



# آزمون ۱۲ بهمن ماه ۱۴۰۳

## دفترچه سؤال پایه هشتم دوره اول متوسطه

# دفترچه سؤال

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	۲۰	۲۱-۴۰	۱۰ تا ۷	۲۰ دقیقه
زبان انگلیسی	۱۰	۴۱-۵۰	۱۱	۱۰ دقیقه
پیام‌های آسمان و مطالعات اجتماعی	۱۰	۵۱-۶۰	۱۳ و ۱۲	۱۰ دقیقه
ریاضی (عادی)	۲۰	۶۱-۸۰	۱۷ تا ۱۴	۳۰ دقیقه
علوم (عادی)	۲۰	۸۱-۱۰۰	۲۱ تا ۱۸	۳۰ دقیقه
علوم (تفکیکی)	۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۲۵ تا ۲۲	
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

طراحان

فارسی	حامد کریمی، هانیه صمدی مانده محمدیارلو، سپهر حسن‌خان‌پور
عربی	آرمین ساعدینا، مجید همایی، معصومه ملکی، مریم آقاییاری
انگلیسی	حسین شمس مهرآبادی، حسین تورانیان، سامان مفتخر تهران، بیتا آخوندی، محمد مهدی میرزایی، حامد کیمیلی، دیبا دهقان
مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان	مریم حمزهای، حامد کریمی، آفرین ساجدی، فاطمه رئیس‌زیدی، مریم توحیدی
ریاضی	سعید تن‌آرا، هومن رجاییان، محمد مهدی میرزایی، مهسا سارخانی، لیلا نورانی، الناز آقامحمدی، حسین تورانیان، رامتین شمشکی، علیرضا تاجیک‌خواه
علوم	حسین تورانیان، امیرحسین طاهری، زهرا درویش، بیتا آخوندی، ابراهیم مددی، محسن کوهی، سامان مفتخر تهران، فتنه واشقانی فراهانی، سیما افتخاری، آرمان فرخی، حسین شمس مهرآبادی، امیرمحمد علی‌دادی، دیبا دهقان، مهدی سهامی
استعداد تحلیلی	حمید اصفهانی، فاطمه راسخ، مریم جهانیانی، حسین تورانیان، مهدی سهامی، محمد رضا اسفندیار، اشکان یادآور واحد، محمدامین طه‌زاده

گزینشگران و ویراستاران

نام درس	ریاضی	علوم	عربی	فارسی	مطالعات اجتماعی و پیام‌های آسمان	انگلیسی	استعداد تحلیلی
مسئول درس	محدثه عمادی	امیرحسین طاهری	مریم آقاییاری	فرزانه خاچی	آفرین ساجدی	بیتا آخوندی	حمید اصفهانی
ویراستاران	سجاد محمدنژاد هومن رجاییان	علی علمی دریا رجبی دیبا دهقان	درویشعلی ابراهیمی	سیما قاسمی حامد کریمی	فاطمه رئیس‌زیدی	مهدی بحر کاظمی دیبا دهقان	حمیدرضا رحیم‌خانلو
ویراستاران گروه مستندسازی	احسان صادقی، معصومه صنعت‌کار	آرمین بابایی	محسن جمشیدی	امیرمحمد کماسی، مهدی یعقوبیان	امیرمحمد کماسی	زینب باورنگین	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،						حسین بختیاری

گروه فنی و تولید

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

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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

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

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

۲۰ دقیقه

فارسی

صفحة ۵۹ تا صفحه ۷۴

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

سؤال‌های فارسی

(سؤال‌های طرामी)

۱- در کدام گزینه، رکن مشخص شده تشبیه، نادرست است؟ (نگاه به گذشته)

(۱) این مدت عمر ما چو گل ده روز است / خندان لب و تازه روی می‌باید بود (مشبه‌به)

(۲) دل سنگینت آگاهی ندارد / که من چون دیگ رویین می‌زنم جوش (وجه‌شبه)

(۳) از پای فتادیم چو آمد غم هجران / در درد بمرسیم چو از دست دوا رفت (ادات تشبیه)

(۴) تو همچون گل ز خندیدن لب با هم نمی‌آید / روا داری که من بلبل چو بوتیمار بنشینم (مشبه)

۲- معنای کدام واژه در بین واژه‌های زیر نیست؟

«کم عقل - استفاده کردن - همدم - شیرینی»

(۱) خرف (۲) حلاوت

(۳) سفتن (۴) انیس

۳- در کدام گزینه معنای واژه، نادرست است؟

(۱) ذکاوت: تیزهوشی (۲) رسا: بلند و واضح

(۳) افتادگی: احترام (۴) جیب: گریبان

۴- املای کدام واژه در ابیات زیر نادرست است؟

«سنا و حمد بی‌پایان خدا را / که صنعتش در وجود آورد ما را

خدایا هیچ درمانی و دفعی / ندانستیم شیطان و قضا را»

(۱) سنا (۲) قضا

(۳) صنع (۴) دفع

۵- هر کدام از جملات زیر مربوط به کدام شخصیت است؟

- کتاب «سیرت و شخصیت حضرت محمد (ص)» و «وجدان» از آثار اوست.

- از اعضای هیئت مؤسس انجمن نویسندگان کودک و نوجوان است.

(۱) محمد حبله‌رودی - حبیب یوسف‌زاده

(۲) محمود حکیمی - حبیب یوسف‌زاده

(۳) محمد حبله‌رودی - فرهاد حسن‌زاده

(۴) محمود حکیمی - فرهاد حسن‌زاده

۶- به ترتیب، قالب اشعار «هفت اورنگ» جامی و «لیلی و مجنون» نظامی چیست؟

(۱) مثنوی - غزل

(۲) مثنوی - مثنوی

(۳) نثر مسجع - غزل

(۴) غزل - غزل

۷- کدام واژه مشخص شده صفت بیانی است؟



(۱) گفتم اکنون سخن خوش که بگوید با من / کان شکر لهجه خوشخوان خوش الحان می‌رفت

(۲) هر کس به طریقی صفت حمد تو گوید / بلبل به غزل خوانی و قمری به ترانه

(۳) نام نیکو گر بماند ز آدمی / به کزو ماند سرای زرنگار

(۴) کیست آن صورتگر ماهر که بی‌تقلید غیر / این همه صورت برد بر صفحه هستی به کار

۸- در کدام گزینه تعداد «صفات بیانی» بیش‌تر است؟

(۱) بر در ارباب بی‌مروت دنیا / چند نشینی که خواجه کی به درآید

(۲) جوانی هنرمند و فرزانه بود / که در وعظ چالاک و مردانه بود

(۳) خداوند بخشنده دستگیر / کریم خطابخش پوزش‌پذیر

(۴) طفل مسکین چون کبوتر پر گرفت / بحر را چون دامن مادر گرفت

۹- بیت زیر هم مفهوم با کدام گزینه است؟

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

(۱) نیک باشی و بدت گوید خلق / به که بد باشی و نیکت بینند

(۲) به کردار نیکان ستایش کنم / چو آتش پرستان نیایش کنم

(۳) هرچه به ما رسد ز نیک و ز بد / باشد از حکم کردگار قدیم

(۴) جز نام نیک و بد چه شنیدی که باز ماند / از دور ملک دادگران و ستمگران

۱۰- بیت زیر با کدام گزینه تناسب معنایی دارد؟

«به جهان خرم از آنم که جهان خرم از اوست / عاشقم بر همه عالم که همه عالم از اوست»

(۱) مویت رها مکن که چنین بر هم اوفتد / کاشوب حسن روی تو در عالم اوفتد

(۲) خداوند کیوان و ناهید و هور / خداوند پیل و خداوند مور

(۳) گناه آید از بنده خاکسار / به امید عفو خداوندگار

(۴) خرم آن روز کز این منزل ویران بروم / راحت جان طلبم وز پی جانان بروم

(سؤالهای منتخب از کتاب آبی)

۱۱- کدام واژه نادرست معنا شده است؟



(۱) زرنگار: نقره کوب

(۲) سرشناس: نامی

(۳) هیاهو: داد و فریاد

(۴) بی نظیر: بی همتا

۱۲- کدام عبارت، نادرستی املایی دارد؟

(۱) روزهای زیادی بود که محمدتقی، سینی غذا را بر سر می گذاشت و فاصله آشپزخانه تا مکتبخانه را یک نفس طی می کرد.

(۲) صدای کلاغها که سکوت باغ را می شکست، گوش را آزار می داد، برف به آرامی می بارید.

(۳) پدربزرگ قائم مقام گفت: «شعر سعدی فوق العاده است یا شعرخوانی میرزا ابوالقاسم؟»

(۴) میرزا در علوم قرآنی نیز عالی بود. هوش او، او را یکی از مردان نامی سیاست کرد.

۱۳- در کدام عبارت نادرستی املایی هست؟



(۱) خورشید از پشت کوهها سرک می کشید و صلاحها و کلاههای آهنی را برق می انداخت.

(۲) در سفرها جای سماق و سمنو را سرنیزه و سیمینوف که نوعی مسلسل است پر کرده بود.

(۳) فرماندهان، همگی ریش بلند و لهجه ترکی داشتند و گل پوتینها را روی زمین می مالیدند.

(۴) در پشت خاکریز، جعبه های خالی مهمات و پوکه های مسی براق همه جا پراکنده بودند.

۱۴- چند تا از آثار زیر به محمود حکیمی مربوط است؟

«حس ششم»، «به سوی ساحل»، «داستانهایی از زندگی امیرکبیر»، «داستانهای آموزنده برای کودکان»، «زندگانی حضرت

زینب (س)»

(۱) دو

(۲) پنج

(۳) چهار

(۴) سه

۱۵- نقش دستوری «تو» در بیت نخست و «عز» در بیت دوم از ابیات زیر به ترتیب کدام است؟

شکر گویم که مرا خوار ساخت / به خسی چون تو گرفتار ساخت

داد با این همه افتادگی ام / عز آزادی و آزادگی ام

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

۱۶- بیت زیر چند «جمله» دارد؟

«به جهان خرم از آنم که جهان خرم ازوست / عاشقم بر همه عالم که همه عالم ازوست»

- (۱) دو  
(۲) سه  
(۳) چهار  
(۴) پنج

۱۷- کدام بخش مشخص شده، وابسته هسته گروه اسمی خود است؟

- (۱) نظامی در آرایش صحنه‌های شعرش بی نظیر است. از او شعر زیاد بخوان.  
(۲) با کنجکاوای به دهان معلم چشم دوخته و با تمام وجود غرق در جاذبه‌های شعر است.  
(۳) از خداوند می‌خواهم به من در راهی که انتخاب کرده‌ام، همت بلند عطا کند.  
(۴) پس از زیارت حرم، باز هم شوق خواندن و عطش مطالعه در او زنده شد.

۱۸- هسته کدام گروه اسمی درست مشخص شده است؟

- (۱) کتاب‌های کتاب‌خانه پدربزرگ  
(۲) غنچه‌های زیبای باغچه  
(۳) وصیت‌نامه شهید  
(۴) لبخند دلنشین مادربزرگ

۱۹- کدام گزینه با بیت «حدّ من نیست ثنایت گفتن / گوهر شکر عطایت سفتن» تناسب معنایی دارد؟

- (۱) دل ز کجا وین پر و بال از کجا؟/ من که و تعظیم جلال از کجا؟  
(۲) هر کس به طریقی صفت حمد تو گوید/ بلبل به غزل خوانی و قمری به ترانه  
(۳) کوه و دریا و درختان همه در تسبیح اند/ نه همه مستمعی فهم کند این اسرار  
(۴) شکر ایزد را که دیدم روی تو/ یافتم ناگه رهی من سوی تو

۲۰- کدام بیت صرفاً در توصیف پیامبر اسلام سروده نشده است؟

- (۱) تخته اول که «الف» نقش بست/ بر در محجوبه احمد نشست  
(۲) ستاره‌ای بدرخشید و ماه مجلس شد/ دل رمیده ما را انیس و مونس شد  
(۳) ماه فروماند از جمال محمد/ سرو نباشد به اعتدال محمد  
(۴) اگر نیک خواهی به هر دو سرای/ به نزد نبی و وصی گیر جای

۲۰ دقیقه

عربی

صفحة ۵۷ تا صفحه ۷۹

## 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 طراهی)

۲۱- کدام گزینه برای جای خالی نادرست است؟ (نگاه به گذشته)

«..... جارتان و زمیلتان.»

(۲) فاطمة و مریم

(۱) نحن

(۴) هاتان

(۳) أنا

۲۲- ترجمه درست کدام است؟ «جاء زمیلی الجديد مع أخته من مدينة بعيدة إلى شارعنا!» هم کلاسی جدیدم ...



(۱) همراه با خانواده از شهری که از خیابان ما دور است، آمده است!

(۲) با خانواده‌اش از یک شهر بسیار دور به کوچه ما آمد!

(۳) با خانواده‌اش از شهر دوری به خیابان ما آمد!

(۴) همراه با خانواده از شهر دوری به خیابان ما می‌آید!

۲۳- ترجمه درست عبارت زیر کدام است؟

«أخذتُ وصفةً من طبيبٍ المُستوصفٍ لمعالجة صداعی!»

(۱) از پزشک در بیمارستان نسخه‌ای برای درمان سردردم گرفتم!

(۲) نسخه‌ای را از پزشک درمانگاه برای درمان سردردم گرفتم!

(۳) یک نسخه پزشکی برای درمان سردرد در بیمارستان دریافت کردم!

(۴) از پزشک در درمانگاه نسخه‌ای گرفتم تا سردردم بهبود یابد!

۲۴- ترجمه کدام یک از عبارت‌های زیر درست است؟



(۱) «هم سافروا فی المرّة الأولى بالطائرة.» آن‌ها بار نخست با قطار سفر کردند.

(۲) «اشتریتُ من السوق خاتماً ذهبياً بقيمةٍ غالية.» انگشتری نقره به قیمتی ارزان از بازار خریدم.

(۳) «والدتنا تعملُ فی المكتبة.» مادر ما در کتابخانه کار می‌کند.

(۴) «جدی ما طلبَ مِنّا مساعدةً.» پدر بزرگ از ما کمکی نخواست.

۲۵- ترجمه کدام یک از عبارات‌های زیر درست است؟

- (۱) «أكثر خطايا ابن آدم في لسانه.»: اشتباهات بسیار فرزند آدم از زبان اوست.
- (۲) «هل تعرفُ متى نَصِلُ إلى كربلاء؟»: آیا می‌دانی کی به کربلا رسیدیم؟
- (۳) «كم سنّة مهمّة والدك؟ سنّتين.»: مأموریت پدرت چند سال است؟ سه سال.
- (۴) «أعلمُ الناس، من جمَعَ علمَ الناس إلى علمِهِ.»: داناترین مردم کسی است که علم مردم را به علم خودش افزود.

۲۶- روابط میان کدام واژگان نادرست است؟



- (۱) أتى = جاء
- (۲) يصدقُ ≠ يكذبُ
- (۳) طيّبٌ = وجّه
- (۴) قادمٌ ≠ ماضى

۲۷- معادل مؤنث عبارت «هُوَ يَذْهَبُ و أنتَ تَرْجِعُ.» در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟

- (۱) هِيَ تَذْهَبُ و أنتِ تَرْجِعُ.
- (۲) هِيَ تَذْهَبُ و هُما تَرْجِعُ.
- (۳) هِيَ تَذْهَبُ و نَحْنُ نَرْجِعُ.
- (۴) هِيَ تَذْهَبُ و أنتِ تَرْجِعِينَ.

۲۸- «ما» در کدام گزینه معنای متفاوتی دارد؟

- (۱) ما أكلتُ الطَّعامَ وَحْدِي.
- (۲) ما كَتَبْتُ زميلتي واجباتها!
- (۳) ما هذهِ الحُبُوبُ في حقيبتك!
- (۴) ما عَرَفْتُ صوتكِ يا جدّتي!

۲۹- کدام فعل برای جای خالی مناسب است؟



«يا رجالُ، ماذا تَأْكُلُونَ؟ . . . . . طعامَ الإفطار.»

- (۱) نَأْكُلُ
- (۲) تَأْكُلُونَ
- (۳) يَأْكُلُونَ
- (۴) أَكَلْنَا

۳۰- کدام فعل مناسب جای خالی زیر است؟

«يا طفلانِ، إلى أينَ . . . . .؟»

- (۱) يَذْهَبانِ
- (۲) تَذْهَبونَ
- (۳) تَذْهَبانِ
- (۴) يَذْهَبانِ

## (سؤالهای منتخب از کتاب آبی)

۳۱- ترجمه کدام عبارت درست است؟

(۱) أنا و زملائی سَلَعَبُ كِرَة القدم فی ساحة المدرسة یوم الأربعاء.: من و هم شاگردی‌هایم در روز سه‌شنبه در حیاط مدرسه بسکتبال بازی می‌کنیم.

(۲) لا تَلِيسُ قَمِيصاً بِاللَّوْنِ الْأَسْوَدِ لِلْعَبُورِ مِنَ الشَّارِعِ فِي اللَّيْلِ.: در شب، پیراهنی به رنگ سیاه برای عبور از خیابان نبوشیدی.

(۳) ذَلِكَ الرَّجُلُ الْخَبَّازُ يَطْبُخُ الْخَبْزَ مِنَ السَّاعَةِ الْخَامِسَةِ صَبَاحاً.: این مرد نانوا، از ساعت شش صبح نان می‌پزد.

(۴) سَمَحَ لِي وَالِدِي لِلذَّهَابِ إِلَى الْجَبَلِ مَعَ أَصْدِقَائِي.: پدرم به من اجازه رفتن به کوه به همراه دوستانم را داد.


۳۲- ترجمه کدام عبارت درست است؟

(۱) «سَأَسْأَلُهُ سِرَّ نَجَاحِهِ فِي امْتِحَانِ الْكِيمِيَاءِ.»: از او راز موفقیتش را در امتحان شیمی خواهم پرسید.

(۲) «الْغَرِيبُ مَنْ لَيْسَ لَهُ حَبِيبٌ.»: غریب کسی نیست که دوستی ندارد.

