگ داشتی و حرمت نهادی. ما نیز نام تو معطر

گردانیم در دنیا و آخرت.»

(۱) یک

(۲) دو

(۳) سه

(۴) چهار

۱۴- در ترکیب‌های کدام گزینه نادرستی املائی هست؟

(۱) آغاز آبله‌کوبی

(۲) هوش و زکاوت

(۳) خدمات فراوان

(۴) لیاقت کاشف‌الکلی

۱۵- قائم مقام فراهانی که ... تخلص می‌کرد در نوشتن منشآت از کتاب ... پیروی کرده‌است.



(۱) ثنایی، گلستان سعدی

(۲) سنایی، گلستان سعدی

(۳) سنایی، بوستان سعدی

(۴) ثنایی، بوستان سعدی

۱۶- کدام گزینه درباره بیت «ستاره‌ای بدرخشید و ماه مجلس شد / دل رمیده ما را انیس و مونس شد»، نادرست است؟

(۱) «ستاره» نهاد است و «ماه مجلس» مسند.

(۲) «دل رمیده ما» مفعول است.

(۳) «مجلس» و «مونس» قافیه‌های بیت هستند.

(۴) نهاد مصراع دوم، «او» محذوف است.

۱۷- مرجع ضمیر بیت زیر چیست؟

«نام نیکو گر بماند ز آدمی / به کزو ماند سرای زرنگار»

(۱) نام (۲) سرا

(۳) آدمی (۴) خداوند

۱۸- نقش دستوری واژه‌های «خورشید» و «فضا» در عبارت زیر به ترتیب کدام است؟

«باریکه‌ای از نور خورشید به داخل غار می‌تابید و فضا را روشن می‌کرد.»

(۱) نهاد، مفعول (۲) مضاف‌الیه، نهاد

(۳) نهاد، نهاد (۴) مضاف‌الیه، مفعول

۱۹- کدام دو واژه بیت زیر با هم جناس ندارند؟

«سرو چمان من چرا میل چمن نمی‌کند / همدم گل نمی‌شود یاد سمن نمی‌کند»

(۱) چمان، چمن (۲) چمن، سمن

(۳) من، سمن (۴) چمان، چرا

۲۰- معنای کلمه مشخص شده در کدام گزینه متفاوت است؟

(۱) شب است و شاهد و شمع و شراب و شیرینی

(۲) به حلاوت بخورم زهر که شاهد ساقی است / به ارادت بکشم درد که درمان هم از اوست

(۳) دوستش دارم و این حال عجیبم شاهد

(۴) شراب و شاهد و ساقی و مطرب/ برون آرد ز خود پیمانۀ دل

۱۰ دقیقه

عربی

صفحة ۷۱ تا صفحه ۸۴

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- «ما» در کدام گزینه معنای متفاوتی دارد؟ (نگاه به گذشته)



(۱) ما أَكَلْتُ الطَّعَامَ وَحْدِي.

(۲) ما كَتَبْتُ زِمِيلَتِي واجباتها!

(۳) ما هَذِهِ الحُبُوبُ فِي حَقِيبَتِكَ!

(۴) ما عَرَفْتُ صَوْتَكَ يَا جَدَّتِي!

۲۲- ترجمه آیه شریفه زیر کدام است؟



(يَضْرِبُ اللهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَ اللهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ): خداوند ...

(۱) داستان‌هایی برای مردمش بیان می‌کند و اوست که بر هر چیزی داناست!

(۲) همان کسی است که برای مردم مثال‌هایی می‌زند، در حالی که به هر چیزی آگاه است!

(۳) برای مردم مثال‌ها می‌زند و خداوند به هر چیزی داناست!

(۴) مثل‌هایی را برای مردم می‌زند و او خدایی است که به همه چیزها آگاه است!

۲۳- ترجمه درست کدام است؟ «حِينَمَا شَاهَدَتُنِي الطَّيِّبُ كَتَبَ حُبُوبًا فِي الوَصْفَةِ لِعَلاجٍ وَجَعِي!»:

(۱) هنگامی که پزشک را دیدم، برای درمان دردم چندین قرص تجویز کرد!

(۲) هنگامی که پزشک مرا دید، قرص‌هایی را در نسخه برای درمان دردم نوشت!

(۳) وقتی که پزشک را دیدم، قرص‌هایی را در نسخه برایم نوشت تا دردم را درمان کند!

(۴) وقتی که پزشک مرا دید، قرصی را در نسخه برایم تجویز کرد تا دردم بهبود یابد!

۲۴- کدام گزینه ترجمه عبارت «لَا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللهُ» است؟



(۱) و به شما نگفتم گنجینه‌های پروردگارم نزد من است.

(۲) و به شما نمی‌گویم گنجینه‌های خدا نزد من است.

(۳) و به شما نگفتم گنجینه خدا از آن من است.

(۴) و به شما نمی‌گویم که برای من گنجینه‌های خدا هست.

۲۵- ترجمه کدام گزینه، درست است؟

- (۱) «أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ؟» آیا آبی را که نوشیدید، دیده‌اید؟
- (۲) «أَأَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ؟» آیا شما آن را می‌آفرینید یا ما آفرینندگان هستیم؟
- (۳) «يَا زَمِيلَاتِي، إِلَى أَيْنَ تَذْهَبْنَ بَعْدَ أُسْبُوعَيْنِ؟» ای هم‌کلاسی من، بعد از دو هفته کجا می‌روی؟
- (۴) «مَاذَا تَفْعَلُ؟ أُبْحَثُ عَنِ مِفْتَاحِ الْغُرْفَةِ؟» چه می‌کنید؟ دنبال کلید اتاق هستیم.

۲۶- اگر ترجمه «ما نَدِمْنَا: پشیمان نشدیم» باشد، در این صورت ترجمه «لَا تَنْدَمِينَ» کدام است؟



- (۱) پشیمان نمی‌شوید
- (۲) پشیمان نمی‌شدی
- (۳) پشیمان نمی‌شوند
- (۴) پشیمان نمی‌شوی

۲۷- پاسخ درست پرسش «لِمَاذَا أَنْتُمْ تَفْرَحَانِ؟» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) لِأَنَّ لَعِبْنَا فِي الْحَدِيقَةِ مَعَ أصدقائنا.
- (۲) لِأَنَّ قَرَأْتُمْ كُتُباً مَفِيدَةً فِي الْمَكْتَبَةِ.
- (۳) لِأَنِّي أَنْجَحُ فِي الْامْتِحَانِ.
- (۴) لِأَنَّكُمْ تَرْجِعَانِ إِلَى بَيْتِكُمَا.

۲۸- کدام گزینه مناسب جای خالی است؟ «أَيُّهَا الْبَنَاتُ! مَاذَا؟»

- (۱) تَعْمَلْنَ
- (۲) تَعْمَلُنَّ
- (۳) تَعْمَلِينَ
- (۴) يَعْمَلْنَ

۲۹- کدام ضمیر، مناسب فعل «لا تَخْدِمُونَ» است؟

- (۱) أَنْتُمْ
- (۲) أَنْتُنَّ
- (۳) هُمْ
- (۴) أَنْتُمْ

۳۰- کدام کلمه با کلمات دیگر از نظر معنایی تناسب ندارد؟

- (۱) ضَغْطُ الدَّمِّ
- (۲) مَرَضُ السُّكَّرِ
- (۳) صُدَاعٌ
- (۴) خَاتَمٌ

۲۰ دقیقه

زبان انگلیسی

Student Book: صفحه ۳۰ تا صفحه ۴۷

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

31- Which one has a different pronunciation of "o - o"? (نگاه به گذشته)

- | | |
|--------------|-------------|
| 1) afternoon | 2) cook |
| 3) good | 4) football |

32- there any restaurants?



- | | |
|----------|---------|
| 1) Is | 2) Are |
| 3) Where | 4) When |

33- is a place in which they keep and present animals.



- | | |
|----------|------------|
| 1) Zoo | 2) Stadium |
| 3) Metro | 4) Airport |

34- Isfahan is an old city in the center of Iran, but it's not the of it.



- | | |
|------------|-------------|
| 1) capital | 2) location |
| 3) like | 4) special |

35- I go to school by

- | | |
|----------|------------|
| 1) metro | 2) airport |
| 3) zoo | 4) bridge |

36- Choose the wrong dictation.

- | | |
|-------------|------------|
| 1) Building | 2) Cherch |
| 3) Actually | 4) Tourist |

37- before doing something.

- | | |
|-----------|-------------|
| 1) Think | 2) Fill out |
| 3) Change | 4) Talk |

۳۸- کدام یک از گزینه‌ها نمی‌تواند پاسخ درستی برای سؤال داده شده باشد؟



What's Isfahan like?

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1) It's very clean. | 2) It's a big city. |
| 3) It's very beautiful. | 4) It's in the center of Iran |

۳۹- کدام یک از گزینه‌های زیر یک مکان زیارتی است؟

- | | |
|----------------|------------|
| 1) Holy shrine | 2) Village |
| 3) Country | 4) Airport |

40- What does "SW" mean?

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) جنوب شرقی | 2) جنوب غربی |
| 3) شمال شرقی | 4) شمال غربی |

(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۴۱- حرف اول معادل انگلیسی کدام واژه با بقیه متفاوت است؟

- | | |
|----------|------------|
| (۱) مرکز | (۲) مخصوص |
| (۳) تمیز | (۴) پایتخت |

۴۲- ترجمه کدام عبارت نادرست است؟

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1) a wooden bridge= پلی چوبی | 2) downtown= شهر پایین |
| 3) stadium= استادیوم | 4) famous= مشهور |

43- I should go to the . . . for some milk.



- | | |
|----------|------------|
| 1) zoo | 2) park |
| 3) store | 4) library |

۴۴- کدام واژه با سایر واژگان از نظر مفهومی متفاوت است؟



- | | |
|-----------|-------------|
| 1) mosque | 2) downtown |
| 3) palace | 4) stadium |

45- A: ?

B: It is near the capital.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1) Where is Karaj | 2) What's Karaj like |
| 3) What is Karaj famous for | 4) Is there a stadium |

46- Isfahan is very famous for . . . mosques.



- | | |
|----------|--------|
| 1) their | 2) his |
| 3) her | 4) its |

47- Last month, I decided to visit Si-o-se-pol ... in Iran.

- | | |
|------------|------------|
| 1) airport | 2) museum |
| 3) bridge | 4) stadium |

۴۸- دیکته صحیح مناسب برای جای خالی کدام است؟



.....stadium

- | | |
|-------------|-------------|
| 1) natoinal | 2) national |
| 3) notianal | 4) natianal |

49- I cannot . . . which child draws better, Robert or John?

- | | |
|-----------|---------|
| 1) decide | 2) play |
| 3) run | 4) fix |

۵۰- رابطه دو کلمه در کدام گزینه با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) new, old | 2) west, south |
| 3) correct, wrong | 4) ask, answer |



۱۰ دقیقه

پیام‌های آسمان
صفحه ۹۳ تا صفحه ۱۱۰
مطالعات اجتماعی
صفحه ۷۷ تا صفحه ۹۰

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- درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- با رشد مصرف‌گرایی، توانایی خرید مردم افزایش می‌یابد.
- یکی از راه‌های درمان مصرف‌گرایی، اعتماد نکردن به تجربه خود و اطرافیان در خرید است.
- مصرف‌گرایی موجب وابستگی به کشورهای بیگانه می‌شود.

(۱) نادرست - نادرست - درست (۲) درست - نادرست - نادرست

(۳) نادرست - درست - درست (۴) درست - درست - نادرست

۵۲- تبلیغات روانی شرکت‌های بزرگ برای این که هر روز فروش خود را بیش‌تر کنند، چیست؟

- (۱) قیمت‌های خود را به شدت افزایش می‌دهند؛ زیرا افراد بر این باورند که هر چه قیمت بالاتر باشد، آن کالا بهتر است.
- (۲) برای خرید کالای خود، به مردم قرض و وام می‌دهند.
- (۳) قیمت‌های خود را کاهش می‌دهند تا همه افراد قادر به خرید کالاهایشان باشند و از این طریق فروش خود را بیش‌تر می‌کنند.
- (۴) وانمود می‌کنند که کالای آن‌ها ویژه است و اگر آن را نداشته باشیم، از جامعه عقب مانده‌ایم.

۵۳- هر یک از موارد زیر به ترتیب به کدام عامل هدر دادن عمر اشاره دارند؟

- کسانی که در طول روز کارهایشان را با برنامه انجام نمی‌دهند.
- کسانی که هر وقت هر کاری به ذهنشان می‌رسد، آن را انجام می‌دهند.
- کسانی که به وقت خود و دیگران اهمیت نمی‌دهند و روزهای فراوانی از زندگی خود را هدر می‌دهند.

(۱) بی‌حالی و تنبلی - امروز و فردا کردن - بی‌حالی و تنبلی

(۲) معاشرت با افراد بی‌نظم - امروز و فردا کردن - بی‌توجهی به اولویت‌ها

(۳) بی‌حالی و تنبلی - بی‌توجهی به اولویت‌ها - بی‌حالی و تنبلی

(۴) معاشرت با افراد بی‌نظم - بی‌توجهی به اولویت‌ها - بی‌توجهی به اولویت‌ها

۵۴- خداوند کدام گروه از انسان‌ها را از چهارپایان گمراه‌تر دانسته و آن‌ها را بدترین موجودات معرفی می‌کند؟

- (۱) گروهی که عبادت نمی‌کنند.
- (۲) گروهی که نمی‌اندیشند.
- (۳) گروهی که عمر خود را هدر می‌دهند.
- (۴) گروهی که با افراد بی‌نظم معاشرت می‌کنند.

۵۵- از نظر امیرالمؤمنین (ع) نتیجه تفکر برای انسان چیست؟

- (۱) استفاده درست از نعمت عمر
- (۲) انجام برنامه‌ریزی
- (۳) رفتن به سوی نیکی
- (۴) ساعت‌های طولانی عبادت



(مطالعات اجتماعی)

۵۶- چرا پایه‌های حکومت خوارزمشاهیان چندان محکم نبود؟ (نگاه به گذشته)

- ۱) دست‌نشانده خلیفه عباسی بودند و محبوبیت و مقبولیت مردمی نداشتند.
- ۲) خلیفه عباسی فرمانروایی آن‌ها را به رسمیت می‌شناخت و فرمانروایان محلی بر آن‌ها تسلط داشتند.
- ۳) از خلیفه عباسی سرپیچی می‌کردند و به فرمان‌های او اعتنایی نمی‌کردند.
- ۴) خلیفه عباسی فرمانروایی آن‌ها را به رسمیت نمی‌شناخت و بر فرمانروایان محلی تسلطی نداشتند.

۵۷- کدام گزینه در مورد لشکرکشی‌های محمود غزنوی به هندوستان، صحیح نیست؟

- ۱) این لشکرکشی‌ها به طمع ثروت هنگفتی که در این کشور وجود داشت، صورت می‌گرفت.
- ۲) محمود غزنوی در این لشکرکشی‌ها معبد سومات را خراب کرد.
- ۳) محمود غزنوی ثروت و غنائم زیادی را در این لشکرکشی‌ها به‌دست آورد که بخشی را به خلیفه اموی پیشکش کرد.
- ۴) محمود غزنوی در این لشکرکشی‌ها مناطقی از هندوستان را تصرف نمود و اسیران زیادی را با خود به سرزمین‌های دیگر برد.

۵۸- به ترتیب هر یک از عبارات زیر به موارد کدام گزینه مرتبط است؟

نبردی که در آن امپراتور روم شرقی توسط آلبارسلان اسیر شد.

- پادشاه مشهور سلجوقی که در زمان او محدوده جغرافیایی ایران با زمان ساسانیان برابری می‌کرد.

- پشتوانه حکومت غزنویان

- ۱) دندانقان - طغرل - محبوبیت بین مردم
- ۲) ملازگرد - ملکشاه - نیروی نظامی
- ۳) دندانقان - ملکشاه - تبعیت از خلفای عباسی
- ۴) ملازگرد - سلطان رکن‌الدین - مقبولیت بین خلفای عباسی

۵۹- کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) سلجوقیان، مردمانی گله‌دار و بیابان‌گرد بودند که با زور شمشیر، امور سیاسی و نظامی را در اختیار گرفتند.
- ۲) حکومت سلجوقی قدرت و عظمت خود را با سیاست و کفایت وزیران ایرانی به‌دست آورده بود.
- ۳) عمیدالملک کندی، وزیر آلبارسلان و ملکشاه چنان قدرت و نفوذی داشت که کم‌تر کاری بدون صلاحدید و مشورت او انجام می‌گرفت.
- ۴) در دوره سلجوقی به سبب آرامش و رونق بازرگانی، شهر و شهرنشینی گسترش یافت.

۶۰- سلاطین سلجوقی برای مشروعیت بخشیدن به حکومت خود و جلب نظر مردم، چه کاری انجام دادند؟

- ۱) خود را مطیع و پشتیبان دستگاه خلافت نشان دادند.
- ۲) در امور مختلف با وزیران ایرانی مشورت کردند.
- ۳) از شهرنشینی و کشورداری آگاه بودند.
- ۴) دستور به ساخت مدارس نظامیه در سراسر کشور دادند.

