

آموزش قرآن نهم

۱. ترجمه کدام یک از عبارات قرآنی زیر، نادرست است؟

- ۱) أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ: به او وحی کردیم. ۲) لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ: تا شما هدایت شوید. ۳) لِيَقُولُنَّ: حتماً می گویند. ۴) أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ: که دین را به پا دارید.

۲. ترجمه کدام یک از عبارات زیر درست است؟

- ۱) وَجَعَلْ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا: و قرار می دهد در آن راههایی ۲) لَا تَنْتَفِرُوا فِيهِ: در آن پراکنده نشوید  
۳) سَرَّعَ لَكُمْ: سفارش کردیم برای آنها. ۴) لِيَقُولُنَّ: برای آن می گویند.

۳. کدام گزینه ترجمه صحیح عبارت قرآنی «لَا يَسْخَرُ قَوْمٌ مِنْ قَوْمٍ» است؟

- ۱) نباید مسخره کند قومی قوم دیگر را. ۲) مسخره نکرد از قومی قوم دیگر را. ۳) مسخره نمی کند قومی قوم دیگر را. ۴) مسخره نکنید قومی قوم دیگر را.

۴. کدام کلمه قرآنی به معنای «آرامش» است؟

- ۱) جُنُودٌ ۲) فُؤُزٌ ۳) سَكِينَةٌ ۴) جِزَاءٌ

۵. معنی کدام واژه درست است؟

- ۱) لَا يَسْخَرُ: نباید مسخره کند ۲) أَصْلِحُوا: صلح برقرار شد ۳) عَسَى: امید است ۴) إِخْوَةٌ: برادر

۶. ترکیب قرآنی (عَسَى أَنْ يَكُونُوا) به چه معنا است؟

- ۱) چه خوب است که باشند. ۲) شاید که باشند. ۳) اگر شما باشید. ۴) امید است که باشید.

۷. ترجمه درست ترکیب قرآنی «أَنْ نُجْعَلَهُمْ» در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) اینکه آنها را قرار دهید. ۲) که آنها قرار بدهند. ۳) که آنها را قرار می دهیم. ۴) اینکه آنها را قرار دهند.

۸. معنی کلمات «بَصَائِرُ، مُرْسِلٌ» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) بینش‌ها، ارسال شده ۲) نگاه‌ها، فرستنده ۳) بینش‌ها، ارسال کننده ۴) نگاه‌ها، فرستاد

۹. کلمه (يُمِيتُ) به چه معناست؟

- ۱) مراقبت می کند ۲) می میراند ۳) زنده می کند ۴) قضاوت می کند

۱۰. معنای فعل مشخص شده در عبارت زیر، در کدام گزینه آمده است؟

«جِزَاءٌ بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ»

- ۱) می دانستند ۲) عمل کردند ۳) عمل می کنند ۴) عمل می کردند

پیام‌های آسمان نهم

۱۱. کدام گزینه از راه‌های دستیابی و تقویت ایمان به خدا می باشد؟

- ۱) رهایی از احساس بیهودگی ۲) آرامش ۳) یاد و ذکر خداوند ۴) اطمینان قلبی

۱۲. کدام گزینه کامل کننده احادیث زیر است؟

امام علی (ع) «همنشینی با انسان‌های هوسران، باعث ..... می شود ..... و ..... دو برادر و دوست جدایی ناپذیرند،»

- ۱) هدایت آنان - علم - عمل ۲) از بین رفتن ایمان - ایمان - عمل ۳) هدایت آنان - ایمان - عمل ۴) از بین رفتن ایمان - علم - عمل



## ۱۳. شرایط مهم ظهور حضرت مهدی (عج) چیست؟

- ۱) آمادگی مردم جهان برای همراهی با امام زمان (عج) و وجود یاران باوفایی که تا پای جان، در راه اهداف و آرمان‌های امام زمان (عج) بایستند.
- ۲) کم شدن توان نظامی حکومت‌های ظالم
- ۳) بالا رفتن آگاهی و شناخت مردم نسبت به حضرت مهدی (عج) و از بین رفتن حکومت‌های ظالمانه و زورگو
- ۴) پر شدن ظلم و ستم در دنیا و کم شدن افراد مؤمن و ضعیف شدن سپاه حق

## ۱۴. در کدام یک، وضو صحیح است؟

- ۱) فاطمه آب پاک در اختیار نداشت، با گلاب وضو گرفت.
- ۲) علی فراموش کرده بود آب نجس است، با آب وضو گرفت.
- ۳) زهرا عجله داشت، ترتیب را در وضو رعایت نکرد.
- ۴) محمد با آبی که در پارک بود وضو گرفت.

## ۱۵. آیه شریفه «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ» به کدام یک از آثار ایمان اشاره دارد؟

- ۱) انجام نیکی‌ها و دوری از گناهان ۲) یاد و ذکر خداوند ۳) آرامش روحی ۴) رهایی از سردرگمی و بی‌هدفی

## ۱۶. بر اساس فرمایش پیامبر اکرم (ص) قیام حضرت مهدی (عج) را موقوف به چه زمانی دانسته‌اند؟

- ۱) زمانی که ظلم و خونریزی جهان را فرا گرفته است.
- ۲) زمانی که مردم کاملاً مأیوس و ناامید از رحمت الهی هستند.
- ۳) زمانی که گرفتار اختلاف و تزلزل هستند.
- ۴) زمانی که مردم آلوده به گناه و غافل هستند.