(۳) «أَمْسِ قِرْأَتُ جُزْءَيْنِ اثْنَيْنِ مِنَ الْقُرْآنِ.»: دیروز جزء دوم از قرآن را خواندم.

(۴) «إِنَّ الْعِلْمَ حَيَاةُ الْقُلُوبِ وَ نُورُ الْأَبْصَارِ.»: بی‌گمان دانش زندگی دل‌های ما و نور دیدگان مان است.

۳۳- ترجمه درست کدام است؟ 

(۱) دو ماه قبل از یک مأموریت اداری به ایران آمدیم و دانستیم که ملتی مهمان‌نواز هستند.

(۲) دو هفته پیش بود که برای یک مأموریت کاری رسیدیم و ایران و ملت ایران را بسیار مهمان‌دوست یافتیم.

(۳) برای کاری اداری و مهم دو ماه پیش آمدیم و دیدیم که ایران ملتی مهمان‌نواز دارد.

(۴) دو ماه پیش برای یک مأموریت اداری آمدیم و دانستیم که ملت ایرانی ملتی مهمان‌دوست است.

۳۴- مفرد کدام جمع نادرست است؟ 

(۱) حُبُوبٌ ← حُبٌّ

(۲) إِخْوَةٌ ← أَخٌ

(۳) أَخَوَاتٌ ← أُخْتٌ

(۴) زَوَّارٌ ← زَائِرٌ

۳۵- کدام گفت‌وگو نادرست است؟

(۱) ما ذلك الشيء في يدك؟ في يدي دفترٌ.

(۲) كيف حالك؟ الحمد لله؛ نحن جيّدون.

(۳) هل فاطمة من تبريز؟ لا، هي سنندجیة.

(۴) هل تأتینَ إلى بيتنا؟ بكلِّ سرور.



۳۶- در کدام گزینه فعل مضارع به درستی به کار نرفته است؟

(۱) أَيْتَهَا الصَّدِيقَةَ، أَيْنَ تَلْعَبِينَ مَعَ صَدِيقَاتِكَ؟

(۲) إِنِّي نَلْبِسُ مَلَابِسَ خَرِيفِيَّةٍ لِلخُرُوجِ مِنَ الْبَيْتِ.

(۳) أَنَا أَحْبَبْتُكَ لِأَنَّكَ تَعْمَلُ عِنْدِي سِنُونَ كَثِيرَةً.

(۴) هَذِهِ الْبِنْتُ تَقْرَأُ دُرُوسَهَا بِدَقَّةٍ.

۳۷- کلمه مشخص شده مربوط به کدام تصویر است؟ «فی یدِ ذلکِ الرَّجُلِ مُصْبِحٌ.»



۳۸- عبارت «لَا خَيْرَ فِي قَوْلٍ إِلَّا مَعَ الْفِعْلِ.» ما را به چه چیزی سفارش می کند؟



(۱) عدم صحبت از آنچه نمی دانیم!

(۲) پرهیز از زخم زبان زدن به دیگران!

(۳) حق گویی تحت هر شرایط!

(۴) جامه عمل پوشاندن به گفته های خود!

۳۹- در کدام گزینه دو کلمه متضاد نیامده است؟

(۱) غضب الجاهل فی قوله و غضب العاقل فی فعله.

(۲) أَنْتِ رَجَعْتِ قَبْلَ سَاعَةٍ وَ نَحْنُ سَنَرْجِعُ بَعْدَ سَاعَةٍ.

(۳) السَّكُوتُ ذَهَبٌ وَ الْكَلَامُ فَضَةٌ.

(۴) وَالذَّتِي سَتَطْبِخُ طَعَامًا لَذِيذًا وَ نَحْنُ سَنَأْكُلُهُ.

۴۰- فعل های «تَغْسِلُ و سَيَسْأَلُ» به ترتیب برای جاهای خالی عبارات کدام گزینه نامناسب هستند؟

(۱) هذه البنتُ . . . قبور الشهداء. / الولدُ . . . المعلم حول مهنته بعد هذا الدرس.

(۲) أَيْهَا الرَّجُلُ؛ لِمَنْ . . . هذه الفواكه؟ / لذلك الرجلُ مشكلة؛ . . . حبيبته بعد ساعة.

(۳) أسرينُ . . . لباسها بعد مهمةٍ إداريةٍ. / يكذبُ الجاهلُ ثمَّ . . . معنى الصداقة بعد كذبه.

(۴) الرياضيُّ . . . وجهه قبل الرياضة. / أمُّ الفرسِ . . . عن سببِ رُجوعِ وُلدها.



۱۰ دقیقه

## زبان انگلیسی

Student Book: صفحه ۲۶ تا صفحه ۴۱

## 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

41- I had a headache so I visited a doctor. (نگاه به گذشته)

The doctor told me to go to a . . . . . and buy some medicine.

- 1) restaurant  
2) office  
3) drugstore  
4) school

۴۲- کدام جمله از لحاظ دستوری درست است؟

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

43- He is a . . . . . person. I want to have a photo with him.



- 1) famous  
2) fast  
3) favorite  
4) good

۴۴- مکالمه زیر را کامل کنید.

A: Can you ride a horse?

B: No, . . . . .

- 1) I can go.  
2) How about Friday?  
3) Can you see me?  
4) I'm not good at it.

۴۵- املاي کدام گزینه درست است؟

- 1) I have the flu.  
2) He has a stomacache.  
3) She has a sore throat.  
4) He has a runing nose.



46- . . . . . is a pain that you go to the dentist for.

- 1) Sore eyes  
2) Headache  
3) Toothache  
4) Measles

۴۷- کدام گزینه به ترتیب از چپ به راست ترجمه سرفه و عطسه است؟

- 1) cough - sneeze  
2) sneeze - cough  
3) cough - fever  
4) sneeze - fever



۴۸- کدام گزینه زیر با بقیه فرق دارد؟

- 1) doctor  
2) nurse  
3) patient  
4) hospital

۴۹- املاي کدام واژه نادرست است؟

- 1) weekend  
2) drowing  
3) bicycle  
4) Thursday

50- Which one has a different pronunciation of "o - o" ?



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

۱۰ دقیقه

## پیامهای آسمان

صفحة ۷۳ تا صفحه ۱۰۲

## مطالعات اجتماعی

صفحة ۵۵ تا صفحه ۸۳

## 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- به ترتیب در هر یک از شرایط زیر، حکم روزه چیست؟ (نگاه به گذشته)

- ایستادن زیر دوش آب یا ریختن آب بر روی سر
- فرو بردن عمدی غذایی که در میان دندان‌ها باقی مانده است
- خوردن غیرعمدی آب، غذا و دارو

- (۱) باطل می‌شود - باطل نمی‌شود - باطل می‌شود
- (۲) باطل نمی‌شود - باطل نمی‌شود - باطل می‌شود
- (۳) باطل می‌شود - باطل می‌شود - باطل نمی‌شود
- (۴) باطل نمی‌شود - باطل می‌شود - باطل نمی‌شود

۵۲- آیه شریفه «فَلَا تَخْضَعْنَ بِالْقَوْلِ فَيَطْمَعَ الَّذِي فِي قَلْبِهِ مَرَضٌ» خطاب به کدام گروه از افراد بیان شده است؟

- (۱) آقایان
- (۲) بانوان
- (۳) همه مسلمانان
- (۴) افرادی که پوششی نامناسب دارند.

۵۳- مهم‌ترین پیامد نادیده گرفتن احکام حجاب چیست؟

- (۱) ناامنی و مورد آزار قرار گرفتن توسط افراد هوس‌باز
- (۲) آلودگی فضای اخلاقی جامعه
- (۳) دور شدن انسان از خداوند
- (۴) فراموش شدن جایگاه حقیقی زن در جامعه

۵۴- کدام گروه سنی در مواجهه با مدها تأثیرپذیری بیش‌تری نسبت به سایر اقشار جامعه از خود نشان می‌دهند و دلیل آن چیست؟

- (۱) جوانان و نوجوانان - زیبایی‌گرایی
- (۲) شخصیت‌های مشهور - تبلیغات
- (۳) جوانان و نوجوانان - تنوع‌طلبی
- (۴) شخصیت‌های مشهور - نوگرایی

۵۵- از آیه شریفه «قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللَّهِ الَّتِي أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ وَ الطَّيِّبَاتِ مِنَ الرِّزْقِ» کدام مطلب برداشت می‌شود؟

- (۱) نهی از استفاده از مال حرام
- (۲) نهی از افراط در بی‌توجهی به دنیا
- (۳) نهی از استفاده بیش از اندازه از نعمت‌های الهی
- (۴) نهی از درست استفاده نکردن از نعمت‌های الهی

## (مطالعات اجتماعی)

۵۶- در کدام گزینه به درستی به جنگ‌هایی که ثروت‌اندوزان و ریاست‌طلبان بر امام علی (ع) تحمیل نموده‌اند، اشاره شده است؟

- (۱) جمل - صفین - نهروان  
(۲) خندق - صفین - خیبر  
(۳) جمل - خندق - نهروان  
(۴) خیبر - صفین - جمل

۵۷- کدام خلیفه دستور داد برمکیان از قدرت برکنار و زندانی شوند؟

- (۱) هارون  
(۲) منصور  
(۳) متوکل  
(۴) سفاح

۵۸- کدام سلسله‌های ایرانی نقش چشمگیرتری در رونق و شکوفایی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی داشتند؟

- (۱) علویان طبرستان، آل بویه  
(۲) علویان طبرستان، سامانیان  
(۳) سامانیان، آل بویه  
(۴) صفاریان، سامانیان

۵۹- «سلطان رکن‌الدین» لقب چه کسی است و به چه دلیل این لقب به او داده شده بود؟

- (۱) طغرل - زیرا او خطری را که از جانب خلافت فاطمی مصر متوجه خلافت عباسی بود، از میان برداشت.  
(۲) طغرل - زیرا حکومت سلجوقیان در دوره او به اوج قدرت رسید.  
(۳) آل بارسلان - زیرا او در نبرد ملازگرد در سال ۴۶۳ ق رومیان را شکست سختی داد و امپراتور روم شرقی را به اسارت گرفت.  
(۴) آل بارسلان - زیرا بخش‌های وسیعی از آسیای صغیر را تصرف کرد.

۶۰- چرا پایه‌های حکومت خوارزمشاهیان چندان محکم نبود؟

- (۱) دست‌نشانده خلیفه عباسی بودند و محبوبیت و مقبولیت مردمی نداشتند.  
(۲) خلیفه عباسی فرمانروایی آن‌ها را به رسمیت نمی‌شناخت 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 تسلط نداشتند.



۳۰ دقیقه

ریاضی

صفحه ۵۶ تا صفحه ۸۷

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  $x + y = 5$  و  $xy = 3$ ، آن‌گاه حاصل  $x^3y + xy^3$  کدام است؟ (نگاه به گذشته)

- ۴۲ (۱)      ۴۸ (۲)  
۵۴ (۳)      ۵۷ (۴)

۶۲- جواب معادله مختصات زیر کدام است؟



$$\begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y \\ x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ 8 \end{bmatrix}$$

- ۱)  $x = -3$  و  $y = 9$       ۲)  $x = -9$  و  $y = 3$   
۳)  $x = 9$  و  $y = -3$       ۴)  $x = 3$  و  $y = -9$

۶۳- هفت برابر ثلث  $x$  برابر با بیست و چهار به علاوه نصف  $x$  شده است. معکوس کسر  $x$  چقدر است؟



- ۱)  $\frac{144}{11}$       ۲)  $\frac{4}{11}$   
۳)  $\frac{11}{4}$       ۴)  $\frac{11}{144}$

۶۴- اگر بردار  $\vec{A} = \begin{bmatrix} 5a-7 \\ 8-4a \end{bmatrix}$  موازی محور طول‌ها باشد و  $\begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$  ابتدای بردار  $\vec{A}$  باشد، انتهای این بردار کدام است؟

- ۱)  $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$       ۲)  $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$   
۳)  $\begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$       ۴)  $\begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$

۶۵- نقطه  $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$  در دستگاه مختصات مفروض است. اگر این نقطه را با بردار  $\vec{b}$  انتقال دهیم و به

نقطه  $A'$  برسیم، به طوری که  $A'$  قرینه  $A$  نسبت به مبدأ مختصات باشد، بردار  $\vec{b}$  کدام است؟

- ۱)  $\begin{bmatrix} -8 \\ -4 \end{bmatrix}$       ۲)  $\begin{bmatrix} -6 \\ -2 \end{bmatrix}$   
۳)  $\begin{bmatrix} 8 \\ 4 \end{bmatrix}$       ۴)  $\begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix}$

محل انجام محاسبات

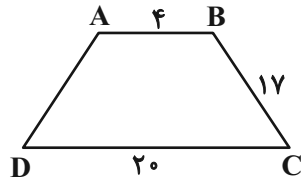
۶۶- اگر  $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix}$  و  $\overline{AB} = 2\vec{i} - 2\vec{j}$  و  $\overline{BC} = 5\vec{i} - 9\vec{j}$ ، مجموع طول و عرض نقطه C ضرب در

عرض B کدام است؟

(۱) ۳۰ (۲) ۳۲

(۳) ۲۸ (۴) ۲۶

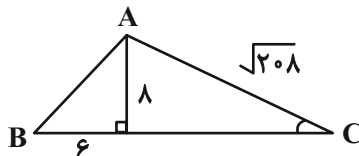
۶۷- در شکل زیر که دوزنقه متساوی الساقین را نمایش می‌دهد، مساحت دوزنقه کدام است؟



(۱) ۲۰۰ (۲) ۱۶۰

(۳) ۱۸۰ (۴) ۱۴۰

۶۸- با توجه به شکل زیر، مساحت مثلث ABC کدام است؟



(۱) ۲۴

(۲) ۴۸

(۳) ۷۲

(۴) ۱۴۴

۶۹- اگر بردار  $\vec{a} = 6\vec{i} + x(\vec{i} - \vec{j}) + 2\vec{j}$  موازی محور yها باشد و بردار  $\vec{b} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + y(\vec{i} + \vec{j})$  موازی

محور طولها باشد،  $x + y + x^2$  کدام است؟

(۱) ۲۹ (۲) ۳۱

(۳) ۳۳ (۴) ۳۵

۷۰- اگر  $a = 11$ ،  $b = 5$  و  $c = 3$  باشد، مقدار عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{(a-5)(c-3)}{(c-3)(b+1)}$$

$$(c-3)(b+1)$$

(۱) صفر (۲) ۱

(۳) ۲ (۴) تعریف نشده است.



محل انجام محاسبات

(سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۷۱- عبارت  $\frac{P+Q}{P-Q} - \frac{P-Q}{P+Q}$  به ازای  $P = x+y$  و  $Q = x-y$  برابر با کدام گزینه است؟ ( $x, y \neq 0$ )

$$\frac{x^2 - y^2}{2xy} \quad (۲) \qquad \frac{x^2 - y^2}{xy} \quad (۱)$$

$$\frac{x^2 + y^2}{xy} \quad (۴) \qquad ۱ \quad (۳)$$

۷۲- بیش‌ترین مقدار  $\frac{x^2 + y^2}{xy}$  به شرط آن که  $x$  و  $y$  یکی از اعداد ۱، ۳ و ۵ باشند، چند

است؟ ( $x \neq y$ )

$$۲/۵ \quad (۲) \qquad ۵/۲ \quad (۱)$$

$$۲۵ \quad (۴) \qquad ۳/۳ \quad (۳)$$

۷۳- اگر  $\overline{ab} + \overline{ba}$  مضربی از عدد ۱۱ باشد،  $a$  و  $b$  چه ارقامی می‌توانند باشند؟ ( $\overline{ab}$  و  $\overline{ba}$  اعداد

دورقمی هستند.)

$$a = ۲, b = ۵ \quad (۱)$$

$$a = ۶, b = ۷ \quad (۲)$$

$$a = ۳, b = ۹ \quad (۳)$$

(۴)  $a$  و  $b$  هر عدد تک رقمی غیرصفری، می‌توانند باشند.

