



دفترچه سؤال

سال یازدهم ریاضی

۱۹ بهمن ۹۷

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۶۵ دقیقه

تعداد کل سؤالات جهت پاسخ‌گویی: ۱۴۰ سؤال

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه (دفترچه سؤال)	وقت پیشنهادی (دقیقه)	
دوربین عمومی	فارسی (۲)	۲۰	۱-۲۰	۳-۴	۱۵	
	عربی زبان قرآن (۲)	۱۰	۲۱-۳۰	۵	۱۰	
	دین و زندگی (۲)	۱۰	۳۱-۴۰	۶	۱۰	
دوربین اختصاصی	زبان انگلیسی (۲)	طراحی	۴۱-۵۰	۷-۸	۱۵	
		گواه (شاهد)	۵۱-۶۰			
	حسابان (۱)	طراحی	۶۱-۷۰	۹-۱۲	۳۰	
		گواه (شاهد)	۷۱-۸۰			
	هندسه (۲)		۱۰	۸۱-۹۰	۱۳-۱۴	۱۵
	آمار و احتمال		۱۰	۹۱-۱۰۰	۱۵	۱۵
	فیزیک (۲)		۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۱۶-۱۹	۳۰
	شیمی (۲)		۲۰	۱۲۱-۱۴۰	۲۰-۲۲	۲۵
	نظم حوزه		—	—	۲۳	—
	جمع کل		۱۴۰	۱-۱۴۰	—	۱۶۵

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

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



فارسی (۲)

۱۵ دقیقه

ادبیات پایداری

ادبیات انقلاب اسلامی

(رباعی‌های امروز)

صفحه‌ی ۶۷ تا ۹۱

۱- معادل معنایی واژه مشخص شده در کدام بیت درست است؟

- (۱) همیشه عاشق دیدار اوست دیده بخت / مدام شایق بالای اوست جامه جاه: (آرزو)
- (۲) وحشی از دریای رحمت گر دهندت رشحه‌ای / گام بر روی هوا آسان زنی همچون سحاب: (قطره)
- (۳) همی دهد ندای خوف و می‌رسد / به هر دلی مهابت ندای او: (ترسناک)
- (۴) چون کنم در روی چون ماهت نظر / کز فروغ تو نظر می‌سوزدم: (آتش)

۲- معنای واژگان «خرگه، زبونی، غیرت، بار» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) سراپرده بزرگ، درماندگی، حمیت، رخصت
- (۲) خیمه، فرومایه، رشک بردن، اجازه
- (۳) پرده بزرگ، درمانده، حسادت، اجازه
- (۴) غرفه، فرومایگی، شجاعت، رخصت

۳- در کدام گزینه غلط املایی وجود ندارد؟

- (۱) ملامت بیهده‌ست آزاده‌گان را بر سر کویت / کسی کان روی بیند از بلا آزاد کی ماند
- (۲) مهر او تازه نهالی است به بستان وجود / که به جز خون دل و دیده سمرها دارد
- (۳) گرد سپهش خاسته از مشرق و مغرب / ماه علمش تافته بر دجله و جیحون
- (۴) گو فرود آی سپس از خر شیطان امروز / دور طیاره؛ بهل قاتر بدچشم و چموش

۴- در متن زیر، املاي کدام واژه نادرست آمده است؟

«سپیده فردای گنجه با نهیب و سفیر گلوله‌های توپ روس، باز شد. شهر عرصه روز محشر را به خاطر می‌آورد. گنجه با واپسین رمق‌هایش، زیر سقفی از دود و غبار نفس می‌کشید. دیری نگذشت که این منطقه به تصرف سپاه روس درآمد. بادهای اواخر زمستان، ناله‌های واماندگان را با بوی خون جوادخان و هزاران شجاع گنجه تا فراز قلّه‌های قفقاز می‌برد.»

- (۱) محشر
- (۲) سفیر
- (۳) نهیب
- (۴) قلّه

۵- نقش واژه «فردا» در ابیات زیر، به ترتیب در کدام گزینه درست آمده است؟

- (الف) فکنده‌ایم به امروز کار فردا را / ازین حیات چه آسودگی بود ما را
 - (ب) امروز هست شکر و ثنای تو بی‌قیاس / فردا بود ثواب و جزای تو بی‌شمار
 - (ج) فردا همه یک‌رنگ شود طالب و مطلوب / امروز یکی را که هزار است ببینید
 - (د) فردا هنوز نامد و خرم گذشت دی / امروز روز توست به شادی همی گذار
- (۱) مضاف‌الیه، قید، نهاد
 - (۲) مفعول، مسند، قید، قید
 - (۳) مفعول، مسند، قید، نهاد
 - (۴) مضاف‌الیه، قید، نهاد، قید

۶- تعداد ترکیب‌های اضافی همه ابیات به‌جز گزینه ... یکسان است.

- (۱) طفلان ره نشسته به امید جوی شیر / عارف به جست‌وجوی می لاله‌گون رود
- (۲) مفتاح قفل کعبه دل مهر خامشی است / صد فتح روی داد چو بی‌گفت‌وگو شدم
- (۳) بر لب چشمه چشمم به تفرج بنشین / کآب این چشمه برای تو روان ساخته‌اند
- (۴) می‌کند ریگ روانش کار آب زندگی / پیچ و تاب ناامیدی در سراب عشق نیست

۷- در کدام بیت، «قید» وجود ندارد؟

- (۱) چو بگذشت، از پس آن جنگ دشوار / از آن دریای بی‌پایاب، آسان
- (۲) خروشان، ژرف، بی‌بہنا، کف‌آلود / دل شب می‌درید و پیش می‌رفت
- (۳) اگر یک لحظه امشب دیر جنید / سپیده‌دم جهان در خون نشیند
- (۴) از چنبر نفس، رسته بودند آن‌ها / بت‌ها همه را شکسته بودند آن‌ها

۸- در عبارت زیر کدام وابسته‌های اسم به‌کار رفته است؟

«مهم‌ترین تألیف علامه دهخدا همان لغت‌نامه است که آن را فرهنگ جامعی از لغات فارسی، عربی و اروپایی مستعمل در فارسی دانسته‌اند. در این کتاب نزدیک به سه میلیون فیش از روی متون معتبر برخی استادان نظم و نثر و لغت‌نامه‌های چاپی و خطی فراهم آمده است.»

- (۱) صفت عالی، شاخص، صفت شمارشی اصلی، صفت مبهم
- (۲) صفت شمارش ترتیبی، شاخص، صفت تعجیبی، صفت مبهم
- (۳) صفت شمارشی ترتیبی، صفت اشاره، شاخص، صفت ساده
- (۴) صفت پرششی، صفت اشاره، صفت مبهم، مضاف‌الیه

۹- با توجه به قالب رباعی، کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) از چهار مصراع با قافیه‌های مستقل تشکیل شده است.
- (۲) عطار، مولوی و باباافضل سرایندگان نامدار رباعی‌اند.
- (۳) گاه در رباعی، مصراع سوم نیز با دیگر مصراع‌ها هم‌قافیه می‌شود.
- (۴) وزن و آهنگ آن، معادل «لا حول ولا قوه الا بالله» است.

۱۰- اثر «عباس میرزا، آغازگری تنها» از کیست؟

- (۱) اصغر رباط‌جزی
- (۲) سیدضیاءالدین شفیعی
- (۳) مصطفی محدثی
- (۴) مجید واعظی



۱۱- همه گزینه‌ها به‌جز گزینه ... «حسن تعلیل» دارند.

- ۱) نشاط جوانی ز پیران مجوی/ که آب روان بازناید به جوی
- ۲) تا نه تاریخ بود سایه انبوه درخت/ زیر هر برگ، چراغی بنهد از گلنار
- ۳) سری خم کرده ابرویت به سوی چشم، می‌دانم/ که حرف کشتنم با نرگس مستانه می‌گوید
- ۴) سعدیا! گر ز دل، آتش به قلم در نزدی/ پس چرا دود به سر می‌رودش هر نفسی؟

۱۲- یکی از آرایه‌های مقابل کدام بیت، نادرست است؟

- ۱) پیش دیوار آن چه گویی هوش دار/ تا نباشد در پس دیوار گوش (مجاز، جناس)
- ۲) مزرع سبز فلک دیدم و داس مه نو/ یادم از کشته خویشت آمد و هنگام درو (تلمیح، تشبیه)
- ۳) در مذهب ما باده حلال است ولیکن/ بی روی تو ای سرو گل اندام حرام است (استعاره، تضاد)
- ۴) چو مرده زنده شوم گر به خنده آب حیات/ از آن دو شکر شیرین مقال بگشاید (حسن آمیزی، تشخیص)

۱۳- کدام گزینه نشان‌دهنده ترتیب آرایه‌های «کنایه، تشبیه، مجاز، جناس» در ابیات زیر است؟

- الف) صد هزاران گل صدبرگ ز خاکم روید/ چون که در سایه آن سرو گلستان میرم
 - ب) می‌شوم دیوانه زنجیرم کنید ای دوستان/ دوش دست زلف را در گردن جان دیده‌ام
 - ج) آن حبابم کز حیات خویشت دل برکنده‌ام/ ز آن که خود بر آب می‌بینم بنای خویشتن
 - د) نیست از جیب تو بیرون گوهر مقصود تو/ بی‌خبر سر می‌زنی چون موج بر ساحل چرا
- ۱) ب، د، ج، الف ۲) د، الف، ج، ب ۳) ج، د، الف، ب ۴) ب، ج، د، الف

