

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۷/۲۸

زمان برگزاری: ۱۲۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: جامع تستی نهم - مهر ۱۴۰۰

دیپلستان هدی

پیام‌های آسمان نهم

۱ کدام یک از موارد زیر درباره شناخت صفات خداوند صحیح نیست؟

- ۱ از طریق آثار و نشانه‌های خداوند که در سراسر جهان آفرینش متجلی است، به ویژگی‌های او پی می‌بریم.
- ۲ ما انسان‌ها به دلیل توانایی‌های نامحدود خود، امکان شناخت کامل خدای نامحدود را داریم.
- ۳ ما به قدر توان و درک خود می‌توانیم به شناختی محدود از خداوند دست یابیم.
- ۴ یکی از بهترین راه‌های دستیابی به شناخت صفات خدا، مراجعه به کلام اوست.

۲ مفهوم آیه‌ی «وَهُوَ الْعَفُورُ الْوَدُودُ» به کدام یک از صفات‌های خدا اشاره دارد؟

- ۱ صفاتی که از نقص ناشی می‌شوند.
- ۲ صفاتی که او را از عیب منزه می‌کند.
- ۳ صفاتی که جنبه‌ی کمال دارند.
- ۴ صفات سلبی و ثبوتی

۳ کدام مورد ارتباط کمتری با موضوع بیان شده دارد؟ «وقتی می‌گوییم سبحان الله یعنی ..»

- ۱ او خدایی کامل و بی‌نقص است.
- ۲ خداوند از هر عیبی منزه است.
- ۳ ستایش واقعی از آن خداست.
- ۴ نقص‌هایی که در موجودات است در خدا نیست.

۴ حدیث شریف «مَا عَرَفْنَاكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ» اشاره به کدام موضوع از بحث خداشناسی دارد؟

- ۱ اینکه هیچ‌چیز آشکار و مخفی‌ای نیست مگر آنکه خدا به آن علم دارد.
- ۲ اینکه خداوند مهربان است و مهربانی او همه چیز و همه‌کس را دربر گرفته است.
- ۳ اینکه ما به قدر توان و درک خود می‌توانیم به شناختی محدود از خداوند دست یابیم.
- ۴ اینکه او به بندگانش ظلم نمی‌کند بلکه این انسان‌ها هستند که با گناهان به خود ظلم می‌کنند.

۵ باتوجه به حدیث «ما عرفناك حق معرفتك» 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

۶ یکی از بهترین راه‌های دستیابی به شناخت صفات خداوند چیست؟

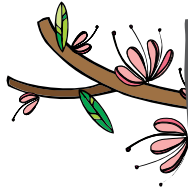
- ۱ مراجعه به کلام الهی
- ۲ شناخت از طریق عمل
- ۳ هم‌نشینی با عالمان
- ۴ دانستن احکام الهی

۷ کدام مورد از راه‌های شناخت صفات خداوند نمی‌باشد؟

- ۱ تفکر در کتاب خلقت
- ۲ از طریق آثار و نشانه‌های خدا
- ۳ مراجعه به کلام خداوند
- ۴ مراجعه به احادیث پیامبران

۸ باتوجه به آیه‌ی مقابل، عقوبت سخت در انتظار چه کسانی خواهد بود؟ وَ مَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ.

- ۱ دروغ‌گویان
- ۲ افراد بی‌نماز
- ۳ دشمنان خدا
- ۴ افراد جاهل و نادان



دبیرستان هدی



۹ بیت «به هر جا بنگرم، کوه و در و دشت / نشان از قامت رعنا تو بینم» با کدام یک از راه‌های شناخت خداوند ارتباط مفهومی بیش‌تری دارد؟

۱ انجام نیکی‌ها و دوری از گناهان

۲ تفکر در کتاب آسمانی

۳ تفکر در کتاب خلقت

۴ تفکر در اعمال و ناظر دانستن خداوند بر خود

۱۰ «ای جان را زندگانی، حاجت ما عفو است و مهربانی» با مفهوم کدام آیه نزدیک‌تر است؟