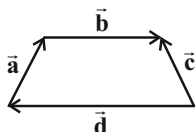
۷۴- حاصل  $\overline{a} + \overline{b} + \overline{c} + \overline{d}$  کدام است؟

(۱) بردار صفر

$$۲\overline{a} \quad (۲)$$

$$\frac{\overline{d}}{۲} \quad (۳)$$

$$۲\overline{c} \quad (۴)$$



۷۵- یک ربات از مبدأ مختصات شروع به حرکت می‌کند. در حرکت اول به مختصات  $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$  می‌رسد. اگر

در هر حرکت موازی با بردار حرکت قبلی و به اندازه دو برابر بردار حرکت مرحله قبل، حرکت کند،

پس از ۵ مرحله به چه نقطه‌ای می‌رسد؟

$$\begin{bmatrix} ۶۲ \\ ۳۱ \end{bmatrix} \quad (۲)$$

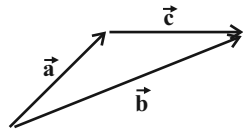
$$\begin{bmatrix} ۶۱ \\ ۳۲ \end{bmatrix} \quad (۱)$$

$$\begin{bmatrix} ۶۱ \\ ۳۱ \end{bmatrix} \quad (۴)$$

$$\begin{bmatrix} ۶۲ \\ ۳۲ \end{bmatrix} \quad (۳)$$

محل انجام محاسبات

۷۶- در شکل زیر،  $\vec{a} = 2m\vec{i} + \frac{1}{4}\vec{j} - \vec{i}$ ،  $\vec{b} = (10-m)\vec{i} + \frac{m}{24}\vec{j}$  و  $\vec{c} = \begin{bmatrix} m+3 \\ -\frac{1}{6} \end{bmatrix}$  است. مقدار  $m$



چقدر است؟

۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

۷۷- بردار  $\vec{x} + \vec{i}$  با توجه به معادله زیر کدام است؟



$$\vec{x} + 2 \times (3\vec{i} + 2\vec{j}) = \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$$

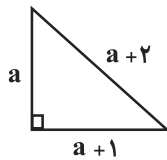
$$-2\vec{i} + 4\vec{j} \quad (۲)$$

$$-3\vec{i} + 4\vec{j} \quad (۱)$$

$$-\vec{i} + 4\vec{j} \quad (۴)$$

$$-\vec{i} + 2\vec{j} \quad (۳)$$

۷۸- با توجه به شکل زیر، محیط مثلث و مقدار  $a$  به ترتیب از راست به چپ برابر با کدام است؟



۳ و ۱۲ (۱)

۱ و ۶ (۲)

۴ و ۱۵ (۳)

۵ و ۱۸ (۴)

۷۹- یک درخت ۳ متری بر اثر وزش باد طوری از قسمتی از تنه خم شده که نوک آن دو متر جلوتر از پای

درخت روی زمین قرار دارد. (قابل توجه است که قسمت خم شده از درخت جدا نشده است.) طول

تنه درخت که زیر نقطه شکسته شده قرار دارد، برابر چند است؟

۲ یک متر

۱) کمتر از یک متر

۴ دو متر

۳) بیش از یک متر و کمتر از دو متر

۸۰- نقطه‌ای با مختصات  $\begin{bmatrix} ۱۱ \\ -۱۲ \end{bmatrix}$  را با کدام بردار می‌توان به نقطه‌ای با مختصات قرینه آن نسبت به

محور  $x$ ها منتقل کرد؟

$$24\vec{j} \quad (۲)$$

$$24\vec{i} \quad (۱)$$

$$22\vec{i} \quad (۴)$$

$$22\vec{j} \quad (۳)$$



۳۰ دقیقه

علوم

صفحة ۵۵ تا صفحه ۸۳

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- کدام گزینه دربارهٔ انسان نادرست است؟ (نگاه به گذشته)

- گامت‌ها با تقسیم میوز به وجود می‌آیند.
- در تقسیم میوز برخلاف تقسیم میتوز، قبل تقسیم دنا دو برابر می‌شود.
- به ترکیب شدن گامت نر و ماده لقاح می‌گویند.
- با ترکیب شدن ۲ گامت نر و ماده، یاختهٔ تخم ایجاد می‌شود.

۸۲- تعداد فام‌تن‌های کدام جاندار بیش‌تر است؟



- انسان (۱)
- پروانه (۲)
- مرغ (۳)
- برنج (۴)

۸۳- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- پیوسته یا آزاد بودن نرمهٔ گوش از صفات ارثی انسان‌ها است.
- DNA (دنا) یاخته در شرایط عادی، در غشای یاخته قرار دارد.
- ژن بخشی از دنا است.
- عوامل محیطی می‌تواند در شکل‌گیری صفات جانداران نقش داشته باشند.

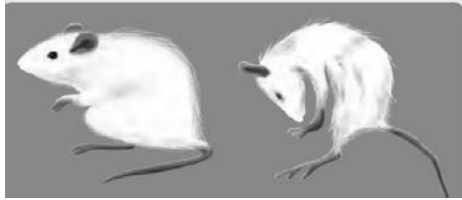
۸۴- از میان موارد مذکور، چند مورد نارسانای الکتریکی می‌باشند؟



«مغز مداد - پلاستیک - بدن انسان - محلول آب نمک - آلومینیم»

- ۴ (۱)
- ۱ (۲)
- ۲ (۳)
- ۳ (۴)

۸۵- مطابق کتاب درسی، دلیل تفاوت ظاهری دو موش در تصویر زیر تفاوت میزان کدام گروه ویتامین در رژیم غذایی آنها بوده و ماده موجود در برنج طلایی در بدن به کدام ویتامین تبدیل می‌شود؟ (به ترتیب از راست به چپ)



(۱) ویتامین B - ویتامین C

(۲) ویتامین B - ویتامین A

(۳) ویتامین A - ویتامین B

(۴) ویتامین C - ویتامین B

۸۶- هر کدام از روش‌های تولیدمثل غیرجنسی دو نیم شدن، جوانه زدن و قطعه‌قطعه شدن، به ترتیب از راست به چپ در کدام جاندار رخ می‌دهد؟

(۲) باکتری - مخمر - خزه

(۱) مخمر - باکتری - خزه

(۴) کپک نان - خزه - مخمر

(۳) خزه - باکتری - مخمر

۸۷- مادگی گل حاوی چه بخش‌هایی می‌باشد؟

(۲) کلالة - خامه - تخمدان

(۱) بساک - تخمدان - کلالة

(۴) خامه - کلالة - کاسبرگ

(۳) میله - خامه - بساک

۸۸- چند مورد در ارتباط با ساختار و عملکرد دنا و فام‌تن‌ها در انسان، درست است؟

(الف) اندازه فام‌تن‌های جنسی در بدن مرد با یکدیگر برابر است.

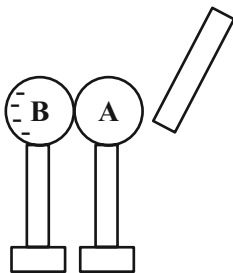
(ب) دنا قبل از تقسیم میتوز به صورت کلافی نخ‌مانند در می‌آید.

(ج) هیچ‌یک از فام‌تن‌های جنسی زن و مرد به یکدیگر شبیه نیستند.

(۱) صفر (۲) ۱

(۳) ۲ (۴) ۳

۸۹- یک میله 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؟ (پایه کره‌ها، عایق هستند.)



(۱) منفی - مثبت

(۲) منفی - منفی

(۳) مثبت - مثبت

(۴) مثبت - منفی

۹۰- دو کره رسانای یکسان A و B را در نظر بگیرید. کره A دارای بار مثبت و کره B خنثی است. این دو کره را برای مدت کوتاهی با هم تماس می‌دهیم و سپس از یکدیگر جدا می‌کنیم. کدام گزینه درباره بار الکتریکی دو کره پس از تماس درست است؟

(۲) A: خنثی / B: +

(۱) A: + / B: -

(۴) A: + / B: +

(۳) A: خنثی / B: خنثی

## (سؤالهای منتخب از کتاب آبی)

۹۱- درباره تولید انسولین به کمک باکتری کدام جمله صحیح نیست؟

- (۱) دانشمندان، ژن مربوط به تولید انسولین را از لوزالمعده گاو استخراج کرده و وارد دنای باکتری کرده‌اند.
- (۲) قبل از تولید انسولین به این روش، از انسولین به دست آمده از لوزالمعده گاو استفاده می‌شد.
- (۳) امروزه این نوع انسولین، برای درمان بیماری قند وابسته به انسولین، به کار می‌رود.
- (۴) تولید انسولین به کمک این نوع باکتری، نشان‌دهنده امکان ایجاد صفات جدید در جانداران با انتقال ژن است.

۹۲- مطابق کتاب درسی، دانشمندان ژن مقاومت به سرما را از کدام جاندار به نوعی گوجه‌فرنگی منتقل کرده‌اند و رنگ موهای نوعی

خرگوش در مواجه شدن محل پوست تراشیده شده با سرما به کدام رنگ می‌روید؟ 

- (۱) نوعی ماهی - سفید
- (۲) نوعی پرنده - سفید
- (۳) نوعی ماهی - سیاه
- (۴) نوعی پرنده - سیاه

۹۳- کدام گزینه درباره تقسیم میتوز صحیح است؟ 

- (۱) این تقسیم می‌تواند در رشد و بازسازی بافت‌های آسیب‌دیده بدن نقش داشته باشد.
- (۲) این نوع تقسیم تنها در دوران جنینی انجام می‌شود.
- (۳) در اثر انجام شدن این نوع تقسیم، از یک یاخته، همواره دو یاخته غیریکسان ایجاد می‌شود.
- (۴) همواره با نصف شدن تعداد کروموزوم‌های یاخته اولیه همراه است.

۹۴- در هیچ‌یک از انواع روش‌های تولیدمثل غیرجنسی، ممکن نیست ...

- (۱) یاخته‌های حاصل، از لحاظ اندازه نسبت به یکدیگر متفاوت باشند.
- (۲) یاخته تولیدشده به یاخته مادری متصل بماند.
- (۳) نوعی یاخته کوچک، سبک و مقاوم نقش داشته باشد.
- (۴) گامت‌های نر و ماده نقش اصلی را داشته باشد.

۹۵- پاسخ نادرست هر سه پرسش در کدام گزینه، به ترتیب از راست به چپ، آمده است؟

(الف) تولید گامت نر در مردان در چه دوره زمانی انجام می‌شود؟

(ب) آیا امکان غیر هم‌جنس بودن دوقلوهای همسان وجود دارد؟

(ج) تعداد فام‌تن‌های هر یاخته جنسی چه مقدار یاخته سازنده آن است؟

- (۱) بلوغ تا کهنسالی - خیر - نصف
- (۲) بدو تولد تا ۵۰ سالگی - بله - دو برابر
- (۳) بدو تولد تا ۵۰ سالگی - خیر - نصف
- (۴) بلوغ تا کهنسالی - بله - دو برابر

۹۶- کدام گزینه در رابطه با بخشی از شکل زیر که با علامت سؤال نشان داده شده است، صحیح است؟



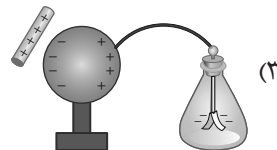
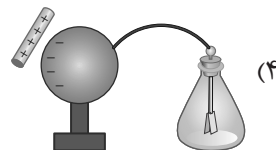
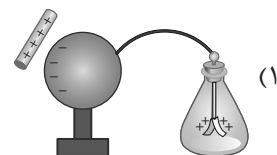
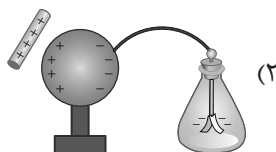
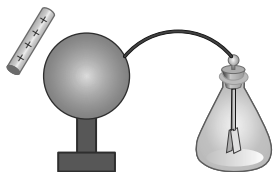
(۱) تنها حاوی یک رگ می‌باشد.

(۲) در همه پستانداران در بدن مادر در کنار رحم به وجود می‌آید.

(۳) از طریق این بخش، مادر مواد مغذی مورد نیاز خود را از جنین تأمین می‌کند.

(۴) جنین را با دستگاه گردش خون مادر مرتبط می‌کند.

۹۷- مطابق شکل، میله بارداری با بار الکتریکی مثبت را به یک کره رسانای بدون بار که با یک سیم رسانا به الکتروسکوپ بدون بار متصل شده است، نزدیک می‌کنیم و در همان مکان ثابت نگه می‌داریم. نحوه صحیح توزیع نهایی بار و وضعیت الکتروسکوپ در کدام گزینه می‌تواند به درستی آمده باشد؟ (پایه‌ها عایق هستند.)



۹۸- کدامیک از عبارتهای زیر نادرست است؟

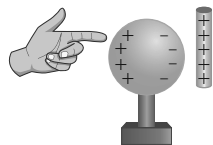
(۱) در حالت خنثی، تعداد پروتون‌های هر اتم با تعداد الکترون‌های آن برابر است.

(۲) رطوبت هوای محل آزمایش، در کیفیت آزمایش‌های الکتریسیته تأثیر دارد.

(۳) در باردار کردن اجسام به روش مالش، معمولاً تعدادی پروتون از یک جسم به جسم دیگر منتقل می‌شود.

(۴) در اثر مالش بادکنک با موهای خشک و تمیز سر، بادکنک خاصیت جدیدی پیدا می‌کند.

۹۹- مطابق شکل زیر یک میله با بار مثبت را به کره‌ای رسانا و بدون بار که روی پایه عایقی قرار گرفته است، نزدیک می‌کنیم. در همین حال انگشت دستمان را به کره رسانا می‌زنیم و از آن جدا می‌کنیم. بعد از دور کردن میله، بار الکتریکی کره چگونه خواهد بود؟ (کف پای ما به زمین متصل است.)



(۱) مثبت

(۲) منفی

(۳) خنثی

(۴) بستگی به بار بدن ما دارد.

۱۰۰- کدامیک از گزینه‌های زیر درباره پدیده «آذرخش» نادرست است؟

(۱) آذرخش تنها به علت نزدیک شدن قسمت‌های ناهم‌نام دو ابر به هم، می‌تواند رخ دهد.

(۲) ابرهای بارداری که باعث ایجاد این پدیده می‌شوند، می‌تواند به دلیل مالش یا القای بار، باردار شده باشند.

(۳) این پدیده می‌تواند موجب آتش‌سوزی شود و به ساختمان‌ها، خطوط انتقال برق، انسان‌ها و دام‌ها آسیب وارد کند.

(۴) پدیده آذرخش معمولاً با جرقه‌های بزرگ، تولید گرما و صدا همراه است.

**(شیمی)**

صفحه ۹ تا صفحه ۲۰

**(فیزیک)**

صفحه‌های ۸۹ تا ۹۶ و ۱۲۲ تا ۱۲۷

**(زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)**

صفحه ۵۵ تا صفحه ۷۵

**دانش آموز عزیز:**

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

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

**سؤال‌های علوم (تفکیکی)****(سؤال‌های شیمی)**

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

- (۱) تغییر فیزیکی مواد باعث تغییر انرژی شیمیایی آن‌ها قطعاً نمی‌شود.
- (۲) سوختن با تولید نور و گرما همراه است.
- (۳) تغییر میخ آهنی در کات کبود آهسته‌تر از تغییر آزمایش کوه آتشفشان رخ می‌دهد.
- (۴) فاسد شدن سیب جزء تغییرات شیمیایی است.

۱۰۲- با توجه به آزمایش قرص جوشان، چند مورد از موارد زیر درست است؟

- (الف) نمک‌های موجود در قرص جوشان با جوش شیرین واکنش داده و در نتیجه اسید تولید می‌شود.
- (ب) انجام شدن این واکنش تحت شرایطی می‌تواند باعث پرتاب شدن قوطی فیلم شود.
- (ج) گاز تولیدشده در این فرایند، ۲۱ درصد از هوای خشک و پاک را تشکیل می‌دهد.
- (د) در اثر انجام شدن این واکنش، دمای محتویات درون لیوان کاهش می‌یابد.

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

۱۰۳- کدام گزینه، عبارات کامل‌کننده جملات را به ترتیب از راست به چپ به درستی ذکر کرده است؟

- (A) اگر کربن دی‌اکسید را در آب آهک بدمیم، مخلوط (الف: بی‌رنگ / ب: شیری‌رنگ) تولید می‌شود.
- (B) در اثر سوزاندن سوخت‌ها در فضای بسته، (الف: گاز اکسیژن / ب: کربن مونوکسید) تولید می‌شود.
- (C) اگر فلزهای مس و آهن را در شرایط مناسب به‌طور (الف: غیرمستقیم / ب: مستقیم) به یکدیگر متصل کنید، می‌توانید یک باتری داشته باشید.

(۱) «ب» - «ب» - «الف»  
(۲) «ب» - «ب» - «ب»  
(۳) «الف» - «ب» - «الف»  
(۴) «ب» - «الف» - «الف»

۱۰۴- کدام گزینه، در واکنش‌های زیر موارد «آ»، «ب» و «پ» را به ترتیب از راست به چپ می‌تواند به درستی مشخص کند؟

$x + \text{A} \rightarrow$  آب اکسیژنه

گرما و نور + «پ» + «ب»  $\rightarrow$  گاز اکسیژن + شمع

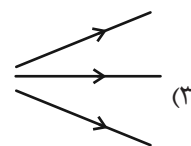
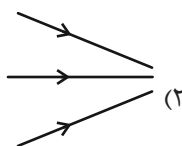
- (۱) «آ»: گاز اکسیژن / «ب»: نمک / «پ»: گاز کربن دی‌اکسید
- (۲) «آ»: گاز اکسیژن / «ب»: گاز کربن دی‌اکسید / «پ»: بخار آب
- (۳) «آ»: گاز اکسیژن / «ب»: گاز کربن دی‌اکسید / «پ»: آب اکسیژنه
- (۴) «آ»: کربن مونوکسید / «ب»: گاز کربن دی‌اکسید / «پ»: نمک

۱۰۵- کدام یک تغییر شیمیایی نمی‌باشد؟

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

## (سؤالهای فیزیک)

۱۰۶- در کدام گزینه پرتوهای نور در لحظه ثبت شده واگرا هستند؟



(۴) گزینه‌های «۲» و «۳»

۱۰۷- خاصیت مغناطیسی در عملکرد کدام یک نقش دارد؟

(۱) موتور الکتریکی

(۲) قطب‌نما

(۳) نوعی مولد برق

(۴) همه موارد

۱۰۸- اگر پدیده کسوف را با چشمه نور و جسم کدر و پرده شبیه‌سازی کنیم، ماه، خورشید و زمین، به ترتیب از راست به چپ، با

رعایت دقت در انتخاب چشمه نور مناسب جایگزین خورشید، کدام خواهد بود؟ (جسم کدر میان چشمه نور و پرده قرار می‌گیرد.)

(۱) جسم کدر - چشمه نور گسترده - پرده (۲) پرده - چشمه نور گسترده - جسم کدر

(۳) جسم کدر - چشمه نور نقطه‌ای - پرده (۴) پرده - چشمه نور نقطه‌ای - جسم کدر

۱۰۹- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) در آهن‌ربای الکتریکی با افزایش تعداد دورهای سیم‌پیچ باعث افزایش خاصیت مغناطیسی می‌شود.

(۲) مطابق شکل، قطب‌های مغناطیسی آهن‌ربا در اثر شکستن آن از یکدیگر جدا می‌شوند. 

(۳) در آهن‌ربای الکتریکی، انرژی الکتریکی به مغناطیسی تبدیل می‌شود.

(۴) قطب N و S آهن‌ربای الکتریکی، بستگی به جهت جریان الکتریکی دارد.

۱۱۰- مطابق کتاب درسی، به ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهن‌ربا و بدون تماس با آن را ... می‌گوییم.