۳۰ دقیقه

ریاضی

صفحه ۷۸ تا صفحه ۹۵

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- اگر $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix}$ و $\overline{AB} = 2\vec{i} - 2\vec{j}$ و $\overline{BC} = 5\vec{i} - 9\vec{j}$ ، مجموع طول و عرض نقطه C ضرب در

عرض B کدام است؟ (نگاه به گذشته)

- (۱) ۳۰
(۲) ۳۲
(۳) ۲۸
(۴) ۲۶

۶۲- جواب معادله زیر در کدام گزینه آمده است؟

$$3/35\vec{i} - 7/75\vec{j} + 5\vec{x} = \begin{bmatrix} -5/55 \\ 2/4 \end{bmatrix}$$

- (۱) $-1/78\vec{i} + 2/03\vec{j}$
(۲) $-1/18\vec{i} + 2/03\vec{j}$
(۳) $-1/18\vec{i} + 1/07\vec{j}$
(۴) $-1/78\vec{i} - 1/07\vec{j}$

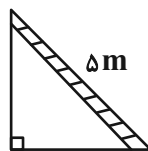
۶۳- نردبانی به طول ۵ متر مطابق شکل به دیواری تکیه داده شده است. محل پایه نردبان (محل

برخورد نردبان با زمین) باید چند متر با گوشه دیوار فاصله داشته باشد تا فاصله بالای نردبان از



سطح زمین ۳ متر باشد؟

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴



۶۴- اگر $\vec{a} = 2\begin{bmatrix} -3 \\ +4 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 6\vec{i} + 9\vec{j}$ باشد، \vec{x} کدام است؟

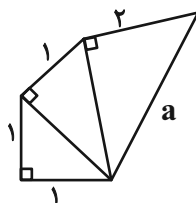


$$\vec{x} + 17\vec{j} = 3\vec{a} + 4\vec{b} + 2\vec{i}$$

- (۱) $\begin{bmatrix} 18 \\ 43 \end{bmatrix}$
(۲) $\begin{bmatrix} 6 \\ 77 \end{bmatrix}$
(۳) $\begin{bmatrix} 8 \\ 43 \end{bmatrix}$
(۴) $\begin{bmatrix} 16 \\ 77 \end{bmatrix}$

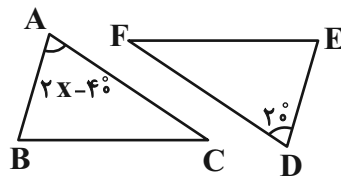
۶۵- مقدار a در شکل زیر کدام است؟

- (۱) ۲
(۲) $\sqrt{5}$
(۳) $\sqrt{7}$
(۴) $\sqrt{8}$



محل انجام محاسبات

۶۶- اگر دو مثلث زیر هم‌نهشت باشند، x کدام است؟ (مثلث DEF حاصل دوران 180° مثلث ABC است.)



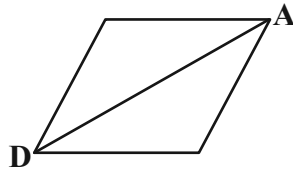
20° (۲)

10° (۱)

40° (۴)

30° (۳)

۶۷- در متوازی‌الاضلاع شکل زیر، AD نیمساز دو زاویه مرتبط با آن است. کدام گزینه در مورد دو مثلث ایجاد شده درست است؟



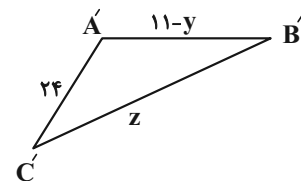
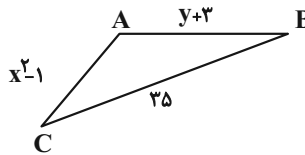
- (۱) هم‌نهشت نیستند، زیرا زاویه‌های برابری ندارند.
- (۲) هم‌نهشت‌اند، زیرا اضلاع متناظر برابرند.
- (۳) هم‌نهشت‌اند، زیرا سه زاویه برابرند.
- (۴) هم‌نهشت نیستند، زیرا اضلاع برابری ندارند.

۶۸- اگر در دو مثلث، دو زاویه برابر و یک ضلع برابر وجود داشته باشد

- (۱) قطعاً این دو مثلث هم‌نهشت هستند.
- (۲) احتمال دارد این دو مثلث هم‌نهشت نباشند.
- (۳) قطعاً این دو مثلث غیرهم‌نهشت هستند.
- (۴) هیچ‌کدام

۶۹- مثلث ABC را می‌توان با انتقال به مثلث $A'B'C'$ منطبق کرد. حاصل $y + x + z$ کدام است؟

$(x > 0)$



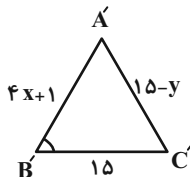
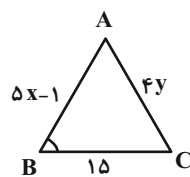
44 (۲)

42 (۱)

46 (۴)

43 (۳)

۷۰- در شکل‌های زیر اگر دو مثلث ABC و $A'B'C'$ هم‌نهشت باشند، مثلث ABC چه نوع مثلثی است؟ (کامل‌ترین گزینه را انتخاب کنید.)



مثلثی است؟ (کامل‌ترین گزینه را انتخاب کنید.)

- (۱) قائم‌الزاویه
- (۲) متساوی‌الساقین قائم‌الزاویه
- (۳) متساوی‌الاضلاع
- (۴) هیچ‌کدام

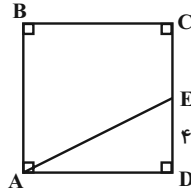
محل انجام محاسبات

(سؤالهای منتخب از کتاب آبی)

۷۱- در شکل زیر مربع ABCD مربع و مساحت مثلث AED، ۱۸ واحد مربع است. محیط دوزنقه



ABCE چند واحد است؟



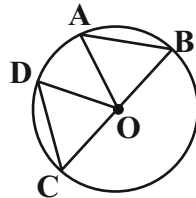
(۱) $23 + \sqrt{93}$

(۲) $22 + \sqrt{96}$

(۳) $23 + \sqrt{97}$

(۴) ۳۴

۷۲- در دایره زیر اگر $AB = CD$ و $\hat{AOD} = 50^\circ$ باشد، اندازه زاویه \hat{B} چند درجه است؟ (CB قطر دایره است.)



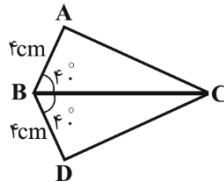
(۱) 65°

(۲) $57/5^\circ$

(۳) 70°

(۴) $45/5^\circ$

۷۳- با توجه به شکل زیر، کدام گزینه می تواند نادرست باشد؟



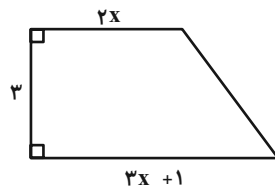
(۱) $\hat{BCD} = \hat{BCA}$

(۲) $\hat{BAC} = \hat{BDC}$

(۳) $AC = BC$

(۴) $AC = DC$

۷۴- اگر مساحت دوزنقه زیر ۲۴ واحد مربع باشد، محیط آن چند واحد است؟



(۱) ۱۸

(۲) ۲۱

(۳) ۲۴

(۴) ۱۷

۷۵- اگر انتقال یافته نقطه $M = \begin{bmatrix} 3x+2 \\ y+5 \end{bmatrix}$ تحت بردار $\vec{j} - 7\vec{i} - 4\vec{k}$ ، نقطه $N = \begin{bmatrix} x+18 \\ 2y+10 \end{bmatrix}$ باشد،

مقدار $\frac{-x+y}{\frac{y}{2}x}$ کدام است؟

(۲) $-\frac{6}{y}$

(۴) $-\frac{2}{y}$

(۱) $\frac{6}{y}$

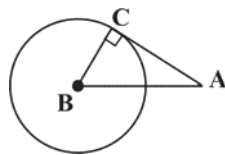
(۳) $\frac{2}{y}$

محل انجام محاسبات

۷۶- مورچه‌ای می‌خواهد دانه خود را از نقطه A به نقطه C که لانه‌اش است ببرد. اگر او مستقیماً از نقطه A به نقطه C برود، مختصات بردار حرکت او به صورت $\vec{AC} = 3\vec{i} + 4\vec{j}$ است. اگر او بخواهد ابتدا به نقطه B برود و دانه خود را جابه‌جا کند سپس آن را به لانه خود ببرد، مختصات بردار \vec{BC} کدام است؟ (اگر شروع حرکت مورچه را مبدأ فرض کنیم، مختصات نقطه B برابر $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ است.)

$$\begin{array}{l} (1) \quad -2\vec{i} + 6\vec{j} \\ (2) \quad 2\vec{i} + 6\vec{j} \\ (3) \quad -\vec{i} + 3\vec{j} \\ (4) \quad \vec{i} + 3\vec{j} \end{array}$$

۷۷- در شکل زیر، $\hat{C} = 90^\circ$ است. اگر مساحت دایره برابر ۱۹۲ واحد مربع باشد، AB برابر 10 واحد



و B مرکز دایره باشد، طول ضلع AC کدام است؟ ($\pi = 3$)

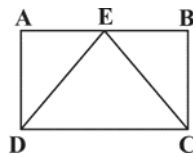
$$\begin{array}{l} (1) \quad 8 \\ (2) \quad 6 \\ (3) \quad 10 \\ (4) \quad \sqrt{164} \end{array}$$

۷۸- اگر بردار \vec{b} سه برابر بردار \vec{a} باشد و داشته باشیم: $2\vec{a} + 3\vec{b} = \begin{bmatrix} 22 \\ 33 \end{bmatrix}$ ، بردار \vec{b} برحسب

بردارهای واحد مختصات برابر با کدام است؟

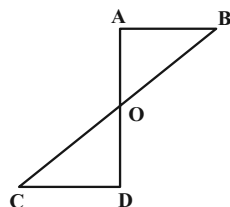
$$\begin{array}{l} (1) \quad 2\vec{i} + 3\vec{j} \\ (2) \quad 9\vec{i} + 6\vec{j} \\ (3) \quad 3\vec{i} + 2\vec{j} \\ (4) \quad 6\vec{i} + 9\vec{j} \end{array}$$

۷۹- در شکل زیر ABCD یک مستطیل و دو مثلث AED و BEC با هم هم‌نهشت هستند. نسبت مساحت مثلث AED به مساحت مستطیل چقدر است؟



$$\begin{array}{l} (1) \quad \frac{1}{2} \\ (2) \quad \frac{1}{3} \\ (3) \quad \frac{1}{4} \\ (4) \quad \frac{1}{6} \end{array}$$

۸۰- در شکل زیر پاره‌خط‌های AB و CD موازی و مساوی هستند. در این صورت کدام گزینه همواره درست است؟



- (1) $AO = CO$
- (2) $AO = BO$
- (3) $BO = CO$
- (4) $AD = BC$

۳۰ دقیقه

علوم

صفحه ۷۶ تا صفحه ۹۲

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؟

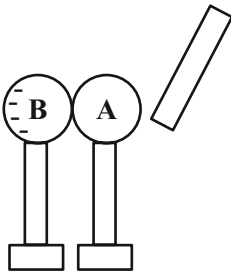
در این آزمون فکر می‌کنید به چند سؤال از ۱۰ سؤال پاسخ می‌دهید؟ در جدول زیر بنویسید.

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

سؤال‌های علوم عادی

(سؤال‌های طرामी)

۸۱- یک میلهٔ باردار را به صورت شکل زیر به کره‌های رسانای A و B که به یکدیگر متصل هستند، نزدیک کرده‌ایم. بار میله و سطح سمت راست کره A، به ترتیب از راست به چپ، کدام است؟ (پایهٔ کره‌ها، عایق هستند.) (نگاه به گذشته)



(۱) منفی - مثبت

(۲) منفی - منفی

(۳) مثبت - مثبت

(۴) مثبت - منفی

۸۲- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) پارچهٔ ابریشمی در اثر مالش با میلهٔ شیشه‌ای، بار منفی پیدا می‌کند.

(۲) پارچهٔ پشمی در اثر مالش با میلهٔ پلاستیکی، بار مثبت پیدا می‌کند.

(۳) میلهٔ شیشه‌ای در اثر مالش با کیسهٔ پلاستیکی بار منفی پیدا می‌کند.

(۴) شانهٔ پلاستیکی در اثر مالش با موی سر دارای بار الکتریکی خواهد شد.

۸۳- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) مقدار انرژی‌ای که بارهای الکتریکی هنگام عبور از باتری می‌گیرند، به اختلاف پتانسیل باتری بستگی دارد.

(۲) جریان الکتریکی در یک مدار را با استفاده از آمپرسنج اندازه‌گیری می‌کنند.

(۳) الکترون‌ها در مدار الکتریکی از پایانهٔ مثبت به پایانهٔ منفی حرکت می‌کنند.

(۴) آمپرسنج در مدار به صورت متوالی بسته می‌شود.

۸۴- در کدام گزینه، نماد قسمت نام‌برده از مدار، به درستی نشان داده نشده است؟

(۲) لامپ

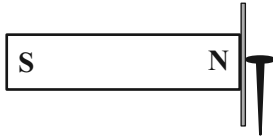
(۱) مقاومت

(۴) کلید

(۳) آمپرسنج

۸۵- میخ آهنی زیر در اثر القای مغناطیسی، دارای خاصیت مغناطیسی شده است. فرض کنید پس از دور کردن میخ از آهنربا، این خاصیت در آن حفظ شود، در این صورت، اگر این میخ را از وسط، از یک نخ آویزان کنیم، نوک تیز آن تقریباً به کدام جهت

جغرافیایی اشاره می‌کند؟



- (۱) جنوب
- (۲) شمال
- (۳) شرق
- (۴) غرب

۸۶- لامپی ۲۰ اهمی را در مدار دارای باتری با اختلاف پتانسیل مجهول، قرار دادیم. با اندازه‌گیری‌های دقیق، متوجه شدیم



جریان ۷/۵ آمپر از مدار می‌گذرد. اختلاف پتانسیل دو سر باتری چند ولت است؟

- (۱) ۵۰
- (۲) ۱۰۰
- (۳) ۱۵۰
- (۴) ۱۵

۸۷- میلهٔ رسانای دارای بار مثبتی را به کلاهک الکتروسکوپ نزدیک می‌کنیم، تا جایی که میله با کلاهک تماس پیدا کند. در همین

حال که میله در تماس با کلاهک می‌باشد، ورقه‌ها به هم نزدیک شده و سپس از هم دور شدند. بار اولیهٔ الکتروسکوپ کدام است و

کدام گزینه دربارهٔ مقایسهٔ اندازهٔ بار اولیهٔ میله و الکتروسکوپ (بدون در نظر گرفتن علامت بار) درست است؟

- (۱) مثبت - اندازهٔ بار الکتریکی میله > اندازهٔ بار الکتریکی الکتروسکوپ
- (۲) منفی - اندازهٔ بار الکتریکی میله < اندازهٔ بار الکتریکی الکتروسکوپ
- (۳) مثبت - اندازهٔ بار الکتریکی میله < اندازهٔ بار الکتریکی الکتروسکوپ
- (۴) منفی - اندازهٔ بار الکتریکی میله > اندازهٔ بار الکتریکی الکتروسکوپ

۸۸- کدام گزینه درست است؟

- (۱) جریان الکتریکی از تمامی نافلزات همانند فلزات به آسانی عبور می‌کند.
- (۲) محلول آب‌نمک و بدن انسان در گروه مواد رسانای الکتریکی قرار دارند.
- (۳) در فلزات، تعداد اندکی الکترون‌های آزاد، عبور جریان الکتریکی را امکان‌پذیر می‌کنند.
- (۴) در اثر مالش اجسام مختلف به یکدیگر، پروتون‌ها بین دو جسم جابه‌جا می‌شوند.

۸۹- اگر سه واحد بار الکتریکی از یک باتری ۴/۵ ولتی عبور کند، انرژی این سه واحد در مجموع چند ژول افزایش می‌یابد؟



- (۱) ۴/۵
- (۲) ۱/۵
- (۳) ۱۵
- (۴) ۱۳/۵

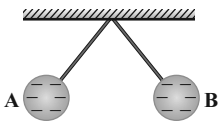


۹۰- کدام گزینه درست است؟

- (۱) خاصیت مغناطیسی در قطب‌های آهن‌ربا بیش‌تر از سایر بخش‌های آن می‌باشد.
- (۲) قطب‌های مغناطیسی S و N در یک آهن‌ربا همانند بارهای الکتریکی مثبت و منفی قابل جداسازی هستند.
- (۳) قطب‌های همنام آهن‌ربا یکدیگر را جذب می‌کنند.
- (۴) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک میخ آهنی، در اثر تماس آهن‌ربا با میخ را القای مغناطیسی می‌نامند.

(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۹۱- دو کره فلزی مشابه باردار را مطابق شکل آویخته‌ایم. پس از تماس انگشت با کره B، فاصله دو کره از هم چگونه تغییر می‌کند؟ (کامل‌ترین گزینه را انتخاب کنید). (کف پای ما به زمین متصل است).



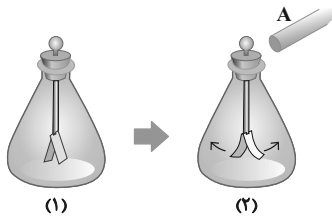
- (۱) فاصله دو کره بیش‌تر می‌شود.
- (۲) دو کره با یکدیگر تماس پیدا می‌کنند و در تماس با یکدیگر باقی می‌مانند.
- (۳) دو کره با یکدیگر تماس پیدا کرده و مقداری بار از کره A به کره B می‌رود و سپس یکدیگر را دفع کرده و در فاصله بیش‌تری نسبت به حالت اول قرار می‌گیرند.
- (۴) دو کره با یکدیگر تماس پیدا کرده و مقداری بار از کره A به کره B می‌رود و سپس یکدیگر را دفع کرده و در فاصله کم‌تری نسبت به حالت اول قرار می‌گیرند.