۱۴- آرایه‌های بیت «روان تشنه برآساید از وجود فرات/ مرا فرات ز سر برگذشت و تشنه‌ترم» در کدام گزینه وجود دارد؟

- ۱) ایهام، مجاز، تضاد
- ۲) تشبیه، تناقض، تلمیح
- ۳) متناقض‌نما، مراعات‌نظیر، کنایه
- ۴) استعاره، تشبیه، تشخیص

۱۵- مفهوم کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- ۱) چون بال شکسته گشت بر پر / چون دست بریده گشت در یازم (= می‌گیرم)
- ۲) با بال شکسته پر گشودن، هنر است / این را همه پرنده‌گان می‌دانند
- ۳) سیمرغ از آن نیاید بیرون ز آشیان / کز باز توست کوفته بال و شکسته پر
- ۴) بال شکسته است کلید در قفس / این فتح، بی‌شکستگی پر نمی‌شود

۱۶- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

- ۱) فارغ از فکر لباس‌اند نظردوختگان/ چون حباب از تن خود پیرهنی ساخته‌اند
- ۲) تا توان در کنج عزلت با سر آزاده زیست/ خویشت را عاقل چرا در دام صحبت افکند؟
- ۳) در دل آزاده‌ام گرد تعلق فرش نیست/ سیل از ویرانه من شرمساری می‌برد
- ۴) پشت پای بر این جهان زده‌ام / خیمه بر اوج لامکان زده‌ام

۱۷- مفهوم کلی بیت «فرصت بده ای روح جنون تا غزل بعد/ در غیرت ما نیست که در ننگ بمیریم» با کدام بیت تقابل مفهومی دارد؟

- ۱) راست ناید نام و ننگ عاشقی/ درد در ده جای نام و ننگ نیست
- ۲) بشد بر تو ز بدنای جهان تنگ/ که من مردن روا دارم از این ننگ
- ۳) گر نشاید به دوست ره بردن/ شرط یاری است در طلب مردن
- ۴) دست باید داشتن از ننگ و نام/ عشق را عاری چو ننگ و نام نیست

۱۸- مفهوم کدام بیت، با سایر ابیات متفاوت است؟

- ۱) این سبک‌بالان که تا عرش جنون سر می‌کشند/ آفتاب وصل را چون صبح، در برمی‌کشند
- ۲) هر مقام عشق را موقوف زخمی ساختند/ بی‌سران در هفت شهر عاشقی سر می‌کشند
- ۳) آفتاب دیگرند اینان که روز خصم را/ تیره می‌سازند چون از کوه سر برمی‌کشند
- ۴) فصل دیگر می‌گشایند از کتاب کربلا/ عشق را با جوهر خون نقش دیگر می‌کشند

۱۹- مفهوم کدام گزینه با بیت «در ره عشق وطن از سر جان خاسته‌ایم/ تا در این ره چه کند همّت مردانه ما» قرابت دارد؟

- ۱) در ره فرهنگ و آیین وطن غفلت مورز/ ملک بی‌فرهنگ و بی‌آیین، درختی بی‌بر است
- ۲) بذل جان در ره ناموس وطن چیزی نیست/ بی‌وطن خانه و ملک و سر و تن چیزی نیست
- ۳) هوای کوی تو از سر نمی‌رود آری / غریب را دل سرگشته با وطن باشد
- ۴) تو ای دویده بیابان رنج بهر وطن/ به چشم من بنه آن پای پر ز آبله را

۲۰- همه ابیات به‌جز بیت گزینه ... بیانگر مفهومی مشترک هستند.

- ۱) عنان نفس را هرکس تواند داشت او محکم/ سمند سرکش افلاک را در زیر ران بیند
- ۲) مردان اگر نفس به فراغت کشیده‌اند/ در زیر آب، تیغ شهادت کشیده‌اند
- ۳) نیست کندآور (پهلوان) کسی کاو چیره شد بر دیو و دد/ هرکه بر دیو هوس چیره شود کندآور است
- ۴) مردی گمان مبر که به پنجه است و زور کتف/ با نفس اگر برآیی دانم که شاطری



عربی زبان قرآن (۲)

۱۰ دقیقه

عجائب الأشجار
(المعرفة و التكرار، في
الملعب الرياضي)
• آداب الكلام (متن)
درس
صفحه ۳۳ تا ۴۶

■ عَيْنِ الْأَصْحَ و الْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ (۲۱-۲۴):
۲۱- « يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَ قُولُوا قَوْلًا سَدِيدًا »:

- ۱) ای کسانی که ایمان آورده‌اید، از خدا پروا کنید و همیشه سخنی درست و استوار بگویید!
 - ۲) کسانی که ایمان آورده‌اند، تقوای الهی پیشه می‌کنند و سخنی درست و استوار می‌گویند!
 - ۳) ای کسانی که ایمان آورده‌اید، از خدا پروا کنید و سخنی درست و استوار بگویید!
 - ۴) ایمان آورندگان، تقوای الهی پیشه می‌کنند و سخنی درست و استوار می‌گویند!
- ۲۲- « يَجِبُ عَلَى الْإِنْسَانِ الْمُتَعَهِّدِ أَنْ يَكُونَ عَامِلًا بِكُلِّ مَا يَقُولُ حَتَّى يَغْتَمِدَ النَّاسُ عَلَيْهِ »:
- ۱) انسان متعهد باید به آنچه می‌گوید، عمل کند تا مردم به او کاملاً اعتماد کنند!
 - ۲) بر انسان متعهد واجب است که عمل‌کننده به هر آنچه می‌گوید، باشد تا مردم به او اعتماد کنند!
 - ۳) انسان متعهد، ملزم به انجام همه آن چیزی است که می‌گوید، تا این که مردم به او اعتماد کنند!
 - ۴) انسان متعهد باید عمل‌کننده به هر چیزی که گفته است، باشد حتی اگر مردم به او اعتماد نکنند!
- ۲۳- « أَنْتَن لَّا تَدَّخُلْنَ فِي مَوَاضِعٍ تُعْرَضُونَ لِلتُّهْمَةِ لِأَنَّهَا مِنْ أَكْبَرِ الذَّنُوبِ »:
- ۱) در موضوعاتی که شما را در معرض تهمت قرار می‌دهد، دخالت نکنید، زیرا آن از بزرگ‌ترین گناهان است!
 - ۲) دخالت کردن در موضوعاتی که شما را در معرض تهمت‌ها قرار می‌دهد از گناهان بزرگ است!
 - ۳) در جایگاه‌هایی که شما را در معرض تهمت قرار خواهد داد، وارد نشوید، چون آن از گناهان بزرگ است!
 - ۴) در جایگاه‌هایی وارد نمی‌شوید که شما را در معرض تهمت‌ها قرار دهد، زیرا آن‌ها از بزرگ‌ترین گناهانند!

۲۴- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- ۱) بِنَظَرَةٍ إِلَى الْمَاضِي أَتَذَكَّرُ مَبَارَةَ فَرِيقِ الْإِسْتِقْلَالِ وَ مَلْعَبًا مَمْلُوءًا مِنَ الْمُتَفَرِّجِينَ فِي النَّهَائِي!؛ با نگاهی به گذشته، مسابقه تیم استقلال و ورزشگاه پر از تماشاچیان را در فینال به یاد آوردم!
- ۲) أَحِبُّ أَنْ أَعْمَلَ فِي الْمَرْعَةِ وَ أَعْرِسَ أَعْرَاسًا وَ وِرُودًا لِأَنَّ الزَّرْعَةَ تَنْفَعُ النَّاسَ!؛ دوست دارم که در مزرعه کار کنم و نهال و گلهایی بکارم، زیرا کشاورز به مردم سود می‌رساند!
- ۳) وَصَلْتُ إِلَى مَرَمِّ الْمَدْرَسَةِ وَ شَاهَدْتُ جَنْبَ نَافِذَةٍ تَلْمِذًا عِنْدَ مَعْلَمِيهِ!؛ به راهرو مدرسه رسیدم و دانش‌آموز را کنار پنجره نزد معلمانش مشاهده کردم!
- ۴) لَمَّا سَمِعَ الطَّالِبُ الْمَسَاعِبُ كَلَامَ مَعْلَمِهِ نَدِمَ مِنْ عَمَلِهِ وَ غَيَّرَ سَلُوكَهُ!؛ وقتی دانش‌آموز شلوغ کار سخن معلمش را شنید از کارش پشیمان شد و روشش را تغییر داد!

۲۵- «عَالِمٌ يُتَّفَعُ بَعَلْمِهِ خَيْرٌ مِنْ أَلْفِ عَابِدٍ!»؛ عَيْنِ الْأَقْرَبِ لِلْمَفْهُومِ:

- ۱) أَعْلَمُ النَّاسِ مَنْ جَمَعَ عِلْمَ الْآخَرِينَ إِلَى عِلْمِهِ!
- ۲) الَّذِي يَخْدُمُ النَّاسَ أَفْضَلُ مِنَ الَّذِي يَخْدُمُ نَفْسَهُ!
- ۳) عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلْمَفْهُومِ: «عَوْدٌ لِلسَّانِكِ لِيْنِ الْكَلَامِ!»