(۱) جریان مغناطیسی

(۲) تخلیه مغناطیسی

(۳) القای مغناطیسی

(۴) هیچ‌کدام

## (سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)

۱۱۱- به طور کلی یاخته‌های بدن انسان سالم چند فام‌تن جنسی دارند؟ (نگاه به گذشته)

- (۱) ۲۳  
(۲) ۲  
(۳) ۴۶  
(۴) ۴

۱۱۲- کدام گزینه درست است؟

- (۱) قبل از ایجاد باکتری تولیدکننده انسولین، از انسولین به دست 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.

۱۱۳- چند مورد از موارد زیر از صفات ارثی است؟

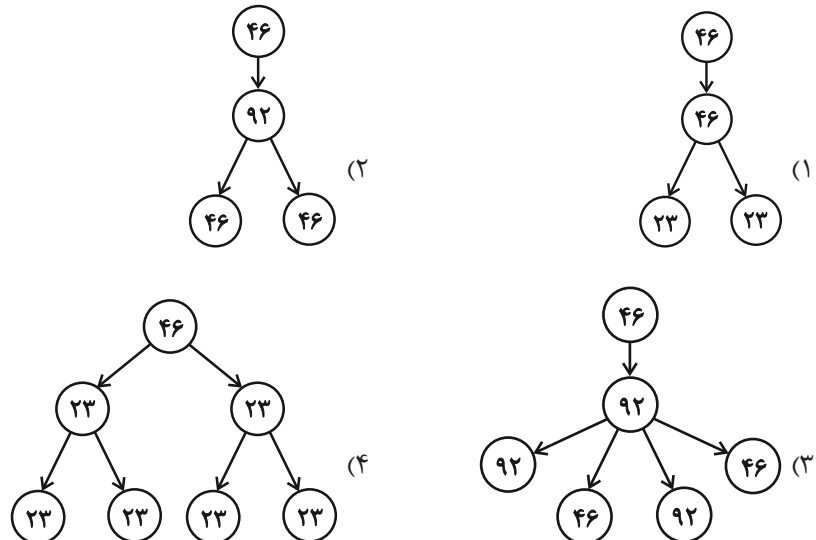
- الف) آزاد یا پیوسته بودن نرمه گوش  
ب) رنگ چشم  
ج) توانایی لوله کردن زبان  
د) چال روی گونه

- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) ۳  
(۴) ۴

۱۱۴- کدام یک از گزینه‌های زیر در رابطه با صفات ارثی نادرست می‌باشد؟

- (۱) این صفات از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شوند.  
(۲) عوامل محیطی نمی‌توانند این صفات را دستخوش تغییر کنند.  
(۳) ژن‌ها صفاتی مانند شکل، رنگ و ... را منتقل می‌کنند.  
(۴) ژن‌ها می‌توانند با کمک یکدیگر یک صفت را ایجاد کنند.

۱۱۵- با توجه به شکل کتاب درسی، کدام شکل فرایند میتوز را به درستی نشان می‌دهد؟



۱۱۶- چه تعداد از موارد زیر درست است؟

(الف) همه دوقلوهای همسان، قطعاً همجنس هستند.

(ب) تخمک در دوران جنینی به تعداد مشخصی تولید می‌شود.

(ج) اندامی که از آن تخمک (گامت ماده) آزاد می‌شود، تخمدان است.

(د) در انسان و بیش‌تر پستانداران، رحم وجود دارد.

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

۱۱۷- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) به‌جز حشره‌ها، جانوران دیگری به‌گرده‌افشانی گل‌ها کمک می‌کنند.

(۲) رشد لوله‌گرده سبب رسیدن گامت نر به گامت ماده می‌شود.

(۳) مادر از طریق بند ناف مواد مغذی مورد نیاز خود را از جنین تأمین می‌کند.

(۴) آزاد شدن گامت ماده معمولاً در حدود ۵۰ سالگی متوقف می‌شود.

۱۱۸- مطابق متن و تصویر کتاب درسی، به‌طور کلی کدام گزینه درباره ساختار گل در گیاهان گلدار نادرست است؟

(۱) کلاله برخلاف خامه، بخشی از مادگی گل می‌باشد.

(۲) بیش‌تر گل‌ها دارای مادگی و پرچم‌اند.

(۳) به‌طور معمول، میله طول بیش‌تری نسبت به بساک دارد.

(۴) گلبرگ بخش رنگی گل است که در گل‌های مختلف به رنگ‌های متفاوت دیده می‌شود.

۱۱۹- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) کپک نان تنها جاننداری است که با تولید یاخته‌هایی به نام هاگ تکثیر می‌شود.

(۲) هاگ‌ها هم از طریق هوا و هم از طریق آب می‌توانند پخش شوند.

(۳) کپک‌ها معمولاً ابتدا به شکل لکه‌های کوچک روی نان یا میوه دیده می‌شوند و به تدریج بزرگ می‌شوند.

(۴) هاگ برای رشد، باید در جای مناسب قرار بگیرد.

۱۲۰- کدام یک در ایجاد سرطان نقش دارد؟

(۱) کود شیمیایی      (۲) آلاینده‌های حاصل از سوخت‌های فسیلی

(۳) تقسیم سلولی زیاد و خارج از کنترل      (۴) همه موارد





۱۰ دقیقه

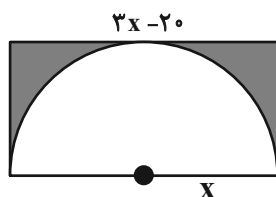
ریاضی

صفحه ۵۶ تا صفحه ۸۷

محل انجام محاسبات

سؤالهای ریاضی (نیز هوشان)

۱۲۱- در شکل زیر چهارضلعی مستطیل و شعاع نیم‌دایره  $X$  می‌باشد. مساحت قسمت رنگی کدام است؟

(نگاه به گذشته)  $(\pi = 3)$ 

۷۴۰ (۱)

۶۸۰ (۲)

۲۰۰ (۳)

۵۰۰ (۴)

۱۲۲- اگر نقطه  $A = \begin{bmatrix} 8 - 7m \\ 5a + 4 \end{bmatrix}$  روی محور  $x$  ها و نقطه  $B = \begin{bmatrix} 14m - 2 \\ 10a - 2 \end{bmatrix}$  روی محور  $y$  ها باشد،

مختصات بردار  $\overline{AB}$  کدام است؟
 $(2) \quad -7\vec{i} - 10\vec{j} + 7\vec{i}$ 
 $(1) \quad -7\vec{i} - 10\vec{j}$ 
 $(4) \quad -10\vec{i} - 7\vec{j}$ 
 $(3) \quad 10\vec{i} + 10\vec{j}$ 

۱۲۳- اگر داشته باشیم  $a \times \begin{bmatrix} 7 \\ 3 \end{bmatrix} + 32\vec{j} = b \times (\vec{i} + 5\vec{j})$  آن گاه عبارت  $\frac{b}{a}$  کدام است؟

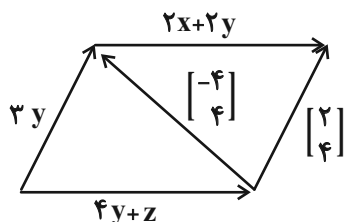
 $(2) \quad \frac{1}{3}$ 
 $(1) \quad 3$ 
 $(4) \quad \frac{1}{4}$ 
 $(3) \quad 7$ 

۱۲۴- اگر عددی را ۶ برابر کنیم و به آن ۳ واحد اضافه کنیم، از ۵ برابر همان عدد منهای ۶، ۱۵ واحد

بیشتر است. این عدد چند است؟

 $(2) \quad 5$ 
 $(1) \quad 4$ 
 $(4) \quad 7$ 
 $(3) \quad 6$ 

۱۲۵- مقدار  $x+y$  در معادله برداری زیر کدام است؟


 $(1) \quad \begin{bmatrix} -2 \\ 8 \end{bmatrix}$ 
 $(2) \quad \begin{bmatrix} -6 \\ 0 \end{bmatrix}$ 
 $(3) \quad \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$ 
 $(4) \quad \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$

محل انجام محاسبات

۱۲۶- مختصات بردار مقابل کدام است؟

$$\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix} + \dots + \begin{bmatrix} 97 \\ -1 \end{bmatrix} = ?$$

$$\begin{bmatrix} 48 \\ 1 \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$\begin{bmatrix} 49 \\ -1 \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$\begin{bmatrix} 49 \\ 1 \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$\begin{bmatrix} 23 \\ 49 \end{bmatrix} \quad (3)$$

۱۲۷- حاصل عبارت زیر با فرض تعریف شده بودن، پس از ساده کردن، کدام است؟

$$\frac{6xyz^2 - 6z^2}{3x^2y^2 - 3xy} = ?$$

$$\frac{2z^2}{xy} \quad (2)$$

$$\frac{z}{xy} \quad (1)$$

$$\frac{xzy}{xy-1} \quad (4)$$

$$\frac{xz^2}{xy-1} \quad (3)$$

۱۲۸- اگر طول و عرض بردار  $\vec{a} = \begin{bmatrix} 10 \\ 3x+4+m \end{bmatrix}$  به ترتیب با عرض و طول بردار  $\vec{b} = \begin{bmatrix} x+8 \\ x+m \end{bmatrix}$  برابرباشد، آن گاه بردار  $\vec{c} = \begin{bmatrix} x \\ 2 \\ m-x \end{bmatrix}$  کدام است؟

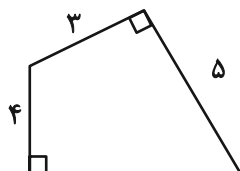
$$\begin{bmatrix} -3 \\ 10 \end{bmatrix} \quad (2)$$

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 10 \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 22 \end{bmatrix} \quad (4)$$

$$\begin{bmatrix} -3 \\ 22 \end{bmatrix} \quad (3)$$

۱۲۹- مساحت شکل زیر چقدر است؟



$$7/5 + 2\sqrt{18} \quad (2)$$

$$7/5 + 2\sqrt{34} \quad (1)$$

$$12 + \sqrt{18} \quad (4)$$

$$15 + 4\sqrt{18} \quad (3)$$

۱۳۰- بردار  $\vec{a}$  در رابطه زیر کدام است؟

$$\vec{a} = -\frac{3}{2} \begin{bmatrix} 8 \\ -12 \end{bmatrix} - 4\vec{i} + 2(\Delta\vec{i} - 3\vec{j}) - \begin{bmatrix} -7 \\ 11 \end{bmatrix}$$

$$\vec{i} - 2\vec{j} \quad (2)$$

$$2\vec{i} \quad (1)$$

$$-\vec{j} \quad (4)$$

$$\vec{i} + \vec{j} \quad (3)$$

۱۰ دقیقه

سؤال‌های فارسی (تیزهوشان)

فارسی

صفحة ۵۹ تا صفحه ۷۴

بر اساس ابیات زیر به پنج پرسشی که در پی می‌آید، پاسخ دهید.

۱. مشنو ای دوست که غیر از تو مرا یاری هست / یا شب و روز به جز فکر توام کاری هست
  ۲. به کمند سر زلفت نه من افتادم و بس / که به هر حلقه موئیت گرفتاری هست
  ۳. گر بگویم که مرا با تو سر و کاری نیست / در و دیوار گواهی بدهد کاری هست
  ۴. هرکه عیبم کند از عشق و ملامت گوید / تا ندیده است تو را، بر منش انکاری هست
  ۵. من چه در پای تو ریزم، که پسند تو بود / جان و سر را نتوان گفت که مقداری هست
  ۶. نه من خام طمع، عشق تو می‌ورزم و بس / که چو من سوخته در خیل تو بسیاری هست
- ۱۳۱- ابیات بالا در قالب مثنوی ..... و ردیف .....

(۱) است - دارد	(۲) است - ندارد
----------------	-----------------

(۳) نیست - دارد	(۴) نیست - ندارد
-----------------	------------------

۱۳۲- چند صفت بیانی در ابیات بالا هست؟

(۱) یک	(۲) صفت بیانی در ابیات نیست.
--------	------------------------------

(۳) سه	(۴) دو
--------	--------

۱۳۳- بیت کدام گزینه هم‌مفهوم با بیت پنجم است؟

(۱) راستی کن که راستان رستند / در جهان راستان قوی دستند

(۲) ای دل اندر عاشقی تو نام نیکو ترک کن / کابتدای عشق رسوایی و بدنامی است آن

(۳) مرا چه وقت خزان و چه روزگار بهار / چه دور باید بودن همی ز روی نگار

(۴) اگر آن ترک شیرازی به دست آرد دل ما را / به خال هندویش بخشم تمام روح و اجزا را

۱۳۴- برای کدام واژه هم‌خانواده‌ای در ابیات بالا نیست؟

(۱) طماع	(۲) عشاق
----------	----------

(۳) غیور	(۴) منکر
----------	----------

۱۳۵- در کدام بیت تشبیه دیده می‌شود؟

(۱) بیت نخست	(۲) بیت دوم
--------------	-------------

(۳) بیت چهارم	(۴) بیت پنجم
---------------	--------------

بر اساس ابیات زیر به پنج پرسشی که در پی می‌آید پاسخ دهید. (ابیات دارای نادرستی املایی هستند).

۱. به جور، ترک محبت خلاف عادت ماست / وفا مصاحب دیرینه محبت ماست
۲. تو و خلاف مروّت خدا نگه دارد / به ما جفای تو از بخت بی‌مروّت ماست
۳. تویی که عزّت ما می‌بری به کم محلی / وگرنه خاری عشقت هلاک صحبت ماست
۴. به دعوی آمده بودیم چاشنی کردیم / کمان تو، نه به بازوی صبر و طاقت ماست
۵. هزار بنده چو وحشی خرید و کرد آزاد / کند مضایقه از یک نگه که قیمت ماست

۱۳۶- در کدام بیت نادرستی املایی وجود دارد؟

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

۱۳۷- معنای واژه‌ای در کدام بیت «خودداری کردن، دریغ ورزیدن» است؟

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

۱۳۸- در بیت پنجم چند جمله وجود دارد؟

- |          |        |
|----------|--------|
| (۱) چهار | (۲) سه |
| (۳) پنج  | (۴) شش |

۱۳۹- در کدام بیت صفت بیانی دیده می‌شود؟

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

۱۴۰- در کدام بیت مفهوم «ناتوانی شاعر در راه عشق» دیده می‌شود؟

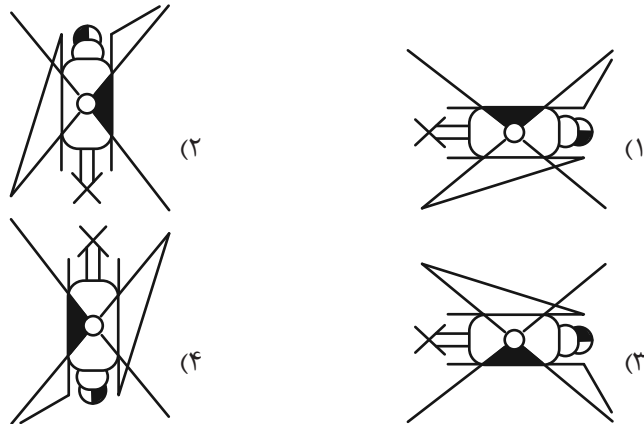
- |             |               |
|-------------|---------------|
| (۱) بیت دوم | (۲) بیت چهارم |
| (۳) بیت سوم | (۴) بیت نخست  |

۱۰ دقیقه

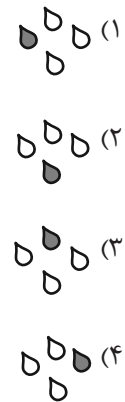
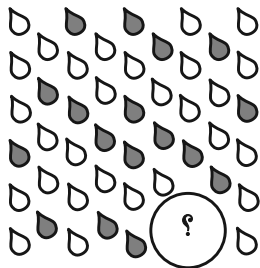
## استعداد تحلیلی

## سؤال های استعداد تحلیلی

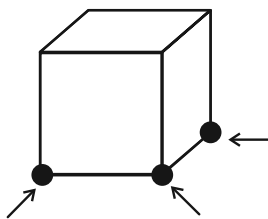
۱۴۱- کدام شکل با دیگر گزینه ها متفاوت است؟



۱۴۲- کدام گزینه بهتر به جای علامت سؤال الگوی زیر قرار می گیرد؟



۱۴۳- شکل زیر مکعبی به ضلع دو سانتی متر است. اگر از هر یک از رئوس مشخص شده، مکعب هایی به ضلع یک سانتی متر حذف کنیم، سطح بیرونی جسم حاصل چند سانتی متر مربع خواهد بود؟



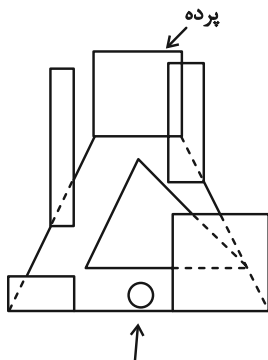
۲۰ (۲)

۱۹ (۱)

۲۲ (۴)

۲۱ (۳)

۱۴۴- به صفحه های زیر که در فواصل مشخص با اندازه های متناسب نسبت به پرده قرار گرفته اند، در جهت مشخص شده نور می تابانیم. سایه آن ها روی پرده، به کدام گزینه شبیه تر خواهد بود؟



\* حروف الفبای فارسی را ابتدا از راست به چپ و سپس از چپ به راست از یک تا سی و دو شماره گذاری می کنیم و به هر حرف، عددی نسبت می دهیم که برابر با مجموع دو عددی است که شماره گذاری شده است. حال، ارزش عددی هر کلمه را برابر حاصل جمع ارزش عددی همه ی حروف آن می دانیم. بر این اساس به دو پرسش بعدی پاسخ دهید.

۱۴۵- ارزش عددی کدام کلمه بیشتر است؟

- (۱) برابر  
(۲) بیشتر  
(۳) نابرابر  
(۴) کمتر

۱۴۶- در عبارت «آزمون ورودی مدارس تیزهوشان سال گذشته»، چند کلمه هست که عدد ارزش آن ها بر عدد سه بخش پذیر باشد؟

- (۱) هر شش کلمه  
(۲) پنج کلمه  
(۳) چهار کلمه  
(۴) سه کلمه

۱۴۷- در یک دانشکده خاص، ۳۵٪ از دانشجویانی که «زبان» می خوانند، «زبان فرانسوی» می خوانند و ۱۳٪ از کل دانشجویان

دانشکده، زبانی غیر از فرانسوی می خوانند. چند درصد از دانشجویان دانشکده زبان می خوانند؟

- (۱) ۲۰٪  
(۲) ۲۲٪  
(۳) ۲۴٪  
(۴) ۲۶٪

۱۴۸- عددی طبیعی را دو برابر و حاصل را ۱۴۰۴ بار با خودش جمع می کنیم. حاصل ...