۹۲- مطابق کتاب درسی با کمک الکتروسکوپ معمولی، کدامیک از موارد زیر را در خصوص یک جسم نمی‌توان تعیین کرد؟

- (۱) باردار بودن جسم
- (۲) نوع بار الکتریکی جسم
- (۳) مقدار دقیق بار الکتریکی جسم
- (۴) رسانا یا نارسانا بودن جسم

۹۳- با توجه به شکل، با نزدیک کردن میله A به الکتروسکوپ، ورقه‌های الکتروسکوپ (که ابتدا از هم فاصله دارند، بدون نزدیک شدن) از یکدیگر دورتر می‌شوند. درباره بار الکتریکی الکتروسکوپ در حالت (۱) و بار میله A، به ترتیب از راست به چپ،

کدامیک از موارد زیر می‌تواند درست باشد؟ (کامل‌ترین گزینه را انتخاب کنید). (میله به آرامی نزدیک می‌شود).



A: منفی - منفی

B: مثبت - منفی

C: منفی - مثبت

D: مثبت - مثبت

(۱) فقط A

(۳) A و D

(۲) فقط B

(۴) B و C

۹۴- کدامیک از موارد زیر، از روش‌های باردار شدن ابرها است؟

- (۱) مالش با سایر ابرها
- (۲) مالش با جریان هوا
- (۳) مالش با کوه‌ها
- (۴) هر سه مورد درست است.

۹۵- در کدام یک از اجسام مشخص شده، بار الکتریکی، حفظ نمی‌شود؟

- (۱) درون لیوان شیشه‌ای را که روی میز فلزی متصل به زمین قرار دارد، با پارچه پشمی مالش می‌دهیم.
- (۲) یک میله شیشه‌ای باردار را به کلاهک الکتروسکوپ بدون باری که بر روی میز فلزی متصل به زمین قرار دارد، تماس می‌دهیم.
- (۳) به کره فلزی که روی میز فلزی متصل به زمین قرار دارد، یک میله فلزی دارای بار منفی تماس می‌دهیم.
- (۴) میله فلزی دارای بار مثبت را به کلاهک الکتروسکوپ بدون بار تماس می‌دهیم.

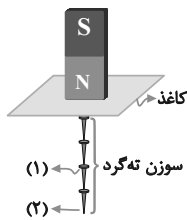
۹۶- اگر بخواهیم یک اتوی برقی که مقاومت الکتریکی‌ای برابر با ۴۵ اهم داشته را با شدت جریان الکتریکی معادل ۱/۵ آمپر روشن نگاه داریم، اختلاف پتانسیل الکتریکی حداقل چه مقدار باید باشد؟

- (۱) ۳۰ ولت
- (۲) ۶۷۵ ولت
- (۳) ۳ ولت
- (۴) ۶۷/۵ ولت

۹۷- کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

- (۱) اختلاف پتانسیل الکتریکی، عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی در یک مدار است.
 - (۲) با استفاده از دو فلز هم‌جنس و یک لیمو ترش، می‌توان یک باتری ساخت.
 - (۳) انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل بین دو سر باتری، از واکنش‌های شیمیایی انجام شده در مقاومت به دست می‌آید.
 - (۴) جهت قراردادی جریان الکتریکی در یک مدار، هم‌جهت با جهت شارش (حرکت) الکترون‌ها در مدار است.
- ۹۸- در شکل زیر، قطب‌های مشخص شده از میخ‌های دارای خاصیت مغناطیسی به روش القای مغناطیسی، در کدام گزینه به صورت

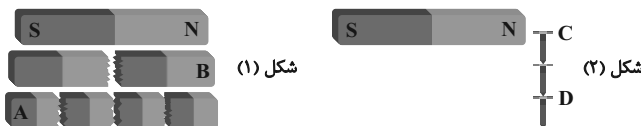
صحیح بیان شده‌است؟



- (۱) N : ۱ و N : ۲
- (۲) S : ۱ و N : ۲
- (۳) N : ۱ و S : ۲
- (۴) S : ۱ و S : ۲

۹۹- اگر در شکل زیر قطب‌های A و C را به یکدیگر نزدیک کنیم، یکدیگر را ... می‌کنند و اگر قطب‌های B و D را به هم نزدیک کنیم، یکدیگر را ... می‌کنند. (در شکل ۱، یک آهن‌ربای دو مرحله، به چهار آهن‌ربا شکسته شده است و در شکل ۲، سه

میخ در نزدیکی قطب N آهن‌ربا قرار گرفته‌اند.) (به ترتیب از راست به چپ)



- (۱) جذب - جذب
- (۲) دفع - دفع
- (۳) دفع - جذب
- (۴) جذب - جذب

۱۰۰- در آزمایش نزدیک کردن شانه پلاستیکی که در اثر مالش موهای سر دارای بار الکتریکی شده است به باریکه آب، نیروی بین

موهای سر و شانه پلاستیکی و نیروی بین شانه پلاستیکی و باریکه آب به ترتیب از راست به چپ از کدام نوع است؟

- (۱) جاذبه - دافعه
- (۲) جاذبه - جاذبه
- (۳) دافعه - جاذبه
- (۴) دافعه - دافعه



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 یک تغییر شیمیایی نمی‌باشد؟ (نگاه به گذشته)

- (۱) آزمایش تخم‌مرغ در سرکه
(۲) آزمایش کوه آتشفشان
(۳) جوشیدن آب
(۴) آزمایش میخ آهنی در کات کبود

۱۰۲- کدام گزینه درست است؟

الف) مطابق کتاب درسی، اگر فلزهای مس و آهن را در شرایط مناسب به‌صورت مستقیم به یکدیگر متصل کنیم، می‌توانیم انرژی الکتریکی تولید کنیم.

ب) آنزیم‌ها سبب می‌شوند تغییرات شیمیایی در بدن موجودات زنده سریع‌تر انجام شوند.

ج) فراورده‌های سوختن شمع در اکسیژن کافی و واکنش ترکیب شدن گلوکز و اکسیژن در بدن انسان یکسان است.

(۱) «الف» برخلاف «ب» درست است.

(۲) «ب» همانند «ج» نادرست است.

(۳) «ج» برخلاف «الف» درست است.

(۴) «ج» برخلاف «الف» نادرست است.

۱۰۳- کدام گزینه به‌ترتیب از راست به چپ موارد «الف» تا «ج» را به‌درستی کامل می‌کند؟

الف) با استفاده از گاز تولید شده از می‌توان شعله زغال نیم‌افروخته را افزایش داد.

ب) در واکنش سوختن، اکسیژن و شمع که دچار تغییر شیمیایی می‌شوند نامیده می‌شوند.

ج) گازی بی‌رنگ، بی‌بو و بسیار سمی و کشنده است.

(۱) آب اکسیژنه - فرآورده - کربن دی‌اکسید

(۲) کات کبود - فرآورده - کربن مونوکسید

(۳) کات کبود - واکنش‌دهنده - کربن دی‌اکسید

(۴) آب اکسیژنه - واکنش‌دهنده - کربن مونوکسید

۱۰۴- کدام گزینه درست است؟

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

(۲) هرچه میزان اکسیژن اطراف شعله را کم کنیم، شعله با نور بیش‌تری می‌سوزد و مدت زمان بیش‌تری روشن می‌ماند.

(۳) ۲۱ درصد هوای پاک را گاز کربن دی‌اکسید تشکیل می‌دهد.

(۴) آتش‌سوزی در جنگل نمونه‌ای از سوختن مهارشده است که می‌توان از انرژی تولیدشده آن به‌صورت بهینه استفاده کرد.

۱۰۵- چند مورد از موارد زیر، درباره آزمایش قرص جوشان درست است؟

الف) در اثر انجام این واکنش، دمای آب کاهش می‌یابد.

ب) یکی از فراورده‌های این واکنش در ساختار خود دارای ویتامین C می‌باشد.

ج) در شرایط مناسب، با انجام این آزمایش می‌توان کار انجام داد.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

(شیمی)

صفحه ۹ تا صفحه ۲۰

(فیزیک)

صفحه ۸۹ تا ۹۶ و ۱۲۲ تا ۱۲۷

(زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

صفحه ۵۵ تا صفحه ۷۵

(سؤالهای فیزیک)

۱۰۶- در خورشیدگرفتگی و ماه گرفتگی، به ترتیب از راست به چپ، کدام جرم آسمانی در میان دو جرم آسمانی دیگر قرار می گیرد؟

(۱) خورشید - ماه

(۲) ماه - زمین

(۳) زمین - ماه

(۴) ماه - خورشید

۱۰۷- دلیل اصلی دیده شدن اجسام منیر (چشمه نور) و غیرمنیر، به ترتیب از راست به چپ، در کدام گزینه آمده است؟

(۱) تابش نور از جسم - تابش نور از جسم به چشم

(۲) تابش نور از جسم به چشم - بازتابش نور از جسم به چشم

(۳) بازتابش نور از جسم به چشم - بازتابش نور از جسم به چشم

(۴) بازتابش نور از جسم به چشم - تابش نور از جسم به چشم

۱۰۸- اگر بدانیم در چینش زیر، قطبهای مجاور یکدیگر از دو آهنربا یکدیگر را جذب می کنند، قطبهای A و B، به ترتیب از

راست به چپ، در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

	S		B		A	
--	---	--	---	--	---	--

S - N (۲)

N - N (۱)

N - S (۴)

S - S (۳)

۱۰۹- کدام گزینه نا درست است؟

(۱) میزان خاصیت مغناطیسی قطبهای آهنربا از سایر قسمت‌های آن بیش تر است.

(۲) بارهای الکتریکی را برخلاف قطبهای مغناطیسی یک آهنربا می توان از یکدیگر جدا کرد.

(۳) به ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک میخ آهنی، در اثر تماس آهنربا با آن، القای مغناطیسی گفته می شود.

(۴) قطبی از آهنربای آویزان از نخ که تقریباً به سمت شمال جغرافیایی، می ایستد N نامیده می شود.

۱۱۰- کدام یک، از راههای افزایش خاصیت مغناطیسی آهنربای الکتریکی نمی باشد؟

(۱) افزایش جریان الکتریکی سیم پیچ

(۲) افزایش تعداد دور سیم پیچ

(۳) تغییر جهت جریان مدار سیم پیچ

(۴) استفاده از چند باتری پشت سر هم (در یک جهت) به جای یک باتری در مدار (باتری‌ها از نظر اختلاف پتانسیل مشابه

هستند.)

(سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- کدام گزینه مطابق کتاب درسی درست است؟ (نگاه به گذشته)

- ۱) قبل از ایجاد باکتری تولیدکننده انسولین، از انسولین به‌دست آمده از معده گاو استفاده می‌شد.
- ۲) دانشمندان ژن مربوط به تولید انسولین را از یک باکتری استخراج و وارد دناى باکتری دیگر کردند.
- ۳) برنج معمولی برخلاف برنج طلایی در ساختار خود ویتامین A ندارد.
- ۴) امروزه از انسولین تولید شده توسط باکتری، برای درمان بیماری قند وابسته به انسولین استفاده می‌کنند.

۱۱۲- کدام گزینه درباره تقسیم سلول‌ها در بدن انسان نادرست است؟

- ۱) تقسیم میتوز در سراسر عمر انسان انجام می‌شود.
- ۲) مطابق کتاب درسی، در نتیجه تقسیم میتوز، دو یاخته یکسان به‌وجود می‌آید.
- ۳) علت بروز سرطان، تقسیم میتوز کنترل نشده و دائمی بعضی یاخته‌هاست.
- ۴) گامت‌ها در تولیدمثل غیرجنسی نیز نقش اصلی را دارند.

۱۱۳- کدام گزینه درباره تولیدمثل نادرست است؟

- ۱) نوع رایج تولیدمثل در جانداران تک‌یاخته‌ای، تولیدمثل غیرجنسی است.
- ۲) به قسمت‌های برآمده در مخمر که در تولیدمثل غیرجنسی تولید می‌شوند، جوانه می‌گویند.
- ۳) هاگ‌زایی نوعی تولیدمثل غیرجنسی می‌باشد که در باکتری‌ها انجام می‌شود.
- ۴) هاگ‌ها یاخته‌های کوچک، سبک و مقاومی هستند که در هاگدان تشکیل می‌شوند.

۱۱۴- کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) اگر موهای سفید نوعی خرگوش را بتراشیم و بر روی پوست ناحیه مدنظر کیسه یخ بگذاریم، موهای جدید به رنگ سیاه رشد می‌کنند.
- ۲) عوامل محیطی در شکل‌گیری صفات جانداران نقش دارند.
- ۳) توانایی لوله‌کردن زبان صفت ارثی نمی‌باشد.
- ۴) کروموزوم‌های جنسی زنان هم‌اندازه هستند.

۱۱۵- مطابق کتاب درسی، گامت ماده و نر در گیاهان گلدار، به ترتیب از راست به چپ، در کدام بخش تشکیل می‌شود؟

- | | |
|-----------------|----------------------|
| ۱) تخمک - میله | ۲) تخمک - دانه گرده |
| ۳) گلبرگ - میله | ۴) گلبرگ - دانه گرده |

۱۱۶- پرچم در گل‌ها شامل چه بخش‌هایی می‌باشد؟

(۱) بساک - خامه

(۲) میله - کلاهک - خامه

(۳) میله - بساک

(۴) کلاله - بساک

۱۱۷- چند مورد از موارد زیر درست هستند؟

(الف) به فرایند ترکیب شدن گامت‌های نر و ماده، لقاح می‌گویند.

(ب) رشد تخم‌های قورباغه‌ها معمولاً در آب انجام می‌شود.

(ج) در اثر ترکیب گامت نر و ماده، یاخته تخم ایجاد می‌شود.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۱۸- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) فام‌تن‌های یاخته‌های بدن انسان تحت هیچ شرایطی با میکروسکوپ قابل مشاهده نیستند.

(۲) در بسیاری از صفات ژن تنها عامل تعیین‌کننده در شکل‌گیری جانداران نیست.

(۳) کودهای شیمیایی مورد استفاده در کشاورزی از جمله عوامل مؤثر در ایجاد سرطان در بدن انسان می‌باشد.

(۴) دنا درون هسته یاخته قرار دارد.

۱۱۹- کدام گزینه درست است؟

(۱) تولیدمثل جنسی در باکتری‌ها به روش هاگ‌زایی است.

(۲) جوانه‌ها برآمدگی‌هایی هستند که به صورت ناگهانی بزرگ می‌شوند.

(۳) یکی از روش‌های تولیدمثل در خز، قطعه‌قطعه شدن است.

(۴) قورباغه‌ها در هر بار تولیدمثل تعداد کم‌تری تخم نسبت به پرندگان تولید می‌کنند.

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

(الف) اسپرم قبل از بلوغ به‌طور پیوسته در بیضه‌ها تولید می‌شوند.

(ب) تخمک‌ها تنها پس از بلوغ تولید می‌شوند.

(ج) در تمامی پستانداران، بخشی از بدن مادر به نام رحم به رشد و نمو جنین اختصاص پیدا کرده است.

(د) بیش‌تر گل‌ها دارای مادگی و پرچم می‌باشند.