## ۱۷. گزینه درست را انتخاب کنید:

- ۱) در تعالیم یهود نیز اعتقاد به ظهور منجی به چشم می‌خورد.
- ۲) یاران امام زمان (عج)، تنها کسانی هستند که ظهور امام را می‌بینند و به آن حضرت می‌پیوندند.
- ۳) اعتقاد به ظهور منجی، تنها به شیعیان اختصاص دارد.
- ۴) با ظهور منجی و شکست حاکمان ظالم و پیروزی امام زمان (علیه‌السلام) جهان پایان می‌یابد.

## ۱۸. باتوجه به حدیث «ما عرفناكَ حَقَّ معرفتِكَ» چرا امکان کامل شناخت خدای نامحدود را نداریم؟

- ۱) به دلیل عدم تفکر انسان در کتاب آسمانی ۲) به دلیل توانایی‌های محدود انسان
- ۳) به دلیل عدم تفکر انسان در کتاب خلقت ۴) به دلیل دشمنی انسان با دین و جهل او

## ۱۹. هدف امام عصر (عج) از قیام چیست؟

- ۱) امید به آینده‌ای روشن و سراسر شور و اشتیاق ۲) سرنوشت مردم در دست نیکوکاران قرار گیرد.
- ۳) پیروزی بر ظالمان و ستمگران و زورگویان ۴) گسترش عدالت و مهربانی

## ۲۰. موضوع آیه شریفه «أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ» کدام گزینه نیست؟

- ۱) یاد خدا مایه آرام شدن دل‌ها است.
- ۲) جایگاه اطمینان در قلب است.
- ۳) از آثار مهم ایمان دست پیدا کردن به آرامش روحی است.
- ۴) خداوند مایل به آرامش انسان است.

## عربی نهم

## ۲۱. فعل مناسب برای جمله زیر در کدام گزینه آمده است؟

«..... الطُّلُبُ مِنَ مَدْرَسَتِهِمْ»

- ۱) يُخْرَجُونَ ۲) تَخْرُجُونَ ۳) يُخْرَجُ ۴) تَخْرُجُ

## ۲۲. کدام فعل از نظر زمان با بقیه فعل‌ها «ناهماهنگ» است؟

- ۱) تَطْرُقَنَّ ۲) صَنَعَتْنِ ۳) صَعِدْنَ ۴) شَرَحْنَا

## ۲۳. پاسخ مربوط به کدام سؤال درست است؟

- ۱) كَمْ السَّاعَةُ الْآنَ؟ الْخَمِيسَ.
- ۲) مِنْ أَيْنَ أَنْتَ؟ لِصِدِيقَتِي.
- ۳) بِمَ ذَهَبْتَ إِلَى هُنَاكَ؟ ذَهَبْتُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ.
- ۴) إِلَى أَيِّ مَدَنٍ تُرِيدُونَ الدَّهَابَ؟ إِلَى النَّجْفِ وَ كَرْبَلَاءَ وَ سَامَرَاءَ.



۲۴. فعل مناسب برای جای خالی جمله زیر کدام است؟  
«إِنَّهُمْ ..... غَدًا.»

- ۱) سافروا      ۲) سُبُیْسَافِرُونَ      ۳) یُسَافِرُونَ      ۴) سَافِرُونَ

۲۵. وزن کدام کلمه درست نوشته شده است؟

- ۱) اِسْتِكْبَار (افعال)      ۲) اِنْفِجَار (افعال)      ۳) اِنصِرَاف (انفعال)      ۴) اِكْتِسَاب (استفعال)

۲۶. ترجمه کدام جمله درست است؟

- ۱) اَبْحَثُ عَنْ عَمَلٍ، عِنْدِي مُشْكَلَةٌ: دنبال کاری می‌گردم، مشکلی دارم.  
۲) فَسَأَلَهُ: «مَاذَا تَطْلُبُ مِنِّي؟»: پس از او سؤال کردم: «از من چه می‌خواهی؟»  
۳) رَجَاءٌ، اِضْنَعُ جِدَارًا خَشِيبًا بَيْنَنَا: حتماً، دیواری چوبی میان ما بساز.  
۴) كَانَ حَمِيدٌ وَسَعِيدٌ اَخْوَيْنِ فِي مَرْعَةٍ قَمِيحٍ: حمید و سعید دو برادر در مزرعه گندم هستند.

۲۷. نگارش کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) يَا صَدِيقَانِ اِحْمِلُوا هَذِهِ الْمُنْضَةَ.      ۲) يَا صَدِيقَاتِي اِحْمِلْنَ هَذِهِ الْكُرْسَى.  
۳) اِنَّهَا الطُّفْلُ الْعَبُّ مَعَ اَخِيكَ.      ۴) يَا اَوْلَادِي اَكْتُبُوا وَاجِبَانِيكُمْ.