- (۱) حتماً عددی فرد است.  
(۲) حتماً مضرب ۱۴۰۳ است.  
(۳) حتماً عددی زوج است.  
(۴) ممکن است زوج یا فرد باشد و یا مضرب ۱۴۰۳ باشد یا نباشد.

۱۴۹- عدد جایگزین علامت سؤال، کدام گزینه است؟

	→ ۱۸		→ ۱۰	(۱) ۲۵
	→ ۲۰		→ ؟	(۲) ۲۸
				(۳) ۳۲
				(۴) ۳۵

۱۵۰- به جای علامت سؤال الگوی زیر، کدام عدد قرار می گیرد؟

			(۱) ۶
			(۳) ۱۰
			(۲) ۷
			(۴) ۲۰



دفترچه پاسخ

# آزمون ۱۲ بهمن ماه ۱۴۰۳

## پایه هشتم دوره اول متوسطه

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

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

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

## پاسخ سؤال‌های فارسی

## پاسخ سؤال‌های طرازی

۱- گزینه «۳» (صفحه ۲۱ کتاب فارسی - آرایه‌های ادبی)

«چو» در این بیت به معنای «وقتی که / هنگامی که» است. هنگامی که غم هجران آمد، ما از پای افتادیم پس ادات تشبیه نیست.

(نگاه به گذشته: هانیه صمدی)

۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۰، ۶۸ و ۷۱ کتاب درسی - واژه)

معنای واژگان صورت سؤال به شکل زیر است:

خرف: کم عقل / حلاوت: شیرینی / سفتن: سوراخ کردن / انیس: همدم

(مآذده ممدیاری)

۳- گزینه «۳» (ترکیبی - واژه)

افتادگی به معنای «احتیاج، کمبود» است.

(هانیه صمدی)

۴- گزینه «۱» (صفحه ۶۰ کتاب درسی - املا)

با توجه به معنی ابیات صورت سؤال واژه «ثنا» به معنای حمد و ستایش نادرستی املائی دارد.

(مآذده ممدیاری)

۵- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۱ و ۷۲ کتاب درسی و بخش اعلام - تاریخ ادبیات)

کتاب «سیرت و شخصیت حضرت محمد (ص)» و «وجدان» از آثار محمود حکیمی است. فرهاد حسن‌زاده از اعضای هیئت مؤسس انجمن نویسندگان کودک و نوجوان است.

(هامد کریمی)

۶- گزینه «۴» (صفحه‌های ۶۰ و ۶۱ کتاب درسی و بخش اعلام - دانش‌های ادبی و زبانی)

قالب «هفت اورنگ» و «لیلی و مجنون» هر دو مثنوی است.

(مآذده ممدیاری)

۷- گزینه «۱» (صفحه ۷۳ کتاب درسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

در بیت گزینه «۱»، «خوش» صفت بیانی است. «صفت» در گروه «صفت حمد تو»، «سرا» در گروه «سرای زرنگار» و «صورتگر» در گروه «صورتگر ماهر» هسته‌اند.

(مآذده ممدیاری)

۸- گزینه «۳» (صفحه ۷۳ کتاب درسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

بخشیده، دستگیر، کریم، خطابش و پوزش‌پذیر همگی صفت بیانی برای خداوند هستند.

بررسی سایر ابیات:

گزینه «۱»: بی‌مروت

گزینه «۲»: صفت بیانی ندارد.

گزینه «۴»: مسکین

(سپهر مسن‌فان‌پور)

۹- گزینه «۴» (صفحه ۶۷ کتاب درسی - مفهوم)

مفهوم بیت صورت سؤال و گزینه «۴» فناپذیری مال و ثروت و جاودانگی نام نیکو است.

(هامد کریمی)

۱۰- گزینه «۲» (صفحه ۶۸ کتاب درسی - مفهوم)

مفهوم بیت صورت سؤال و این گزینه این است که خداوند صاحب و آفریننده همه چیز است و همه چیز متعلق به اوست.

مفهوم سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: به هم ریختن عالم با زیبایی معشوق

گزینه «۳»: گناه بنده بخاطر امید به بخشش خدا

گزینه «۴»: رفتن از این دنیای خاکی به عالم بالا

(هانیه صمدی)



(پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۱۱- گزینه «۱» (صفحه‌های ۶۷ تا ۶۹ کتاب فارسی-واژه)

زرنگار: طلاکوب، زینت داده شده با زر

(کتاب آبی)

۱۲- گزینه «۲» (صفحه ۶۹ کتاب فارسی-املا)

املاي صحیح کلمه، «آزار» است.

واژگان مهم سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: غذا: خوراک (قضا: سرنوشت/ غزا: جنگ)/

می‌گذاشت: قرار می‌داد (گذاشتن: ادا کردن)

گزینه «۳»: خوان: بن مضارع از مصدر «خواندن» (خوان: سفره/

خان: خانه، رئیس، مرحله)

گزینه «۴»: عالی: بزرگ، شریف، ممتاز (آلی: مربوط به موجود

زنده)

(کتاب آبی)

۱۳- گزینه «۱» (ترکیبی-املا)

در عبارت گزینه «۱»، واژه «سلاح‌ها» نادرست نوشته شده است.

(کتاب آبی)

۱۴- گزینه «۳» (صفحه ۷۲ کتاب فارسی و بخش اعلام- تاریخ ادبیات)

محمود حکیمی، از جمله نویسندگان و پژوهشگرانی است که

عمر خود را وقف پژوهش و مطالعه در حوزه معارف اهل بیت

کرده است. از آثار او می‌توان به «زندگانی حضرت زینب (س)»،

«سیرت و شخصیت حضرت محمد (ص)»، «زندگانی حضرت

امام حسین (ع)»، «داستان‌های آموزنده برای کودکان»،

«آموزش کودکان نابینا» و «حسن ششم» اشاره کرد. هم‌چنین در

حوزه داستان «وجدان»، «به سوی ساحل» و «پیام‌آور محبت» از

آثار اوست.

(کتاب آبی)

۱۵- گزینه «۴» (صفحه ۶۰ کتاب فارسی- دانش‌های ادبی و زبانی)

در این بیت، «چون» به معنای «مانند» است؛ بنابراین، حرف

اضافه و کلمه پس از آن، «تو»، متمم است.

برای یافتن نقش واژه «عز» در بیت دوم، باید بیت را مرتب

کنیم: «با این همه افتادگی من، به من عز آزادی و آزادی [را]

داد.»

فعل «داد» نیز حتماً به مفعول نیازمند است: «چه چیز را داد؟»،

بنابراین «عز» مفعول است.

(کتاب آبی)

۱۶- گزینه «۳» (صفحه ۶۸ کتاب فارسی- دانش‌های ادبی و زبانی)

بیت چهار جمله دارد:

جمله ۱: به جهان خرم از آنم (هستم)/ جمله ۲: جهان خرم از

اوست/ جمله ۳: عاشق بر همه عالم هستم/ جمله ۴: همه عالم از

اوست.

(کتاب آبی)

۱۷- گزینه «۳» (صفحه ۷۳ کتاب فارسی- دانش‌های ادبی و زبانی)

در گروه‌های اسمی ساده، اولین واژه‌ای که نقش‌نمای اضافه

می‌گیرد، هسته است و دیگر کلمه‌ها وابسته.

در گزینه «۳»، در گروه اسمی «همت بلند»، «همت» هسته و

«بلند» وابسته پسین از نوع صفت بیانی است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: آرایش صحنه‌های شعرش: هسته + مضاف‌الیه +

مضاف‌الیه + مضاف‌الیه

گزینه «۲»: دهان معلم: هسته + مضاف‌الیه

گزینه «۴»: زیارت حرم: هسته + مضاف‌الیه

(کتاب آبی)

۱۸- گزینه «۳» (صفحه ۷۳ کتاب فارسی - دانش‌های ادبی و زبانی)

«وصیت‌نامه شهید»: هسته + مضاف‌آلیه

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: کتاب‌های کتاب‌خانه پدربزرگ: هسته + مضاف‌آلیه +

مضاف‌آلیه

گزینه «۲»: غنچه‌های زیبایی باغچه: هسته + صفت بیانی +

مضاف‌آلیه

گزینه «۴»: لبخند دلنشین مادربزرگ: هسته + صفت بیانی +

مضاف‌آلیه

(کتاب آبی)

۱۹- گزینه «۱» (صفحه ۶۰ کتاب فارسی - مفهوم)

گوینده بیت صورت سؤال، ستایش کامل خداوند و شکرگزاری کامل نعمت‌های او را، کاری فراتر از حدّ خود می‌داند. این مفهوم در گزینه «۱» نیز وجود دارد. عبارت «من کجا و اکرام و احترام حضرت حق کجا؟» یعنی «من از عهده احترام و تکریم خداوندی بر نمی‌آیم.»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: هرکس به روشی خداوند را ستایش می‌کند، بلبل با نوای عاشقانه و قمری با ترانه‌سرای.

گزینه «۳»: کوه‌ها و دریاها و درختان، همه در حال ستایش خداوند هستند اما هرکسی نمی‌تواند آن را درک کند.

گزینه «۴»: خدا را شکر می‌کنم که تو را دیدم و ناگهان راهی به سوی تو پیدا کردم.

(کتاب آبی)

۲۰- گزینه «۴» (صفحه ۷۱ کتاب فارسی - مفهوم)

ابیات گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» در توصیف پیامبر اسلام (ص) است اما بیت گزینه «۴» هم به پیامبر اسلام (ص) و هم به امام نخست شیعیان، علی (ع) اشاره می‌کند: «اگر می‌خواهی در هر دو جهان خیر و نیکی ببینی، در کنار پیامبر و توصیه‌شدگان

ایشان قرار بگیر و به دستوراتشان عمل کن.»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: از همان آغاز درس که با حرف «الف» شروع شده،

واژه «احمد» آمد. («احمد» نام آسمانی پیامبر اسلام است.)

گزینه «۲»: ستاره‌ای ظهور کرد و در میان مجلس ما درخشید و

مونس دل بی‌قرار ما شد.

گزینه «۳»: ماه با آن همه زیبایی، در برابر زیبایی پیامبر (ص)

مبهوت می‌شود. سرو نیز با همه راست‌قامتی، به تناسب و راستی

پیامبر (ص) نیست.

(کتاب آبی)

### پاسخ سؤال‌های عربی

#### (پاسخ سؤال‌های طرازی)

۲۱- گزینه «۳» (صفحه ۶۴ کتاب درسی - قواعد)

«جارتان» اسم مثنی است، در حالیکه «أنا» برای مفرد به کار می‌رود، نه مثنی.

(نگاه به گذشته: مجید همایی)

۲۲- گزینه «۳» (ترکیبی - ترجمه)

«جاء»: آمد / «مع أسرته»: با خانواده‌اش / «مدینة بعیدة»: شهر دوری / «إلی شارعنا»: به خیابان ما

(آرمین ساعدیناه)

۲۳- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۳ و ۷۴ کتاب درسی - ترجمه)

«أخذتُ وِصفَةً»: نسخه‌ای گرفتم / «طیب المِستَوصف»: پزشک درمانگاه / «لِمعالِجةِ صُداعی»: برای درمان سردردم

(آرمین ساعدیناه)

۲۴- گزینه «۳» (ترکیبی - ترجمه)

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «الطَّائِرَةُ» به معنی «هواپیما» است.

گزینه «۲»: «ذهیباً»: طلائی / «غالیة»: گران

گزینه «۴»: «پدر بزرگم از ما کمکی نخواست».

(معصومه ملکی)

۲۵- گزینه «۴» (صفحه‌های ۵۷، ۵۹، ۶۳ و ۶۹ کتاب درسی - ترجمه)

تشریح سایر گزینه‌ها:

در گزینه «۱»، «بیش‌ترین اشتباهات» درست است به جای «اشتباهات بسیار». / در گزینه «۲»، «می‌رسیم» درست است. / در گزینه «۳»، «دو سال» درست است.

(مجید همایی)

۲۶- گزینه «۳» (صفحه ۶۸ کتاب درسی - لغت)

«طیب (خوب)» و «وجه (صورت)» با یک‌دیگر مترادف نیستند.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

(۱) آمد = آمد

(۲) راست می‌گوید  $\neq$  دروغ می‌گوید

(۴) آینده  $\neq$  گذشته

(آرمین ساعدیناه)

۲۷- گزینه «۴» (صفحه ۵۸ کتاب درسی - قواعد)

«هُوَ يَذْهَبُ» از صیغه مفرد مذکر غایب است و معادل مؤنث آن، مفرد مؤنث غایب می‌شود که در گزینه «۴» «هِيَ تَذْهَبُ» به درستی آمده است.

«أنتِ تَرْجِعُ» از صیغه مفرد مذکر مخاطب است و معادل مؤنث آن، مفرد مؤنث مخاطب می‌شود.

«أنتِ تَرْجِعِينَ» در گزینه «۴» به درستی آمده است.

(معصومه ملکی)

۲۸- 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؟»

(معصومه ملکی)

## ۲۹- گزینه «۱» (صفحه ۷۵ کتاب درسی - قواعد)

با توجه به این که با جمع مذکر مخاطب در حالت مضارع سؤال شده است، باید در پاسخ صیغه متکلم مع الغیر مضارع را انتخاب کنیم.

(مجید همای)

## ۳۰- گزینه «۳» (صفحه ۷۶ کتاب درسی - قواعد)

با توجه به این که «یا طفلان» مثنای مذکر در حالت مخاطب را نشان می‌دهد، فعل «تَدَهَيَان» مناسب جای خالی است.

(مریم آقا‌یاری)

## (پاسخ سؤال‌های ملّک‌اب از کتاب آبی)

## ۳۱- گزینه «۴» (توکیبی - ترجمه)

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «من و هم‌شاگردی‌هایم (در) روز چهارشنبه در حیاط مدرسه فوتبال بازی خواهیم کرد.

گزینه «۲»: «لا تَلْبِسُ: نمی‌پوشی

گزینه «۳»: «ذَلِك: آن / الخامسة: پنج

(کتاب آبی)

## ۳۲- گزینه «۱» (توکیبی - ترجمه)

گزینه «۱»: «سَأْأَلُهُ: از او خواهم پرسید / «نَجَاحِهِ:»

موفقیتش / «الکیمیاء»: شیمی

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «لَيْسَ لَهُ حَبِيبٌ» یعنی «دوستی ندارد» ترجمه

صحيح كلّ عبارت: «غریب کسی است که دوستی ندارد.»

گزینه «۳»: «جُزْءَيْنِ اثْنَيْنِ» یعنی «دو جزء» («الجزء الثانی»

یعنی «جزء دوم، دومین جزء».)

گزینه «۴»: «زندگی دل‌ها» و «نور دیدگان» صحیح هستند.

(ضمیر ندارند.)

(کتاب آبی)

## ۳۳- گزینه «۴» (توکیبی - ترجمه)

جئنا: آمدم / قبل شهرين: دو ماه پیش / لِمُهْمَة إدارية:

برای یک مأموریت اداری / عَلِمْنَا: دانستیم / أن: که /

الشعب الإيراني: ملت ایرانی / مضياف: مهمان‌دوست

(کتاب آبی)

## ۳۴- گزینه «۱» (صفحه ۷۲ کتاب درسی - لغت)

مفرد «حُبُوب» (قرص‌ها) کلمه «حَبَّ» می‌باشد.

(کتاب آبی)

## ۳۵- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۳، ۶۴ و ۶۶ کتاب درسی - قواعد و مکالمه)

چون با ضمیر مفرد مخاطب سؤال کرده باید در پاسخ نیز با

ضمیر متکلم وحده و مفرد جواب دهیم: أنا جيّدة.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «آن شیء چیست در دست تو؟ در دستم دفتری

است.» درست است.

گزینه «۳»: «آیا فاطمه اهل تبریز است؟ نه، او سندیچی

است.» درست است.

گزینه «۴»: «آیا به خانه ما می‌آیی؟ با کمال میل.» درست

است.

(کتاب آبی)

## ۳۶- گزینه «۲» (توکیبی - قواعد)

با توجه به ضمیر «ی» در «إِنِّي» متوجه می‌شویم که فعل

باید به صیغه متکلم وحده باشد: «أَلَيْسُ» ← إِنِّي أَلَيْسُ . . .

(کتاب آبی)

۳۷- گزینه «۱» (صفحه ۶۲ کتاب درسی - لغت)

مصباح: چراغ

ترجمه سایر کلمات عربی:

(۲) کلید: مفتاح (۳) موبایل: جوال (۴) کیف: حقيبة

(کتاب آبی)

۳۸- گزینه «۴» (صفحه ۵۷ کتاب درسی - مفهوم)

معنی عبارت: «هیچ خیری در سخنی نیست مگر همراه عمل

(باشد)». مفهوم عبارت این است که انسان باید در زندگی

خود هر حرفی که می‌زند به آن عمل کند و سخن و حرفی

که همراه آن عمل نباشد، هیچ ارزشی ندارد، لذا ما باید در

زندگی سعی کنیم که هر حرفی که می‌زنیم به آن جامه عمل

بپوشانیم، در غیر این صورت سخن و حرف ما ارزشی

نخواهد داشت.

(کتاب آبی)

۳۹- گزینه «۴» (صفحه‌های ۵۷ و ۶۹ کتاب درسی - لغت)

در عبارت گزینه «۳» کلمات متضادی نیامده است.