- ۱) این همه شاهد و شکر کز سخنم می‌ریزد / اجر صبريست کز آن شاخه نباتم دادند
- ۲) اگر حنظل خوری از دست خوش خوی / به از شیرینی از دست ترش‌روی
- ۳) سخن گفتن نرم فرزانی است / درشتی نمودن ز دیوانگی است
- ۴) بر آن کس که با سخت‌رویی بود / درشتی به از نرم‌خویی بود

۲۷- عَيْنِ الْجَوَابِ الَّذِي لَا يُنَاسِبُ سَوَالَهُ:

- ۱) لِمَاذَا تَذَهَّبِينَ إِلَى الْمُسْتَشْفَى؟ / أَذْهَبُ حَتَّى أُرْوَرَ الْمَرْضَى!
- ۲) بِمَ تَقْدِرُ أَنْ نَطِيرَ كَالطَّائِرِ؟ / نَعَمْ، الطَّائِرُ يَطِيرُ فِي السَّمَاءِ!
- ۳) لِمَ مَا قَبِلَ الْحَكْمَ الْهَدَفَ؟ / رَبَّمَا بِسَبَبِ تَسَلُّلِ!
- ۴) أَيْنَ تُرَاجِعُونَ لِاسْتِلَامِ الْأَدْوِيَةِ؟ / تُرَاجِعُ الصِّدِّيقَةَ!

۲۸- عَيْنِ الْعِبَارَةِ الَّتِي كَلِمَاتُهَا مُنَاسِبَةٌ لِلْبَعْضِ فِي الْمَعْنَى:

- ۱) الصَّوْتُ - السَّمْعُ - الْمَشَاكَاةُ
- ۲) النَّظْرَةُ - التَّمَنُّالُ - الْعَيْنُ
- ۳) النَّجْمُ - الذَّهَبُ - الْبَاقُوتُ
- ۴) الشَّجَرُ - الْحَدِيقَةُ - الثَّمَرُ

۲۹- عَيْنِ مَا فِيهِ مِنَ التَّنَكُّرَاتِ أَقَلُّ:

- ۱) يَأْكُلُ مِنْ هَذَا الزَّرْعِ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ!
- ۲) حَسْبُنْ (ع) مِصْبَاحٌ يَهْدِي النَّاسَ!
- ۳) عَصَفَتْ رِيَّاحٌ شَدِيدَةٌ وَ سَقَطَتْ شَجَرَةٌ عَلَى الْأَرْضِ!
- ۴) دَخَلَ لِأَعِيبٌ إِلَى الْمُبَارَاةِ وَ سَجَلْ هَدَفًا!

۳۰- عَيْنِ الْعِبَارَةِ الَّتِي فِيهَا اسْمُ الْعَلَمِ:

- ۱) مَنْصُورًا! مَا تَعْمَلُ عِنْدَمَا تُوَاجَهُ الْخَطَرُ؟
- ۲) إِنَّ الْمَحْمُودَ هُوَ الَّذِي يَحْمَدُ!
- ۳) قَالَ أَحَدُ الْمَعْصُومِينَ: الْعِلْمُ صَيْدٌ وَ الْكِتَابَةُ قَيْدٌ!
- ۴) الصَّادِقُ هُوَ الَّذِي يَصْدُقُ فِي كُلِّ مَجَالٍ!

دین و زندگی ۲

دانش‌آموزان اقلیت‌های مذهبی، شما می‌توانید سؤال‌های معارف مربوط به خود را از مسئولین حوزه دریافت کنید.

۱۰ دقیقه

تفکر و اندیشه

(امامت، تداوم رسالت، پیشوایان اسوه و وضعیت فرهنگی، اجتماعی و سیاسی مسلمانان پس از رحلت رسول خدا) صفحه‌های ۶۰ تا ۹۴

۳۱- هر یک از موضوعات «ختم نبوت» و «اعلام اسامی جانشینان پیامبر (ص)» به ترتیب در کدام احادیث بیان شده است؟

- (۱) غدیر- ثقلین
(۲) غدیر- جابر
(۳) منزلت- جابر
(۴) منزلت- ثقلین

۳۲- براساس آیه مبارکه «و ما محمد الا رسول قد خلت من قبله...»، مصداق «سبجزی الله الشاکرین» چه کسانی هستند؟

- (۱) کسانی که به حضرت محمد (ص) و رسولان قبل از او ایمان آوردند.
(۲) شیعیانی که از امامان (ع) پیروی کردند.
(۳) کسانی که رهبری امت اسلامی را پس از رسول خدا (ص) برعهده گرفتند.
(۴) شیعیانی که راه خلافت رسول خدا (ص) را ادامه دادند.

۳۳- امیرالمؤمنین علی (ع)، کدام مطلب را عامل به درد آمدن قلب مبارکشان می‌دانست؟

- (۱) آن‌جا که بنی‌امیه همه حرام‌ها را حلال کردند.
(۲) پیروزی مردم شام بر مسلمانان که به حق نزدیک بودند.
(۳) اختلاف مسلمانان با شامیان در راه حق
(۴) اتحاد شامیان در مسیر باطل و اختلاف مسلمانان در راه حق

۳۴- اگر فرض کنیم که قرآن کریم و پیامبر اکرم (ص) در زمینه امامت پس از پیامبر اکرم (ص) و مسئولیت‌های دوگانه مرجعیت دینی و ولایت ظاهری سکوت کرده‌اند، پاسخ چیست؟

- (۱) نیاز جامعه به حکومت و تبیین دین پس از رسول خدا (ص) نه‌تنها از بین نرفته، بلکه افزایش هم یافت.
(۲) بی‌توجهی به آن دلیلی برای نقض اسلام است، در حالی که دین اسلام کامل‌ترین دین الهی است.
(۳) جامعه همواره نیازمند حاکم و معلمی است که بتواند راه رسول خدا (ص) را ادامه دهد.
(۴) قرآن کریم و پیامبر اکرم (ص) ممکن نیست به مسأله وحی و هدایت مردم بی‌تفاوت باشند.

۳۵- ایستادگی و مخالفت رسول خدا (ص) با این عقیده جاهلی که «ثروت ملاک برتری است» بیانگر کدام‌یک از ابعاد رهبری است و ویژگی عدالت‌طلبی در جانشین بر حق رسول اکرم (ص) در کدام حدیث مشهود است؟

- (۱) تلاش برای برقراری عدالت و برابری- «او هر روز پرچمی از خوبی‌های نیکوی خود را برای من می‌افراشت و مرا به پیروی کردن...»
(۲) مبارزه با فقر و محرومیت- «سوگند به خدا، اگر همه دنیا را [با تمام وسعتش] به من بدهند تا به اندازه گرفتن...»
(۳) تلاش برای برقراری عدالت و برابری- «سوگند به خدا، اگر همه دنیا را با [تمام وسعتش] به من بدهند تا به اندازه گرفتن...»
(۴) مبارزه با فقر و محرومیت- «او هر روز پرچمی از خوبی‌های نیکوی خود را برای من می‌افراشت و مرا به پیروی کردن...»

۳۶- مفهوم عصمت علمی حضرت علی (ع) از کدام عبارات برداشت می‌شود؟

- (۱) «فمن اراد العلم فلیأتها من بابها»- «علی مع الحق و الحق مع علی»
(۲) «فمن اراد العلم فلیأتها من بابها»- «علی مع القرآن و القرآن مع علی»
(۳) «انت منی بمنزلة هارون من موسی»- «علی مع الحق و الحق مع علی»
(۴) «انت منی بمنزلة هارون من موسی»- «علی مع القرآن و القرآن مع علی»

۳۷- معاویه در چه سالی حکومت مسلمانان را برعهده گرفت و حکومت او مصداقی از کدام عبارت قرآنی بود؟

- (۱) ۲۵ هجری- «انقلبتم علی اعقابکم»
(۲) ۴۰ هجری- «انقلبتم علی اعقابکم»
(۳) ۲۵ هجری- «فلن یضراً الله شیئاً»
(۴) ۴۰ هجری- «فلن یضراً الله شیئاً»

۳۸- «خودداری از نقل برخی احادیث» و «انزوای شخصیت‌های جهادگر و مورد احترام» به ترتیب بازتاب کدام‌یک از مشکلات سیاسی و اجتماعی و فرهنگی پس از پیامبر (ص) بود؟

- (۱) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث- تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
(۲) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث- ارائه الگوهای نامناسب
(۳) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص)- تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
(۴) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص)- ارائه الگوهای نامناسب

۳۹- کدام مورد پیامد «ارائه الگوهای نامناسب» به عنوان یکی از مشکلات فرهنگی، اجتماعی و سیاسی پس از رسول خدا (ص) است؟

- (۱) منزوی شدن شخصیت‌های اصیل اسلامی، به خصوص اهل بیت
(۲) قدرت، ثروت، جایگاه و منزلت یافتن طالبان آن
(۳) منزوی شدن شخصیت‌های باتقوا، جهادگر و مورد احترام پیامبر (ص)
(۴) ورود جاهلیت با لباسی جدید به زندگی اجتماعی مسلمانان

۴۰- مفهوم عصمت اهل بیت (س) در حدیث ثقلین با کدام آیه شریفه تناسب مفهومی دارند؟

- (۱) «و من یتبع غیر الاسلام دینا...»
(۲) «یا ایها الرسول بلغ ما انزل الیک و ان لم تفعل فما بلغت رسالتی...»
(۳) «انما ولیکم الله و رسوله و الذین آمنوا...»
(۴) «انما یرید الله لیزهب عنکم الرجس اهل البیت...»