۲۸. کدام فعل مناسب ضمیر «هُمَا» نمی‌باشد؟

- ۱) يَكْتُبَانِ      ۲) كَذِبَا      ۳) حَرَجْنَا      ۴) نَظَرْنَا

۲۹. کدام گزینه از لحاظ قواعدی درست نیست؟

- ۱) اُولَئِكَ الْفَلَّاحَاتُ يَرْزَعْنَ الرُّزُقَ.      ۲) تَرَجَعُ النِّسَاءُ مِنَ الْمَسْجِدِ.  
۳) طَلَبْنَا رَفَعْنَا عِلْمَ اِيرانِ.      ۴) سَأَلَ الطُّلَّابُ سَوَالاً مِنَ الْمَعْلَمِ.

۳۰. ترجمه کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) اَمَرُهُم بِالْعُبُورِ مِنْ مَمَرِ الْمَشَاةِ: به آن‌ها دستور داد از گذرگاه پیاده عبور کنند.  
۲) اِفْتَرَبْتُ سَيَّارَةً مِنْهُ وَصَدَمْتَهُ: اتومبیلی به او نزدیک شد و به او برخورد کرد.  
۳) التَّلَامِيذُ مَشْغُولُونَ تَهَيِّتِ صَحِيفَةً: دانش‌آموزان مشغول تهیه روزنامه‌ای هستند.  
۴) شَاهِدْتُهُ عَلَى الرُّصِيفِ الْمُقَابِلِ: او را در پیاده رو مقابل دید.

## فارسی نهم

۳۱. کدام گزینه با بیت زیر قرابت معنایی کمتری دارد؟

«کمال است در نفس انسان، سخن تو خود را به گفتار، ناقص مکن»

- ۱) تا مرد سخن نگفته باشد      عیب و هنرش نهفته باشد  
۲) پس چو چنین است، سخن، جان ماست      و آن‌که بدو زنده بود، زان ماست  
۳) درشتی ز کس نشنود نرم‌گوی      سخن تا توانی، به آزرَم (حیا) گوی  
۴) زنده به جز آدمیان نیست کس      کآدمی از ناطقه زنده است و بس

۳۲. کدام بیت با بیت‌های دیگر ارتباط معنایی ندارد؟

- ۱) نارِ خندان باغ را خندان کند      صحبت مردانت از مردان کند  
۲) دشمن دانا که غم جان بود      بهتر از آن دوست که نادان بود  
۳) سگ اصحاب کهف روزی چند      پی نیکان گرفت و مردم شد  
۴) هم‌نشین تو از تو به باید      تا تو را عقل و دین بیفزاید

۳۳. کدام بیت با شعر ارتباط معنایی ندارد؟

«مهتری گر به کام شیر در است شو خطر کن، ز کام شیر بجوی یا بزرگی و عزّ و نعمت و جاه یا چو مردانت مرگ رویاروی»

- ۱) گر من از خار بترسم، نبرم دامن گل      کام در کام نهنگ است، بیاید طلیید  
۲) کسی به گردن مقصود، دست حلقه کند      که پیش تیر بلاها سپر تواند بود  
۳) کلاه ملک طلب می‌کنی، قبا در بند      که سرفرازی در بیم سر تواند بود  
۴) به روز حادثه‌ها استوار باش چو کوه      و یا چو رود شو و رخنه در مصائب کن



۳۴. اگر بخواهیم آثار زیر را به ترتیب قرن تألیف اثر مرتب کنیم، کدام گزینه صحیح خواهد بود؟

- ۱) چهارمقاله / اخلاق ناصری / قابوس نامه / دیوان حنظله بادغیسی  
 ۲) دیوان حنظله بادغیسی / قابوس نامه / چهارمقاله / اخلاق ناصری  
 ۳) چهارمقاله / دیوان حنظله بادغیسی / قابوس نامه / اخلاق ناصری  
 ۴) دیوان حنظله بادغیسی / چهارمقاله / اخلاق ناصری / قابوس نامه

۳۵. ترتیب آرایه‌های «تلمیح، تشخیص، تشبیه و تضاد» در کدام گزینه درست است؟

- الف) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید  
 ب) در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم  
 ج) ای دل ار سیل فنا بنیاد هستی برگند  
 د) یوسف گم گشته باز آید به کنعان، غم مخور
- ۱) «ج - د - الف - ب»  
 ۲) «ب - د - الف - ج»  
 ۳) «ج - الف - ب - د»  
 ۴) «د - ب - ج - الف»

۳۶. همهٔ افعال کدام بیت از نوع فعل مضارع اخباری است؟

- ۱) بدین پاکیزه رویی از کجایی؟  
 ۲) بتر ز آنم که خواهی گفتن آنی  
 ۳) نشیدی که صوفی‌ای می‌کوفت  
 ۴) بکوش و دانشی آموز و پرتوی افکن
- که دادت آب و رنگ روشنایی؟  
 که دانم، عیب من چون من ندانی  
 زیر نعلین خویش میخی چند؟  
 که فرصتی که تو را داده‌اند، بی بدل است

۳۷. کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) مرزبان نامه اثر سعدالدین وراوینی است که آن را به زبان طبری نوشته است.  
 ۲) اسرارالتوحید کتابی در احوال شیخ ابوسعید ابی‌الخیر است.  
 ۳) حافظ، بزرگ‌ترین غزل‌سرای ایران، در قرن هشتم است.  
 ۴) «هفت اورنگ» جامی شامل هفت مثنوی به پیروی از «خمسه» نظامی است.