۱ إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا ۲ إِذَا ذَكَرَ اللَّهُ وَجِلْتَ قُلُوبُهُمْ ۳ إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَ مَا يُخْفَى ۴ وَ هُوَ الْعَفُورُ الْوَدُودُ



عربی نهم



۱۱ کدام گزینه پاسخ درستی برای سؤال داده شده نیست؟

«هَلْ تَعْرِفُ صَدِيقِي؟»

۱ نَعَمْ، أَعْرِفُ صَدِيقَكَ ۲ نَعَمْ، تَعْرِفُهُ ۳ نَعَمْ، أَعْرِفُهُ ۴ نَعَمْ، تَعْرِفُ صَدِيقِي

۱۲ عبارات زیر با کدام کلمات کامل می‌شوند؟

..... الْعَامُ الدَّرَاسِي فِي فَصْلِ وَ الطُّلَابِ إِلَى الْمَدْرَسَةِ وَ هُمْ يَأْكُلُونَ فِي الصَّبَاحِ.

۱ يَبْتَدِئُ- الخَرِيفُ- يَذْهَبُ- الفُطُور ۲ يَبْتَدِئُ- الرَّبِيعُ- يَذْهَبُونَ- الغَدَاة ۳ اِبْتَدَأَ- الشِّتَاءُ- تَذْهَبُ- الفُطُور ۴ يَبْتَدِئُ- الخَرِيفُ- يَذْهَبُ- العِشَاء

۱۳ ترجمه دو فعل مشخص شده به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

يُدْرَسُ فِيهَا الْأُسْتَاذُ وَ يَتَخَرَّجُ مِنْهَا الطُّلَابُ.

۱ درس می‌خواند - خارج می‌شود ۲ درس می‌دهد - فارغ‌التحصیل می‌شود

۳ درس می‌داد - فارغ‌التحصیل می‌شد ۴ درس می‌دهد - فارغ‌التحصیل می‌شوند

۱۴ کدام گزینه درست است؟

۱ معنای کلمه «مسموع» (س م ع) - شنونده ۲ وزن کلمه «تحمید» (ح م د) - تفعیل

۳ هم‌خانواده کلمه «عامل» - تعلیم ۴ هم‌وزن کلمه «انقلاب» - اكتساب

۱۵ در کدام گزینه متضاد نیامده است؟

۱ حَسُنُ الْأَدَبِ يَسْتُرُ فَيْحُ النَّسَبِ. ۲ شَرَفُ الْبَرِّ بِالْعِلْمِ وَ الْأَدَبِ لَا بِالْأَصْلِ وَ النَّسَبِ.

۳ أَلْكَلَامُ كَالدَّوَاءِ، قَلِيلُهُ يَنْفَعُ وَ كَثِيرُهُ قَاتِلٌ. ۴ مِنْ سَعَادَةِ ابْنِ آدَمَ حَسُنَ الْخُلُقِ وَ مِنْ شَقَاوَةِ ابْنِ آدَمَ سُوءُ الْخُلُقِ.

۱۶ کدام گزینه از لحاظ قواعدی درست نیست؟

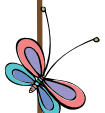
۱ اولئك الفلاحات يزرعن الرز. ۲ ترجع النساء من المسجد. ۳ طُلَابُنَا رَفَعْنَا عِلْمَ اِيْرَانِ. ۴ سَأَلَ الطُّلَابُ سَوَالًا مِنَ الْمَعْلَمِ.

۱۷ ترجمه فعل کدام گزینه معادل سوم شخص جمع در فارسی است؟

۱ نَحْنُ نَحْفَظُ الْقُرْآنَ جَيِّدًا. ۲ الْأَوْلَادُ يُعْبَوْنَ فِي الْحَدِيقَةِ. ۳ يَا فَاطِمَةُ هَلْ تَعْمَلِينَ هُنَا؟ ۴ أَبِي يَرْجِعُ مِنَ الْمَصْنَعِ مَسَاءً.