زبان انگلیسی (۲)

PART A: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

۱۵ دقیقه

A Healthy Lifestyle
(Get Ready, ..., Grammar)
صفحه ۴۹ تا ۶۷

Many diseases are the result of bad eating habits. For example, heart ...(41)... is a disease that happens when there is a lot of oil in the food we eat. However, we can do a lot of things to stay healthy. We need to eat fruits and vegetables because they are an important part of a healthy ...(42)... . If you want to prevent heart diseases, you should never smoke because smoking is ...(43)... for your health. If you have ...(44)... too much fast food until now, you should stop it right now. In addition, you need to do the sports that are ...(45)... for your physical health.

- | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|-------------|
| 41- 1) pressure | 2) addict | 3) attack | 4) creation |
| 42- 1) diet | 2) heartbeat | 3) emotion | 4) photo |
| 43- 1) rainy | 2) harmful | 3) incorrect | 4) slow |
| 44- 1) eat | 2) ate | 3) eaten | 4) to eat |
| 45- 1) use | 2) used | 3) using | 4) useful |

PART B: Reading Comprehension

Directions: Read the following passage and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

Although you might not like ants when they get in your food or get into your home, ants are interesting tiny insects and do help the environment. They are advanced social insects, which live in highly organized large colonies where each group has complicated important relationships with many others and each carries out a specific task. The queen ant has wings and its primary function is to lay eggs. The other female ants are worker ants. They build the anthill, find food and even act as soldier ants. The soldier ants protect the queen, defend the colony, gather or kill food, and attack enemy colonies in search for food. If they defeat another ant colony, they take away eggs of the defeated ant colony. When the eggs hatch, the new ants become the "slave" ants for the colony.

Ants don't have ears. Ants "hear" by feeling vibrations in the ground through their feet. They can carry 20 times their own body weight. The muscle arrangement in an ant gives it great strength, allowing it to drag heavy things toward the entry point of the anthill. The design of the anthill varies depending on the species of ant. Their colonies can contain millions of ants. When a queen ant dies, the entire colony usually dies within a few months. Although many people may suppose that they aren't dangerous, scientists have compiled a list of ant species which can hurt. For instance, there is a bulldog ant in Australia that has a bite that can kill a person.

46- The passage would most probably be found in

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1) a medical book | 2) a scientist's biography |
| 3) a popular science book | 4) an entertainment journal |

47- Which of the following best describes the organization of the first paragraph?

- 1) Various types of jobs done by different ants are described.
- 2) The differences between male and female ants are explained.
- 3) The reasons why ants live in large colonies are given.
- 4) The ways in which ants help the environment are introduced.

48- The passage does NOT give facts about

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1) the number of ants in a colony | 2) why ants can move heavy objects |
| 3) how many years the queen ant lives | 4) how ants hear the sounds |

حسابان (۱)

۳۰ دقیقه

حسابان (۱)

تابع (از محاسبه وارون یک تابع تا

پایان فصل ۲) / توابع نمایی و

لگاریتمی (کل فصل ۳)

صفحه‌های ۵۷ تا ۹۰

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس حسابان (۱)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

سؤال‌های طرामी

۶۱- حاصل $\log_{\sqrt{7}} \sqrt[3]{7} + \log_{\sqrt{8}} 4$ کدام است؟

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

۶۲- ضابطه وارون تابع $y = \sqrt{-x}$ کدام است؟

- (۱) $y = x^2$ و $x \geq 0$ (۲) $y = x^2$ و $x \leq 0$
(۳) $y = -x^2$ و $x \geq 0$ (۴) $y = -x^2$ و $x \leq 0$

۶۳- در کدام یک از بازه‌های زیر نمودار تابع $f(x) = 2^x$ زیر نمودار تابع $g(x) = x^2$ است؟

- (۱) $(0, 4)$ (۲) $(4, +\infty)$
(۳) $(2, 4)$ (۴) $(2, +\infty)$

۶۴- توابع $f(x) = 2$ ، $g = \{(0, 1), (1, 2), (2, 3)\}$ و $h(x) = x^2 - 2x + 3$ مفروضند. تابع $h \circ (f + g)$ کدام است؟

- (۱) $\{(0, 2)\}$ (۲) $\{(1, 5)\}$
(۳) $\{(0, 2), (1, 5)\}$ (۴) $\{(0, 2), (1, 4), (2, 5)\}$

۶۵- معادله لگاریتمی $\log_x \frac{(x-1)}{x} - \log_{\frac{1}{x}} (x+1) = 2$ چند جواب دارد؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

به هنگام آزمون اگر در حل سوالات گواهی که قبلاً پاسخ داده بودید، دچار مشکل شدید،
متماً با پشتیبان یا معلم خود مشورت کنید.

۶۶- اگر $f + g = \{(3, 2), (4, 2), (5, -1)\}$ و $f - g = \{(3, 6), (4, 6), (5, 1)\}$ ، آن گاه دامنه تابع $\frac{1}{f}$ شامل چند عدد حقیقی است؟

(۱) ۳

(۲) ۲

(۳) ۱

(۴) قابل تشخیص نمی باشد.

۶۷- اگر در $f(x) = \log(ax + b)$ و $g(x) = \log(c - x)$ ، دامنه f بازه $(-2, +\infty)$ و $g(2) = 0$ باشد، دامنه تابع $y = (f + g)(x)$ کدام است؟

(۱) $(2, 3)$

(۲) $(-2, 3)$

(۳) $(-2, +\infty)$

(۴) \emptyset

۶۸- در نمودار مقابل، اگر $f(x) = \frac{2^x - 1}{3}$ باشد، $g(5)$ کدام است؟

(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵

$x \rightarrow \boxed{f} \rightarrow \boxed{g} \rightarrow x$

۶۹- جمعیت گونه خاصی از حشرات، سالانه ۱۰ درصد افزایش می یابد. پس از حداقل چند سال، جمعیت این گونه خاص بیش تر از یازده برابر می شود؟ ($\log 11 = 1/0.41$)

(۱) ۲۴

(۲) ۲۵

(۳) ۲۶

(۴) ۲۷

۷۰- تابع $f(x) = \frac{2^x + 2}{2}$ با دامنه $[-1, 3]$ و برد B مفروض است. در این صورت برد تابع $\begin{cases} g: B \rightarrow \mathbb{R} \\ g(x) = |x - 2| \end{cases}$ کدام است؟

(۱) $[0, 1]$

(۲) $[\frac{5}{4}, 3]$

(۳) $[0, \frac{5}{4}]$

(۴) $[0, 3]$

سؤال های گواه (شاهد)

پاسخ دادن به این سوالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

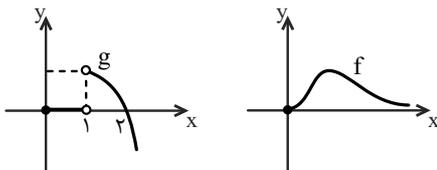
۷۱- اگر نمودارهای f و g به صورت زیر باشند، دامنه تابع $\frac{f}{g}$ کدام است؟

(۱) $[0, +\infty) - \{2\}$

(۲) $(1, +\infty)$

(۳) $(0, +\infty)$

(۴) $(1, +\infty) - \{2\}$



۷۲- ضابطه وارون تابع $x > 4$ ، $y = x^2 - 6x$ کدام است؟

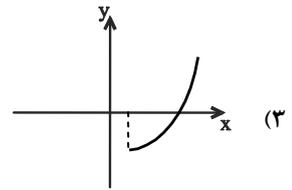
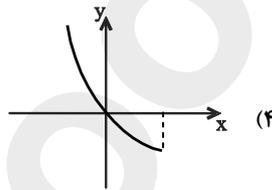
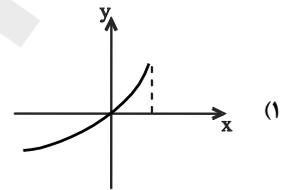
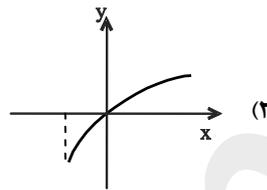
(۱) $x > -8$ ، $3 + \sqrt{x+9}$

(۲) $x > 4$ ، $3 - \sqrt{x+9}$

(۳) $x > -8$ ، $3 - \sqrt{x+9}$

(۴) $x > 4$ ، $3 + \sqrt{x+9}$

۷۳- نمودار وارون تابع با ضابطه $y = 1 - \sqrt{x+1}$ کدام است؟



۷۴- اگر $A = \{1, 2, 3\}$ و $f = \{(x, x+1) | x \in A\}$ باشد، برد تابع $f + f^{-1}$ کدام مجموعه است؟

(۲) $\{4, 6\}$

(۱) $\{4, 3\}$

(۴) تهی

(۳) $\{4, 2\}$

۷۵- نمودار دو تابع $y = 3^x + \frac{1}{3}$ و $y = (\frac{\sqrt{3}}{3})^{2x}$ در نقطه A متقاطع اند. فاصله نقطه A از نقطه $(-1, 1)$ کدام است؟

(۲) $\sqrt{2}$

(۱) ۱

(۴) $\sqrt{5}$

(۳) ۲

۷۶- اگر $\log 2 = k$ باشد، حاصل $\log(6 - 2\sqrt{5}) + 2\log(1 + \sqrt{5})$ کدام است؟

(۱) $2k$

(۲) $4k$

(۳) $1+k$

(۴) $2+4k$

۷۷- نمودارهای دو تابع $f(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$ و $g(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$ ، نسبت به هم چگونه‌اند؟

(۱) $f(x)$ بالاتر است.