۳۸. در کدام یک از بیت‌های زیر، آرایه‌های «کنایه - تلمیح - تشبیه» به کار رفته است؟

- ۱) به دعوی چون صدف، مگشای لب را  
 ۲) چو قارون، ته خاک اگر رفته باشی  
 ۳) خویشتن آرای مشو چون بهار  
 ۴) چو بفروختی، از که خواهی خرید؟
- اگر پر گوهر ارزنده باشی  
 به آرایش گنج وزر، رفته باشی  
 تا نکند در تو طمع، روزگار  
 متاع جوانی به بازار نیست

۳۹. کدام بیت با بیت زیر قرابت معنایی دارد؟

- «به بینندگان آفریننده را  
 نبینی مرنجان دو بیننده را»
- ۱) سازمند از تو گشته کار همه  
 ۲) هستی و نیست مثل و ماندند  
 ۳) روشنی پیش اهل بینایی  
 ۴) به حیات است زنده موجودات
- ای همه و آفریدگار همه  
 عاقلان جز چنین ندانندت  
 نه به صورت به صورت آرایی  
 زنده لیک از وجود توست حیات

۴۰. در کدام بیت، هم آرایه تشبیه و هم آرایه شخصیت‌بخشی دیده می‌شود؟

- ۱) نخواهی که باشی چو دف روی ریش  
 ۲) برو شیر درنده باش، ای دغل  
 ۳) بیابان‌نوردی چو کشتی بر آب  
 ۴) بدان را نوازش کن، ای نیک مرد
- چو چنگ ای برادر سر انداز پیش (ریش: مجروح)  
 مینداز خود را چو روباه شل  
 که بالای سیرش نپرد عقاب  
 که سگ پاس دارد چونان تو خورد

مطالعات اجتماعی نهم

۴۱. کدام گزینه دربارهٔ جلگه‌ها و دشت‌ها صحیح می‌باشد؟

- ۱) سرزمین‌هایی با ارتفاع ۰ تا ۵۰۰ متر  
 ۲) سرزمین‌هایی با ارتفاع ۵۰۰ تا ۲۰۰۰ متر  
 ۳) سرزمین‌هایی با ارتفاع بیش از ۲۰۰۰ متر  
 ۴) سرزمین‌هایی با ارتفاع منفی



۴۲. اگر مریم در ساعت ۸ صبح از تهران با زهرا که در توکیو زندگی می‌کند، تماس تلفنی برقرار کند، با در نظر گرفتن طول جغرافیایی تهران (۵۲ درجه) و توکیو (۱۳۹ درجه)، ساعت این تماس تلفنی در توکیو چند است؟

- ۱) ۱۲ و ۵۸ دقیقه      ۲) ۱۲ و ۱۵ دقیقه      ۳) ۱۳ و ۴۸ دقیقه      ۴) ۱۳ و ۳۶ دقیقه

۴۳. اگر در کشور ایران هنگام ظهر پشت به طرف خورشید بایستیم، دست چپ ما چه جهتی را نشان می‌دهد؟

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

۴۴. کدام گزینه دربارهٔ دورهٔ صفویه نادرست است؟

- ۱) گسترش تجارت داخلی و خارجی      ۲) پررونق نبودن شعر و ادب فارسی  
۳) اشغال جزایر جنوبی ایران توسط عثمانی‌ها      ۴) همبستگی اقوام مختلف ایرانی

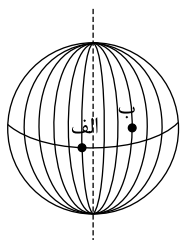
۴۵. معمولاً میزان ثروت مادی و رشد اقتصادی کشورها را با ..... و ..... اندازه‌گیری می‌کنند و در یک جامعه ..... نشان‌دهندهٔ وضعیت سلامت و بهداشت آن جامعه است.

- ۱) تولید ناخالص داخلی - درآمد سرانه - امید به زندگی      ۲) تولید ناخالص داخلی - سواد و آموزش - امید به زندگی  
۳) درآمد سرانه - امید به زندگی - میزان طول عمر      ۴) درآمد سرانه - سواد و آموزش - میزان طول عمر

۴۶. علی در نقطهٔ  $30^{\circ}N$  قرار دارد. او تصمیم می‌گیرد به مسافرت برود. پس از رسیدن به مقصد متوجه می‌شود که خورشید ۴ ساعت در شهر مقصد زودتر طلوع می‌کند. مختصات شهری که علی در آن قرار دارد، کدام گزینه می‌تواند باشد؟

- ۱)  $50^{\circ}N$       ۲)  $30^{\circ}N$       ۳)  $30^{\circ}S$       ۴)  $30^{\circ}N$   
 $20^{\circ}E$        $40^{\circ}E$        $80^{\circ}W$        $80^{\circ}W$