کلمات متضاد در سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: الجاهل و العاقل / قول و فعل

گزینه «۲»: قَبْل و بَعْد

گزینه «۳»: السَّكُوت و الكلام

(کتاب آبی)

۴۰- گزینه «۴» (ترکیبی - قواعد)

«الریاضی» به معنای «ورزشکار مرد» و مذکر است و فعل

«يَغْسِلُ» برای آن مناسب است. / «أَمَّ الفرس» به معنای

«مادر اسب» مؤنث است و فعل «سَتَسألُ» برای آن مناسب

است.

نکته: دقت داشته باشید که فعل «تَغْسِلُ» مشترک برای دوم

شخص مفرد مذکر و سوم شخص مفرد مؤنث است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «هذه البنات» مؤنث و سوم شخص است. /

«الولد» مذکر و سوم شخص است.

گزینه «۲»: «أَيُّهَا الرَّجُلُ» مذکر و دوم شخص است. / «ذَلِكَ

الرَّجُلُ» مذکر و سوم شخص است.

گزینه «۳»: «أَسْرِين» مؤنث و سوم شخص است. / «الجاهل»

مذکر و سوم شخص است.

### پاسخ سؤال‌های زبان انگلیسی

۴۱- گزینه «۳» (صفحه ۷۸ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه متن: من سردرد داشتم. بنابراین به دکتر مراجعه کردم. دکتر به من گفت که به داروخانه بروم و مقداری دارو بخرم. ترجمه سایر گزینه‌ها:

- (۱) رستوران  
(۲) دفتر  
(۳) چشم‌درد  
(۴) دندان‌درد

(نگاه به گذشته: مسین شمس مهرآبادی)

۴۲- گزینه «۲» (صفحه ۳۶ کتاب درسی - Student Book - دستور زبان)

چرا استراحت نمی‌کنی؟  
در رابطه با گزینه‌های «۳» و «۴» می‌توان گفت که کلمه "rest" غیرقابل شمارش است.

(مهم‌مهدی میزایی)

۴۳- گزینه «۱» (صفحه ۳۲ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه سؤال: او یک آدم مشهور است. می‌خواهم با او یک عکس داشته باشم. ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) مشهور  
(۲) سریع  
(۳) مورد علاقه  
(۴) خوب

(مسین تورانیان)

۴۴- گزینه «۴» (صفحه ۲۶ کتاب درسی - Student Book - مکالمه)

ترجمه متن:  
A: می‌توانی اسب‌سواری کنی؟  
B: نه، من در آن خوب نیستم.  
ترجمه سایر گزینه‌ها:  
(۱) می‌توانم بروم.  
(۲) جمعه چطور است؟  
(۳) تو می‌توانی من را ببینی؟

(مسین شمس مهرآبادی)

۴۵- گزینه «۱» (صفحه ۳۵ کتاب درسی - Student Book - دیکته)

املاهای درست سایر گزینه‌ها:

running nose - sore throat - stomachache

(سامان مفتخر تهران)

۴۶- گزینه «۳» (صفحه ۳۵ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه سؤال: دردی است که برای آن پیش دندان‌پزشک می‌رویم.

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) چشم‌درد  
(۲) سردرد  
(۳) دندان‌درد  
(۴) سرخک

(سامان مفتخر تهران)

۴۷- گزینه «۱» (صفحه ۷۶ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه کلمات:

سرفه: cough

عطسه: sneeze

تب: fever

(مسین شمس مهرآبادی)

۴۸- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۶ و ۷۷ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

ترجمه گزینه‌ها:

- (۱) دکتر  
(۲) پرستار  
(۳) مریض (بیمار)  
(۴) بیمارستان  
همان‌طور که می‌بینید موارد ۱ تا ۳ همگی شخص هستند ولی گزینه «۴» یک مکان است.

(دیبا دهقان)

۴۹- گزینه «۲» (صفحه‌های ۲۶ و ۲۷ کتاب درسی - Student Book - واژگان)

شکل درست: drawing

ترجمه گزینه‌ها:

- گزینه «۱»: آخر هفته  
گزینه «۲»: نقاشی  
گزینه «۳»: دوچرخه  
گزینه «۴»: پنج‌شنبه

(هامد کمیلی)

۵۰- گزینه «۱» (صفحه ۲۹ کتاب درسی - Student Book - تلفظ)

ترجمه سؤال: کدام گزینه تلفظ "o- o" متفاوتی دارد؟  
"o- o" در "afternoon" به صورت کشیده و در "good"، "cook" و "football" کوتاه تلفظ می‌شود.

(بیبا آفوندی)

## پاسخ سؤال‌های عمومی

## پیام‌های آسمان

۵۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۷ و ۷۸ کتاب درسی - یک فرصت طلایی)  
 - روزه‌دار نباید سرش را به‌طور کامل به زیر آب فرو ببرد.  
 ایستادن زیر دوش آب یا ریختن آب بر روی سر، اشکالی ندارد و روزه را باطل نمی‌کند.  
 - فرو بردن عمدی غذایی که در میان دندان‌ها باقی مانده است، باعث باطل شدن روزه می‌شود.  
 - اگر روزه‌دار فراموش کند که روزه است و یکی از مبطلات روزه را انجام دهد، روزه او صحیح خواهد بود.  
 بنابراین خوردن غیرعمدی آب، غذا، دارو و ... روزه را باطل نمی‌کند.

(نگاه به گذشته: مریم ممزه‌ای)

۵۲- گزینه «۲» (صفحه ۸۶ کتاب درسی - نشان ارزشمندی)

قرآن کریم خطاب به بانوان می‌فرماید: «فَلَا تَخْضَعْنَ بِالْقَوْلِ فَيَطْمَعَ الَّذِي فِي قَلْبِهِ مَرَضٌ: پس با ناز سخن مگویید، که شخص بیمار دل به طمع بیفتد.»؛ بنابراین این آیه به بانوان توصیه می‌کند از سخن گفتن با لحن‌های نامناسب و استفاده از کلمات و سخنان سبک و مبتذل در برابر نامحرمان پرهیز کنند.

(حامد کریمی)

۵۳- گزینه «۳» (صفحه ۸۷ کتاب درسی - نشان ارزشمندی)

از نتایج بی‌توجهی به حجاب که می‌توان آن را مهم‌ترین پیامد آن دانست، دور شدن انسان از خداست.

(حامد کریمی)

۵۴- گزینه «۳» (صفحه ۹۹ کتاب درسی - تدبیر زندگانی)

نوجوانان و جوانان به دلیل تنوع‌طلبی و نوگرایی که از ویژگی‌های دوران سنی آن‌ها است، در مواجهه با مدها تأثیرپذیری بیشتری نسبت به سایر اقشار جامعه از خودشان نشان می‌دهند.

(آفرین ساجدی)

۵۵- گزینه «۲» (صفحه ۹۴ کتاب درسی - تدبیر زندگانی)

در آیه «قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللَّهِ الَّتِي أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ وَ الطَّيِّبَاتِ مِنَ الرِّزْقِ: بگو: چه کسی زینت‌های الهی را که برای بندگان خود آفریده، و روزی‌های پاکیزه را حرام کرده است؟»، قرآن کریم کسانی را که بی‌دلیل خود را از نعمت‌های الهی محروم کرده‌اند، توبیخ می‌کند.

بنابراین دیدگاه افرادی که کمال و ارزش خود را در بی‌توجهی به دنیا و استفاده نکردن از امکانات می‌دانند، مورد تأیید قرآن نیست.

(مریم ممزه‌ای)

## مطالعات اجتماعی

۵۶- گزینه «۱» (صفحه‌های ۵۶ و ۵۷ کتاب درسی - از رحلت پیامبر تا قیام کربلا (نیوا))  
 اصرار امام علی (ع) بر عمل به قرآن و سنت پیامبر و اجرای عدالت، موجب مخالفت و دشمنی ریاست‌طلبان و ثروت‌اندوزان شد. این گروه چون اطمینان یافتند که امام به دلخواه آنان عمل نخواهد کرد، به فتنه‌جویی پرداختند و سه جنگ جمل، صفین و نهروان را بر آن حضرت تحمیل کردند.

(مریم تومیدی)

۵۷- گزینه «۱» (صفحه ۶۷ کتاب درسی - ورود اسلام به ایران)

برمکیان که از خاندان‌های مشهور ایرانی بودند، در زمان خلافت هارون، عهده‌دار وزارت و حکومت ولایات شدند و نفوذ و قدرت فراوانی کسب کردند. اما خلیفه ناگهان بر آنان خشم گرفت و دستور داد آن‌ها را از قدرت برکنار و زندانی کنند و به قتل برسانند.

(مریم ممزه‌ای)

۵۸- گزینه «۳» (صفحه ۷۳ کتاب درسی - عصر طلایی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی)

سلسله‌های ایرانی به‌خصوص سامانیان و آل‌بویه نقش چشمگیری در رونق و شکوفایی فرهنگ و تمدن ایرانی - اسلامی داشتند. بیش‌تر فرمانروایان این سلسله‌ها به علم و ادب علاقه‌مند بودند و برای عالمان، ادیبان و دانشمندان ارزش و احترام فراوانی قائل بودند.

(مریم تومیدی)

۵۹- گزینه «۱» (صفحه ۷۹ کتاب درسی - غزنویان، سلجوقیان و خوارزمشاهیان)

طغرل پس از تسخیر مناطق مختلف ایران به بغداد رفت و نخست حکومت شیعه‌مذهب آل‌بویه را برانداخت و سپس خطری را که از جانب خلافت فاطمی متوجه خلافت عباسی بود، از میان برداشت. خلیفه عباسی نیز به دلیل این اقدامات طغرل، به او لقب «سلطان رکن‌الدین» را داد و حکومت او را بر ایران و عراق تأیید کرد.

(فاطمه رئیس‌زیدی)

۶۰- 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.

(مریم ممزه‌ای)

## پاسخ سؤال‌های ریاضی

## (پاسخ سؤال‌های طرामी)

۶۱- گزینه «۴» (صفحه‌های ۵۶ تا ۶۳ کتاب درسی - جبر و معادله)

با تجزیه عبارت خواهیم داشت:

$$x^3y + xy^3 = xy(x^2 + y^2) = 3(x^2 + y^2)$$

برای محاسبه مقدار عددی  $x^2 + y^2$  داریم:

$$(x+y)^2 = (x+y)(x+y) = x^2 + xy + xy + y^2 \\ = x^2 + y^2 + 2xy$$

با جایگذاری  $x+y=5$  و  $xy=3$  در رابطه خواهیم داشت:

$$5^2 = x^2 + y^2 + 2(3) \Rightarrow x^2 + y^2 = 25 - 6 = 19$$

$$x^3y + xy^3 = 3 \times 19 = 57$$

بنابراین:

(نگاه به گذشته: سعید تن‌آرا)

۶۲- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ کتاب درسی - بردار و مختصات)

دقت کنید که می‌توان معادله مختصات داده شده را به صورت دو معادله مجزا نوشت:

$$6 + y = -3 \rightarrow y = -9$$

$$5 + x = 8 \rightarrow x = 3$$

(محمد مهدی میزایی)

۶۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۶۴ تا ۶۷ کتاب درسی - جبر و معادله)

هفت برابر ثلث  $x$  برابر با  $\frac{7}{3}x$  است پس معادله را می‌نویسیم تا  $x$  را به دست آوریم:

$$\frac{7}{3}x = \frac{x}{2} + 24 \Rightarrow \frac{7}{3}x - \frac{1}{2}x = 24 \Rightarrow (\frac{7}{3} - \frac{1}{2})x = 24$$

$$\Rightarrow \frac{11}{6}x = 24 \Rightarrow x = \frac{24 \times 6}{11} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{1}{x} = \frac{11}{144}$$

(محمد مهدی میزایی)

۶۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ کتاب درسی - بردار و مختصات)

می‌دانیم برداری که موازی محور طول‌ها باشد، عرضش برابر صفر است. پس داریم:

$$8 - 4a = 0 \rightarrow 8 = 4a \xrightarrow{\frac{1}{4}} a = 2$$

$$5a - 7 = 5 \times 2 - 7 = 3$$

پس:

$$\vec{A} = \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$$

(هومن جانیان)

۶۵- گزینه «۱» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۷ کتاب درسی - بردار و مختصات)

وقتی که یک نقطه را نسبت به مبدأ مختصات قرینه می‌کنیم، طول و عرض آن نقطه قرینه می‌شوند، بنابراین  $A'$  به صورت زیر به دست می‌آید:

$$A' = -A = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$$

و می‌دانیم: نقطه انتهایی = مختصات بردار + نقطه ابتدایی

$$\Rightarrow A + \vec{b} = A' \Rightarrow \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} + \vec{b} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \vec{b} = \begin{bmatrix} -4 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 \\ -4 \end{bmatrix}$$

(هومن جانیان)

۶۶- گزینه «۱» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ و ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

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

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

بنابراین مجموع طول و عرض نقطه  $C$  برابر  $6 + (-4) = 2$  است و عرض نقطه  $B$  برابر ۵ است. در نتیجه جواب مسئله ( $6 \times 5 = 30$ ) است.

(هومن جانیان)

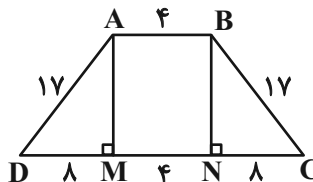


۶۷- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)  
با توجه به شکل زیر  $ABNM$  مستطیل است،  
پس  $MN = 4$ . با توجه به اینکه دوزنقه متساوی‌الساقین است،  
داریم:

$$MD + NC = DC - MN, \quad MD = NC$$

$$\Rightarrow MD + NC = 20 - 4 = 16 \xrightarrow{MD=NC}$$

$$MD = NC = 8$$



طبق فیثاغورس در مثلث  $BNC$  داریم:

$$(NC)^2 + (BN)^2 = (BC)^2 \Rightarrow 8^2 + (BN)^2 = 17^2$$

$$\Rightarrow 64 + (BN)^2 = 289 \xrightarrow{-64} (BN)^2 = 225$$

$$\Rightarrow BN = 15$$

ارتفاع  $\times$  (قاعده کوچک + قاعده بزرگ) = مساحت دوزنقه

$$S_{\text{دوزنقه}} = \frac{(4+20)}{2} \times 15 = 12 \times 15 = 180$$

(مهسا سارفانی)

### پاسخ سؤالات منتخب از کتاب آبی)

۷۱- گزینه «۱» (صفحه‌های ۵۲ تا ۵۹ کتاب درسی - جبر و معادله)

$$\frac{(x+y)+(x-y)}{(x+y)-(x-y)} \cdot \frac{(x+y)-(x-y)}{(x+y)+(x-y)}$$

$$= \frac{2x}{2y} \cdot \frac{2y}{2x} = \frac{x}{y} \cdot \frac{y}{x} = \frac{x^2 - y^2}{xy}$$

(کتاب آبی)

۷۲- گزینه «۱» (صفحه‌های ۵۶ تا ۵۹ کتاب درسی - جبر و معادله)

حالات مختلف  $\begin{cases} x=5 \\ y=1 \end{cases}$  و  $\begin{cases} x=3 \\ y=5 \end{cases}$  و  $\begin{cases} x=1 \\ y=3 \end{cases}$  است.

به ازای هر یک از حالات حاصل عبارت داده شده را به دست

می‌آوریم: (البته با در نظر گرفتن حالت‌های  $\begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$  و

$\begin{cases} x=1 \\ y=5 \end{cases}$  و  $\begin{cases} x=5 \\ y=3 \end{cases}$  جواب همین می‌شود.)

$$\frac{x^2 + y^2}{xy} = \frac{3^2 + 1}{3 \times 1} = \frac{10}{3} = 3 \frac{1}{3}$$

$$\frac{x^2 + y^2}{xy} = \frac{5^2 + 1^2}{5 \times 1} = \frac{26}{5} = 5 \frac{1}{5}$$

$$\frac{x^2 + y^2}{xy} = \frac{5^2 + 3^2}{5 \times 3} = \frac{34}{15} = 2 \frac{2}{15}$$

بیشترین مقدار زمانی اتفاق می‌افتد که  $\begin{cases} x=5 \\ y=1 \end{cases}$  یا  $\begin{cases} x=1 \\ y=5 \end{cases}$

باشد که در این دو حالت حاصل برابر  $5 \frac{1}{5}$  خواهد بود.