(۱) الف - ب - د (۲) د - ج

(۳) الف - ب - ج (۴) د

۱۰ دقیقه

ریاضی

صفحة ۷۸ تا صفحه ۹۵

محل انجام محاسبات

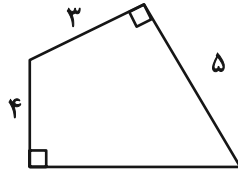
دانش آموز عزیز:

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 (نیز هوشان)

۱۲۱- مساحت شکل زیر چقدر است؟ (نگاه به گذشته)



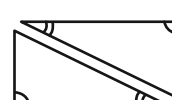
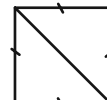
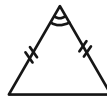
(۲) $7/5 + 2\sqrt{18}$

(۴) $12 + \sqrt{18}$

(۱) $7/5 + 2\sqrt{34}$

(۳) $15 + 4\sqrt{18}$

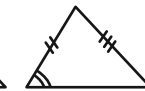
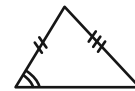
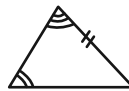
۱۲۲- در چند مورد از موارد زیر لزوماً مثلث‌ها هم‌نهشت هستند؟



(پ)

(ب)

(الف)



(ث)

(ت)

(۲) ۴

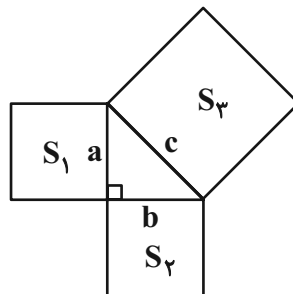
(۱) ۵

(۴) ۲

(۳) ۳

۱۲۳- اگر مساحت مربع‌های شکل زیر به ترتیب $S_1 = 25$, $S_2 = 49$, و S_3 باشد، نسبت مساحت مثلث

به مساحت بزرگ‌ترین مربع کدام است؟



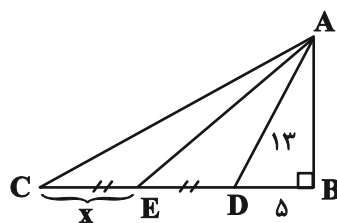
(۱) $\frac{35}{148}$

(۲) $\frac{35}{74}$

(۳) $\frac{148}{35}$

(۴) $\frac{74}{35}$

۱۲۴- اگر مساحت کل مثلث ABC ، ۹۶ واحد باشد، مقدار x کدام است؟ $(CE = ED)$



(۱) $\frac{3}{2}$

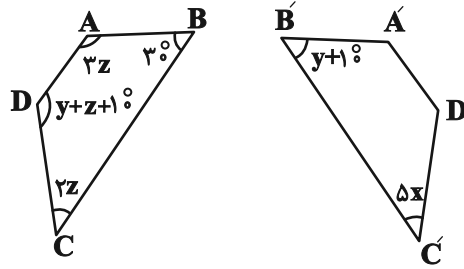
(۲) $\frac{11}{2}$

(۳) $\frac{7}{2}$

(۴) ۲۳

محل انجام محاسبات

۱۲۵- اگر به کمک یک خط تقارن عمودی، $A'B'C'D'$ را از روی $ABCD$ ساخته باشیم، مقدار x



کدام گزینه است؟

(۱) 10°

(۲) 20°

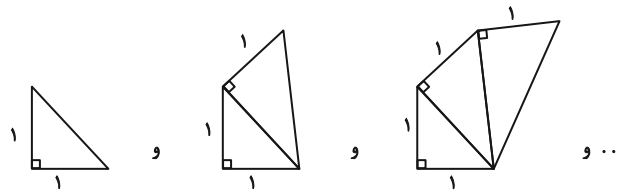
(۳) 30°

(۴) 40°

۱۲۶- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) دو مثلث که اضلاع آن‌ها دو به دو با هم برابرند، به‌طور قطع هم‌نهشت‌اند.
- (۲) اگر دو مثلث هم‌نهشت را بر روی هم قرار دهیم، کاملاً بر روی یکدیگر منطبق می‌شوند.
- (۳) در دو مثلث که به حالت ض‌ض ض هم‌نهشت‌اند، زاویه‌ها دو به دو با هم برابرند.
- (۴) برای اثبات هم‌نهشت بودن دو مثلث، پیدا کردن دو ضلع و یک زاویه برابر کافی است.

۱۲۷- با توجه به الگوی زیر، محیط شکل ۶م چند واحد است؟



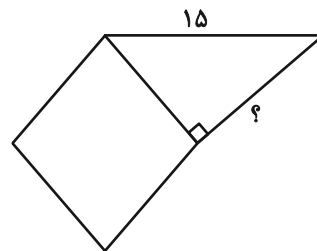
(۱) ۱۲

(۲) $6 + \sqrt{6}$

(۳) $7 - \sqrt{7}$

(۴) $7 + \sqrt{7}$

۱۲۸- شکل زیر یک لوزی و یک مثلث قائم‌الزاویه را نشان می‌دهد. اگر طول قطرهای لوزی ۲۴ و ۱۰



باشند، طول ضلع مشخص شده با ؟ چقدر است؟

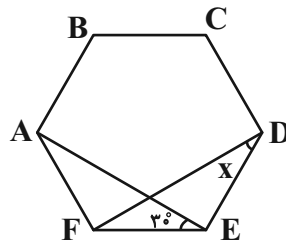
(۱) $\sqrt{66}$

(۲) $\sqrt{76}$

(۳) $\sqrt{56}$

(۴) $\sqrt{28}$

۱۲۹- شش‌ضلعی شکل زیر منتظم است. مقدار x کدام است؟



(۱) 50°

(۲) 40°

(۳) 30°

(۴) 20°

۱۳۰- اگر بردار حاصل جمع بردارهای $\begin{bmatrix} x-5 \\ y+4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} x+9 \\ y-6 \end{bmatrix}$ موازی محور طول‌ها شود و بردار حاصل از

جمع قرینه $\begin{bmatrix} x+4 \\ y-2 \end{bmatrix}$ و بردار $\begin{bmatrix} 2x-4 \\ y+2 \end{bmatrix}$ برابر بردار $2\vec{i} + 4\vec{j}$ شود، حاصل $x+y$ کدام است؟

(۲) ۷

(۱) ۱۳

(۴) ۹

(۳) ۱۱



سؤال‌های فارسی (نیزهوشان)

۱۰ دقیقه

فارسی

صفحه ۶۷ تا صفحه ۸۰

ابیات زیر را بخوانید و به پنج پرسشی که در پی می‌آید پاسخ دهید.

۱. دردی است درد عشق که هیچش طیب نیست / گر دردمند عشق نبالد، غریب نیست
۲. دانند عاقلان که مجانین عشق را / پروای قول ناصح و پند ادیب نیست
۳. هر کاو شراب عشق نخورده‌ست و دُرد دَرَد / آن است کز حیات جهانش نصیب نیست
۴. گر دوست واقف است که بر من چه می‌رود / باک از جفای دشمن و جور رقیب نیست
۵. بگریست چشم دشمن من بر حدیث من / فضل از غریب هست و وفا در قریب نیست
۶. از خنده گل چنان به قفا افتاده باز / کو را خبر ز مشعلۀ عندلیب نیست

۱۳۱- در بیت دوم چند صفت بیانی وجود دارد؟

- | | |
|--------|-----------------------------------|
| یک (۱) | دو (۲) |
| سه (۳) | هیچ صفت بیانی در این بیت نیست (۴) |

۱۳۲- کدام گزینه هم‌مفهوم با بیت دوم است؟

- (۱) اگر درمان کنم امکان ندارد / که درد عشق تو درمان ندارد
- (۲) بی‌دل گمان مبر که نصیحت کند قبول / من گوش استماع ندارم لمن یقول
- (۳) صنما با غم عشق تو چه تدبیر کنم / تا به کی در غم تو ناله شبگیر کنم
- (۴) دلبر پیش وجودت همه خوبان عدمند / سوران بر در سودای تو خاک قدمند

۱۳۳- برای کدام واژه هم‌خانواده‌ای در ابیات بالا نیست؟

- | | |
|-----------|-----------|
| تأدیب (۱) | قرابت (۲) |
| فاضل (۳) | خائف (۴) |

۱۳۴- ابیات بالا در قالب مثنوی و ردیف

- | | |
|-----------------|------------------|
| است - دارد (۱) | است - ندارد (۲) |
| نیست - دارد (۳) | نیست - ندارد (۴) |

۱۳۵- کدام دو بیت به ترتیب «تشبیه» و «کنایه» دارند؟

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

* ابیات زیر را بخوانید و به سؤالات پاسخ دهید.

۱. باز بنفشه رسید جانب سوسن دوتا / باز گل لعل پوش می بدراند قبا
۲. باز رسیدند شاد زان سوی عالم چو باد / مست و خرامان و خوش سبز قبا بیان ما
۳. سرو علمدار رفت سوخت خزان را به تفت / وز سر گه رخ نمود لاله شیرین لقا
۴. سیب بگفت ای ترنج از چه تو رنجیده‌ای / گفت من از چشم بد می نشوم خودنما
۵. غیر بهار جهان هست بهاری نهان / ماه رخ و خوش دهان باده بده ساقیا

۱۳۶- کدام بیت نسبت به سایر ابیات، کمترین تعداد جملات را دارد؟

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

۱۳۷- واژه قافیه در کدام بیت نقش دستوری «صفت» دارد؟

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

۱۳۸- در کدام بیت تشبیه دیده می‌شود؟

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

۱۳۹- در کدام بیت جناس دیده نمی‌شود؟

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

۱۴۰- به ترتیب نقش دستوری واژه‌های قافیه در بیت نخست کدام گزینه است؟

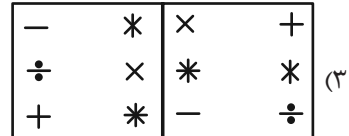
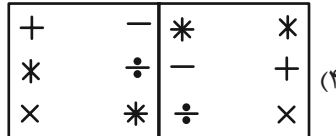
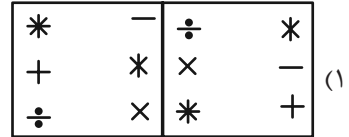
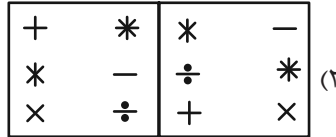
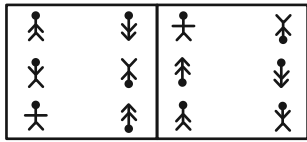
- | | |
|-----------------|-----------------|
| (۱) صفت - نهاد | (۲) قید - نهاد |
| (۳) صفت - مفعول | (۴) قید - مفعول |

۱۰ دقیقه

سوال های استعداد تحلیلی

استعداد تحلیلی

۱۴۱- الگوی کدام گزینه مشابه الگوی مقابل است؟



۱۴۲- در کدگذاری زیر، کدام گزینه می تواند به جای علامت سؤال قرار بگیرد؟

ب، ث	ث، پ	ب، ت	ب	؟

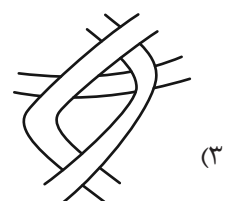
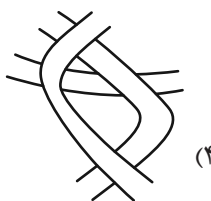
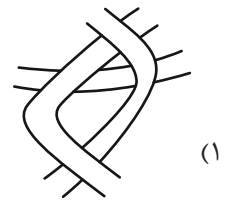
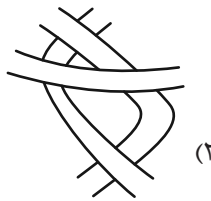
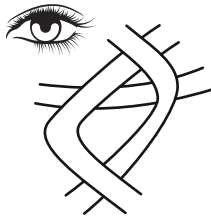
(۲) ب، پ

(۱) ث

(۴) ت، ث

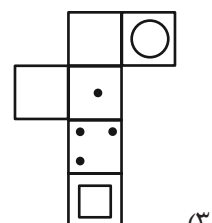
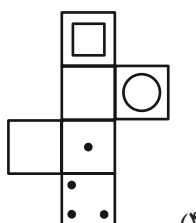
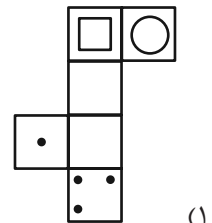
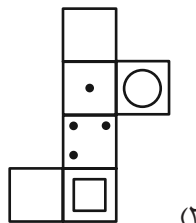
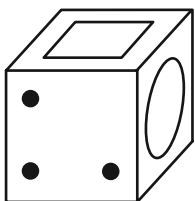
(۳) ث، ب، ت

۱۴۳- چشم رسم شده، مجسمه زیر را از پشت به چه شکلی می بیند؟



۱۴۴- طرح های گزینه های زیر روی کاغذ شفاف رسم شده است، یعنی می توان آن ها را از دو جهت مختلف به مکعب تبدیل کرد. از

کدام گزینه مکعبی با نمای زیر ساخته نمی شود؟





۱۴۵- توماس ادیسون، نابغه‌ای بود که در یک خانواده معمولی به دنیا آمد. او که پس از گذشت سه ماه از سال تحصیلی به دلیل کم‌شنوایی و با شنیدن لفظ‌هایی همچون «کودن» از مدرسه اخراج شده بود، در منزل تحت تعلیم مادرش که خود آموزگار بود قرار گرفت و با تلاش و مطالعه فراوان، توانست به نخستین اختراع خود یعنی دستگاهی برای شمارش آرا برسد. از این دستگاه چنان‌که مورد انتظارش بود، استقبال نشد؛ اما او ناامید نشد و به مطالعه و تلاش ادامه داد تا به اختراع دستگاه‌های مهم‌تری رسید. گرامافون و لامپ الکتریکی از مهم‌ترین اختراعاتی است که به نام او در ذهن‌های مردم ثبت است. ادیسون شش فرزند نیز داشت که هیچ کدام مثل پدر نشدند.

کدام گزینه در متن بالا، مهمترین ویژگی ادیسون دانسته شده است؟

- (۱) هوشمندی ذاتی (۲) پشتکار (۳) کم‌شنوایی (۴) آموزش شخصی

۱۴۶- میراث فرهنگی، شامل همه نشانه‌های زندگی انسانی است که از گذشته‌های دور یک سرزمین، مشخصه‌های فرهنگی و تاریخی و هنری دارد. میراث فرهنگی را می‌توان به دو بخش میراث «ملموس» یا «مادی» و میراث «ناملموس» یا «معنوی» تقسیم کرد. میراث فرهنگی علاوه بر این‌که از مهمترین عنصرهای سازنده هویت انسانی است و از انسان‌ها محافظت می‌کند، نیاز به نگهداری هم دارد.

در متن بالا، واژه «معنوی» به چه معنا به کار رفته است؟

- (۱) دیدنی (۲) فیزیکی (۳) ذهنی (۴) غیرواقعی

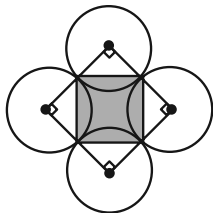
۱۴۷- الهام نوه پنجم مریم است و مریم ۶ پسر دارد ولی دختری ندارد. الهام آخرین نوه مریم و تنها نوه مریم است که دختر است. با این حساب، الهام قطعاً ...

- (۱) شش عمو و پنج پسرعمو دارد.
(۲) چهار پسرعمو و پسرعمه دارد.
(۳) نه عمه دارد و نه خاله.
(۴) پنج عمو و چهار پسرعمو دارد.

۱۴۸- فرض کنید قیمت نوعی میز ۲۰۰۰۰۰ تومان باشد. فردی ۵۰ میز با ۳۰ درصد تخفیف می‌خرد و نیمی از آن‌ها را با ۵۰ درصد سود می‌فروشد و باقی میزها را با ۲۰ درصد تخفیف نسبت به قیمتی که نصف اول میزها را فروخته است، می‌فروشد. او در کل چند تومان سود کرده است؟

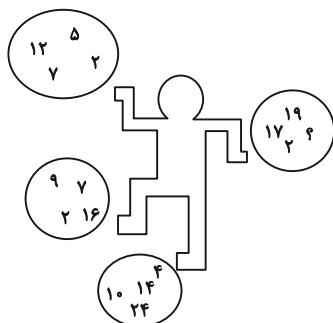
- (۱) ۱۸۰۰۰۰۰ (۲) ۲۱۷۰۰۰۰۰
(۳) ۲۴۵۰۰۰۰ (۴) ۲۸۷۵۰۰۰

۱۴۹- در شکل زیر، چهار دایره یکسان به شکلی رسم شده است که فاصله رسم‌شده مرکز دایره‌های مماس بر هم، ۴ واحد باشد. مساحت رنگی چند واحد مربع است؟



- (۱) ۶
(۲) ۸
(۳) ۱۰
(۴) ۱۲

۱۵۰- عدد جایگزین علامت سؤال، کدام گزینه باشد تا الگوی مقابل درست بماند؟



- (۱) ۳۳
(۲) ۳۴
(۳) ۳۵
(۴) ۳۶



دفترچه پاسخ

آزمون ۲۶ بهمن ماه ۱۴۰۳

پایه هشتم دوره اول متوسطه

بنیاد علمی آموزشی قلم چی (وقف عام)

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

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

پاسخ سؤال‌های فارسی

(پاسخ سؤال‌های طرازی)

۱- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۰ و ۶۱ کتاب درسی و بخش اعلام- دانش‌های ادبی و زبانی)
 قالب «هفت اورنگ» و «لیلی و مجنون» هر دو مثنوی است.
 (نگاه به گذشته: مائده مومندیا(لو))

۲- گزینه «۱» (ترکیبی-واژه)
 صبا: باد خنک از جانب شمال شرق / آبله: نوعی بیماری واگیر /
 استعمار: زورگویی / حلاوت: شیرینی
 (مائده مومندیا(لو))

۳- گزینه «۴» (ترکیبی-واژه)
 معنای درست واژگان نادرست:
 «محاربه: جنگیدن / فتوا: رأی عالم دینی در حکم شرعی»
 معنای سایر کلمات به‌درستی بیان شده است.
 (هانیه صمدی)

۴- گزینه «۲» (صفحه ۷۵ کتاب فارسی-املا)
 املا «طایر: پرنده» به همین شکل درست است.
 (مائده مومندیا(لو))

۵- گزینه «۳» (صفحه ۷۱ کتاب فارسی و بخش اعلام- تاریخ ادبیات)
 عبارت صورت سؤال مربوط به میرزا تقی‌خان امیرکبیر است.
 (حامد کریمی)

۶- گزینه «۲» (صفحه ۷۲ کتاب فارسی و بخش اعلام- تاریخ ادبیات)
 «زندگانی حضرت امام حسین (ع)»، «حس ششم» و «به سوی ساحل»، همگی آثار محمود کریمی هستند.
 (مسین تهرانیان)

۷- گزینه «۳» (صفحه ۷۳ کتاب فارسی- دانش‌های ادبی و زبانی)
 «رعنا» در گروه «سوسن رعنا» صفت بیانی است. بنفشه متمم و
 نرگس و شقایق مضاف‌الیه هستند.