۴۷. اگر در شهر «الف» بر روی نصف‌النهار  $15^{\circ}$  غربی ساعت ۸ صبح باشد، در شهر «ب» که بر روی نصف‌النهار  $45^{\circ}$  شرقی قرار دارد، ساعت چند است؟



- ۱) ۴ صبح      ۲) ۱۲ ظهر      ۳) ۱۰ صبح      ۴) ۱۴ بعدازظهر

۴۸. اگر در شهر نیویورک که در  $75^{\circ}$  درجهٔ طول جغرافیایی غربی قرار دارد ساعت ۷ صبح باشد، در همان لحظه در شهر لندن چند ساعت خواهد بود؟

- ۱) ۱۲ ظهر      ۲) ۱۱ شب      ۳) ۲ بامداد      ۴) ۱۰ صبح

۴۹. مهم‌ترین اقدام حکومت صفوی در حوزهٔ ساختار سیاسی چه بود؟

- ۱) برانداختن حکومت‌های محلی      ۲) تحت حاکمیت قرار دادن همهٔ اقوام ایرانی  
۳) استفاده از جنگ‌جویان قزلباش      ۴) شکست دادن ازبکان در خراسان

۵۰. در حوادث تاریخی دوران کدام پادشاه، نیروی دریایی انگلستان با ارتش ایران همکاری کرد؟

- ۱) شاه اسماعیل صفوی      ۲) شاه عباس صفوی      ۳) محمد شاه قاجار      ۴) ناصرالدین شاه قاجار

## انگلیسی نهم

51 .A: How is Mona generous? B: .....

- ① Yes, she is very generous.    ② She is very patient too.    ③ She always helps me.    ④ She is my best friend.

52 .The doctor ..... bag is on the patient ..... desk.

- ① 's / of    ② of / of    ③ 's / 's    ④ of / 's

53 .You can find it ..... to read before you start the job.

- ① cruel    ② helpful    ③ brave    ④ patient



54 . There are two ..... in my bag.

- 1 black short pencil     
  2 pencils short black     
  3 short black pencils     
  4 black short pencils

55 . Everybody ..... going ..... trips during summer.

- 1 like - in     
  2 likes - on     
  3 like - on     
  4 likes - in

I'm Ino Hitachi. I am 14 years old. I am Japanese. I live in Tokyo, the capital of Japan. People of my country are very kind and hard-working. They are also very busy and serious. There are many cities and villages in my country. About 127 million people live in Japan. I love my country very much. I also like to visit other countries.

56 . According to the text, .....

- 1 Japanese people are not lazy     
  2 Ino Hitachi doesn't love his country  
 3 Ino is a very serious student     
  4 the Japanese visit many cities and villages

57 . This movie isn't ..... for children, you should go and help your mom ..... cooking.

- 1 possible / in     
  2 good / at     
  3 suitable / with     
  4 right / by

58 . The color of my new shoes ..... white. .... in that bag.

- 1 is / They are     
  2 are / They are     
  3 is / It is     
  4 are / It is

59 . Which sentence is grammatically WRONG?

- 1 The man's car is in the garage.     
  2 The wheels of the red car is big.  
 3 What's his cousin doing now?     
  4 Are they staying for two nights?

60 . Do you ever see the opening ..... of the Olympic Games?

- 1 ceremony     
  2 relative     
  3 mirror     
  4 ticket

### ریاضی نهم

۶۱ . مجموعه  $A = \{x \in \mathbb{R} | x^2 \in \mathbb{N}, 1 \leq x \leq 4\}$  و  $B = \{x^2 | x \in \mathbb{N}, x \leq 4\}$  مفروض است. مجموعه  $A \cap B$  دارای چند زیرمجموعه است؟

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

۶۲ . اگر  $A \cup B = A - B$  باشد، کدام گزینه درست است؟

- ۱  $A = \emptyset$      
  ۲  $B = \emptyset$      
  ۳  $A = B$      
  ۴  $B \subseteq A$

۶۳ . اگر  $A \subseteq B$  باشد، حاصل  $[(A - B) \cup (B - A) \cup (A \cap B)]$  کدام است؟

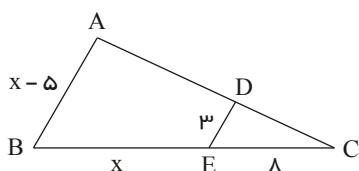
- ۱  $A$      
  ۲  $B$      
  ۳  $B - A$      
  ۴  $\emptyset$

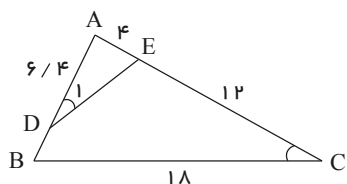
۶۴ . کدام کسر متناوب مرکب است؟

- ۱  $\frac{۱۶}{۴۵}$      
  ۲  $\frac{۲}{۳}$      
  ۳  $\frac{۴}{۸}$      
  ۴  $\frac{۴}{۳۳}$