۱۸ با توجه به مفهوم وزن «فاعل» و «مفعول» ترجمه کدام کلمه نادرست آمده است؟

۱ مَصْنُوع: ساخته شده ۲ كَاتِب: نویسنده ۳ شَاهِد: دیده شده ۴ مَنْصُور: یاری شده



دیبرستان هدی

۱۹ نگارش کدام گزینه درست است؟

- ۱ کَتَبَ التَّلَامِيذُ صَحِيفَةً وَ رَسَمَ فِيهَا عِلَامَاتِ الْمُرُورِ.
 ۲ كَتَبُوا التَّلَامِيذُ صَحِيفَةً وَ رَسَمُوا فِيهَا عِلَامَاتِ الْمُرُورِ.
 ۳ كَتَبَتْ التَّلَامِيذَاتُ صَحِيفَةً وَ رَسَمْنَ فِيهَا عِلَامَاتِ الْمُرُورِ.
 ۴ يَكْتُبُ التَّلَامِيذُ صَحِيفَةً وَ يَرْسُمُونَ فِيهَا عِلَامَاتِ الْمُرُورِ.

۲۰ کدام کلمه، مناسب توضیح داده شده نمی‌باشد؟

- ۱ مَكَانٌ يَأْكُلُ فِيهِ النَّاسُ الْفَطُورَ وَ الْغَدَاءَ وَ الْعِشَاءَ. (المطعم)
 ۲ طَائِرٌ أَسْوَدُ اللَّوْنِ لَيْسَ جَمِيلَ الصَّوْتِ. (الغراب)
 ۳ وَفْتُ نَهَايَةِ النَّهَارِ وَ بَدَايَةِ اللَّيْلِ. (المساء)
 ۴ رِيَاضَةٌ يَلْعَبُ فِيهَا أَحَدُ عَشَرَ لَاعِبًا. (كرة المنضدة)

فارسی نهم

۲۱ کدام بیت با سایر بیت‌ها ارتباط معنایی کمتری دارد؟

- ۱ کوه و دریا و درختان همه در تسیح‌اند
 ۲ نعمتت بار خدایا ز عدد بیرون است
 ۳ از دست و زبان که برآید
 ۴ تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او
 ۱ نه همه مستمعی فهم کند این اسرار
 ۲ شکر انعام تو هرگز نکند شکر گزار
 ۳ کز عهده شکرش به درآید
 ۴ همه گویند و یکی گفته نباید ز هزار

۲۲ کدام ترکیب تشبیه محسوب می‌شود؟

- ۱ نقش عجیب
 ۲ حقه انار
 ۳ خوشه زرین
 ۴ شکر انعام

۲۳ در کدام گزینه «تضاد» وجود دارد؟

- ۱ این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود
 ۲ عقل حیران شود از خوشه‌ی زرین عنب
 ۳ نعمتت بار خدایا ز عدد بیرون است
 ۴ تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش
 ۱ هر که فکرت نکند نقش بود بر دیوار
 ۲ فهم عاجز شود از حقه‌ی یاقوت انار
 ۳ شکر انعام تو هرگز نکند شکر گزار
 ۴ حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار

۲۴ باتوجه به بیت «خبرت هست که مرغان سحر می‌گویند / آخر ای خفته سر از خواب جهالت بردار» همه آرایه‌های ذکر شده در کدام گزینه درست است؟

- ۱ تناسب، تشبیه، تضاد، تمثیل
 ۲ مراعات نظیر، کنایه، واج آرایی، جناس
 ۳ واج آرایی، جناس، تشخیص، تکرار
 ۴ تشبیه، جناس، تلمیح، تناسب