(۲) $g(x)$ بالاتر است.

(۳) منطبق‌اند.

(۴) فقط در یک نقطه متقاطع‌اند.

۷۸- از دو معادله دو مجهولی $2^{x-y} \times 4^{x+y} = 1$ و $\log y = 2 \log 3 + \log x$ ، مقدار y کدام است؟

(۱) ۱

(۲) ۲

(۴) ۴

(۳) ۳

۷۹- بزرگی زمین لرزه از رابطه $\log E = 11/8 + 1/5 M$ به دست می‌آید که در آن M بزرگی زلزله در مقیاس ریشتر و E انرژی آزاد شده

برحسب واحد آرگ است. با افزایش یک ریشتری M ، مقدار انرژی آزاد شده تقریباً چند برابر می‌شود؟

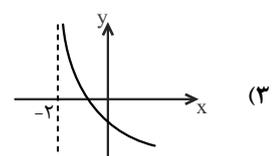
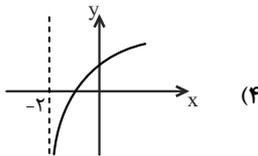
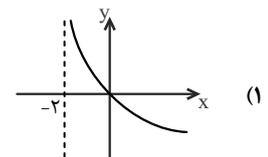
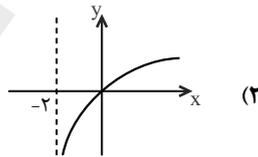
(۱) ۱/۵ برابر

(۲) ۱۱/۸ برابر

(۳) یک برابر

(۴) ۳۲ برابر

۸۰- نمودار تابع $y = 1 - \log_4(x+2)$ کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند باشد؟



۱۵ دقیقه

هندسه (۲)

تبدیل‌های هندسی و کاربردها
(تبدیل‌های هندسی - بازتاب -
انتقال - دوران)
صفحه‌های ۳۳ تا ۴۵

هندسه (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس هندسه (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

۸۱- کدام مورد نادرست است؟

(۱) بازتاب، انتقال و دوران اندازه زاویه را حفظ می‌کنند.

(۲) انتقال و دوران جهت اشکال را حفظ می‌کنند.

(۳) بازتاب و دوران اندازه مساحت اشکال را لزوماً حفظ می‌کنند.

(۴) انتقال و بازتاب شیب خطوط را حفظ می‌کنند.

۸۲- نقطه A' دوران یافته نقطه A تحت دوران به مرکز O و زاویه 60° درجه است. اگر A' بازتاب یافته A نسبت به خط d بوده و فاصله A از d

برابر یک واحد باشد، آن‌گاه طول OA' کدام است؟

(۱) ۱

(۲) $\sqrt{3}$

(۳) $2\sqrt{3}$

۸۳- در شکل مقابل $OA = 2$ است. نقطه A را نسبت به خط d و سپس تصویر حاصل را نسبت به خط d' بازتاب می‌دهیم. فاصله نقطه A از

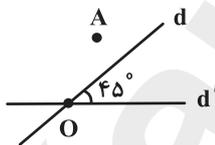
تصویر نهایی آن کدام است؟

(۱) ۲

(۲) $\sqrt{2}$

(۳) $2\sqrt{2}$

(۴) ۴



۸۴- مثلث ABC را با بردار $\overrightarrow{CC'}$ انتقال می‌دهیم تا بر مثلث $A'B'C'$ تصویر شود. اگر C' روی ضلع AC و $CC' = 3AC'$ باشد، اندازه مساحت

ناحیه مشترک بین این دو مثلث چه کسری از مساحت مثلث $A'B'C'$ است؟

(۱) $\frac{1}{3}$

(۲) $\frac{1}{4}$

(۳) $\frac{1}{9}$

(۴) $\frac{1}{16}$

آزمون‌های برنامه‌ای ۴ هدف مهم دارند. آن‌ها را بفوانید و اجرا کنید:

۱- هدف‌گذاری ۲- فودنگاری ۳- مدیریت زمان ۴- یادگیری

۸۵- در مثلث ABC ، $BC = 8$ ، $\hat{B} = 15^\circ$ ، $\hat{C} = 75^\circ$ و ارتفاع وارد بر ضلع BC می‌باشد. اگر H' و H'' به ترتیب بازتاب یافته نقطه

H نسبت به AB و AC باشند، اندازه $H'H''$ کدام است؟

(۱) ۲ (۲) ۴

(۳) ۸ (۴) ۱۶

۸۶- پاره خط AB به طول ۴، خط L را در نقطه‌ای به جز A و B با زاویه 45° درجه قطع نموده است. اگر S ، تبدیل بازتاب نسبت به خط L باشد

به طوری که $S(A) = A'$ و $S(B) = B'$ ، آن‌گاه اندازه مساحت چهارضلعی $AA'BB'$ کدام است؟

(۱) ۸ (۲) $8\sqrt{2}$

(۳) ۱۶ (۴) $16\sqrt{2}$

۸۷- مثلث ABC را تحت دوران به مرکز محل هم‌مرسی عمود منصف‌های مثلث و با زاویه 180° درجه بر مثلث $A'B'C'$ تصویر می‌کنیم. اگر شعاع

دایره محاطی و محیطی مثلث ABC برابر ۲ و ۵ باشد، طول AA' کدام است؟ (A' ، B' و C' به ترتیب تبدیل یافته نقاط A ، B و C

هستند.)

(۱) ۲ (۲) ۴

(۳) ۵ (۴) ۱۰

۸۸- یک هشت ضلعی منتظم را حول مرکز دایره محیطی آن و با اندازه کوچک‌ترین زاویه دوران ممکن (α)، دوران می‌دهیم تا بر خودش منطبق

شود. تعداد نقاط ثابت این تبدیل و اندازه زاویه دوران کدام است؟ ($\alpha > 0$)

(۱) یک نقطه - $22/5$ درجه (۲) یک نقطه - 45 درجه

(۳) بی‌شمار نقطه - $22/5$ درجه (۴) بی‌شمار نقطه - 45 درجه

۸۹- مثلث قائم‌الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$) با طول اضلاع قائمه $3/6$ و $4/8$ را با بردار انتقال \vec{V} بر مثلث $A'B'C'$ تصویر می‌کنیم. اگر A' بر محل

هم‌مرسی میانه‌های مثلث ABC منطبق شود، آن‌گاه طول BB' کدام است؟ (A' ، B' و C' به ترتیب تبدیل یافته نقاط A ، B و C هستند.)

(۱) ۱ (۲) $1/5$

(۳) ۲ (۴) ۴

۹۰- نقطه M را به مرکز O و زاویه 180° درجه دوران می‌دهیم تا بر نقطه M' تصویر شود، سپس M' را در دوران به مرکز O' و زاویه 180° درجه

بر نقطه M'' تصویر می‌کنیم. کدام تبدیل نقطه M را بر M'' تصویر می‌کند؟

(۱) انتقال با بردار $\vec{OO'}$ (۲) انتقال با بردار $\vec{O'O}$

(۳) بازتاب نسبت به خط OO' (۴) دوران به مرکز وسط OO' و زاویه 180°

۱۵ دقیقه

آمار و احتمال

احتمال (احتمال غیرهم‌شانس -

احتمال شرطی)

صفحه‌های ۴۸ تا ۶۶

آمار و احتمال

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس آمار و احتمال، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

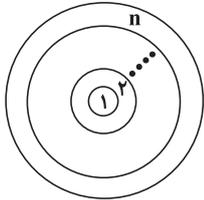
چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۹۱- در یک مسابقه ۳ نفره که تنها یک برنده دارد، علی، کامران و اشکان شرکت کرده‌اند. می‌دانیم احتمال برد علی دو برابر برد کامران و احتمال برد کامران سه برابر برد اشکان است. احتمال این‌که علی در مسابقه برنده شود، کدام است؟
(۱) $\frac{1}{5}$ (۲) $\frac{2}{6}$ (۳) $\frac{3}{7}$ (۴) $\frac{4}{8}$

۹۲- یک تاس طوری ساخته شده است که احتمال آمدن عدد ۲، برابر با $\frac{1}{3}$ احتمال آمدن هر کدام از اعداد دیگر است. اگر این تاس را پرتاب کنیم، با چه احتمالی عددی غیراول ظاهر می‌شود؟

(۱) $\frac{9}{16}$ (۲) $\frac{7}{16}$ (۳) $\frac{5}{8}$ (۴) $\frac{1}{2}$

۹۳- در پرتاب یک دارت به یک صفحه دایره‌ای شکل که به n ناحیه مجزا تقسیم شده است، احتمال اصابت دارت به ناحیه k ام $(1 \leq k \leq n)$ است. اگر احتمال اصابت دارت به ناحیه دوم $\frac{1}{12}$ باشد، دایره به چند ناحیه تقسیم شده است؟



(۱) ۴
(۲) ۵
(۳) ۶
(۴) ۷

۹۴- در پرتاب دو تاس، اگر مجموع اعداد رو شده برابر ۱۰ باشد، احتمال این‌که یکی از تاس‌ها ۴ آمده باشد، کدام است؟

(۱) $\frac{4}{36}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{2}{36}$

۹۵- اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه‌ای S و $P(B|A) = \frac{3}{4}$ باشد، حاصل $\frac{P(A \cap B)}{P(A - B)}$ کدام است؟