(سپهر مسن‌فان‌پور)

۸- گزینه «۳» (صفحه ۷۳ کتاب فارسی- دانش‌های ادبی و زبانی)
 «خوب» صفت بیانی برای «روی» است.
 (هانیه صمدی)

۹- گزینه «۴» (صفحه ۷۸ کتاب فارسی- دانش‌های ادبی و زبانی)
 بررسی سایر ابیات:
 گزینه «۱»: جام و جم - جام و جای
 گزینه «۲»: داد و باد - باد و باد (جناس همسان است و معنای
 هر دو «باد» یکسان نیست).
 گزینه «۳»: سر و در و بر

(حامد کریمی)

۱۰- گزینه «۲» (صفحه ۶۸ کتاب فارسی- مفهوم)
 این بیت هم مانند بیت صورت سؤال می‌گوید که هم درد و هم
 درمان از دوست است.
 مفهوم سایر ابیات:

گزینه «۱»: بی‌درمان بودن درد عشق
 گزینه «۳»: بی‌سامان بودن کار و بی‌درمان بودن درد
 گزینه «۴»: درمان درد فقط تحمل کردن است.
 (هانیه صمدی)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۱۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۱ و ۷۷ کتاب فارسی - واژه)

منشأ: محلّ پیدایش، اصل

(کتاب آبی)

۱۲- گزینه «۴» (صفحه ۷۹ کتاب فارسی - واژه)

واژه‌های گزینه «۴»، به همان شکل که خوانده می‌شوند، نوشته می‌شوند.

واژه‌هایی که در سایر گزینه‌ها، تلفظ آن‌ها با شکل نوشتاری آن‌ها متفاوت است:

اجتماع < اشتماع / دست‌فروش < دسفروش / پنج‌شنبه < پنجشنبه

(کتاب آبی)

۱۳- گزینه «۲» (صفحه ۸۰ کتاب فارسی - املا)

واژه‌های «کاغذ» و «رهگذر» در متن صورت سؤال نادرست نوشته شده‌اند.

(کتاب آبی)

۱۴- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۸ و ۷۱ کتاب فارسی - املا)

واژه «ذکات» نادرست نوشته شده‌است.

(کتاب آبی)

۱۵- گزینه «۱» (صفحه ۶۸ کتاب فارسی و بخش اعلام - تاریخ ادبیات)

قائم مقام فراهانی، ادیب، منشی و شاعر دوره قاجار بود. وی در نظم و نثر فارسی تبحر فراوان داشت و «ثنایی» تخلص می‌کرد. مجموعه نوشته‌ها و انشاهای قائم مقام فراهانی به نام منشآت است. قائم‌مقام در نوشتن این اثر از گلستان سعدی پیروی کرده است.

(کتاب آبی)

۱۶- گزینه «۲» (صفحه ۷۱ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

«را» در مصراع دوم به معنای «برای» حرف اضافه است؛ بنابراین نشانه مفعول نیست. عبارت «دل رمیده ما را» به دو شکل بازگردانی می‌شود:

برای دل رمیده ما: متمم / انیس و مونس دل رمیده ما: مضاف‌آلیه

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: در عبارت «ستاره‌ای بدرخشید»، «ستاره» نهاد فعل «بدرخشید» است. در عبارت «[ستاره] ماه مجلس شد» نیز «شد» فعل اسنادی و «ماه مجلس» مسند است.

گزینه «۳»: «مجلس و مونس» واژه‌های قافیه و «شد» ردیف است.

گزینه «۴»: مصراع دوم به دو شکل بازگردانی می‌شود؛ البته در هر حال «او» نهاد پنهان است. [او] (حذف‌شده) برای دل رمیده ما، انیس و مونس شد. و یا «[او] (حذف‌شده) انیس و مونس دل رمیده ما شد.»

(کتاب آبی)

۱۷- گزینه «۳» (صفحه ۶۷ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

مرجع ضمیر «او» در مصراع دوم، «آدمی» است. اگر نام نیکو از آدمی بماند، بهتر از آن است که از او (آن آدمی) سرای زرتنگار باقی بماند.

(کتاب آبی)

۱۸- گزینه «۴» (صفحه ۷۵ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

در گروه اسمی «نور خورشید»، «خورشید» به نور اضافه شده است؛ بنابراین «مضاف‌آلیه» است.

«فضا» نیز مفعول است: «چه چیزی را روشن می‌کرد؟ فضا را.»

(کتاب آبی)

۱۹- گزینه «۴» (صفحه ۷۸ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

دو واژه که با هم جناس دارند، یا ظاهری دقیقاً مثل هم دارند (مثل «روان» به معنای جاری و «روان» به معنای «روح») یا ظاهرشان اندکی متفاوت است؛ مثلاً یک حرف اختلاف دارند (مثل «سمن» و «چمن» یا «چمن» و «چمن»). «چمان» و «چرا» با هم جناس ندارند.

(کتاب آبی)

۲۰- گزینه «۳» (صفحه ۶۸ کتاب فارسی - مفهوم)

در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴»، «شاهد» به معنای «زیبارو و معشوق» و در گزینه «۳»، به معنای «گواه» است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: شب است و شمع و شراب و معشوق همه جمع هستند.

گزینه «۲»: معشوق ساقی است، پس من زهر را با شیرینی می‌نوشم.

گزینه «۳»: من او را دوست می‌دارم و این حال پریشان من، گواه من است.

گزینه «۴»: شراب و معشوق و ساقی و نوازنده، انسان را از خود بی‌خود می‌کند.

(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های عربی

پاسخ سؤال‌های طرामी

۲۱- گزینه ۳ «صفحه ۶۶ کتاب درسی - قواعد»

«ما» در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» به همراه فعل ماضی آمده است و منفی‌کننده آن افعال است. در حالی که در گزینه «۳»، معنای پرسشی دارد. ترجمه گزینه «۳»: این قرص‌ها، در کیفیت چیست؟ (نگاه به گذشته: معصومه ملکی)

۲۲- گزینه ۳ «صفحه ۸۳ کتاب درسی - ترجمه»

«يَضْرِبُ ... الأمثال»: مثال‌ها می‌زند / «للنَّاسِ»: برای مردم / «الله بكلِّ شيء»: خداوند به هر چیزی / «علیم»: داناست، آگاه است (آرمین سعیدپناه)

۲۳- گزینه ۲ «ترکیبی - ترجمه»

«حينما»: هنگامی که / «شاهدتني الطَّيِّبُ»: پزشک مرا دید / «كتبَ حبوباً»: قرص‌هایی را نوشت / «في الوصفة»: در نسخه / «لعلاج وجعِي»: برای درمان دردم (آرمین سعیدپناه)

۲۴- گزینه ۲ «صفحه ۸۳ کتاب درسی - ترجمه»

لا أقولُ: نمی‌گویم / عِنْدِي: نزد من / خزائن الله: گنجینه‌های خدا (معصومه ملکی)

۲۵- گزینه ۲ «صفحه‌های ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی - ترجمه»

تشریح سایر گزینه‌ها: در گزینه «۱»، «می‌نوشید» صحیح است. در گزینه «۳»، «همکلاسی‌های من، می‌روید» صحیح هستند. در گزینه «۴»، «می‌کنی، می‌گردم» صحیح هستند. (مجید همایی)

۲۶- گزینه ۴ «صفحه ۸۱ کتاب درسی - قواعد و ترجمه»

فعل «لا تَدْمِينُ» مضارع منفی صیغه مفرد مؤنث مخاطب است. پس ترجمه آن «پشیمان نمی‌شوی» می‌شود. (مریم آقایی)

۲۷- گزینه ۱ «صفحه ۷۸ کتاب درسی - قواعد»

در پاسخ به پرسش «أنتما» باید از ضمیر «نَحْنُ» استفاده کرد که ضمیر متصل آن «نا» می‌باشد. پس گزینه‌های «۲» و «۴» همین ابتدای کار رد می‌شوند و گزینه‌های «۱» و «۳» باقی می‌مانند. گزینه «۳» نیز چون با متکلم وحده جواب داده، نادرست است، پس تنها گزینه «۱» جواب صحیح است. نکته: باید بدانیم ضمیر منفصل «أنتما» به «لِ» نمی‌چسبد و می‌بایست به جایش از ضمیر متصل «كُما» استفاده شود. (معصومه ملکی)

۲۸- گزینه ۱ «صفحه ۷۶ کتاب درسی - قواعد»

با توجه به «الْبَتْنَانِ» که مثنای مؤنث است و کلمه «أَيْتُهَا» که مخاطب را نشان می‌دهد، به صیغه مثنای مخاطب نیاز داریم. (مجید همایی)

۲۹- گزینه ۴ «صفحه ۸۲ کتاب درسی - قواعد»

«لا تَخْدِمُونَ»: جمع مذکر مخاطب است و با ضمیر «أنتم» تناسب دارد. (مجید همایی)

۳۰- گزینه ۴ «صفحه ۷۲ کتاب درسی - لغت»

«خَاتَمٌ» به معنی «انگشتر» با سایر کلمات که نام بیماری‌ها هستند، تناسب ندارد. ترجمه سایر گزینه‌ها: (۱) فشار خون (۲) بیماری قند (۳) سردرد (مریم آقایی)

پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۳۱- گزینه «۱» (صفحه ۲۹ کتاب درسی - Student Book - تلفظ)
کدام گزینه تلفظ "o- o" متفاوتی دارد؟

"o- o" در "afternoon" به صورت کشیده و در "good"،
"cook" و "football" کوتاه تلفظ می‌شود.

(نگاه به گذشته: بیتا آفوندی)

۳۲- گزینه «۲» (صفحه ۴۳ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

چون "restaurant" جمع است پس باید "Are" بیاید. (رد)
گزینه «۱»

"where" به معنای «کجا» و "when" به معنای «کی»
صورت سؤال را درست کامل نمی‌کنند.

(دیبا دهقان)

۳۳- گزینه «۱» (صفحه ۴۴ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه: باغ وحش مکانی است که حیوانات را نگهداری می‌کند و
به نمایش می‌گذارند.

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) باغ وحش (۲) ورزشگاه
(۳) مترو (۴) فرودگاه

(سامان مفتخر تهران)

۳۴- گزینه «۱» (صفحه‌های ۴۲، ۴۳ و ۴۶ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه: اصفهان یک شهر قدیمی در مرکز ایران است ولی
پایتخت آن نیست.

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) پایتخت (۲) موقعیت مکانی
(۳) مثل (۴) مخصوص

(سامان مفتخر تهران)

۳۵- گزینه «۱» (صفحه ۴۴ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه: من با مترو به مدرسه می‌روم.

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) مترو (۲) فرودگاه
(۳) باغ وحش (۴) پل

(مامد کریمی)

۳۶- گزینه «۲» (صفحه‌های ۴۰ تا ۴۷ کتاب درسی - Student Book - دیکته)

املاي درست گزینه «۲» "church" است.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

(۱) ساختمان (۲) کلیسا
(۳) واقعا (۴) گردشگر

(دیبا دهقان)

۳۷- گزینه «۱» (صفحه ۴۷ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه: قبل از انجام کاری فکر کنید.

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) فکر کردن (۲) پر کردن
(۳) عوض کردن (۴) حرف زدن

(سامان مفتخر تهران)

۳۸- گزینه «۴» (صفحه‌های ۴۲ تا ۴۷ کتاب درسی - Student Book - مکالمه)

ترجمه سؤال: اصفهان چگونه است؟

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) خیلی تمیز است.
(۲) خیلی شهر بزرگی است.
(۳) خیلی زیبا است.

(۴) در مرکز ایران است. این جمله می‌تواند در جواب

"where is it" بیاید.

(مسین توراانیان)

۳۹- گزینه «۱» (صفحه ۴۴ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه گزینه‌ها:

(۱) حرم مطهر (۲) روستا
(۳) کشور (۴) فرودگاه

(دیبا دهقان)

۴۰- گزینه «۲» (صفحه ۷۹ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

"SW" کوتاه شده "south west" به معنای «جنوب غربی»

است.

(بیتا آفوندی)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۴۱- گزینه «۲» (صفحه‌های ۴۲ و ۴۳ کتاب درسی - Student Book - وازگان)

- (۱) مرکز: center
(۲) مخصوص: special
(۳) تمیز: clean
(۴) پایتخت: capital

(کتاب آبی)

۴۲- گزینه «۲» (صفحه‌های ۴۲ تا ۴۴ کتاب درسی - Student Book - وازگان)

قسمت مرکز شهر = downtown

(کتاب آبی)

۴۳- گزینه «۳» (صفحه ۸۰ کتاب درسی - Student Book - وازگان)

ترجمه جمله: «من باید برای (خرید) مقداری شیر به مغازه بروم.»

- (۱) باغ‌وحش
(۲) پارک
(۳) مغازه
(۴) کتاب‌خانه

(کتاب آبی)

۴۴- گزینه «۲» (صفحه‌های ۴۲، ۸۰ و ۸۱ کتاب درسی - Student Book - وازگان)

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) مسجد
(۲) مرکز شهر
(۳) کاخ
(۴) استادیوم

گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» همگی انواعی از ساختمان‌ها هستند ولی گزینه «۳» به محل خاصی اشاره می‌کند و نام نوعی ساختمان نیست.

(کتاب آبی)

۴۵- گزینه «۱» (صفحه‌های ۴۲ و ۴۳ کتاب درسی - Student Book - مقاله)

ترجمه جمله: A: «کرج کجاست؟»

B: «نزدیک پایتخت است.»

ترجمه سایر گزینه‌ها:

- (۲) کرج چه شکلی است؟
(۳) کرج به چه خاطر مشهور است؟
(۴) آیا استادیومی وجود دارد؟

(کتاب آبی)

۴۶- گزینه «۴» (صفحه ۴۲ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

ترجمه جمله: «اصفهان بخاطر مسجدهایش خیلی مشهور است.»
باتوجه به مرجع ضمیر «Isfahan» که جزو بی‌جان محسوب می‌شود، گزینه «۴» صحیح است.

(کتاب آبی)

۴۷- گزینه «۳» (صفحه‌های ۴۴ و ۴۷ کتاب درسی - Student Book - وازگان)

ترجمه جمله: «ماه گذشته من تصمیم گرفتم که از پل سی‌وسه‌پل در ایران بازدید کنم.»

- (۱) فرودگاه
(۲) موزه
(۳) پل
(۴) استادیوم

(کتاب آبی)

۴۸- گزینه «۲» (صفحه ۲۶ کتاب درسی - Workbook - دیکته)

دیکته صحیح واژه «national» به معنی «ملی» موردنظر است.

(کتاب آبی)

۴۹- گزینه «۱» (صفحه ۴۷ کتاب درسی - Student Book - وازگان)

ترجمه جمله: «نمی‌توانم تصمیم بگیرم کدام کودک بهتر طراحی می‌کند، رابرت یا جان؟»

- (۱) تصمیم گرفتن
(۲) بازی کردن
(۳) دویدن
(۴) تعمیر کردن

(کتاب آبی)

۵۰- گزینه «۲» (صفحه‌های ۴۳، ۴۵ و ۷۹ کتاب درسی - Student Book - وازگان)

کلمه‌های همه گزینه‌ها به‌جز گزینه «۲» رابطه تضاد دارند. واژه‌های «west» و «south» به ترتیب به معنای «غرب» و «جنوب» هستند و با هم متضاد نیستند.

(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های عمومی

پایه‌های آسمان

۵۱- گزینه «۱» (صفحه‌های ۹۷ و ۹۸ کتاب درسی - تدبیر زندگانی)

بررسی موارد نادرست:

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

- یکی از راه‌های درمان مصرف‌گرایی این است که در انتخاب اجناس به تجربه خود و اطرافیان بیشتر از آگهی‌های تبلیغاتی اعتماد داشته باشیم.

(مریم ممزه‌ای)

۵۲- گزینه «۴» (صفحه ۹۸ کتاب درسی - تدبیر زندگانی)

شرکت‌های بزرگ، برای این‌که هر روز فروش خود را بیش‌تر و بیش‌تر کنند، با استفاده از انواع تبلیغات روانی چنین وانمود می‌کنند که کالای آن‌ها ویژه است و اگر آن را نداشته باشید از جامعه عقب مانده‌اید.

(مریم ممزه‌ای)

۵۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۰۵ و ۱۰۶ کتاب درسی - دو سرمایه‌گرانبها)

- کسانی که در طول روز کارهایشان را با برنامه انجام نمی‌دهند: بی‌حالی و تنبلی
- کسانی که هر وقت هر کاری به ذهنشان می‌رسد، آن را انجام می‌دهند: بی‌توجهی به اولویت‌ها

- کسانی که به وقت خود و دیگران اهمیت نمی‌دهند و روزهای فراوانی از زندگی خود را هدر می‌دهند: بی‌حالی و تنبلی

(مریم تومیدی)

۵۴- گزینه «۲» (صفحه ۱۰۷ کتاب درسی - دو سرمایه‌گرانبها)

در میان انسان‌ها کسانی هستند که توانایی اندیشیدن دارند، ولی از این نعمت خداوند استفاده نمی‌کنند. چشم دارند ولی از آن‌چه می‌بینند عبرت نمی‌گیرند، گوش دارند ولی برای شنیدن دستورات خداوند از آن استفاده نمی‌کنند. خداوند این گروه از انسان‌ها را که (دل‌هایشان) کر و لال است، از چهارپایان هم گمراه‌تر دانسته و آن‌ها را بدترین موجودات معرفی می‌کند.