۲۵ نقش واژه‌های مشخص شده در عبارت زیر به ترتیب در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- سعدیا، راست‌روان گوی سعادت بردند / راستی کن که به منزل نرسد کج رفتار
 ۱ نهاد - مفعول - متمم - مفعول
 ۲ منادا - مفعول - متمم - نهاد
 ۳ منادا - مفعول - متمم - مفعول
 ۴ نهاد - مفعول - متمم - نهاد

۲۶ در کدام بیت به سبب آشکاری معنا، فعل حذف شده است؟

- ۱ عقل حیران شود از خوشه‌ی زرین عنب
 ۲ آفرینش همه تنبیه خداوند دل است
 ۳ تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش
 ۴ تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او
 ۱ فهم عاجز شود از حقه‌ی یاقوت انار
 ۲ دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار
 ۳ حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار
 ۴ همه گویند و یکی گفته نباید ز هزار

دیبرستان هدی

۲۷ تعداد جمله کدام بیت، نادرست است؟

- ۱ خبرت هست که مرغان سحر می گویند
 ۲ تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش؟
 ۳ نعمتت بار خدایا ز عدد بیرون است
 ۴ سعدیا، راست روان گوی سعادت بردند
- آخر ای خفته، سر از خواب جهالت بردار؟ (۴ جمله)
 حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار (۳ جمله)
 شکر انعام تو هرگز نکند شکر گزار (۳ جمله)
 راستی کن که به منزل نرسد کج رفتار (۴ جمله)

۲۸ کدام موارد از نظر تاریخ ادبیات صحیح نیستند؟

- الف) «سعدی»، شاعر و نویسنده قرن هفتم، ابتدا «گلستان» را تألیف نمود و سپس «بوستان» را به نظم در آورد.
 ب) «فردوسی»، بیست و پنج یا سی سال برای سرودن «شاهنامه» رنج کشید.
 ج) کتاب «اسرار التوحید» را «ابوسعید ابوالخیر» (یکی از نوادگان محمد بن منور) نگاشته است.
 د) «کلیات سعدی» به مجموعه آثار سعدی گفته می شود که شامل گلستان، بوستان و... است که در یک جلد گرد آمده است.
- ۱ ب و ج
 ۲ الف و د
 ۳ ب و د
 ۴ الف و ج

۲۹ تلفظ واژه‌ی «انعام» در کدام گزینه‌های دیگر متفاوت است؟

- ۱ انعام تو بر اهل هنر نیز به حدی است
 ۲ بیان از وصف انعام تو عاجز
 ۳ همچو انعام تا کی از خور و خواب؟
 ۴ چو من بنده در وصف انعام و شکر
- کز شکر تو کام همه شان پر شکر آمد
 زبان از شکر اکرام تو قاصر
 نوبت فاتحه است و الأنعام
 کنم نثری آغاز یا شعری انشا

۳۰ هم خانواده واژه‌های «سمیع»، «معجزه»، «عزت» و «مسعود» به ترتیب در کدام بیت آمده است؟

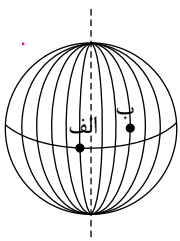
- الف) این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود
 ب) عقل حیران شود از خوشه زرین عنب
 ج) که تواند که دهد میوه الوان از چوب؟
 د) پاک و بی عیب خدایی که به تقدیر عزیز
 ه) کوه و دریا و درختان همه در تسبیح اند
 و) سعدیا راست روان گوی سعادت بردند
- هر که فکرت نکند نقش بود بر دیوار
 فهم عاجز شود از حقه یاقوت انار
 یا که داند که بر آرد گل صد برگ از خار؟
 ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار
 نه همه مستمعی فهم کنند این اسرار
 راستی کن که به منزل نرسد کج رفتار