۶۵ . در شکل مقابل  $AB$  موازی  $DE$  است، مقدار  $x$  کدام است؟

- ۱ ۸     
  ۲ ۱۱     
  ۳ ۱۶٫۸     
  ۴ ۱۲٫۸





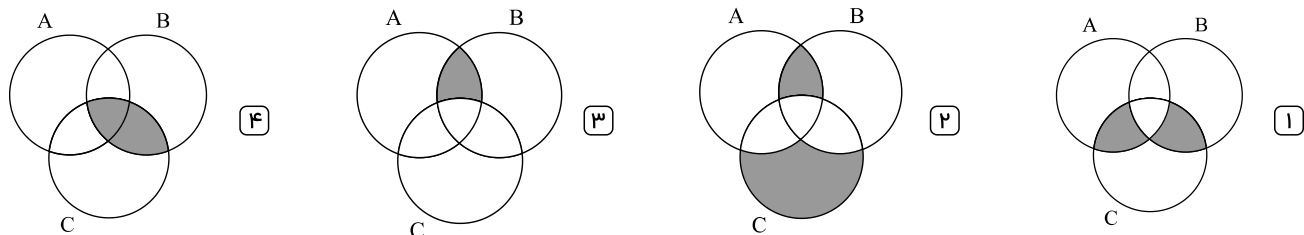
۶۶. دو مثلث  $ABC$  و  $ADE$  متشابه‌اند. نسبت تشابه آنها چقدر است؟  $(\widehat{C} = \widehat{D}_1)$

- ۱)  $\frac{2}{9}$   
 ۲)  $\frac{1}{4}$   
 ۳)  $\frac{2}{5}$   
 ۴)  $\frac{1}{3}$

۶۷. اگر از اعضای مجموعه  $B$  سه عضو کم کنیم، از تعداد زیرمجموعه‌های آن ۲۲۴ واحد کم می‌شود، مجموعه  $B$  چند عضو دارد؟

- ۱) ۹  
 ۲) ۱۰  
 ۳) ۸  
 ۴) ۱۱

۶۸. بخش هاشور خورده کدام یک از نمودارهای زیر نشان دهنده  $((A \cap B) \cup C) - ((A \cup B) \cap C)$  است؟



۶۹. اگر  $A \subseteq B$  و  $B \subseteq C$  باشد، حاصل  $[(B \cap A) - A] \cup (C - B)$  در حالت کلی خواهد بود؟

- ۱)  $C$   
 ۲)  $B$   
 ۳)  $\emptyset$   
 ۴)  $C - B$

۷۰. اگر  $A \cup B = \{1, 2, \dots, 10\}$  و  $B \cup C = \{6, 7, \dots, 14\}$  باشد، مجموعه  $(A \cup B) \cup C$  چند عضو دارد؟

- ۱) نوزده  
 ۲) چهارده  
 ۳) دوازده  
 ۴) شانزده

۷۱. اگر  $n(A \cup B) = 12$ ،  $n(A \cap B) = 5$  و  $n(A - B) = 4$  باشد، حاصل  $n(B - A)$  کدام است؟

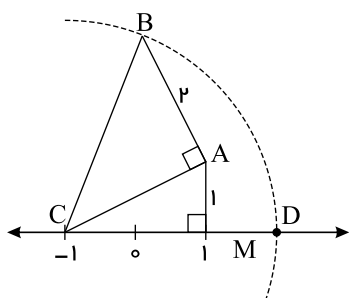
- ۱) ۵  
 ۲) ۴  
 ۳) ۶  
 ۴) ۳

۷۲. کدام یک از مجموعه‌های زیر عضوهای بیش‌تر دارد؟

- ۱)  $\{x|x \in \mathbb{Z}, -6 < x \leq -1\}$   
 ۲)  $\{3x + 1|x \in \mathbb{W}, -1 \leq x \leq 6\}$   
 ۳)  $\{2x|x \in \mathbb{Z}, -6 \leq x < -1\}$   
 ۴)  $\{3x + 1|x \in \mathbb{N}, -1 \leq x \leq 6\}$

۷۳. اگر  $A = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$  و  $B = \{1, 2\}$ ،  $C = \{1, \{1\}\}$ ، آنگاه کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- ۱)  $C \subseteq A$   
 ۲)  $n(A \cap C) = 2$   
 ۳)  $A \cap B = \{1, 2\}$   
 ۴)  $(B - C) \cap A = \emptyset$



۷۴. در شکل زیر طول نقطه  $D$  کدام است؟ (کمان به مرکز  $C$  و شعاع  $BC$  رسم شده است.)

- ۱)  $-1 + \sqrt{7}$   
 ۲) ۳  
 ۳) ۲  
 ۴) ۴

۷۵. اگر  $\{7, 5, 3, y\} \cap \{8, 5, x, 2, 10\} = \{5, 7, 2\}$  باشد، آنگاه  $x + y$  چند است؟

- ۱) ۹  
 ۲) ۸  
 ۳) ۷  
 ۴) ۱۶

علوم تجربی نهم

۷۶. عنصر  $X$  با عنصر  $O$  هم‌گروه و با  $Mg$  هم‌تناوب است. کدام گزینه در مورد  $X$  صحیح نیست؟

- ۱) این اتم دارای ۱۶ الکترون است.  
 ۲) این اتم دارای ۳ لایه حاوی الکترون است.  
 ۳) این اتم در لایه آخر خود دارای ۶ الکترون است.  
 ۴) خواص شیمیایی این اتم مشابه  $Mg$  است.