(فاطمه رئیس‌زیدی)

۵۵- گزینه «۳» (صفحه ۱۰۷ کتاب درسی - دو سرمایه‌گرانبها)

امیرالمؤمنین (ع) می‌فرماید: «تفکر، انسان را به سوی نیکی و عمل به آن فرا می‌خواند.»

(فاطمه رئیس‌زیدی)

(مطالعات اجتماعی)

۵۶- گزینه «۴» (صفحه ۸۲ کتاب درسی - غزنویان، سلجوقیان و خوارزمشاهیان)

پایه‌های حکومت خوارزمشاهیان چندان محکم نبود زیرا از یک سو، خلیفه عباسی فرمانروایی آن‌ها را به رسمیت نمی‌شناخت و از سوی دیگر، تسلطی بر فرمانروایان محلی نداشتند.
(نگاه به گذشته: مریم ممزه‌ای)

۵۷- گزینه «۳» (صفحه ۷۸ کتاب درسی - غزنویان، سلجوقیان و خوارزمشاهیان)

سلطان محمود غزنوی چندین بار به هندوستان لشکرکشی کرد و به همین سبب در تاریخ شهرت یافت. اگرچه این لشکرکشی‌ها به بهانه رواج اسلام صورت می‌گرفت اما در اصل به طمع ثروت هنگفتی بود که در این کشور وجود داشت. وی در این لشکرکشی‌ها مناطقی از هندوستان را تصرف نمود و معبد سومنات را خراب کرد. او اسیران زیادی را با خود به سرزمین‌های دیگر برد و ثروت‌ها و غنائم زیادی را به دست آورد که بخشی را به خلیفه عباسی پیشکش کرد.

(مریم تومیدی)

۵۸- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۸ تا ۸۰ کتاب درسی - غزنویان، سلجوقیان و خوارزمشاهیان)

- آلبارسلان، برادرزاده و جانشین طغرل، در نبرد ملازگرد در سال ۴۶۳ ق رومیان را شکست سختی داد و امپراتور روم شرقی را به اسارت گرفت.

- ملکشاه، پسر آلبارسلان، از پادشاهان مشهور سلجوقی بود که مناطقی از ماوراءالنهر و شام را فتح کرد و حکومت سلجوقیان در دوره او به اوج قدرت رسید. به طوری که در آن دوره، محدوده جغرافیایی ایران با زمان ساسانیان برابری می‌کرد.

- قدرت و حکومت غزنویان بر نیروی نظامی استوار بود و آن‌ها از محبوبیت و مقبولیتی که صفاریان و سامانیان و آل‌بویه در بین توده مردم داشتند، بی‌بهره بودند.

(آفرین سامدی)

۵۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۴، ۸۵ و ۸۷ کتاب درسی - میراث فرهنگی ایران در عصر سلجوقی)

«عمیدالملک کندی» وزیر سلطان طغرل بود که نقش مؤثری در موفقیت‌های این سلطان داشت.
«خواجه نظام‌الملک» وزیر آلبارسلان و ملکشاه، چنان قدرت و نفوذی داشت که کم‌تر کاری بدون صلاحدید و مشورت او انجام می‌گرفت.

(مریم ممزه‌ای)

۶۰- گزینه «۱» (صفحه ۸۴ کتاب درسی - میراث فرهنگی ایران در عصر سلجوقی)

سلطین سلجوقی سعی می‌کردند برای مشروعیت بخشیدن به حکومت خود و جلب نظر مردم، خود را مطیع و پشتیبان دستگاه خلافت نشان دهند.

(مریم تومیدی)

پاسخ سؤال‌های ریاضی

(پاسخ سؤال‌های طرازی)

۶۱- گزینه «۱» (صفحه‌های ۷۳ تا ۷۸ و ۸۱ تا ۸۴ کتاب درسی - بردار و مختصات)

$$A + \overrightarrow{AB} = B \Rightarrow \begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix} = B$$

$$B + \overrightarrow{BC} = C \Rightarrow \begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ -9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ -4 \end{bmatrix} = C$$

بنابراین مجموع طول و عرض نقطه C برابر ۶ است و عرض نقطه B برابر ۵ است. در نتیجه جواب مسئله (۳۰ = ۶ × ۵) است.

(نگاه به گذشته: هومن (بانیان))

۶۲- گزینه «۱» (صفحه‌های ۸۱ تا ۷۸ کتاب درسی - بردار و مختصات)

$$5\vec{x} = -3/35\vec{i} - 5/55\vec{i} + 7/75\vec{j} + 2/4\vec{j}$$

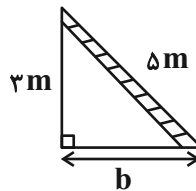
$$\Rightarrow 5\vec{x} = -8/9\vec{i} + 10/15\vec{j}$$

$$\xrightarrow{+5} \vec{x} = -1/78\vec{i} + 2/03\vec{j}$$

(مسئین تورانیان)

۶۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

طبق صورت سؤال یعنی می‌خواهیم به شکل زیر برسیم:



با توجه به رابطه فیثاغورس داریم:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$3^2 + b^2 = 5^2$$

$$b^2 = 16 \Rightarrow b = 4$$

پس پایه نردبان باید ۴ متر از گوشه دیوار فاصله داشته باشد.

(امیرمحمد علی‌دادی)

۶۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۴ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} -6 \\ 8 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{a} = -6\vec{i} + 8\vec{j}$$

$$\vec{b} = 6\vec{i} + 9\vec{j}$$

$$\vec{x} = -18\vec{i} + 24\vec{j} + 24\vec{i} + 36\vec{j} - 17\vec{j} + 2\vec{i}$$

$$\vec{x} = 8\vec{i} + 43\vec{j} \Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} 8 \\ 43 \end{bmatrix}$$

(مسئین تورانیان)

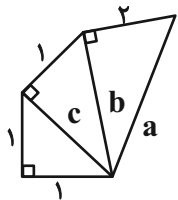
۶۵- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

اضلاع c، b و a را به ترتیب محاسبه می‌کنیم (با استفاده از رابطه فیثاغورس):

$$c^2 = 1^2 + 1^2 = 2 \Rightarrow c = \sqrt{2}$$

$$b^2 = c^2 + 1^2 = (\sqrt{2})^2 + 1 = 2 + 1 = 3 \Rightarrow b = \sqrt{3}$$

$$a^2 = b^2 + 2^2 = (\sqrt{3})^2 + 4 = 3 + 4 = 7 \Rightarrow a = \sqrt{7}$$



(امیرپارسا (وهانی))

۶۶- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۸ تا ۹۱ کتاب درسی - مثلث)

$\triangle DEF$ حاصل دوران 180° درجه $\triangle ABC$ است، پس زاویه \hat{D}

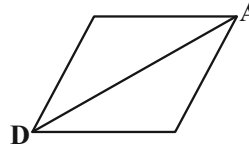
با زاویه \hat{A} برابر است.

$$\hat{D} = \hat{A} \Rightarrow 2x - 40^\circ = 20^\circ \Rightarrow 2x = 60^\circ \Rightarrow x = 30^\circ$$

(امیرپارسا (وهانی))

۶۷- گزینه «۲» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

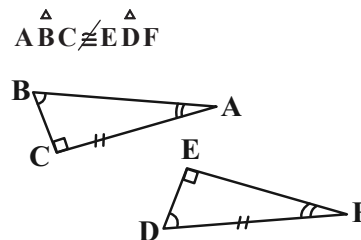
با توجه به شکل زیر، می‌توان گفت دو مثلث، سه ضلع برابر دارند و به حالت ض ض ض هم‌نهشت‌اند. پس گزینه «۲» درست است. می‌دانیم در متوازی‌الاضلاع، اضلاع روبه‌رو با هم برابرند. همچنین ضلع AD که در زیر مشخص شده است در دو مثلث تشکیل شده مشترک است. پس دو مثلث به حالت ض ض ض با همدیگر هم‌نهشت‌اند.



(ندا صالح‌پور)

۶۸- گزینه «۲» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

اگر دو مثلث دو زاویه برابر و یک ضلع برابر داشته باشند به طوری که آن ضلع بین آن دو زاویه باشد، آن‌گاه این دو مثلث هم‌نهشت هستند. اما اگر آن ضلع برابر بین این دو زاویه نباشد، آن‌گاه ممکن است این دو مثلث هم‌نهشت نباشند:



(لیلا نورانی)

۶۹- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸۸ تا ۹۱ کتاب درسی - مثلث)

$$\begin{aligned} \overline{A'C'} = \overline{AC} &\Rightarrow x^2 - 1 = 24 \Rightarrow x^2 = 25 \Rightarrow x = 5 \\ \overline{A'B'} = \overline{AB} &\Rightarrow y + 3 = 11 - y \Rightarrow 2y = 11 - 3 = 8 \Rightarrow y = 4 \\ \overline{B'C'} = \overline{BC} &\Rightarrow z = 35 \\ x + y + z &= 5 + 4 + 35 = 44 \end{aligned}$$

(دبیا دهقان)

۷۰- گزینه «۱» (صفحه‌های ۸۸ تا ۹۱ کتاب درسی - مثلث)

با توجه به هم‌نهشت بودن دو مثلث داریم:

$$\begin{aligned} \overline{AB} = \overline{A'B'} &\Rightarrow 5x - 1 = 4x + 1 \\ \Rightarrow x = 2 &\Rightarrow \overline{AB} = \overline{A'B'} = 9 \\ \overline{AC} = \overline{A'C'} &\Rightarrow 4y = 15 - y \Rightarrow 5y = 15 \\ \Rightarrow y = 3 &\Rightarrow \overline{AC} = \overline{A'C'} = 12 \\ \Rightarrow \overline{AB} \neq \overline{AC} \neq \overline{BC} &\Rightarrow \end{aligned}$$

مثلث، متساوی‌الساقین و متساوی‌الاضلاع نیست.

$$\begin{aligned} a^2 + b^2 = c^2 &\Rightarrow \overline{AB}^2 = 9^2 = 81 \\ \overline{AC}^2 = 12^2 &= 144 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 &= 81 + 144 = 225 \\ \Rightarrow \overline{BC}^2 = 15^2 = 225 &\Rightarrow \overline{AB}^2 + \overline{AC}^2 = \overline{BC}^2 \Rightarrow \end{aligned}$$

مثلث قائم‌الزاویه می‌باشد.

(سجاد جبارزاده قندیله)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۷۱- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

$$\Delta AED \text{ مساحت مثلث} = \frac{DE \times AD}{2} \rightarrow 18 = \frac{x \times AD}{2}$$

$$\rightarrow AD = \frac{18}{x} = 9 \text{ واحد}$$

با توجه به این‌که ABCD مربع است می‌توان گفت:

$$AB = BC = CD = AD = 9$$

$$CE = 9 - 4 = 5 \text{ واحد}$$

طبق رابطه فیثاغورس در مثلث AED داریم:

$$\begin{aligned} \overline{AE}^2 = \overline{ED}^2 + \overline{AD}^2 &= 4^2 + 9^2 \\ = 16 + 81 = 97 &\Rightarrow \overline{AE} = \sqrt{97} \text{ واحد} \end{aligned}$$

$$\overline{ABCE} \text{ محیط ذوزنقه} = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CE} + \overline{AE}$$

$$= 9 + 9 + 5 + \sqrt{97} = 23 + \sqrt{97}$$

(کتاب آبی)

۷۲- گزینه «۲» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

ضلع‌های OA, OB, OC و OD همگی با هم برابرند، چون شعاع‌های دایره هستند.

$$\begin{cases} OB = OC \\ OA = OD \end{cases} \xrightarrow{\text{ضضض}} \triangle OAB \cong \triangle ODC$$

$$AB = CD$$

$$\Rightarrow \hat{D}OC = \hat{A}OB$$

$$\xrightarrow{\hat{A}OD = 5^\circ} \hat{D}OC = \hat{A}OB = \frac{18^\circ - 5^\circ}{2} = 6.5^\circ$$

حال چون مثلث OAB متساوی‌الساقین است و $\hat{A}OB = 6.5^\circ$ پس:

$$\hat{A} = \hat{B} = \frac{18^\circ - 6.5^\circ}{2} = 5.75^\circ$$

(کتاب آبی)

۷۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

$$\begin{cases} AB = BD = 4\text{cm} \\ BC = BC \end{cases} \Rightarrow \text{بنابر حالت (ضضض)} \Rightarrow \triangle ABC \cong \triangle DBC$$

$$\xrightarrow{\text{اجزای متناظر}} AC = DC$$

دقت کنید که در مورد برابری AC و BC نمی‌توان اظهار نظر کرد. (کتاب آبی)

۷۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

$$\text{واحد مربع} = \frac{((2x) + (3x + 1)) \times 3}{2} = 24$$

$$\rightarrow \frac{(5x + 1) \times 3}{2} = 24 \rightarrow 5x + 1 = 16$$

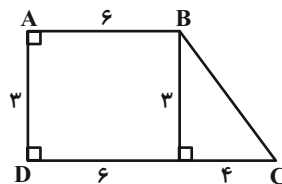
$$\rightarrow 5x = 15 \rightarrow x = 3$$

واحد $x = 3$ برای به دست آوردن محیط دوزنقه، ابتدا باید طول ضلع BC را به دست آوریم:

$$BC^2 = 3^2 + 4^2 \rightarrow BC^2 = 9 + 16$$

$$\rightarrow BC = \sqrt{25} = 5$$

$$\text{واحد} = 24 = 3 + 6 + 5 + 4 + 6$$



(کتاب آبی)

۷۵- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

چون نقطه M بعد از انتقال با بردار \vec{N} به نقطه F می‌رسد پس داریم:

$$\begin{bmatrix} 3x + 2 \\ y + 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x + 18 \\ 2y + 10 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} 3x + 2 + 4 = x + 18 \\ y + 5 - 7 = 2y + 10 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x = 12 \\ -12 = y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 6 \\ y = -12 \end{cases}$$

(کتاب آبی)

۷۶- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

$$\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC} \rightarrow \vec{BC} = \vec{AC} - \vec{AB}$$

$$\vec{BC} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{BC} = 2\vec{i} + 6\vec{j}$$

(کتاب آبی)

۷۷- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

مساحت دایره برابر ۱۹۲ واحد مربع است. بنابراین ابتدا باید شعاع دایره یعنی ضلع BC را به دست آوریم.

$$BC \times BC \times \pi = 192$$

$$\Rightarrow BC \times BC = \frac{192}{\pi} = 64 \Rightarrow BC = 8$$

$$\triangle BCA : BC^2 + AC^2 = AB^2$$

$$\Rightarrow 8^2 + AC^2 = 10^2$$

$$\Rightarrow AC^2 = 10^2 - 8^2 = 36 = 6^2 \Rightarrow AC = 6$$

(کتاب آبی)

۸۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

$$\begin{cases} AB \parallel CD \\ \text{مورب AD} \end{cases} \Rightarrow \hat{A} = \hat{D}$$

$$\begin{cases} AB \parallel CD \\ \text{مورب BC} \end{cases} \Rightarrow \hat{C} = \hat{B}$$

بنابراین چون $AB = CD$ ، دو مثلث ABO و CDO با هم هم‌نهشت هستند. (به حالت (ز ض ز))

$$\triangle ABO \cong \triangle CDO \Rightarrow BO = CO$$

(کتاب آبی)

۷۸- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

بردار \vec{b} سه برابر بردار \vec{a} است:

$$\rightarrow \vec{b} = 3\vec{a} \rightarrow 2\vec{a} + 3\vec{b} = \begin{bmatrix} 22 \\ 33 \end{bmatrix} \rightarrow 2\vec{a} + 3(3\vec{a}) = \begin{bmatrix} 22 \\ 33 \end{bmatrix}$$

$$\rightarrow 2\vec{a} + 9\vec{a} = \begin{bmatrix} 22 \\ 33 \end{bmatrix} \rightarrow 11\vec{a} = \begin{bmatrix} 22 \\ 33 \end{bmatrix} \rightarrow \vec{a} = \begin{bmatrix} 22 \\ 33 \\ 11 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$\rightarrow \vec{b} = 3\vec{a} = 3 \times \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 9 \end{bmatrix} = 6\vec{i} + 9\vec{j}$$

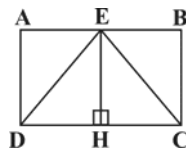
(کتاب آبی)

۷۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۸ تا ۹۱ کتاب درسی - مثلث)

ارتفاع مثلث DEC را رسم می‌کنیم. این پاره‌خط برابر با عرض مستطیل و قاعده مثلث نیز برابر طول مستطیل یعنی DC است.

$$\triangle DEC \text{ مساحت} = \frac{1}{2} \times \text{ارتفاع} \times \text{قاعده}$$

$$= \frac{1}{2} \times \text{طول مستطیل} \times \text{عرض مستطیل} = \frac{1}{2} \times \text{مساحت مستطیل}$$



چون مساحت مثلث DEC نصف مساحت مستطیل است، پس

مساحت دو مثلث AED و BEC روی هم نصف مساحت

مستطیل است. چون دو مثلث AED و BEC با هم

هم‌نهشت هستند، پس مساحت‌های آن‌ها با هم برابر هستند و

بنابراین هر کدام $\frac{1}{4}$ مساحت مستطیل را دارند.