- ۱ ه ب، د، و
 ۲ و، د، ب، الف
 ۳ الف، ج، ب، د
 ۴ ه، د، ج، ب

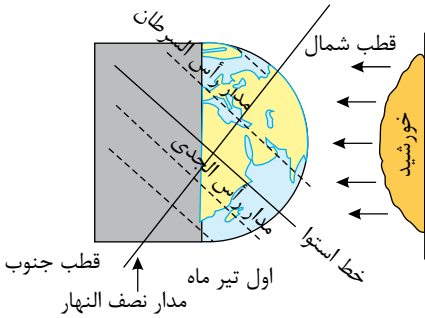
مطالعات اجتماعی نهم

۳۱ اگر در شهر «الف» بر روی نصف النهار 15° غربی ساعت ۸ صبح باشد، در شهر «ب» که بر روی نصف النهار 45° شرقی قرار دارد، ساعت چند است؟

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



دبیرستان هدی



۳۲ با توجه به تصویر، کدام مفهوم جغرافیایی زیر دریافت می‌شود؟

- ۱ انقلاب تابستانی در نیم کره شمالی
- ۲ انقلاب تابستانی در نیم کره جنوبی
- ۳ انقلاب زمستانی در نیم کره شمالی
- ۴ انقلاب زمستانی در نیم کره شرقی

۳۳ چند سیاره در منظومه خورشیدی از گازهای مختلف تشکیل شده‌اند؟ نام آن‌ها چیست؟

- ۱ هشت سیاره - سیاره‌های بیرونی
- ۲ چهار سیاره - سیاره‌های درونی
- ۳ هشت سیاره - سیاره‌های بیرونی
- ۴ چهار سیاره - سیاره‌های بیرونی

۳۴ منظومه خورشیدی دارای سیاره است.

- ۱ چهار سیاره
- ۲ هشت سیاره
- ۳ شش سیاره
- ۴ پنج سیاره

۳۵ عرض جغرافیایی چیست؟

- ۱ فاصله هر مکان با نصف النهار مبدا
- ۲ فاصله هر مکان با گرینویچ
- ۳ فاصله هر مکان با مدار استوا
- ۴ فاصله هر مکان با قطب

۳۶ از میان گازهایی که دور تا دور کره زمین را فرا گرفته است، کدام یک درصد بیش تری است؟

- ۱ اکسیژن
- ۲ نیتروژن
- ۳ کربن دی‌اکسید
- ۴ بخار آب

۳۷ اگر در شهر نیویورک که در ۷۵ درجه طول جغرافیایی غربی قرار دارد ساعت ۷ صبح باشد، در همان لحظه در شهر لندن ساعت چند خواهد بود؟

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

۳۸ شخصی دقیقاً بر روی نقطه‌ی مرکزی قطب شمال قرار گرفته است، فاصله‌ی وی از نصف النهار مبدا و مدار استوا چقدر است؟

- ۱ ۹۰ درجه - ۱۸۰ درجه
- ۲ ۰ درجه - ۱۸۰ درجه
- ۳ ۰ درجه - ۹۰ درجه
- ۴ ۹۰ درجه - ۰ درجه

۳۹ کدام گزینه در گنبدی شکل شدن قله‌ها موثر بوده است؟

- ۱ فوران آتشفشان و فعالیت انسانی
- ۲ گذشت زمان و فرسایش
- ۳ فعالیت انسانی و فرسایش
- ۴ فوران آتشفشان و فرسایش

۴۰ سمت قبله برای اکثر مسلمانان جهان رو به کدام جهت جغرافیایی است؟

- ۱ شمال و شمال شرقی
- ۲ غرب و جنوب غربی
- ۳ شرق و جنوب شرقی
- ۴ جنوب و جنوب شرقی

انگلیسی نهم

41 There are students in our school.

- 1 one
- 2 a
- 3 an
- 4 some

42 Are there in your village?

- 1 a mosque 2 any bridges 3 any library 4 two museum

43 A: ?

B: She is very kind and helpful.

- 1 What is she like? 2 What does she like?
3 What does she look like? 4 How's she like?