(کتاب آبی)

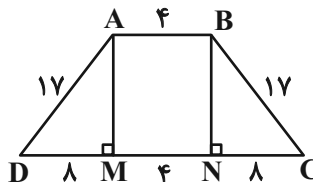
۶۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۸۴ تا ۸۷ کتاب درسی - مثلث)

با توجه به شکل زیر  $ABNM$  مستطیل است،  
پس  $MN = 4$ . با توجه به اینکه دوزنقه متساوی‌الساقین است،  
داریم:

$$MD + NC = DC - MN, \quad MD = NC$$

$$\Rightarrow MD + NC = 20 - 4 = 16 \xrightarrow{MD=NC}$$

$$MD = NC = 8$$



طبق فیثاغورس در مثلث  $BNC$  داریم:

$$(NC)^2 + (BN)^2 = (BC)^2 \Rightarrow 8^2 + (BN)^2 = 17^2$$

$$\Rightarrow 64 + (BN)^2 = 289 \xrightarrow{-64} (BN)^2 = 225$$

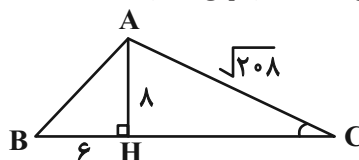
$$\Rightarrow BN = 15$$

ارتفاع  $\times$  (قاعده کوچک + قاعده بزرگ) = مساحت دوزنقه

$$S_{\text{دوزنقه}} = \frac{(4+20)}{2} \times 15 = 12 \times 15 = 180$$

(مهسا سارفانی)

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



طبق رابطه فیثاغورس در مثلث  $AHC$  داریم:

$$(AH)^2 + (HC)^2 = (AC)^2 \Rightarrow 8^2 + (HC)^2 = (\sqrt{208})^2$$

$$64 + (HC)^2 = 208 \xrightarrow{-64} (HC)^2 = 144$$

$$HC = \sqrt{144} = 12$$

مساحت مثلث =  $\frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{2}$

$$S_{\text{مثلث}} = \frac{(6+12) \times 8}{2} = (18) \times 4 = 72$$

(لیلا نوری)

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

بردار  $\vec{a}$  موازی محور عرض‌ها می‌باشد. بنابراین ضرب مؤلفه  $\vec{i}$   
در بردار  $\vec{a}$ ، صفر است، پس:

$$\vec{a} = 6\vec{i} + x(\vec{i} - \vec{j}) + 2\vec{j} = (6+x)\vec{i} + (2-x)\vec{j} =$$

$$0\vec{i} + (2-x)\vec{j} \Rightarrow 6+x = 0 \xrightarrow{-6} x = -6$$

۷۸- گزینه «۱» (صفحه ۸۶ کتاب درسی - مثلث)

$$(a+2)^2 = a^2 + (a+1)^2 \Rightarrow a^2 + 4 + 4a$$

$$= a^2 + a^2 + 1 + 2a \rightarrow a^2 - 2a - 3 = 0$$

با جایگذاری مقادیر داده شده در گزینه‌ها، در می‌یابیم که  $a = 3$  می‌شود.

$$4 = \text{ضلع سوم}, 3 = \text{ضلع کوچک}, 5 = 3 + 2 = \text{وتر}$$

$$12 = 3 + 4 + 5 = \text{محیط}$$

(کتاب آبی)

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

$$x = \text{قسمت سالم}$$

$$3 - x = \text{قسمت شکسته}$$

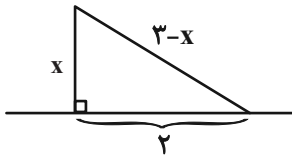
$$(3-x)^2 = x^2 + 2^2$$

$$\Rightarrow 9 - 6x + x^2 = x^2 + 4$$

$$\Rightarrow -6x = -5$$

$$\Rightarrow x = \frac{5}{6} < 1$$

(کتاب آبی)



۸۰- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ و ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

قرینه نقطه  $\begin{bmatrix} 11 \\ -12 \end{bmatrix}$  نسبت به محور  $x$ ها برابر است با:  $\begin{bmatrix} 11 \\ 12 \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} 11 \\ -12 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 11 \\ 12 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \text{بردار انتقال} = \begin{bmatrix} 11 \\ 12 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 11 \\ -12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 24 \end{bmatrix} = 24\vec{j}$$

(کتاب آبی)

۷۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۶۰ تا ۶۷ کتاب درسی - جبر و معادله)

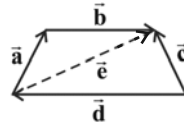
$$\overline{ab} + \overline{ba} = 10a + b + 10b + a = 11a + 11b = 11(a+b)$$

پس این عبارت همواره مضربی از عدد ۱۱ است و  $a$  و  $b$  هر رقمی می‌توانند باشند. (غیر از زمانی که صفر باشند زیرا عدد یک رقمی می‌شود).

(کتاب آبی)

۷۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۷ کتاب درسی - بردار و مختصات)

با توجه به شکل زیر:



$$\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d} = \vec{e} + \vec{c} + \vec{d}$$

$$= (\vec{d} + \vec{e}) + \vec{c} = \vec{c} + \vec{c} = 2\vec{c}$$

(کتاب آبی)

۷۵- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۷ کتاب درسی - بردار و مختصات)

$$\text{بردار مرحله اول: } \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} \quad \text{بردار مرحله دوم: } \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$$\text{بردار مرحله سوم: } \begin{bmatrix} 8 \\ 4 \end{bmatrix} \quad \text{بردار مرحله چهارم: } \begin{bmatrix} 16 \\ 8 \end{bmatrix}$$

$$\text{بردار مرحله پنجم: } \begin{bmatrix} 32 \\ 16 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 8 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 16 \\ 8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 32 \\ 16 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 62 \\ 31 \end{bmatrix}$$

(کتاب آبی)

۷۶- گزینه «۱» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ و ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

$$\vec{a} + \vec{c} = \vec{b} \quad \text{با توجه به شکل داریم:}$$

$$\begin{bmatrix} 2m-1 \\ 1 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} m+3 \\ -1 \\ 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10-m \\ m \\ 24 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{cases} 2m-1+m+3=10-m \\ 4m=8 \end{cases} \rightarrow m=2$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{m}{24} \Rightarrow \frac{2}{24} = \frac{m}{24} \Rightarrow m=2$$

(کتاب آبی)

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

$$\vec{x} + 6\vec{i} + 4\vec{j} = 5\vec{i} + 6\vec{j} \Rightarrow \vec{x} = -\vec{i} + 2\vec{j}$$

$$\Rightarrow 2\vec{x} = -2\vec{i} + 4\vec{j} \Rightarrow 2\vec{x} + \vec{i} = -\vec{i} + 4\vec{j}$$

(کتاب آبی)

## پاسخ سؤال‌های علوم

## (پاسخ سؤال‌های طرازی)

۸۱- گزینه «۲» (صفحه ۷۱ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

گامت‌های نر و ماده هر دو با تقسیم میوز به وجود می‌آید. مقدار دنا در میوز مانند میتوز ابتدا دو برابر می‌شود. گامت‌ها نصف یاخته عادی کروموزوم دارند. اگر دو گامت نر و ماده با هم ترکیب شوند، لقاح انجام شده و در نتیجه آن، یاخته تخم ایجاد می‌شود.

(نگاه به گذشته: مسین تورانیان)

۸۲- گزینه «۲» (صفحه ۵۸ کتاب درسی - الفبای زیست فناوری)

تعداد فام‌تن	جاندار
۳۸۰	پروانه
۷۸	مرغ و خروس
۴۶	انسان
۲۴	برنج

(امیرمسین طاهری)

۸۳- گزینه «۲» (صفحه‌های ۵۶ تا ۶۰ کتاب درسی - الفبای زیست فناوری)

بررسی عبارت نادرست:

دنا به‌طور عادی درون هسته قرار دارد، نه در غشای آن. سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی صحیح هستند.

(آمان فرمی)

۸۴- گزینه «۲» (صفحه ۸۱ کتاب درسی - الکتریسته)

تنها پلاستیک نارسانا است.

به‌طور کلی:

مواد رسانا: فلزات، مغز مداد، بدن انسان، محلول آب‌نمک

مواد نارسانا: شیشه، پلاستیک

(بیبا آفوندی)

۸۵- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۰ و ۶۱ کتاب درسی - الفبای زیست فناوری)

نبود یکی از گروه‌های ویتامین B باعث اختلال در رشد موش‌ها می‌شود؛ همچنین در برنج طلایی ماده‌ای وجود دارد که در بدن انسان به ویتامین A تبدیل می‌شود.

(زهرا درویش)

۸۶- گزینه «۲» (صفحه ۶۷ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

با توجه به متن کتاب، تولیدمثل غیرجنسی باکتری با دونیم شدن، مخمر با جوانه‌زدن و خزّه با قطعه‌قطعه شدن است.

(مسین تورانیان)

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

مادگی گل شامل کلاله، خامه و تخمدان می‌باشد.

(امیرمسین طاهری)

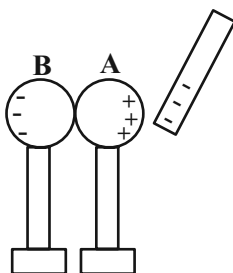
۸۸- گزینه «۲» (صفحه‌های ۵۸ و ۶۳ کتاب درسی - الفبای زیست فناوری)

با توجه به شکل صفحه ۶۳ دنا قبل از تقسیم به‌صورت کلافی نخ مانند است. با توجه به تصویر صفحه ۵۸ یکی از فام‌تن‌های جنسی مرد و زن مشابه و دیگری متفاوت است.

(ممسن کوهی)

۸۹- گزینه «۱» (صفحه‌های ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی - الکتریسته)

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.



(ابراهیم مددی)

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

بعد از تماس، مقداری از الکترون‌های کره B به کره A منتقل می‌شود، در نتیجه بار مثبت کره A کم‌تر شده و کره B به علت از دست دادن الکترون، دارای بار مثبت می‌شود.

(ابراهیم مددی)

### (پاسخ سؤال‌های منتخب از کتاب آبی)

۹۱- گزینه «۱» (صفحه ۶۱ کتاب درسی - الفبای زیست فناوری)

دانشمندان، ژن مربوط به تولید انسولین را از انسان استخراج و وارد دنا باکتری کرده‌اند.

(کتاب آبی)

۹۲- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۰ و ۶۲ کتاب درسی - الفبای زیست فناوری)

دانشمندان ژن مقاومت به سرما را از ماهی آب سرد به نوعی گوجه‌فرنگی منتقل کرده‌اند. موه‌های نوعی خرگوش در محل پوست تراشیده شده، در مواجه شدن با سرما به رنگ سیاه می‌روید.

(کتاب آبی)

۹۳- گزینه «۱» (صفحه ۶۳ کتاب درسی - الفبای زیست فناوری)

تقسیم میتوز (رشته‌مان) نوعی تقسیم یاخته‌ای است که سبب رشد و بازسازی بافت‌های آسیب دیده بدن می‌شود. بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: این تقسیم در تمام طول زندگی در بدن انسان انجام می‌شود.

گزینه «۳»: در اثر انجام شدن تقسیم میتوز، از یک یاخته دو یاخته یکسان ایجاد می‌شود.

گزینه «۴»: تعداد کروموزوم‌ها در تقسیم میتوز ثابت می‌ماند.

(کتاب آبی)

۹۴- گزینه «۴» (صفحه‌های ۶۶ تا ۷۰ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

گامت‌های نر و ماده در تولیدمثل جنسی نقش اصلی را دارند، نه غیرجنسی.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: به‌عنوان مثال در جوانه زدن، یاخته‌های حاصل از لحاظ اندازه متفاوت‌اند.

گزینه «۲»: طبق کتاب درسی، در فرایند جوانه زدن در مخمر، یاخته تولید شده ممکن است به یاخته مادر متصل باقی بماند یا از آن جدا شود.

گزینه «۳»: تولیدمثل غیرجنسی کپک توسط هاگ که نوعی یاخته کوچک، سبک و مقاوم است انجام می‌شود.

(کتاب آبی)

۹۵- گزینه «۲» (صفحه‌های ۷۱ تا ۷۳ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

پاسخ صحیح هر پرسش:

الف) بلوغ تا کهنسالی

ب) خیر

ج) نصف

(کتاب آبی)

۹۶- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۲ و ۷۳ کتاب درسی - تولیدمثل در جانداران)

علامت سؤال در شکل، بیانگر بند ناف است.

بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بندناف حاوی بیش از یک رگ می‌باشد.

گزینه «۲»: در بیش‌تر پستانداران، در بدن مادر رحم و به تبع آن بند ناف نیز وجود دارد. (نه در همه)

گزینه‌های «۳» و «۴»: بند ناف از طریق رگ‌های خونی، بین جنین و دستگاه گردش خون مادر ارتباط ایجاد می‌کند؛ یعنی مواد مغذی و اکسیژن را از مادر به جنین می‌رساند.

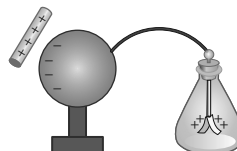
(کتاب آبی)

ابره‌های باردار با حرکت در مجاورت سطح زمین، در زمین بار القایی ایجاد می‌کنند. در این حالت امکان تخلیه الکتریکی بین ابرها و زمین وجود دارد و می‌تواند موجب آتش‌سوزی شود و به ساختمان‌ها، خطوط انتقال برق، انسان‌ها و دام‌ها خسارت‌های جبران ناپذیری وارد کند. همچنین پدیده آذرخش معمولاً با جرقه‌های بزرگ، تولید گرما و صدا همراه است.

(کتاب آبی)

۹۷- گزینه «۱» (صفحه‌های ۷۸، ۷۹، ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی - الکتریسته)

با نزدیک کردن میله با بار مثبت به کره رسانا، بارهای منفی، هم از کره و هم از الکتروسکوپ به علت نیروهای جاذبه، در سمت نزدیک میله تجمع می‌یابند و دورترین فاصله از میله باردار، دارای بار مثبت می‌شود. بنابراین ورقه‌های الکتروسکوپ دارای بار مثبت می‌شوند و از یکدیگر باز می‌شوند.



(کتاب آبی)

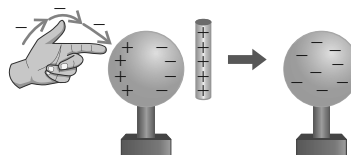
۹۸- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۶، ۷۹ و ۸۰ کتاب درسی - الکتریسته)

در باردار کردن اجسام، به روش مالش، جابه‌جایی الکترون‌ها اتفاق می‌افتد، نه پروتون‌ها.

(کتاب آبی)

۹۹- گزینه «۲» (صفحه‌های ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی - الکتریسته)

در اثر تماس دست با کره‌ای رسانا که نحوه قرارگیری بارهایش به شکل زیر است، تعدادی الکترون از زمین به دست و سپس به کره منتقل شده و بار کره منفی می‌شود و چون ابتدا تماس دست را قطع کرده و سپس میله را دور می‌کنیم، پس بار کره همچنان منفی باقی می‌ماند.



شارش الکترون

(کتاب آبی)

۱۰۰- گزینه «۱» (صفحه‌های ۸۲ و ۸۳ کتاب درسی - الکتریسته)

پدیده آذرخش (تخلیه الکتریکی)، علاوه بر این که بین دو ابر اتفاق می‌افتد، بین یک ابر باردار و زمین نیز می‌تواند اتفاق بیفتد.

(نادرستی گزینه «۱»)

### پاسخ سؤال‌های علوم (تفکیکی)

#### (پاسخ سؤال‌های شیمی)

۱۰۱- گزینه «۱» (صفحه‌های ۱۲ تا ۱۴ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)  
 هم در تغییر فیزیکی و هم تغییر شیمیایی، انرژی شیمیایی مواد تغییر می‌کند.  
 بررسی سایر گزینه‌ها:  
 گزینه «۲»: طبق متن کتاب درسی درست است.  
 گزینه «۳»: طول مدت آزمایش میخ آهنی و کات کبود یک ساعت و طول مدت آزمایش کوه آتشفشان حدوداً یک دقیقه است.  
 گزینه «۴»: فاسد شدن سیب جزو تغییرات شیمیایی است.  
 (نکته به گذشته: مسین شمس مهرآبادی)

۱۰۲- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۱، ۱۵ و ۲۰ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)  
 موارد «ب» و «د» درست است.  
 بررسی موارد نادرست:  
 الف) اسیدهای موجود، در قرص جوشان در واکنش با جوش شیرین باعث تولید نمک می‌شوند.  
 ج) اکسیژن ۲۱ درصد از هوا را تشکیل می‌دهند. گاز تولیدی این فرایند کربن دی‌اکسید است.  
 (فتانه واشقانی فراهانی)

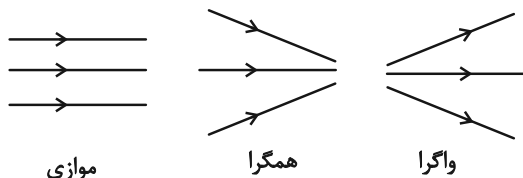
۱۰۳- گزینه «۱» (صفحه‌های ۱۶، ۱۷ و ۱۹ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)  
 A) اگر کربن دی‌اکسید را در آب آهک بدمیم، مخلوط شیرین‌رنگ تولید می‌شود.  
 B) در اثر سوزاندن سوخت‌ها در فضای بسته، گاز کربن مونوکسید در کنار کربن دی‌اکسید و بخار آب تولید می‌شود.  
 C) اگر فلزهای مس و آهن را در شرایط مناسب به‌طور غیرمستقیم به یکدیگر متصل کنید، می‌توانید یک باتری داشته باشید.  
 (سپیدا افتخاری)

۱۰۴- گزینه «۲» (صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)  
 $X + \text{گاز اکسیژن} \rightarrow \text{آب اکسیژنه}$   
 گرما و نور + بخار آب + گاز کربن دی‌اکسید  $\rightarrow$  گاز اکسیژن + شمع  
 (سپیدا افتخاری)

۱۰۵- گزینه «۳» (صفحه‌های ۱۱ و ۱۲ کتاب درسی - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی)  
 جوشیدن آب تغییری فیزیکی می‌باشد.  
 (امیرمسین طاهری)

#### (پاسخ سؤال‌های فیزیک)

۱۰۶- گزینه «۳» (صفحه ۱۲۴ کتاب درسی - نور و ویژگی‌های آن)



(سامان مفتخر تهران)

۱۰۷- گزینه «۴» (صفحه‌های ۹۰، ۹۵ و ۹۶ کتاب درسی - مغناطیس)

خاصیت مغناطیسی در عملکرد موتور الکتریکی، قطب‌نما و نوعی مولد برق نقش دارد.

(امیرمسین طاهری)

۱۰۸- گزینه «۱» (صفحه ۱۲۶ کتاب درسی - نور و ویژگی‌های آن)

در پدیده خورشیدگرفتگی (کسوف) ماه بین زمین و خورشید قرار می‌گیرد و سایه و نیم‌سایه آن روی زمین می‌افتد؛ بنابراین خورشید یک چشمه نور گسترده است و زمین مانند پرده و ماه مانند جسم کدر است.

(فتانه واشقانی فراهانی)

۱۰۹- گزینه «۲» (صفحه‌های ۹۱، ۹۳ و ۹۴ کتاب درسی - مغناطیس)

قطب‌های مغناطیسی با شکستن آهن‌ریا از یکدیگر جدا نمی‌شوند؛ بلکه دو آهن‌ریای کامل تشکیل می‌شود. سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی درست هستند.

(امیرمسین طاهری)

۱۱۰- گزینه «۳» (صفحه‌های ۹۱ و ۹۲ کتاب درسی - مغناطیس)

با توجه با فعالیت صفحه‌های ۹۱ و ۹۲، ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن بدون تماس آهن‌ریا با آن را القای مغناطیسی می‌گوییم.

(بیبا آفوندی)

**پاسخ سؤال‌های زیست‌شناسی و زمین‌شناسی)**

۱۱۱- گزینه «۲» (صفحه ۵۸ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

در یاخته‌های بدن انسان، دو فام‌تن جنسی وجود دارد.