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

۹۶- در کیسه‌ای ۵ مهره قرمز، ۳ مهره آبی و ۲ مهره سبز وجود دارد. سه مهره متوالی و بدون جای‌گذاری از کیسه خارج می‌کنیم. احتمال آن‌که اولی سبز، دومی قرمز و سومی آبی باشد، کدام است؟

(۱) $\frac{3}{8}$ (۲) $\frac{1}{9}$ (۳) $\frac{1}{24}$ (۴) $\frac{1}{12}$

۹۷- در ظرف A ، ۵ مهره قرمز و ۳ مهره آبی و در ظرف B ، چهار مهره قرمز و شش مهره آبی وجود دارد. دو مهره از A و سه مهره از B به تصادف خارج می‌کنیم و در ظرف خالی C قرار می‌دهیم، سپس مهره‌ای از ظرف C خارج می‌کنیم. احتمال قرمز بودن این مهره کدام است؟

(۱) $\frac{1}{49}$ (۲) $\frac{2}{45}$ (۳) $\frac{3}{39}$ (۴) $\frac{4}{35}$

۹۸- در کیسه A ، ۳ مهره سفید و ۵ مهره سیاه و در کیسه B ، ۶ مهره سفید و ۱ مهره سیاه وجود دارد. یک کیسه را به تصادف انتخاب کرده و از آن دو مهره به تصادف برمی‌داریم. احتمال آن‌که دو مهره هم‌رنگ باشند، کدام است؟

(۱) $\frac{15}{28}$ (۲) $\frac{31}{56}$ (۳) $\frac{17}{28}$ (۴) $\frac{33}{56}$

۹۹- دو سبد داریم. در سبد اول، ۵ مهره قرمز و ۴ مهره آبی و در سبد دوم، ۷ مهره قرمز و ۵ مهره آبی قرار دارد. سبدی را به تصادف انتخاب می‌کنیم و مهره‌ای از آن بیرون می‌کشیم. اگر این مهره قرمز باشد، احتمال این‌که سبد اول انتخاب شده باشد، کدام است؟

(۱) $\frac{20}{41}$ (۲) $\frac{28}{41}$ (۳) $\frac{12}{41}$ (۴) $\frac{9}{41}$

۱۰۰- ۳۰ درصد نوشابه‌های بازار را کارخانه Z ، ۵۰ درصد را کارخانه R و ۲۰ درصد را کارخانه C تولید می‌کند. می‌دانیم به ترتیب ۱۰ درصد، ۷۰ درصد و ۱۰۰ درصد نوشابه‌های این کارخانه‌ها رژیمی هستند. اگر نوشابه‌ای رژیمی بخریم، احتمال این‌که محصول کارخانه R باشد، کدام است؟

(۱) $\frac{7}{8}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{35}{100}$ (۴) $\frac{35}{58}$

برنامه راهبردی ابزاری برای برنامه‌ریزی در بلندمدت و داشتن انگیزه برای به کار بردن در کوتاه‌مدت می‌باشد.

۳۰ دقیقه

فیزیک (۲)

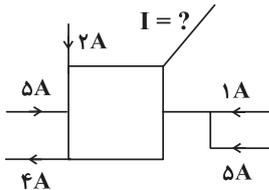
جریان الکتریکی (از ابتدای عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی تا ابتدای بستن مقاومت‌ها به صورت موازی) صفحه‌های ۵۱ تا ۷۳

فیزیک (۲)
هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **فیزیک (۲)**، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

۱۰۱- در شکل زیر که بخشی از یک مدار است، اندازه جریان I در شاخه مشخص شده چند آمپر و در کدام جهت است؟

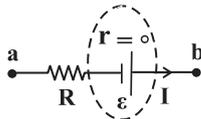

 ۹ (۱)

 ۷ (۲)

 ۹ (۳)

 ۷ (۴)

۱۰۲- در کدام گزینه حاصل $V_a - V_b$ به درستی نوشته شده است؟


 $\varepsilon - RI$ (۲)

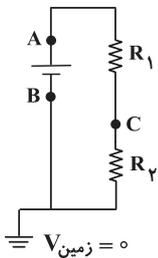
 $-\varepsilon + RI$ (۱)

 $-\varepsilon - RI$ (۴)

 $\varepsilon + RI$ (۳)

۱۰۳- در مدار شکل زیر، الزاماً:

(۱) پتانسیل الکتریکی و جریان الکتریکی در نقاط A ، B و C یکسان است.



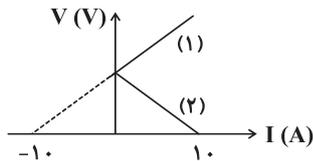
(۲) پتانسیل الکتریکی، در سه نقطه A ، B و C یکسان و انرژی الکتریکی مصرفی در مقاومت R_1 بیش‌تر از مقاومت R_3 است.

(۳) جریان الکتریکی در سه نقطه A ، B و C یکسان و پتانسیل الکتریکی نقطه B صفر است.

(۴) جریان الکتریکی در سه نقطه A ، B و C یکسان و انرژی الکتریکی مصرفی در دو مقاومت یکسان است.

۱۰۴- نمودار $V - I$ دو مولد ε_1 و ε_2 با مقاومت‌های درونی r_1 و r_2 که در یک مدار الکتریکی قرار دارند، مطابق شکل زیر است. کدام گزینه در

مورد این دو مولد درست است؟ (V اختلاف پتانسیل دو سر مولد و I جریان عبوری از آن است.)


 $\varepsilon_1 > \varepsilon_2$ و $r_2 = r_1$ (۱)

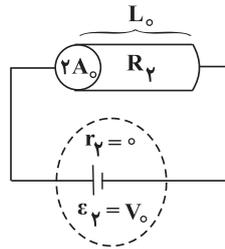
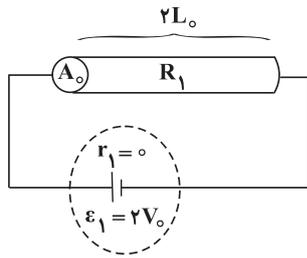
(۲) اگر جریان یکسان از این مولدها بگذرد، توان تلف شده در آن‌ها یکسان نیست.

(۳) در این مدار مولد (۱) تولید کننده توان و مولد (۲) مصرف کننده توان است.

(۴) دو مولد مقاومت درونی یکسان و نیروی محرکه یکسان دارند.

به هنگام خواندن سوالات، زیر کلمات مهم خط بکشید.

۱۰۵- با توجه به مدارهای زیر، توان مصرفی در مقاومت (۱) چند برابر توان مصرفی در مقاومت (۲) است؟ (جنس هر دو مقاومت یکسان است).



۱ (۱)

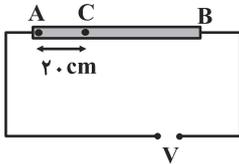
۴ (۲)

 $\frac{1}{4}$ (۳)

۱۶ (۴)

۱۰۶- در مدار شکل زیر، اگر طول سیم رسانای AB برابر با یک متر و طول قسمت AC برابر با ۲۰cm باشد، اندازه اختلاف پتانسیل الکتریکی

بین دو نقطه A و C چند برابر V است؟ (سیم‌های رابط را بدون مقاومت الکتریکی در نظر بگیرید).



۰/۴ (۱)

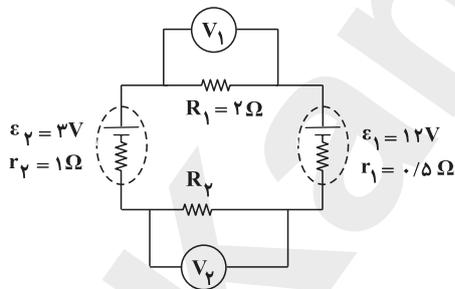
۰/۶۴ (۲)

۰/۸ (۳)

۰/۲ (۴)

۱۰۷- در مدار شکل زیر، عددی که ولت‌سنج آرمانی (۲) نشان می‌دهد، نصف عددی است که ولت‌سنج آرمانی (۱) نشان می‌دهد. در این صورت

اندازه اختلاف پتانسیل دو سر مولد ϵ_1 چند برابر اندازه اختلاف پتانسیل دو سر مولد ϵ_2 است؟



۱۱ (۱)

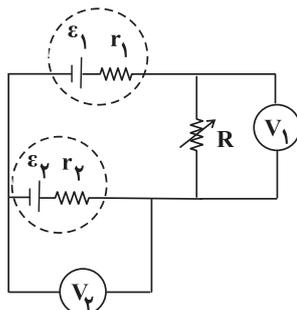
۱۳ (۲)

۲/۲ (۳)

۲/۶ (۴)

۱۰۸- در مدار شکل زیر، نیروی محرکه باتری (۱)، بیش‌تر از نیروی محرکه باتری (۲) است. با افزایش مقاومت رئوستا (R) مقادیر V_1

و V_2 به ترتیب از راست به چپ چگونه تغییر می‌کنند؟ (ولت‌سنج‌ها آرمانی هستند).