44 How your brothers today?

- 1 're 2 is 3 are 4 do

45 A: Is that boy lazy? B:

- 1 Yes, he's hard-working. 2 No, he's hard-working.
3 Yes, he isn't very neat. 4 No, he is a lazy boy.

46 The man in the kitchen and I see the man.

- 1 is / am 2 are / are 3 is / can 4 are / am

47 What your phone numbers?

- 1 are 2 is 3 am 4 be

48 The qualities that a person has that make them different from others are '

- 1 personality 2 conversation 3 homework 4 dictionary

49 Who is that woman. She talks a lot.

- 1 quiet 2 neat 3 talkative 4 upset

50 My mother a careful woman.

- 1 are 2 is 3 does 4 am

ریاضی نهم

51 اگر $A = \{x \in Z | \sqrt{x} \leq 4, \sqrt{x} \in N\}$ و $B = \{2x | x \in Z\}$ آنگاه $A \cap B$ چند عضو دارد؟ (روبوکاپ - ۱۳۸۶)

- 1 ۴ 2 ۳ 3 ۲ 4 ۱

52 مجموعه‌ی دلخواه B همواره با کدام یک از مجموعه‌های زیر برابر است؟

- $A \cap B$ ۴ $(B - A) \cup (A \cap B)$ ۳ $(A - B) \cup (A \cap B)$ ۲ $(A - B) \cup A$ ۱

53 مجموعه A چند عضو دارد؟ $A = \{2^{400} + 2, 2^{400} + 4, 2^{400} + 6, \dots, 2^{401}\}$

- ۳۹۹ ۴ ۴۰۰ ۳ ۲^{۴۰۰} ۲ ۲^{۳۹۹} ۱

54 در پرتاب همزمان دو تاس، مجموع دو عدد را x می‌نامیم، احتمال آمدن کدام x بیشتر است؟

- ۸ ۴ ۷ ۳ ۶ ۲ ۵ ۱

دبیرستان هدی

۵۵ اگر از اعضای مجموعه B سه عضو کم کنیم، از تعداد زیرمجموعه‌های آن 224 واحد کم می‌شود، مجموعه B چند عضو دارد؟

- ۱۱ (۴) ۸ (۳) ۱۰ (۲) ۹ (۱)

۵۶ در صورتی که $A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ و $B = \{2x + 3 \mid x \in \mathbb{N}, x < 5\}$ باشد، مجموعه $A \cap B$ چند زیرمجموعه یک عضوی دارد؟

- ۸ (۴) ۳ (۳) ۴ (۲) ۲ (۱)

۵۷ اگر مجموعه A ، 4 عضو و $B - A$ ، 7 عضو داشته باشند، $A \cup B$ چند عضو دارد؟

- ۷ (۱) ۱۱ (۲) ۱۵ (۳) ۴ (۴) نمی‌توان تعیین کرد.

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

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

۵۹ مجموعه $\{7, 77, 777, \dots\}$ به زبان ریاضی کدام است؟

- $\left\{\frac{10^n - 1}{9} \mid n \in \mathbb{N}\right\}$ (۱) $\left\{7 \frac{10^n - 1}{9} \mid n \in \mathbb{N}\right\}$ (۲) $\{7(10^n - 1) \mid n \in \mathbb{N}\}$ (۳) $\left\{\frac{9}{7}(10^n - 1) \mid n \in \mathbb{N}\right\}$ (۴)

۶۰ کدام گزینه نمایانگر یک مجموعه نیست؟ (تهران - خرداد ۹۵)

- ۱ اعداد اول دو رقمی کوچک‌تر از ۲۰ (۱) دانش‌آموزان کلاس شما (۲)
۳ انسان‌های قد بلند (۳) اعداد اول کوچک‌تر از ۱ (۴)

۶۱ در یک جعبه ۲۰ توپ قرمز، ۱۵ توپ سفید و تعدادی توپ آبی وجود دارد. اگر شما یک توپ به طور تصادفی از جعبه بردارید، احتمال آبی بودنش، $\frac{6}{7}$ است. چند توپ آبی در جعبه است؟