(نگاه به گذشته: امیرمسیب طاهری)

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

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: از انسولین به‌دست آمده از لوزالمعدة گاو استفاده می‌کردند.

گزینه «۲»: آن‌ها این زن را از انسان استخراج و وارد دنیای باکتری کردند.

گزینه «۳»: هر دو نوع برنج ویتامین A ندارند؛ دقت کنید برنج طلایی ماده‌ای دارد که در بدن به ویتامین A تبدیل می‌شود.

(امیرمحمد علی‌دادی)

۱۱۳- گزینه «۴» (صفحه‌های ۵۵ و ۵۶ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

همه موارد جزو صفات ارثی هستند.

(مسیب شمس مهرآبادی)

۱۱۴- گزینه «۲» (صفحه‌های ۵۶، ۵۷ و ۶۰ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

صفاتی مانند رنگ موهای نوعی خرگوش، رنگ گلبُرگ‌های نوعی گل و ... تحت تأثیر عوامل محیطی قرار می‌گیرند.

(ممسن کوهی)

۱۱۵- گزینه «۲» (صفحه ۶۳ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

در نتیجه فرایند میتوز، دو یاخته با تعداد کروموزوم برابر با یاخته اولیه ایجاد می‌شود.

نکته: تعداد دنا یاخته قبل از تقسیم میتوز دو برابر می‌شود.

(زهرا درویشی)

۱۱۶- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۲ و ۷۳ کتاب درسی- تولیدمثل در جانداران)

همه موارد مطابق کتاب درسی درست هستند.

(دیبا دهقان)

۱۱۷- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۲ تا ۷۵ کتاب درسی- تولیدمثل در جانداران)

بندناف مواد مغذی را از مادر به جنین می‌رساند، نه بالعکس! سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی درست هستند.

(مهدای سهامی)

۱۱۸- گزینه «۱» (صفحه ۷۴ کتاب درسی- تولیدمثل در جانداران)

کلاله، خامه و تخمدان، بخش‌های مختلف مادگی می‌باشند. سایر گزینه‌ها مطابق کتاب درسی درست هستند.

(دیبا دهقان)

۱۱۹- گزینه «۱» (صفحه ۶۸ کتاب درسی- تولیدمثل در جانداران)

کپک نان نمونه‌ای از جاندارانی است که با تولید یاخته‌هایی به نام هاگ زیاد می‌شود. سایر گزینه‌ها با توجه به کتاب درسی درست هستند.

(مسیب شمس مهرآبادی)

۱۲۰- گزینه «۴» (صفحه ۶۴ کتاب درسی- الفبای زیست‌فناوری)

کودهای شیمیایی، آلاینده‌های حاصل از سوخت فسیلی و تقسیم سلولی زیاد و خارج از کنترل، همگی می‌توانند باعث ایجاد سرطان شوند.

(امیرمسیب طاهری)

۱۲۴- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۴ تا ۶۸ کتاب درسی - جبر و معادله)

اگر عدد را  $x$  در نظر بگیریم، داریم:

$$x \xrightarrow{\text{۶ برابر می‌کنیم}} ۶x \xrightarrow{\text{۳ واحد اضافه می‌کنیم}} ۶x + ۳$$

$$x \xrightarrow{\text{۵ برابر می‌کنیم}} ۵x \xrightarrow{\text{۶ واحد کم می‌کنیم}} ۵x - ۶$$

طبق فرض سؤال داریم:

$$(۵x - ۶) + ۱۵ = ۶x + ۳ \Rightarrow ۵x + ۹ = ۶x + ۳$$

$$\xrightarrow{-۳} ۵x + ۶ = ۶x \xrightarrow{-۵x} ۶ = x$$

بنابراین عدد ما ۶ است.

(هومن جانان)

۱۲۵- گزینه «۴» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ کتاب درسی - بردار و مختصات)

طبق خاصیت برآیند بردارها داریم:

$$\Rightarrow \begin{cases} ۳y + ۲x + ۲y = ۴y + z + \begin{bmatrix} ۲ \\ ۴ \end{bmatrix} \\ ۴y + z + \begin{bmatrix} -۴ \\ ۴ \end{bmatrix} = ۳y \Rightarrow z = -y - \begin{bmatrix} -۴ \\ ۴ \end{bmatrix} \end{cases}$$

$$۵y + ۲x = ۴y - y - \begin{bmatrix} -۴ \\ ۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ ۴ \end{bmatrix} \Rightarrow ۵y + ۲x = ۳y + \begin{bmatrix} ۶ \\ ۰ \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow ۲y + ۲x = \begin{bmatrix} ۶ \\ ۰ \end{bmatrix} \xrightarrow{+۲} x + y = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$$

(امتین شمشکی)

۱۲۶- گزینه «۱» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ کتاب درسی - بردار و مختصات)

$$۹۷ + (۹۵ - ۹۶) + \dots + (۵ - ۶) + (۳ - ۴) + (۱ - ۲) : \text{طول بردار}$$

$$= \underbrace{-۱ - ۱ - ۱ - \dots - ۱}_{\text{تا } ۴۸} + ۹۷ = -۴۸ + ۹۷ = ۴۹$$

$$(-۱) + (-۱ + ۱) + \dots + (-۱ + ۱) + (-۱) : \text{عرض بردار}$$

$$= ۰ + ۰ + ۰ + \dots + ۰ - ۱ = -۱$$

مختصات نهایی بردار  $\begin{bmatrix} ۴۹ \\ -۱ \end{bmatrix}$  است.

(امتین شمشکی)

۱۲۷- گزینه «۲» (صفحه‌های ۶۰ تا ۶۳ کتاب درسی - جبر و معادله)

$$\frac{۶xyz^۲ - ۶z^۲}{۳x^۲y^۲ - ۳xy} = \frac{۶z^۲(xy - ۱)}{۳xy(xy - ۱)} = \frac{۶z^۲}{۳xy} = \frac{۲z^۲}{xy}$$

(هومن جانان)

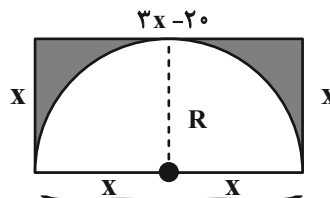
### پاسخ سؤال‌های ریاضی (تیزهوشان)

۱۲۱- گزینه «۳» (صفحه‌های ۶۴ تا ۶۷ کتاب درسی - جبر و معادله)

قطر دایره همان طول مستطیل می‌باشد پس داریم:

$$۳x - ۲۰ = ۲x \rightarrow ۳x - ۲x = ۲۰ \rightarrow x = ۲۰$$

$$\rightarrow \text{طول مستطیل} = ۴۰$$



قطر دایره

عرض مستطیل همان شعاع دایره است.  $R = x = ۲۰$

$$\text{مساحت مستطیل} = ۴۰ \times ۲۰ = ۸۰۰$$

$$\text{مساحت نیم‌دایره} = \frac{\pi R^2}{۲} = \frac{۳ \times ۲۰ \times ۲۰}{۲} = ۶۰۰$$

$$\rightarrow \text{مساحت قسمت رنگی} = ۸۰۰ - ۶۰۰ = ۲۰۰$$

(نگاه به گذشته: مهسا سارفانی)

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

با توجه به این که  $A$  روی محور  $x$  ها است، پس عرض آن که همان  $۵a + ۴$  است، صفر می‌باشد. همین‌طور از جایی که نقطه  $B$  روی محور  $y$  ها است، طول آن مساوی با صفر است.

$$۵a + ۴ = ۰ \Rightarrow ۵a = -۴$$

$$۱۴m - ۲ = ۰ \Rightarrow ۱۴m = ۲ \Rightarrow ۷m = ۱$$

$$A = \begin{bmatrix} ۷ \\ ۰ \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۱۰ \end{bmatrix}$$

$$AB = -۷i - ۱۰j$$

(مسین توانیان)

۱۲۳- گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ و ۷۸ تا ۸۱ کتاب درسی - بردار و مختصات)

$$a \times \begin{bmatrix} ۷ \\ ۳ \end{bmatrix} + ۳۲\vec{j} = b \times (\Delta\vec{j} + \vec{i}) \Rightarrow \begin{bmatrix} ۷a \\ ۳a \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۰ \\ ۳۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b \\ \Delta b \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} ۷a \\ ۳a + ۳۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b \\ \Delta b \end{bmatrix}$$

از برابری طول‌های دو نقطه داریم:

$$۷a = b \Rightarrow \frac{x}{a} \rightarrow \frac{b}{a} = ۷$$

(علیرضا تاجیک خاوه)



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

$$-\frac{3}{2}(\bar{i} - 12\bar{j}) - 4\bar{i} + 10\bar{i} - 6\bar{j} + 7\bar{i} - 11\bar{j}$$

$$= -12\bar{i} + 18\bar{j} - 4\bar{i} + 10\bar{i} - 6\bar{j} + 7\bar{i} - 11\bar{j} = \bar{i} + \bar{j}$$

(لیلا نورانی)

۱۲۸ - گزینه «۳» (صفحه‌های ۷۰ تا ۷۳ کتاب درسی - بردار و مختصات)

طبق تساوی زیر داریم:

$$\Rightarrow \begin{cases} 10 = x + m \xrightarrow{(*)} 10 = -2x + 4 + x \\ \Rightarrow x = -6 \\ 3x + 4 + m = x + 8 \Rightarrow m = -2x + 4 \quad (**) \end{cases}$$

$$\Rightarrow m = -2x + 4 \xrightarrow{x=-6} m = -2(-6) + 4 = 12 + 4 = 16$$

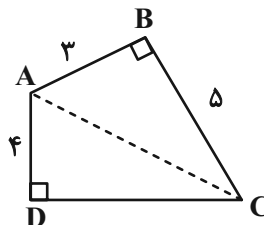
حال با توجه به مقادیر به دست آمده، بردار  $\vec{c}$  را می‌نویسیم:

$$\vec{c} = \begin{bmatrix} x \\ y \\ m - x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 2 \\ 16 - (-6) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 2 \\ 22 \end{bmatrix}$$

(امتین شمشکی)

۱۲۹ - 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:

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

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

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

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

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

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

(امتین شمشکی)

### پاسخ سؤال‌های فارسی (تیزهوشان)

۱۳۱- گزینه «۳» (دانش‌های ادبی و زبانی)

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

(مانده ممدی(لو)

۱۳۲- گزینه «۱» (دانش‌های ادبی و زبانی)

خام طمع، صفت بیانی «من» است.

(مانده ممدی(لو)

۱۳۳- گزینه «۴» (مفهوم)

مفهوم مشترک بیت صورت سؤال و گزینه «۴» فداکاری عاشق در راه معشوق است.

(مانده ممدی(لو)

۱۳۴- گزینه «۳» (دانش‌های ادبی و زبانی)

هم‌خانواده‌های مد نظر عبارت‌اند از:

«طمع: طمع / «عشاق: عشق» / «منکر: انکار»

برای گزینه «۳» هم‌خانواده‌ای در شعر وجود ندارد.

(مانده ممدی(لو)

۱۳۵- گزینه «۲» (آرایه‌های ادبی)

در بیت دوم عبارت «کمند زلف» تشبیه «زلف» است به «کمند»

اما در سایر گزینه‌ها تشبیه دیده نمی‌شود.

(مانده ممدی(لو)

۱۳۶- گزینه «۱» (املا)

«خواری» به همین شکل درست است.

(هانیه صمدی)

۱۳۷- گزینه «۲» (واژه)

«مضایقه» در بیت پنجم به این معناست.

(هانیه صمدی)

۱۳۸- گزینه «۱» (دانش‌های ادبی و زبانی)

هزار بنده چو وحشی خرید - کرد آزاد - کند مضایقه از یک نگه

- که قیمت ماست: ۴ جمله

(هانیه صمدی)

۱۳۹- گزینه «۳» (دانش‌های ادبی و زبانی)

«بی‌مروت» صفت بیانی برای «بخت» است.

(هانیه صمدی)

۱۴۰- گزینه «۲» (مفهوم)

در عشق تو ناتوانیم و صبر و توان ما در حد عشق تو نیست.

(هانیه صمدی)

## پاسخ سؤال‌های استعداد تحلیلی

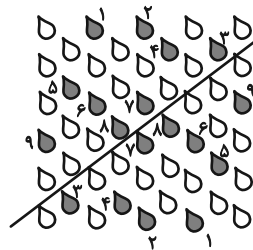
۱۴۱- گزینه «۱» (هوش غیر کلامی)

همه شکل‌ها به جز گزینه «۱» از دوران یک شکل به دست می‌آیند. شکل گزینه «۱» علاوه بر دوران، قرینه آینه‌ای نیز شده است.

(مسین تورانیان)

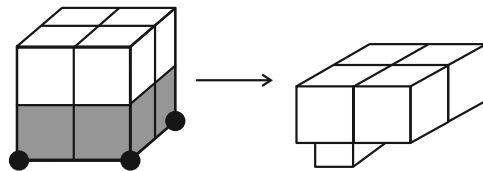
۱۴۲- گزینه «۲» (هوش غیر کلامی)

شکل صورت سؤال متقارن است، اگر به جای علامت سؤال، طرح گزینه «۲» رسم شود، داریم:



(فاطمه اسغ)

۱۴۳- گزینه «۲» (هوش غیر کلامی)



از شکل صورت سؤال، پس از حذف سه مکعب، ۴ مکعب در طبقه بالا و یک مکعب زیر یکی از آن‌ها باقی می‌ماند. سه مکعب از طبقه بالا، هر کدام ۴ وجه آزاد دارد که  $3 \times 4 = 12$  سطح بیرونی به وجود می‌آورد. مکعب چهارم طبقه بالا ۳ وجه آزاد دارد و مکعب پایینی ۵ وجه آزاد.

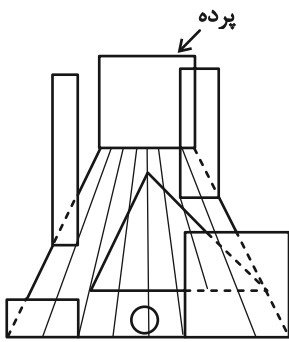
پس در کل به تعداد  $12 + 3 + 5 = 20$  تا سطح بیرونی خواهیم داشت. هر سه نیز  $1 \times 1 = 1$  سانتی‌متر مربع مساحت دارد.

(فاطمه اسغ)

۱۴۴- گزینه «۳» (هوش غیر کلامی)

به صفحه مثلثی دقت کنید: سایه این صفحه روی پرده، اشتراکی با مستطیل سمت چپ پایین ندارد. همچنین مربع سمت راست پایین، ارتفاعی کمتر از سایه مثلث روی پرده ایجاد می‌کند. دایره

نیز تأثیری در سؤال ندارد.



(محمد امین طه زاده)

۱۴۵- گزینه «۳» (هوش کلامی)

واضح است که در این شماره‌گذاری، ارزش‌های حروف برابر ۳۳ است. مثلاً حرف «الف» از یک سو «۱» و از دیگر سو «۳۲» است. حرف «ب» از یک سو «۲» و از سوی دیگر «۳۱» است و همچنین تا انتها. پس ارزش عددی کلمه‌های بیشتر است که تعداد حروفش بیشتر باشد، که در این جا کلمه «تابرابر» است که هفت حرف دارد.

(حمید اصفهانی)

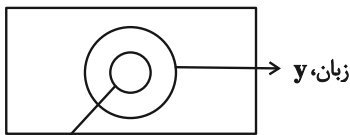
۱۴۶- گزینه «۱» (هوش کلامی)

طبق پاسخ سؤال قبل، همه‌ی حروف ارزش عددی «۳۳» دارند که عددی مضرب «۳» است. پس ارزش عددی همه‌ی کلمه‌ها عددی است مضرب «۳».

(حمید اصفهانی)

۱۴۷- گزینه «۱» (هوش ریاضی و منطقی)

تعداد کل دانشجویان را  $x$ ، دانشجویانی را که زبان می‌خوانند  $y$  و دانشجویانی را که زبان فرانسوی می‌خوانند  $z$  می‌نامیم: دانشکده،  $x$

زبان فرانسوی،  $z$ 

داریم:

$$\left. \begin{aligned} \frac{z}{y} = \frac{35}{100} &\Rightarrow z = \frac{35}{100}y \\ \frac{y-z}{x} = \frac{13}{100} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{y - \frac{35}{100}y}{x} = \frac{13}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{65}{100} \left( \frac{y}{x} \right) = \frac{13}{100} \Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{13}{65} \times \frac{100}{65} = \frac{13}{65} = \frac{1}{5} = 20\%$$

(اشکان یادآور واهد)

۱۴۸- گزینه «۳» (هوش ریاضی و منطقی)

معلوم است که دو برابر هر عدد طبیعی عددی زوج است که اگر فرد مرتبه یا زوج مرتبه با خودش جمع شود حاصل نهایی نیز زوج خواهد بود.

(مریم بهانبار)

۱۴۹- گزینه «۴» (هوش ریاضی و منطقی)

عدد هر شکل از حاصل ((تعداد اضلاع شکل بیرونی  $\times$  تعداد دایره‌های درون شکل) + تعداد دایره‌های پرشده درون شکل)) به دست می‌آید:

$$(4 \times 4) + 2 = 18$$

$$(3 \times 3) + 1 = 10$$

$$(6 \times 3) + 2 = 20$$

$$(8 \times 4) + 3 = 35$$

(معمدرضا اسفندیار)

۱۵۰- گزینه «۲» (هوش ریاضی و منطقی)

در هر مثلث، عددهای دو رأس پایین با هم جمع و بر عدد رأس بالایی تقسیم می‌شود و حاصل در دایره قرار می‌گیرد:

$$(7 + 5) \div 3 = 4$$

$$(9 + 6) \div 5 = 3$$

$$(10 + 4) \div 2 = 7$$

(مهدی سهامی)

# AzmoonFree.ir



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

+

پخش سوالات آزمون های آزمایشی

AzmoonFree.ir

برای ورود به سایت کلیک کن