(۱) کاهش، کاهش

(۲) کاهش، افزایش

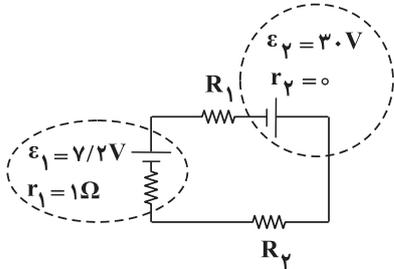
(۳) افزایش، افزایش

(۴) افزایش، کاهش

۱۰۹- نیروی محرکه یک باتری ۲۰ ولت می‌باشد، وقتی دو سر باتری را به دو سر یک مقاومت ۳۶ اهمی متصل کنیم، اختلاف پتانسیل دو سر این مقاومت ۱۸ ولت می‌شود، توان تلف شده در مقاومت درونی باتری در این حالت چند وات است؟

- ۱ (۴) ۲ (۳) ۰/۵ (۲) ۴ (۱)

۱۱۰- در مدار شکل زیر، اگر اختلاف پتانسیل دو سر باتری (۱) برابر با ۶/۶ ولت و اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت R_1 برابر ۳۰ ولت باشد، مقاومت R_2 چند اهم است؟

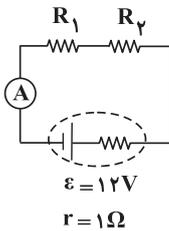


- ۱۱ (۱)
۵ (۲)
۱۵ (۳)
۶ (۴)

۱۱۱- روی لامپی اعداد (۴۰W و ۸۰V) نوشته شده است. اگر این لامپ را به اختلاف پتانسیل ۶۰ ولت وصل نماییم، توان مصرفی آن چند وات می‌شود؟ (مقاومت الکتریکی لامپ را ثابت فرض کنید).

- ۴۰ (۴) ۱۷/۵ (۳) ۳۰ (۲) ۲۲/۵ (۱)

۱۱۲- در مدار شکل زیر، مقاومت R_2 ، ۳ برابر مقاومت R_1 است. اگر توان خروجی مولد برابر با ۳۲ وات باشد، توان مصرفی در مقاومت R_2 چند وات است؟

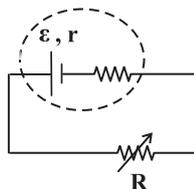
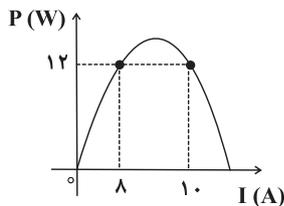


- ۸ (۱)
۲۴ (۲)
۱۲ (۳)
۲۰ (۴)

۱۱۳- مقاومت سیم درون لامپی در دمای ۲۵°C برابر با ۴۰Ω می‌باشد. اگر از این لامپ به‌ازای اختلاف پتانسیلی برابر با ۱۱۰ ولت، جریانی برابر با ۰/۲۵ آمپر عبور کند، دمای لامپ به چند درجه سلسیوس رسیده است؟ ($\alpha = 5 \times 10^{-3} \text{ K}^{-1}$: ضریب دمایی مقاومت ویژه سیم)

- ۲۰۴۵ (۴) ۲۰۲۵ (۳) ۱۹۷۵ (۲) ۲۰۰۰ (۱)

۱۱۴- در شکل زیر، نمودار توان خروجی مولد برحسب جریان عبوری از مدار رسم شده است. مقاومت درونی مولد برابر با چند اهم است؟



- ۰/۱۵ (۱)
۰/۲۵ (۲)
۰/۲ (۳)
۰/۱ (۴)

۱۱۵- دمای یک سیم رسانا را از θ_1 به θ_2 می‌رسانیم و در اثر این تغییر دما، مقاومت الکتریکی آن ۱/۵ برابر می‌شود. به ترتیب از راست به چپ θ_1 و θ_2 برحسب درجه سلسیوس کدام می‌توانند باشند؟ ($\alpha_{\text{سیم}} = 4 \times 10^{-3} \text{ K}^{-1}$)

- ۱۴۰ و ۴۰ (۴) ۱۲۵ و ۲۵ (۳) ۶۰ و ۴۰ (۲) ۱۵۰ و ۲۵ (۱)

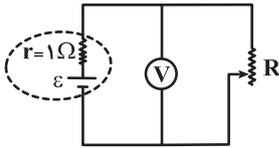
۱۱۶- طول یک سیم مسی به مقاومت R را به صورت یکنواخت و بدون تغییر حجم، ۲ برابر می‌کنیم و سپس دمای سیم را ۲۵ کلوین افزایش

می‌دهیم. مقاومت الکتریکی سیم مسی جدید چند برابر R است؟ ($\alpha_{\text{مس}} = 4 \times 10^{-3} \text{ K}^{-1}$)

- ۱/۱ (۱) ۲/۲ (۲) ۳/۳ (۳) ۴/۴ (۴)

۱۱۷- در مدار شکل زیر، مقاومت رئوستا در ابتدا 2Ω است. مقاومت رئوستا را چند درصد کاهش دهیم تا ولت‌سنج ایده‌آل نصف مقدار اولیه را

نشان دهد؟



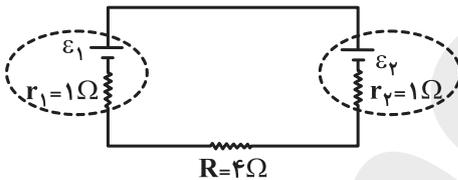
۲۵ (۱)

۵۰ (۲)

۳۳ (۳)

۷۵ (۴)

۱۱۸- در شکل زیر، اگر توان ورودی مولد ϵ_2 برابر با ۵۰ درصد توان خروجی مولد ϵ_1 باشد، در این صورت حاصل $\frac{\epsilon_1}{\epsilon_2}$ کدام است؟



۵ (۱)

۴ (۲)

۳ (۳)

۶ (۴)

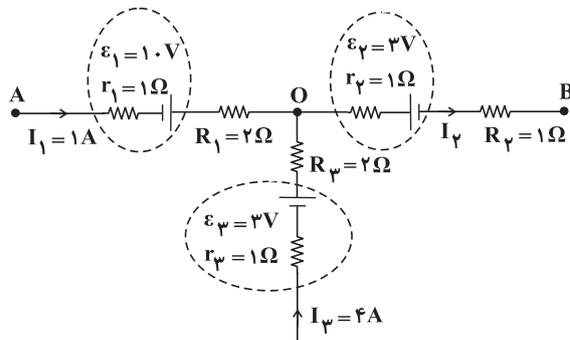
۱۱۹- دو مولد و یک لامپ در مدار تک‌حلقه‌ای به هم متصل هستند. هنگامی که قطب‌های یکی از مولدها را بر عکس می‌کنیم، جریان مدار ۲ برابر

می‌شود. در این صورت نیروی محرکه یکی از آنها ...

(۱) برابر دیگری است. (۲) دو برابر دیگری است.

(۳) سه برابر دیگری است. (۴) چهار برابر دیگری است.

۱۲۰- شکل زیر، قسمتی از یک مدار را مشخص می‌کند. اختلاف پتانسیل بین دو نقطه A و B ($V_B - V_A$) چند ولت است؟



۸ (۱)

-۸ (۲)

۶ (۳)

-۶ (۴)

۲۵ دقیقه

شیمی (۲)

در پی غذای سالم (از ابتدای فصل تا ابتدای آنتالی سوختن، تکیه‌گاهی برای تأمین انرژی) صفحه‌های ۴۹ تا ۷۰

شیمی (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس شیمی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید: از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟ عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

۱۲۱- عبارت بیان شده در کدام گزینه درست است؟

- (۱) در دههٔ اخیر در هر سالی که میزان بهره‌برداری از غلات از میزان تولید آن بیش تر بوده، مقدار ذخیره شدهٔ آن کاهش یافته است.
- (۲) در دههٔ اخیر میزان تولید غلات به‌طور منظم با گذشت زمان افزایش یافته است.
- (۳) پیشرفت دانش و فناوری موجب شده است که تولید فراورده‌های کشاورزی و دامی کاهش یابد.
- (۴) تولید غذا در حجم انبوه مربوط به حوزهٔ صنایع غذایی بوده ولی حمل و نقل آن تنها مربوط به حوزهٔ ترابری است.

۱۲۲- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در تولید انبوه مواد غذایی، حفظ کیفیت و ارزش مواد غذایی اهمیت بسزایی دارد.
- (۲) گوشت قرمز برخلاف گوشت ماهی افزون بر پروتئین، محتوی انواع ویتامین‌ها و مواد معدنی است.
- (۳) شیر و فراورده‌های آن، منبع مهمی برای تأمین پروتئین و به ویژه کلسیم است.
- (۴) سرانهٔ مصرف مادهٔ غذایی، مقدار میانگین مصرف آن را به ازای هر نفر در یک گسترهٔ زمانی معین نشان می‌دهد.

۱۲۳- چه تعداد از مطالب زیر درست بیان شده‌اند؟

- (الف) مقدار انرژی آزاد شده در هنگام سوختن مواد به جرم و نوع ماده بستگی دارد.
- (ب) گرمای حاصل از سوختن دو گرم ماکارونی بیش‌تر از گرمای حاصل از سوختن دو گرم گردو است.
- (پ) در جرم‌های برابر و در شرایط یکسان، انرژی ذخیره شده در گردو بیش‌تر از ماکارونی است.
- (ت) در شرایط یکسان، سوختن یک گرم گردو، دمای آب 25°C را بیش‌تر از سوختن یک گرم ماکارونی بالا می‌برد.