- ۳۰ (۱) ۷۰ (۲) ۱۰۵ (۳) ۲۱۰ (۴)

۶۲ دو مجموعه $\{-1\}$ و $\{m - n, n^3\}$ برابرند. حاصل mn کدام است؟

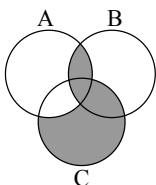
- ۱ (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) -۲ (۴)

۶۳ اگر C, B, A سه مجموعه باشند و $C \subseteq B \subseteq A$ ، مجموعه زیر با کدام گزینه برابر است؟ $(B \cup A) \cap (A \cup C)$

- A (۱) B (۲) $B \cup A$ (۳) $B \cup C$ (۴)

۶۴ در یک کلاس ۴۰ نفری، دانش‌آموزان حداقل یکی از زبان‌های فرانسه یا انگلیسی را می‌دانند. تعداد دانش‌آموزانی که زبان انگلیسی را می‌دانند ۲ برابر تعداد دانش‌آموزانی است که زبان فرانسه را می‌دانند و همچنین ۴ برابر تعداد دانش‌آموزانی است که هر دو زبان را می‌دانند. براین اساس تعداد دانش‌آموزانی که زبان انگلیسی را می‌دانند، چند نفر است؟

- ۲۰ (۱) ۲۴ (۲) ۳۰ (۳) ۳۲ (۴)

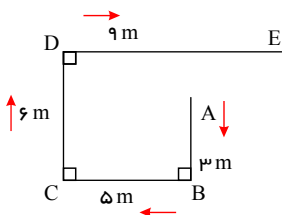


۶۵ کدام گزینه قسمت رنگ شده را نشان می‌دهد؟ $(A \cap B) \cup (C - A)$ (۲)

$C - (A \cap B)$ (۱) $B \cap (A \cup C)$ (۳) $(C \cup B) - (A \cap B)$ (۴)

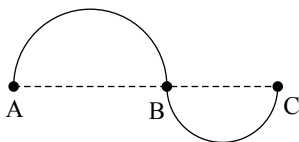
علوم تجربی نهم

۶۶ متحرکی از مبدأ A شروع به حرکت کرده و به مقصد E می‌رسد. در این صورت نسبت مسافت پیموده شده به جابه‌جایی متحرک کدام است؟



- ۱ ۵٫۷۵
۲ ۴٫۶
۳ ۵
۴ ۳٫۸۳

۶۷ دو مسیر نیم‌دایره‌ای مطابق شکل را در نظر بگیرید که شعاع یکی، دو برابر دیگری است. اگر متحرکی مسیر A تا C را در مدت زمان ۳ دقیقه با تندی ۳۶ کیلومتر بر ساعت حرکت کند، جابه‌جایی انجام گرفته متحرک چند متر است؟ (عدد π را ۳ در نظر بگیرید.)

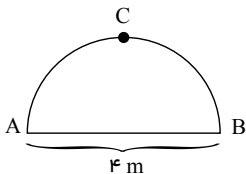


- ۱ ۲۰۰
۲ ۴۰۰
۳ ۱۲۰۰
۴ ۱۸۰۰

۶۸ متحرکی ۶ متر به طرف شرق و سپس ۸ متر به طرف جنوب می‌رود. جابه‌جایی و مسافت طی شده به ترتیب از راست به چپ چند متر است؟

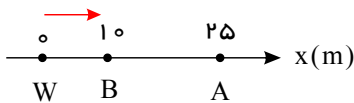
- ۱ ۸ - ۶
۲ ۱۰ - ۱۰
۳ ۱۴ - ۱۴
۴ ۱۴ - ۱۰

۶۹ در شکل زیر مسافت طی شده و جابه‌جایی بین نقاط A و C چقدر است؟ (به ترتیب از راست به چپ)