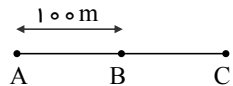
۷۷. عامل رسانایی در الکترولیت‌ها کدام است؟

- ۱) الکترون‌ها      ۲) پروتون‌ها      ۳) مولکول‌ها      ۴) کاتیون‌ها و آنیون‌ها

۷۸. عنصری را (از گروه‌های اصلی) در نظر بگیرید که در جدول طبقه‌بندی عنصرها شماره‌ی سطر آن با شماره‌ی ستونش برابر است و با عنصر  $X_{13}$  هم سطر است. این عنصر با کدام یک از عناصر زیر هم گروه است؟

- ۱)  $_{10}Ne$       ۲)  ${}_1H$       ۳)  ${}_5B$       ۴)  ${}_9F$

۷۹. متحرکی با سرعت  $\frac{m}{s}$  ۱۰ از نقطه  $A$  عبور کرده و بدون تغییر سرعت تا نقطه  $B$  می‌رود. ۵ ثانیه پس از عبور از نقطه  $B$ ، با سرعت  $\frac{m}{s}$  ۲۵ به نقطه  $C$  می‌رسد. شتاب متوسط مسیر  $BC$  چند برابر شتاب متوسط مسیر  $AC$  است؟

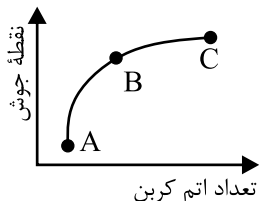


- ۱) ۳      ۲)  $\frac{1}{3}$       ۳)  $\frac{3}{2}$       ۴)  $\frac{2}{3}$

۸۰. در کدام گزینه، عنصرهای آمده فاقد خواص شیمیایی مشابه هستند؟ (نمادها فرضی می‌باشند).

- ۱)  ${}_2A, {}_4J, {}_{12}D$       ۲)  ${}_2A, {}_{10}E, {}_{18}G$       ۳)  ${}_3L, {}_{11}M, {}_{19}Q$       ۴)  ${}_4J, {}_{12}D, {}_{20}R$

۸۱. نمودار زیر، رابطه‌ی نقطه‌جوش سه هیدروکربن مایع با تعداد اتم‌های کربن موجود در آنها را نشان می‌دهد. کدام گزینه مقایسه‌ی میزان جاری شدن هیدروکربن‌ها را به درستی نشان می‌دهد؟



- ۱)  $A < B > C$       ۲)  $A > B < C$   
۳)  $A < B < C$       ۴)  $A > B > C$

۸۲. محلول فلز  $x$  در ظرفی از جنس  $y$  می‌توان نگهداری کرد، ولی با قاشقی از جنس فلز  $z$  نمی‌توان هم زد. واکنش‌پذیری  $x$  و  $y$  و  $z$  در کدام گزینه صحیح است؟ (ظرف و قاشق خالص هستند).

- ۱)  $z > x > y$       ۲)  $x > z > y$       ۳)  $y > z > x$       ۴)  $y > x > z$

۸۳. از ۴ نوع نمک زیر، محلول کدام یک را درون ظرف آهنی نگهداری نمی‌کنیم؟

- ۱) منیزیم نیترات      ۲) مس سولفات      ۳) آلومینیم نیترات      ۴) روی سولفات

۸۴. در مورد ترکیب سولفوریک اسید ( $H_2SO_4$ )، کدام موارد درست بیان شده است؟

الف) در ساختمان سولفوریک اسید فقط عناصر نافلزی وجود دارد.

ب) عناصر موجود در این ترکیب به دو گروه از جدول دوره‌ای عناصر تعلق دارند.

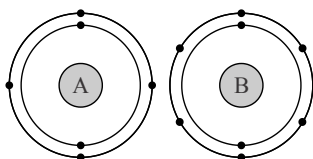
پ) همه‌ی عناصر تشکیل‌دهنده‌ی سولفوریک اسید به صورت خالص در طبیعت به حالت گاز یافت می‌شوند.

- ۱) فقط الف، پ      ۲) فقط ب، پ      ۳) فقط الف، ب      ۴) هر سه گزینه درست هستند.

۸۵. عناصر فلزی که بیشترین درصد تقریبی را در پوسته‌ی زمین و بدن انسان دارند، به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) آلومینیم - کلسیم      ۲) کلسیم - آهن      ۳) آلومینیم - آهن      ۴) اکسیژن - سیلیسیم

۸۶. با توجه به مدل‌های رسم‌شده، پیوندی که بین این دو اتم ایجاد می‌شود از نوع ..... بوده و باعث تشکیل ترکیبی با فرمول شیمیایی..... می‌شود.