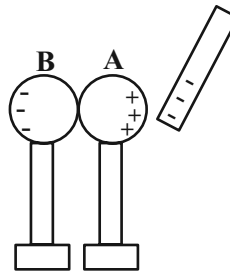
(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های علوم

(پاسخ سؤال‌های طرازی)

۸۱- گزینه ۱ (صفحه‌های ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

با توجه به القای بار الکتریکی، بار منفی میله باعث القای بار مثبت بر A می‌شود و بارهای منفی، در دورترین فاصله از میله قرار می‌گیرند؛ یعنی سمت چپ کره B قرار می‌گیرند.



(نگاه به گذشته: ابراهیم مددی)

۸۲- گزینه ۳ (صفحه‌های ۷۶ تا ۸۰ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

میله شیشه‌ای در اثر مالش با کیسه پلاستیکی دارای بار مثبت خواهد شد.

(دیبا دهقان)

۸۳- گزینه ۳ (صفحه‌های ۸۵ و ۸۶ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

الکترون‌ها در مدار الکتریکی از پایانه منفی به مثبت می‌روند.

(مهدی سهامی)

۸۴- گزینه ۴ (صفحه ۸۸ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

نماد کلید به صورت $\text{---} / \text{---}$ است.

نماد باتری به صورت $\text{---} | \text{---} | \text{---}$ است.

(دیبا دهقان)

۸۵- گزینه ۲ (صفحه‌های ۹۰ تا ۹۲ کتاب درسی - مغناطیس)

در اثر القای مغناطیسی، نوک تیز سوزن قطب N خواهد بود و تقریباً به سمت شمال جغرافیایی جهت‌گیری خواهد کرد.

(سیدمحمد مسین مسینی)

۸۶- گزینه ۳ (صفحه ۸۸ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

با توجه به فرمول $(I = \frac{V}{R})$ به حل سوال می‌پردازیم:

مقاومت $R =$ ولتاژ $V =$ / جریان $I =$

$$7 / 5 = \frac{V}{20} \Rightarrow V = 20 \times 7 / 5 = 150 \text{ ولت}$$

(بیبا آفوندی)

۸۷- گزینه ۲ (صفحه‌های ۷۸ و ۷۹ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

به دلیل نزدیک شدن ورقه‌های الکتروسکوپ در ابتدا، مشخص می‌شود که بار الکتروسکوپ مخالف میله است؛ یعنی دارای بار منفی می‌باشد.

به دلیل دور شدن ورقه‌ها در ادامه مشخص می‌شود که مقداری از بار میله پس از خنثی شدن الکتروسکوپ به آن منتقل شده است و ورقه‌ها دور می‌شود.

(سیدمحمد مسین مسینی)

۸۸- گزینه ۲ (صفحه‌های ۸۰ و ۸۱ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

بررسی جملات نادرست:

گزینه ۱: عبور جریان الکتریکی در نافلزات آسان نیست.

گزینه ۳: در فلزات تعداد الکترون‌های آزاد بسیار زیاد است.

گزینه ۴: در مالش اجسام فقط الکترون جابه‌جا می‌شود.

(مهدی یوسفی)

۸۹- گزینه «۴» (صفحه ۸۶ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

مقدار انرژی که بارهای الکتریکی هنگام عبور از باتری می‌گیرند، به اختلاف پتانسیل باتری بستگی دارد. در عبور سه واحد بار الکتریکی از یک باتری $4/5$ ولتی، انرژی سه واحد بار الکتریکی در مجموع به اندازه $J = 13/5 = 3 \times 4/5$ افزایش می‌یابد.

(دیبا دهقان)

۹۰- گزینه «۱» (صفحه‌های ۹۰ تا ۹۲ کتاب درسی - مغناطیس)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: قطب‌های مغناطیسی از یکدیگر قابل جداسازی نیستند.

گزینه «۳»: قطب‌های هم‌نام آهن‌ربا یکدیگر را دفع می‌کنند.

گزینه «۴»: القای مغناطیسی بدون تماس آهن‌ربا با میخ انجام می‌شود.

(امیرمسین طاهری)

(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۹۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

در ابتدا در اثر تماس دست، بار منفی کره B تخلیه شده و کره از نظر الکتریکی خنثی می‌شود؛ در نتیجه دو کره به یکدیگر نزدیک می‌شوند تا جایی که با یکدیگر تماس پیدا می‌کنند. در این حالت بار کره A بین دو کره تقسیم شده و هر دو کره دارای بار هم‌نام می‌شوند در نتیجه از هم دور می‌شوند، ولی از آن جایی که مقدار بار هر کره نسبت به حالت اول کم‌تر است، فاصله آن‌ها نیز نسبت به حالت اول کم‌تر می‌شود.

(کتاب آبی)

۹۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۸ و ۷۹ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

نمی‌توان مقدار بار الکتریکی یک جسم را به صورت دقیق تعیین کرد.

(کتاب آبی)

۹۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۸ و ۷۹ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

از آن جایی که بعد از نزدیک کردن میله A به کلاهک الکتروسکوپ، ورقه‌ها به هم نزدیک نشده‌اند و فاصله‌شان از یکدیگر بیش‌تر شده است، در نتیجه میله A و الکتروسکوپ دارای بارهای هم‌نام هستند. ولی نوع بار الکتریکی مشخص نیست می‌توانند هر دو مثبت یا هر دو منفی باشند.

(کتاب آبی)

۹۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۸۲ و ۸۳ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

اگرچه در اثر مالش با یکدیگر، مالش با هوا و هم‌چنین مالش با کوه‌ها یا القای الکتریکی دارای بار الکتریکی می‌شوند.

(کتاب آبی)

۹۵- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۷ تا ۸۱ کتاب درسی - الکتروستاتیک)

به دلیل این که کره فلزی روی میز فلزی متصل به زمین قرار دارد، اگر میله فلزی باردار را به کره متصل کنیم، الکترون‌ها از میله فلزی باردار به زمین منتقل شده.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در این حالت داخل لیوان دارای بار می‌شود، ولی از آن‌جا که شیشه نارسانا است، این بار در سطح داخلی لیوان باقی می‌ماند و به سطح خارجی انتقال نمی‌یابد تا به وسیله میز فلزی به زمین منتقل شود، در نتیجه جسم باردار می‌شود و باردار می‌ماند. گزینه‌های «۲» و «۴»: در این‌جا بار میله شیشه‌ای و فلزی، به کلاهک بدون بار منتقل شده و کلاهک بدون بار، باردار می‌شود. از آن‌جا که کلاهک در تماس با میز یا زمین نیستند، بار، در ورقه‌ها و کلاهک باقی می‌ماند.

(کتاب آبی)

۹۶- گزینه «۴» (صفحه ۸۸ کتاب درسی - الکتریسته)

مقدار مقاومت الکتریکی و شدت جریان الکتریکی داده شده است، بنابراین به آسانی می توان مقدار اختلاف پتانسیل الکتریکی را به دست آورد:

$$I = \frac{V}{R} \Rightarrow V = IR$$

$$I = 1/5 \text{ آمپر} \quad R = 45 \text{ اهم}$$

$$V = 1/5 \times 45 = 9/5 \text{ ولت}$$

(کتاب آبی)

۹۷- گزینه «۱» (صفحه های ۸۳ تا ۸۶ کتاب درسی - الکتریسته)

عامل به وجود آمدن جریان الکتریکی، اختلاف پتانسیل الکتریکی است.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۲»: با استفاده از دو فلز غیر هم جنس و یک لیموترش می توانیم یک باتری بسازیم.

گزینه «۳»: انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل بین دو سر باتری، از واکنش های شیمیایی انجام شده در باتری به دست می آید.

گزینه «۴»: جهت قراردادی جریان در یک مدار، برخلاف جهت شارش (حرکت) الکترون ها در مدار است.

(کتاب آبی)

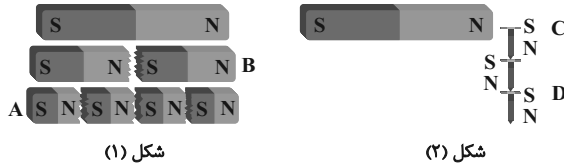
۹۸- گزینه «۳» (صفحه های ۹۱ و ۹۲ کتاب درسی - مغناطیسی)

با توجه به شکل صورت سؤال خاصیت مغناطیسی در سوزن ها القا شده و قسمت (۱)، قطب S و قسمت (۲)، قطب N است.

(کتاب آبی)

۹۹- گزینه «۳» (صفحه های ۹۱ و ۹۲ کتاب درسی - مغناطیسی)

شکل درست و کامل:



شکل (۱)

شکل (۲)

بنابراین A، قطب S و B قطب N است.

بر اساس پدیده القای مغناطیسی، C، قطب S و D هم، قطب S می شود.

در نهایت می توان گفت A و C یکدیگر را دفع و B و D یکدیگر را جذب می کنند.

(کتاب آبی)

۱۰۰- گزینه «۲» (صفحه ۷۷ کتاب درسی - الکتریسته)

هنگامی که شانه پلاستیکی با موهای سر مالش پیدا می کند، بین آن ها نیرو از نوع جاذبه به وجود می آید. با نزدیک شدن شانه به باریکه آب، آن را به طرف خود جذب کرده و بین آن ها نیز نیروی جاذبه به وجود می آید.

(کتاب آبی)

پاسخ سؤال‌های علوم (تفکیکی)

پاسخ سؤال‌های شیمی)

۱۰۱- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

جوشیدن آب تغییری فیزیکی می‌باشد.

(نگاه به گذشته: امیرمسین طاهری)

۱۰۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۶ و ۱۹ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

عبارت «الف» نادرست و عبارت‌های «ب» و «ج» درست هستند. الف) در صورت اتصال دو فلز آهن و مس در شرایط مناسب و به صورت غیرمستقیم به یکدیگر، انرژی الکتریکی تولید می‌شود.

(فتانه واشقانی فراهانی)

۱۰۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

با استفاده از گاز اکسیژن تولیدشده از آب اکسیژنه می‌توان شعله زغال نیم‌افروخته را افزایش داد. در واکنش سوختن، اکسیژن و شمع که دچار تغییر شیمیایی می‌شوند واکنش‌دهنده نامیده می‌شوند. کربن مونوکسید گازی بی‌رنگ، بی‌بو، بسیار سمی و کشنده است.

(مسین شمس مهرآبادی)

۱۰۴- گزینه «۱» (صفحه‌های ۱۲ تا ۱۵ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: هرچه میزان هوا (به‌طور دقیق‌تر، میزان اکسیژن) در اطراف شعله بیش‌تر باشد، شعله با نور و گرمای بیش‌تری می‌سوزد و مدت زمان بیش‌تری روشن می‌ماند.

گزینه «۳»: ۰/۰۳ درصد هوای پاک را گاز کربن دی‌اکسید تشکیل می‌دهند.

گزینه «۴»: آتش‌سوزی جنگل نوعی سوختن مهار نشده است.

(مسین شمس مهرآبادی)

۱۰۵- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۱ و ۲۰ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)

تنها عبارت «ب» نادرست است.

قرص جوشان که یکی از واکنش‌دهنده‌ها می‌باشد، در ساختار خود دارای ویتامین C می‌باشد.

(امیرمسین طاهری)

پاسخ سؤال‌های فیزیک)

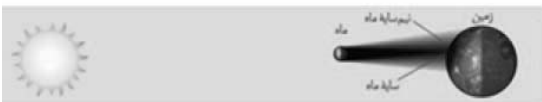
۱۰۶- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۲۶ و ۱۲۷ کتاب درسی - نور و ویژگی‌های آن)

مطابق تصویر زیر، در خورشیدگرفتگی (کسوف)، ماه و در ماه‌گرفتگی (خسوف)، زمین در میان دو جرم آسمانی دیگر قرار می‌گیرد.

ماه‌گرفتگی:



خورشیدگرفتگی:



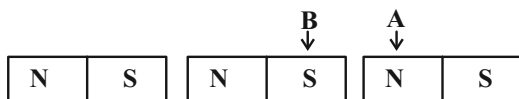
(امیرمسین طاهری)

۱۰۷- گزینه «۲» (صفحه ۱۲۷ کتاب درسی - نور و ویژگی‌های آن)

دلیل اصلی دیده شدن اجسام منیر (چشمه نور) تابش نور از جسم و دلیل دیده شدن اجسام غیرمنیر بازتابش نور از جسم می‌باشد.

(امیرمسین طاهری)

۱۰۸- گزینه «۲» (صفحه ۹۱ کتاب درسی - مغناطیس)



(دیبا دهقان)

۱۰۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۰ تا ۹۲ کتاب درسی - مغناطیس)

به ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک میخ بدون تماس آهن‌ریبا با آن القای مغناطیسی می‌گویند. سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی درست می‌باشد.

(دیبا دهقان)

۱۱۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۳ و ۹۴ کتاب درسی - مغناطیس)

تغییر جهت جریان الکتریکی سیم‌پیچ تنها باعث تغییر جهت قطب‌های آهن‌ریبا می‌باشد ولی در میزان خاصیت مغناطیسی آهن‌ریبا نقش ندارد.

(امیرمسین طاهری)

۱۱۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۵۶، ۵۸ و ۶۰ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

توانایی لوله کردن زبان از جمله صفات ارثی می‌باشد.

(دیبا دهقان)

۱۱۵- گزینه «۲» (صفحه ۷۴ کتاب درسی- تولیدمثل در جانداران)

گامت ماده در تخمک و گامت نر در دانه گرده ایجاد می‌شود.

(امیرمسیب طاهری)

۱۱۶- گزینه «۳» (صفحه ۷۴ کتاب درسی- تولیدمثل در جانداران)

پرچم در گل‌ها شامل بساک و میله می‌باشد.

(امیرمسیب طاهری)

۱۱۷- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۱ و ۷۲ کتاب درسی- تولیدمثل در جانداران)

تمامی موارد مطابق کتاب درسی درست هستند.

(زهرا درویش)

۱۱۸- گزینه «۱» (صفحه‌های ۵۷، ۵۸، ۶۰ و ۶۴ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

فام‌تن‌ها در یاخته‌های در حال تقسیم و با میکروسکوپ قابل

مشاهده هستند.

سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی درست هستند.

(مهذب باقری)

(پاسخ سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- گزینه «۴» (صفحه ۶۱ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: از انسولین به دست آمده از لوزالمعده گاو استفاده

می‌کردند.

گزینه «۲»: آن‌ها این ژن را از انسان استخراج و وارد دمای

باکتری کردند.

گزینه «۳»: هیچ‌یک از برنج‌های معمولی و طلایی ویتامین A

ندارند؛ دقت کنید برنج طلایی ماده‌ای دارد که در بدن به

ویتامین A تبدیل می‌شود.

(نگاه به گذشته: امیرمحمد علی‌دادی)

۱۱۲- گزینه «۴» (صفحه‌های ۶۳، ۶۴ و ۷۱ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری و

تولیدمثل در جانداران)

گامت‌ها در تولیدمثل جنسی تولید می‌شوند.

(دیبا دهقان)

۱۱۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۶ تا ۶۸ کتاب درسی- تولیدمثل در جانداران)

باکتری‌ها با دو نیم شدن تقسیم می‌شوند؛ جاندارانی مثل کپک

با تولید هاگ تولیدمثل می‌کند.

(دیبا دهقان)

۱۱۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۶ و ۶۷ و ۷۲ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: باکتری‌ها به روش دو نیم شدن تولیدمثل غیرجنسی دارند.

گزینه «۲»: جوانه‌ها برآمدگی‌هایی هستند که به تدریج بزرگ می‌شوند.

گزینه «۴»: قورباغه‌ها در هر بار تولیدمثل، تعداد بیش‌تری تخم نسبت به پرندگان تولید می‌کنند.

(مهدی باقری)

۱۲۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۲ تا ۷۴ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

تنها مورد «د» درست است.

بررسی موارد نادرست:

الف) اسپرم‌ها بعد از بلوغ به‌طور پیوسته در بیضه‌ها تولید می‌شوند؛ این عمل معمولاً تا کهنسالی ادامه دارد.

ب) تخمک‌ها در دوران جنینی به تعداد مشخصی تولید می‌شوند و بعد از بلوغ معمولاً در هر ماه یک تخمک از تخمدان آزاد می‌شود.

ج) در انسان و بیش‌تر پستانداران بخشی از بدن مادر به نام رحم به رشد و نمو جنین اختصاص پیدا کرده است.