- ۱ ۴ - ۳٫۱۴
۲ ۲ - ۶٫۲۸
۳ $\sqrt{8} - ۶٫۲۸$
۴ $\sqrt{8} - ۳٫۱۴$

۷۰ خودرویی مطابق شکل از نقطه W به حرکت در می‌آید و پس از مدتی به نقطه A رسیده و سپس به نقطه B برمی‌گردد. اندازه جابه‌جایی و مسافت طی شده به ترتیب از راست به چپ چند متر است؟



- ۱ ۴۰ - ۱۰
۲ ۳۵ - ۱۰
۳ ۴۰ - ۳۵
۴ ۱۰ - ۳۵

۷۱ کدام عنصر زیر نافلز است؟



۷۲ عدد جرمی عنصری ۴۵ و در آن رابطه $\frac{n}{p} = ۱٫۲۵$ برقرار است. این عنصر با کدام یک از اتم‌های زیر خواص شیمیایی یکسانی دارد؟

- ۱ $^{23}_{11}Na$
۲ $^{24}_{12}Mg$
۳ $^{27}_{13}Al$
۴ $^{35}_{17}Cl$

۷۳ از ۴ نوع نمک زیر کدام یک را درون ظرف آهنی نگهداری نمی‌کنیم؟

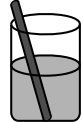
- ۱ منیزیم نیترات
۲ مس سولفات
۳ آلومینیم نیترات
۴ روی سولفات

دیبرستان هدی

۷۴ در جدول مقابل ترتیب واکنش پذیری چند فلز آمده است. باتوجه به این که از بالا به پایین واکنش پذیری این فلزات کاهش می یابد، در

Na
Li
Ca
Mg
Zn
Fe
Cu
Ag

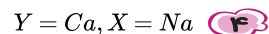
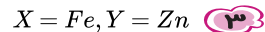
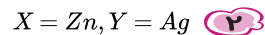
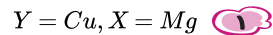
فلز X



محلول سولفات Y

فلز X
+ محلول سولفات Y
→ سولفات X
+ فلز Y

معادله نوشتاری زیر به جای X و Y کدام عناصر نمی تواند قرار بگیرد؟



۷۵ کدام عبارت صحیح است؟

۲ پلیمرها دسته ای از درشت مولکول ها هستند.

۱ پلیمرها از تعداد زیادی اتم به وجود می آیند.

۴ پلیمرها از ترکیبات غیر نفتی به وجود می آیند.

۳ جرم هر پلیمر از واحدهای سازنده کم تر است.

۷۶ کدام عنصر زیر با عنصر فسفر (${}_{15}P$) در یک گروه از جدول تناوبی عناصر قرار می گیرد؟



۷۷ بیش ترین عناصر فلزی در پوسته زمین و بدن انسان به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

۴ اکسیژن - سیلیسیم

۳ آلومینیم - آهن

۲ کلسیم - آهن

۱ آلومینیم - کلسیم

۷۸ ویژگی مواد به ذرات سازنده آن بستگی دارد.

۴ گزینه های ۱ و ۲

۳ اندازه

۲ تعداد

۱ نوع

۷۹ چند مورد از عبارت های زیر در مورد گاز اوزون صحیح است؟

(۱) شکل دیگری از کنار هم قرار گرفتن اتم های اکسیژن است.

(۲) مولکولی سه اتمی است.

(۳) در هر ارتفاعی از سطح زمین پرتوهای فرابنفش را جذب و از ایجاد آلودگی جلوگیری می کند.

(۴) همان گاز اکسیژن متراکم شده است.

۴ ۴

۳ ۳

۲ ۲

۱ ۱

نام عنصر	نشان شیمیایی
سدیم	Na
لیتیم	Li
منیزیم	Mg
روی	Zn
آهن	Fe
مس	Cu

۸۰ باتوجه به جدول واکنش پذیری عناصر مقابل، کدام یک از واکنش های زیر انجام پذیر نمی باشد؟