- ۱) یونی -  $A_2B$       ۲) یونی -  $AB_2$   
۳) کووالانسی -  $A_2B$       ۴) کووالانسی -  $AB_2$

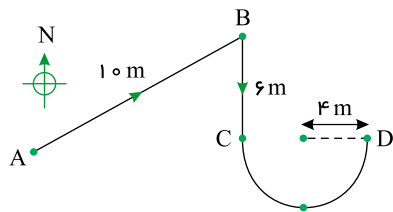
۸۷. لوکوموتیوی به جرم  $m$ ، واگنی به جرم  $5m$  را با شتاب  $0.5$  متر بر مجذور ثانیه روی ریلی افقی می‌کشد. اگر  $\frac{1}{5}$  بار واگن خالی شود، با همان نیرو چه شتابی خواهد گرفت؟

- ۱)  $0.4$       ۲)  $0.5$       ۳)  $0.6$       ۴)  $0.625$



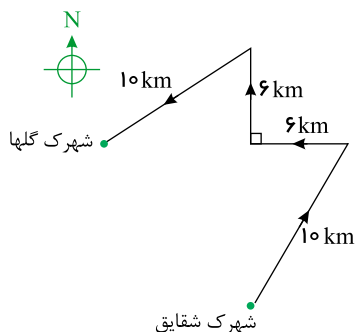


۸۸. با توجه به شکل، مقدار جابه‌جایی و مسافت بین دو نقطه  $A$  و  $D$  به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه درست بیان شده است؟



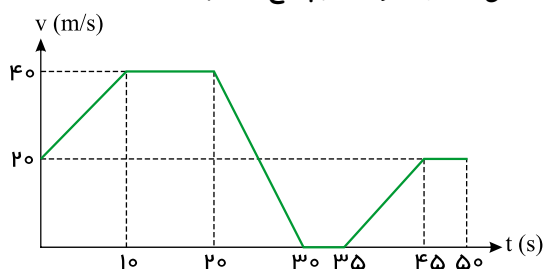
- ۱)  $16m$  به سمت شرق -  $28,56m$
- ۲)  $8m$  به سمت شرق -  $281,12m$
- ۳)  $16m$  به سمت شرق -  $41,12m$
- ۴)  $12m$  به سمت شرق -  $25,12m$

۸۹. سعید مطابق شکل خود را از شهرک شقایق به شهرک گل‌ها رسانده است، جابه‌جایی او حدوداً چند کیلومتر می‌شود؟



- ۱)  $10$  کیلومتر به سمت جنوب شرقی
- ۲)  $32$  کیلومتر به سمت شمال غربی
- ۳)  $11$  کیلومتر به سمت شمال غربی
- ۴)  $16$  کیلومتر به سمت جنوب شرقی

۹۰. با توجه به نمودار سرعت - زمان داده‌شده که حرکت یک متحرک را بر روی خط راست نشان می‌دهد، به سؤال زیر پاسخ مناسب دهید:



میزان جابه‌جایی متحرک چند متر است؟

- ۱) صفر
- ۲)  $80m$
- ۳)  $1100m$
- ۴)  $2000m$

هوش و استعداد تحلیلی

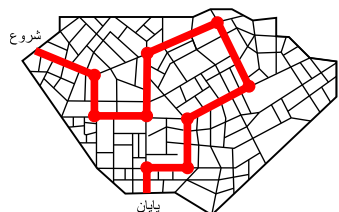
۹۱. یک خانواده ۵ فرزند دارند که فاصله ی سنی هر دو فرزند که پشت سر هم به دنیا آمده‌اند دو سال است. اگر کوچک ترین فرزند متولد سال ۱۳۸۸ باشد، فرزند دوم چند سال دارد؟ (فرض کنید اکنون در سال ۱۳۹۸ هستیم)

- ۱) ۱۸
- ۲) ۲۰
- ۳) ۱۶
- ۴) ۱۴

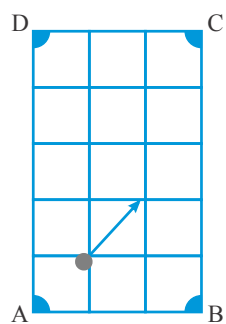
۹۲. در ظرفی ۶ مهره ی سفید، ۲ مهره ی سیاه و ۴ مهره ی سبز داریم. حداقل چند مهره باید خارج کنیم تا مطمئن باشیم حداقل یک مهره سبز بین مهره‌های خارج شده وجود دارد؟

- ۱) ۸
- ۲) ۹
- ۳) ۱۰
- ۴) ۶

۹۳. یک اتوبوس گردشگری می‌خواهد داخل شهر را به بازدیدکنندگان نشان دهد. اگر نقشه‌ی زیر، شبیه مسیر حرکت اتوبوس باشد، این اتوبوس چند بار به سمت راست خود پیچیده است؟



- ۱) ۴
- ۲) ۵
- ۳) ۶
- ۴) ۹



۹۴. در یک میز بیلیارد، با زاویه  $45^\circ$  به توپ از نقطه  $A$  ضربه می‌زنیم. مقصد نهایی توپ کجاست؟

$A$   ۲

$D$   ۱

$C$   ۴

$B$   ۳

۹۵. عدد بعدی در مجموعه زیر کدام است؟

۳۵ ۴۲ ۷ ۱۲ ۳ ۶ ۳ ?

۴

۳

۲

۱۰