(مهدی سلهامی)

پاسخ سؤال‌های ریاضی (تیزهوشان)

۱۲۳- گزینه «۱» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

طبق قضیه فیثاغورس می‌دانیم:

$$S_1 + S_2 = S_3 \Rightarrow S_3 = 49 + 25 = 74$$

از طرفی داریم:

$$S_1 = a^2 \Rightarrow a = 5$$

$$S_2 = b^2 \Rightarrow b = 7$$

$$\text{مساحت مثلث: } \frac{1}{2} \times a \times b = \frac{1}{2} \times 5 \times 7 = \frac{35}{2}$$

$$\frac{\text{مساحت مثلث}}{\text{مساحت بزرگ‌ترین مربع}} = \frac{\frac{35}{2}}{74} = \frac{35}{148}$$

(علیرضا تاجیک فاوه)

۱۲۴- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

مساحت کل مثلث ΔABC :

$$\frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{2} = \frac{AB \times BC}{2} = 96$$

همچنین طبق رابطه فیثاغورس، در مثلث ΔABD داریم:

$$a^2 = b^2 + c^2 \Rightarrow 13^2 = 5^2 + AB^2$$

$$\Rightarrow 169 = 25 + AB^2 \rightarrow AB^2 = 144 \rightarrow AB = 12$$

$$\text{مساحت مثلث} = \frac{AB \times BC}{2} = \frac{12 \times (5 + x + x)}{2} = 96$$

$$(5 + 2x) = \frac{96}{6} \rightarrow 5 + 2x = 16 \rightarrow 2x = 11$$

$$\Rightarrow x = \frac{11}{2} = 5.5$$

(امتین شمشکی)

۱۲۵- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸۸ تا ۹۱ کتاب درسی - مثلث)

$$y + 10^\circ = 30^\circ \rightarrow y = 20^\circ$$

$$3z + 30^\circ + y + z + 10^\circ + 2z = 6z + y + 40^\circ$$

$$= 6z + 60^\circ = 360^\circ$$

$$\Rightarrow 6z = 300^\circ \Rightarrow z = 50^\circ$$

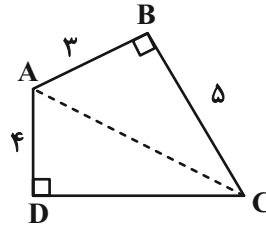
$$2z = 5x = 100^\circ$$

$$\Rightarrow x = 20^\circ$$

(مسین بختیاری)

۱۲۱- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

ابتدا شکل را نام‌گذاری می‌کنیم و سپس قطر AC را رسم می‌کنیم.



از طرفی داریم:

$$S_{ABCD} = S_{\Delta ABC} + S_{\Delta ADC}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} S_{\Delta ABC} = \frac{3 \times 5}{2} = 7.5 \\ S_{\Delta ADC} = \frac{4 \times DC}{2} \end{cases}$$

حال با استفاده از رابطه فیثاغورس ابتدا طول ضلع AC و سپس طول ضلع DC را به دست می‌آوریم:

$$AB^2 + BC^2 = AC^2 \Rightarrow 9 + 25 = AC^2$$

$$\Rightarrow AC = \sqrt{34}$$

$$AC^2 = AD^2 + DC^2 \Rightarrow 34 = 16 + DC^2$$

$$\Rightarrow DC^2 = 18 \Rightarrow DC = \sqrt{18}$$

$$S_{\Delta ADC} = \frac{4 \times \sqrt{18}}{2} = 2\sqrt{18}$$

$$\Rightarrow S_{ABCD} = 7.5 + 2\sqrt{18}$$

(نگاه به گذشته: امتین شمشکی)

۱۲۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

بررسی موارد:

(الف) هم‌نهشت نیستند، چون تنها سه زاویه برابر دارند.

(ب) طبق حالت «ضضض» هم‌نهشت‌اند.

(پ) طبق حالت «ضضض» این دو مثلث هم‌نهشت‌اند.

(ت) در این حالت چون دو ضلع و دو زاویه بین انتخاب نشده ممکن است هم‌نهشت نباشند.

(ث) این دو مثلث طبق حالت «زضز» هم‌نهشت‌اند. (از آن جایی

که دو زاویه این شکل با هم برابرند، پس زاویه‌های سوم هم با هم برابرند.)

پس مثلث‌های موارد «ب»، «پ» و «ث» هم‌نهشتند.

(علیرضا تاجیک فاوه)

۱۲۹- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

مثلث $\triangle AFE$ متساوی‌الساقین است. پس: $\hat{A} = \hat{E} = 30^\circ$
 زاویه F برابر است با:

$$180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$\left. \begin{array}{l} \overline{DE} = \overline{EF} \\ \overline{FE} = \overline{AF} \\ \hat{E} = \hat{F} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ضریض}} \triangle AFE \cong \triangle DEF$$

زاویه شش ضلعی منتظم $\hat{E} = \hat{F}$

اجزای متناظر $\rightarrow \hat{AEF} = \hat{FDE} = x = 30^\circ$

(امیرمحمد علیزادی)

۱۳۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

برای این که برداری موازی محور طول‌ها باشد، باید مؤلفه عرض آن صفر شود پس:

$$\begin{bmatrix} x-5 \\ y+4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x+9 \\ y-6 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 2x+4 \\ 2y-2 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow 2y-2=0 \Rightarrow 2y=2 \Rightarrow y=1$$

می‌دانیم $2\vec{i} + 4\vec{j} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ پس برای قسمت دوم سؤال داریم:

$$\begin{bmatrix} 2x-4 \\ y+2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} x+4 \\ y-2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x-8 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow x-8=2 \Rightarrow x=10$$

حال داریم:

$$x+y=10+1=11$$

(سیدمحمد مسین مسینی)

۱۲۶- گزینه «۴» (صفحه‌های ۹۲ تا ۹۵ کتاب درسی - مثلث)

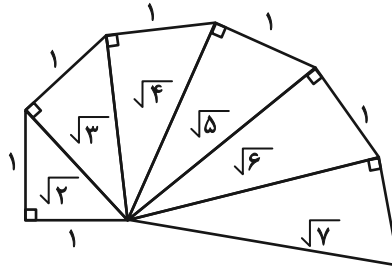
باید دو ضلع و زاویه بین آن دو ضلع برابر باشند نه هر زاویه‌ای.

(امیرمحمد علیزادی)

۱۲۷- گزینه «۴» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

راه حل اول: شکل ششم را بکشیم و محیط را حساب کنیم:

$$7(1) + \sqrt{7} = 7 + \sqrt{7}$$



راه حل دوم: محیط شکل اول: $2 + \sqrt{2}$ ، محیط شکل دوم:

$$3 + \sqrt{3}$$

محیط شکل سوم: $4 + \sqrt{4} = 6$ است.

رابطه محیط شکل‌ها $n+1 + \sqrt{n+1}$ (شماره شکل: n)

است. پس محیط شکل ششم می‌شود: $\sqrt{7} + 7$.

(مسین تورانیان)

۱۲۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

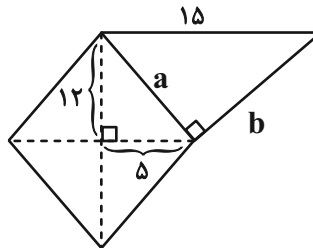
ابتدا قطرهای لوزی را می‌کشیم، می‌دانیم که قطرهای همدیگر را نصف می‌کنند و برهم عمودند، پس ۴ مثلث قائم‌الزاویه به دست

$$(12)^2 + (5)^2 = a^2 \quad \text{می‌آوریم:}$$

$$\Rightarrow 144 + 25 = 169 = a^2 \Rightarrow a = 13$$

$$a^2 + b^2 = (15)^2 \xrightarrow{a=13} 169 + b^2 = 225$$

$$\Rightarrow b^2 = 56 \Rightarrow b = \sqrt{56} \Rightarrow \sqrt{56}$$



(سیدمحمد مسین مسینی)

پاسخ سؤال‌های فارسی (تیزهوشان)

۱۳۱- گزینه ۴ «دانش‌های ادبی و زبانی»

در بیت دوم همه ترکیب‌ها اضافی‌اند و صفت بیانی وجود ندارد.

(مأنده ممدیادلو)

۱۳۲- گزینه ۲ «مفهوم»

بیت صورت سؤال و گزینه ۲ هر دو به مفهوم بی‌توجهی عاشقان دیوانه و مجنون به نصیحت‌ها و پند خردمندان عاقل اشاره دارد.

(مأنده ممدیادلو)

۱۳۳- گزینه ۴ «دانش‌های ادبی و زبانی»

هم‌خانواده‌های مد نظر عبارت‌اند از:

«تأدیب: ادیب»، «قرابت: قریب»، «فاضل: فضل»

برای گزینه ۴ «هم‌خانواده‌ای در شعر وجود ندارد».

(مأنده ممدیادلو)

۱۳۴- گزینه ۳ «آرایه‌های ادبی»

در قالب مثنوی هر بیت دارای قافیهای جداگانه است اما در ابیات صورت سؤال، مصراع نخست با مصراع‌های زوج هم‌قافیه است که یعنی قالب ابیات مثنوی نیست. همچنین تکرار بخش انتهایی، آشکارا ردیف است.

(مأنده ممدیادلو)

۱۳۵- گزینه ۱ «آرایه‌های ادبی»

در بیت سوم شراب عشق اضافه تشبیهی است اما در بیت پنجم تشبیه مشاهده نمی‌شود. در بیت ششم عبارت «از خنده به قفا افتادن» کنایه از غافل بودن و بی‌خبر بودن از چیزی است.

(مأنده ممدیادلو)

۱۳۶- گزینه ۳ «دانش‌های ادبی و زبانی»

این بیت تنها یک جمله است: باز هم سبز قبایان ما از آن سوی عالم، مثل باد مست، خرامان و خوش رسیدند.

(هانیه صمدی)

۱۳۷- گزینه ۴ «دانش‌های ادبی و زبانی»

«شیرین لقا» واژه قافیه و صفت است. دقت کنید که «خودنما» مسند است و صفت نیست.

(هانیه صمدی)

۱۳۸- گزینه ۱ «آرایه‌های ادبی»

در بیت پنجم و در واژه «ماه رخ» تشبیه داریم. به این نوع تشبیه، تشبیه درون واژه‌ای می‌گویند. دقت کنید که در بیت دوم نیز تشبیه وجود دارد اما در میان گزینه‌ها نیامده است.

(هانیه صمدی)

۱۳۹- گزینه ۱ «آرایه‌های ادبی»

بیت چهارم جناس ندارد.
بررسی سایر ابیات:
بیت دوم: شاد و باد
بیت سوم: رفت و تفت
بیت پنجم: جهان و نهان - باده و بده

(هانیه صمدی)

۱۴۰- گزینه ۴ «دانش‌های ادبی و زبانی»

«دوتا» قید است و «قبا» در مصراع دوم نیز مفعول است.

(هانیه صمدی)

پاسخ سؤال‌های استعداد تحلیلی

۱۴۱- گزینه «۱» (هوش غیر کلامی)

روند جابه‌جایی شکل‌ها در الگوی نمونه، در گزینه «۱» نیز تکرار شده است:

(۱)	(۴)	(۳)	(۵)
(۲)	(۵)	(۶)	(۴)
(۳)	(۶)	(۱)	(۲)

(مهدی سله‌ما)

۱۴۲- گزینه «۱» (هوش غیر کلامی)

$$\left. \begin{array}{l} \text{ب} : ||| \\ \text{ث} : ||| \quad ||| \\ \text{ت} : | \end{array} \right\} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{ب} : ۳ \\ \text{ث} : ۴ \\ \text{ت} : -۲ \end{array} \right.$$

۱- پ : ||| ⇒ ث : پ

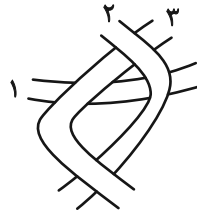
در گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ث : ||| گزینه «۲»: ب : پ : ||
گزینه «۳»: ث : پ : ||| گزینه «۴»: ث : ت : ||

(عرفان مضافی)

۱۴۳- گزینه «۲» (هوش غیر کلامی)

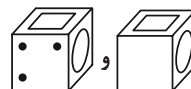
چشم‌رسم شده شکل شماره ۱ را جلوتر از دیگر شکل‌های مجسمه می‌بیند. در بالای مجسمه، شکل شماره ۳ جلوتر و در پایین، شکل شماره ۲ جلوتر از شکل دیگر است. شکل نیز قطعاً قرینه است.



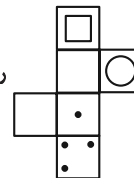
(علیرضا تاجیک فاهه)

۱۴۴- گزینه «۴» (هوش غیر کلامی)

از شکل گزینه «۴» مکعب‌هایی با نماهای



ساخته می‌شود. اگر گزینه «۴» به شکل



رسم

می‌شد، مکعب صورت سؤال از آن ساخته می‌شد.

(همید اصفهانی)

۱۴۵- گزینه «۲» (هوش کلامی)

طبق ادعای متن صورت سؤال، توماس ادیسون، کم‌شناخته بود اما با تلاش و پشتکار بسیار، به موفقیت می‌رسید. مثالی که از شکست او در استقبال کم از دستگاه شمارش آرای او در متن آمده و بیان این‌که او از تلاش دست نکشیده است، نشان‌دهنده اهمیت پشتکار او در نظر نویسنده متن است.

(کتاب استعدادت‌میللی هوش کلامی)

۱۴۶- گزینه «۳» (هوش کلامی)

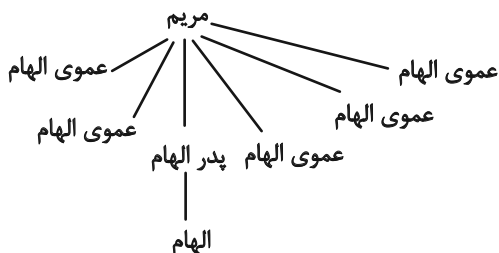
متن صورت سؤال میراث فرهنگی را به دو قسمت تقسیم کرده است: یکی «لموس» یا «مادی» و دیگری «ناملموس» یا «معنوی».

واضح است که واژه «معنوی» در متن، به معنای «ناملموس»، «غیرمادی» است، یعنی «دیدنی» و «فیزیکی» نیست، بلکه «ذهنی» است. بدیهی است مسائل ذهنی، غیرواقعی نیستند.

(کتاب استعدادت‌میللی هوش کلامی)

۱۴۷- گزینه «۴» (هوش منطقی ریاضی)

مریم که مادر بزرگ الهام است، دختر ندارد. پس الهام، دخترِ پسرِ مریم است و پنج عمو دارد:



همچنین مریم چهار نوه پسر دیگر هم دارد، پس مریم چهار پسرعمو نیز دارد.

الهام قطعاً عمه ندارد، ولی نمی‌دانیم خاله دارد یا نه

(فاطمه اسغ)

۱۴۸- گزینه «۳» (هوش منطقی ریاضی)

اگر فرد ۵۰ میز با ۳۰ درصد تخفیف بخرد، یعنی هر میز را

$$۲۰۰۰۰۰ \times \frac{۷۰}{۱۰۰} = ۱۴۰۰۰۰ \text{ تومان خریده است. حال}$$

$$\frac{۵۰}{۲} = ۲۵ \text{ میز اول را با } ۵۰ \text{ درصد سود یعنی } \frac{۱۵۰}{۱۰۰} \text{ قیمت}$$

خرید می‌فروشد:

$$۱۴۰۰۰۰ \times \frac{۱۵۰}{۱۰۰} = ۲۱۰۰۰۰ \text{ تومان}$$

پس پول حاصل از فروش ۲۵ میز اول برابر است با:

$$۲۱۰۰۰۰ \times ۲۵ = ۵۲۵۰۰۰۰ \text{ تومان}$$

حال ۲۵ میز باقی‌مانده را با ۲۰٪ تخفیف نسبت به این قیمت

$$\text{جدید می‌فروشد، یعنی } \frac{۸۰}{۱۰۰} \text{ قیمت جدید:}$$

$$۲۱۰۰۰۰ \times \frac{۸۰}{۱۰۰} = ۱۶۸۰۰۰ \text{ تومان}$$

پس پول حاصل از فروش ۲۵ میز دوم برابر است با:

$$۱۶۸۰۰۰ \times ۲۵ = ۴۲۰۰۰۰۰ \text{ تومان}$$

هزینه خرید ۵۰ میز، برابر است با:

$$۱۴۰۰۰۰ \times ۵۰ = ۷۰۰۰۰۰۰ \text{ تومان}$$

و پول حاصل از فروش ۵۰ میز برابر است با:

$$۵۲۵۰۰۰۰ + ۴۲۰۰۰۰۰ = ۹۴۵۰۰۰۰ \text{ تومان}$$

پس سود نهایی شخص برابر است با:

$$۹۴۵۰۰۰۰ - ۷۰۰۰۰۰۰ = ۲۴۵۰۰۰۰ \text{ تومان}$$

(آرین توسل)

۱۴۹- گزینه «۲» (هوش منطقی ریاضی)

اندازه ضلع مربع بزرگ ۴ واحد است. پس اندازه مساحت آن،

$$۴ \times ۴ = ۱۶ \text{ واحد مربع است.}$$

$$\frac{۴}{۲} = ۲ \text{ اندازه مساحت هر یک از چهار مثلث کناری با ضلع } ۲$$

$$\text{واحد نیز } \frac{۲ \times ۲}{۲} = ۲ \text{ واحد مربع است.}$$

چهار مثلث در اطراف مربع رنگی وجود دارد پس مساحت

$$\text{قسمت رنگی } ۸ = ۱۶ - (۴ \times ۲) = ۱۶ - ۸ = ۸ \text{ واحد مربع است.}$$

(فاطمه اسغ)

۱۵۰- گزینه «۴» (هوش منطقی ریاضی)

الگویی در هر بخش ثابت است: عدد کوچکتر هر بخش و عدد

بزرگتر آن، به ترتیب حاصل تفریق و حاصل جمع دو عدد دیگر

است:

$$\begin{cases} ۷+۵=۱۲, ۷-۵=۲ \\ ۹+۷=۱۶, ۹-۷=۲ \\ ۱۰+۱۴=۲۴, ۱۴-۱۰=۴ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} ۱۹-۱۷=۲ \\ ۱۹+۱۷=۳۶ \end{cases}$$

(ممید گندی)