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

۱۲۴- دو ظرف یک لیتری و دو لیتری از آب پر شده‌اند. اگر بدانیم انرژی گرمایی آب در این دو ظرف با هم برابر است، مقایسهٔ میانگین تندی مولکول‌های آب و دمای آب در ظرف یک لیتری نسبت به ظرف دو لیتری به ترتیب از راست به چپ به چه صورت خواهد بود؟

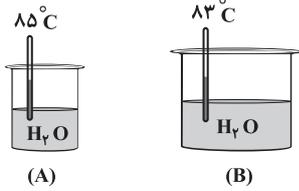
- | | |
|--------------------|---------------------|
| (۱) بیش‌تر - برابر | (۲) بیش‌تر - بیش‌تر |
| (۳) کم‌تر - بیش‌تر | (۴) کم‌تر - برابر |

۱۲۵- می‌توان مجموع ... ذره‌های سازندهٔ یک نمونه ماده را هم‌ارز با ... آن ماده دانست. هر چه شمار مولکول‌های یک ماده و دمای آن بیش‌تر باشد، ... آن نیز بیش‌تر است.

- (۱) انرژی گرمایی - انرژی جنبشی - انرژی جنبشی
- (۲) انرژی جنبشی - انرژی گرمایی - انرژی گرمایی
- (۳) جنبش‌های نامنظم - انرژی پتانسیل - جنبش‌های نامنظم
- (۴) جنبش‌های منظم - انرژی پتانسیل - جنبش‌های منظم

مطالبی که در کانال یازدهم ریاضی (@kanoonir_11r) می‌بینید؛ فاصله نکات درسی، آموزش سؤال‌های دام‌دار، فیلم‌های آموزشی، نکات مشاوره‌ای و پاسخ به سؤالات علمی.

۱۲۶- با توجه به شکل‌های مقابل، کدام یک از مطالب زیر می‌تواند درست باشد؟



- ۱) چون دمای آب در ظرف (A) بیش‌تر است، مجموع انرژی جنبشی مولکول‌های آب در ظرف (A) بیش‌تر از ظرف (B) است.
- ۲) میانگین انرژی جنبشی ذرات در ظرف (B) بیش‌تر از ظرف (A) است.
- ۳) انرژی گرمایی آب در ظرف (A) کم‌تر از ظرف (B) است.
- ۴) شدت برخورد مولکول‌های آب به دیواره ظرف، در ظرف (B) بیش‌تر از ظرف (A) است.

۱۲۷- گرمای از دست رفته هنگام تغییر دمای ۱۰۰ گرم فلز A از 25°C به 20°C ، باعث افزایش دمای چند گرم فلز B به میزان 10°C می‌شود؟

(ظرفیت گرمایی ویژه فلزهای A و B با یکدیگر $1 \cdot \text{J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot ^{\circ}\text{C}^{-1}$ به ترتیب برابر با $0/25$ و $0/9$ است.)

- ۱) ۱۸ ۲) ۱۸۰ ۳) $138/8$ ۴) $13/88$

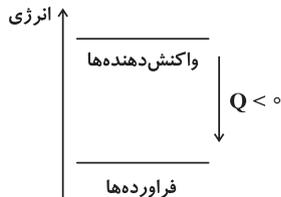
۱۲۸- مقداری بستنی خنک و سرشار از مواد مغذی را می‌خوریم. علامت Q برای بستنی در دو مرحله هم‌دم شدن آن با بدن و گوارش آن در بدن به ترتیب از راست به چپ چگونه است؟

- ۱) مثبت - مثبت ۲) منفی - منفی ۳) منفی - مثبت ۴) مثبت - منفی

۱۲۹- کدام فرایند از نوع گرماده بوده و در هنگام انجام آن $\Delta\theta = 0$ می‌باشد؟

- ۱) هم‌دم شدن شیر خوراکی داغ در بدن ۲) هم‌دم شدن بستنی خنک در بدن
۳) گوارش و سوخت و ساز شیر در بدن ۴) تبخیر آب

۱۳۰- تغییر انرژی در چه تعداد از پدیده‌های زیر را می‌توان توسط نمودار داده شده نمایش داد؟



الف) فرایند گوارش و سوخت و ساز مواد غذایی در بدن

ب) قرار گرفتن بستنی خنک در دمای محیط اتاق

پ) فرایند تبدیل $\text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{g})$ در یخچال صحرایی

ت) فرایند اکسایش گلوکز

- ۱) ۳ ۲) ۴ ۳) ۲ ۴) ۱

۱۳۱- همه عبارتهای زیر در رابطه با یخچال صحرایی درست می‌باشد، به جز ...

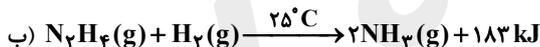
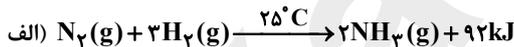
۱) تبخیر آب از بدنه سفالی ظرف بیرونی، باعث جذب گرما و افت دمای فضای درونی محفظه می‌شود.

۲) درپوش یخچال، پوششی نخی و خشک است که تهویه را انجام می‌دهد.

۳) این دستگاه از دو ظرف سفالی که درون یکدیگر قرار دارند ساخته شده و فضای بین آن‌ها با شن خیس پر شده است.

۴) این دستگاه، بدون نیاز به انرژی الکتریکی، مواد غذایی را خنک نگه می‌دارد.

۱۳۲- درباره دو واکنش زیر، کدام مقایسه نادرست است؟



۱) شمار پیوندهای اشتراکی در ساختار مولکول $\text{N}_2\text{H}_4(\text{g})$ بیش‌تر از مولکول $\text{N}_2(\text{g})$ است، به همین دلیل مولکول $\text{N}_2\text{H}_4(\text{g})$ پایدارتر است.

۲) نمودار انرژی برای هر دو واکنش نزولی است، زیرا هر دو واکنش گرماده هستند.

۳) سطح انرژی واکنش‌دهنده‌ها در واکنش (الف)، کم‌تر از واکنش (ب) است.

۴) ΔH واکنش (ب) کم‌تر از ΔH واکنش (الف) است.

۱۳۳- برای چند گونه زیر به کار بردن واژه «میانگین آنتالپی پیوند» مناسب‌تر از به کار بردن واژه «آنتالپی پیوند» است؟

« PCl_3 ، I_2 ، NH_3 ، N_2 ، O_2 ، CH_4 ، H_2O »

- ۱) ۲ ۲) ۴ ۳) ۱ ۴) ۳

۱۳۴- با توجه به واکنش‌های زیر و آنتالپی داده شده آن‌ها، میانگین آنتالپی پیوند (A - A) برابر با چند $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ می‌باشد؟



- ۱) ۲۳۸ ۲) ۳۹۱ ۳) ۱۶۳ ۴) ۱۸۶

۱۳۵- در کدام واکنش ΔH محاسبه شده با استفاده از میانگین آنتالپی پیوندها با داده‌های تجربی تفاوت آشکارتری را نشان می‌دهد؟



۱۳۶- اگر ΔH واکنش $\text{N} \equiv \text{N}(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{N}-\text{NH}_2(\text{g})$ برابر با ۹۱ kJ باشد، آنتالپی پیوند $\text{N}=\text{N}$ کدام یک از اعداد زیر برحسب

$\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ می‌تواند باشد؟

N-N	N-H	H-H	پیوند
۱۶۳	۳۹۱	۴۳۶	میانگین آنتالپی ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)

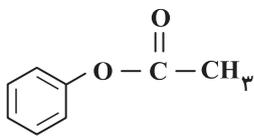
۴۰۹ (۱)

۹۸۵ (۲)

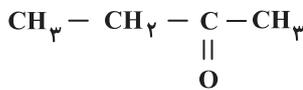
۱۶۱ (۳)

۹۴۵ (۴)

۱۳۷- چه تعداد از مطالب بیان شده درباره ترکیب‌های زیر، درست است؟



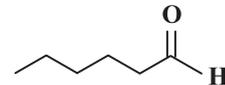
(a)



(b)



(c)



(d)

الف) ترکیب (a) یک اتر است.

ب) ترکیب (b) دومین عضو کتون‌هاست و نام آن ۲- بوتانون است.

پ) ماده (c) نمونه‌ای از ترکیب‌های آلی موجود در رازیانه است.

ت) فرمول مولکولی ترکیب (d) به صورت $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$ است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

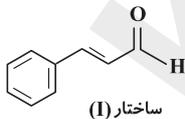
۱۳۸- عبارت موجود در کدام گزینه درست بیان شده است؟

(۱) فرمول عمومی الکل‌ها و اترهای خطی در صورتی که هر دو تک‌عاملی و سیر شده باشند، یکسان است.

(۲) گروه عاملی یک ترکیب آلی در تعیین خواص شیمیایی ترکیب برخلاف خواص فیزیکی آن، نقش موثری دارد.

(۳) ماده آلی معروف موجود در میخک، ساده‌ترین آلدئید آروماتیک می‌باشد.

(۴) ترکیب‌های آلی موجود در ادویه‌ها، فقط از سه عنصر کربن، هیدروژن و اکسیژن تشکیل شده‌اند.



ساختار (I)

۱۳۹- با توجه به ساختار ترکیب‌های آلی روبه‌رو، کدام گزینه درست است؟

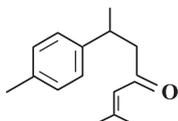
(۱) ساختار (I) نشان دهنده ترکیب آلی موجود در زردچوبه است و ساختار (II) نشان دهنده

ترکیب آلی موجود در دارچین است.

(۲) زردچوبه دارای گروهی عاملی کتونی و دارچین دارای گروه عاملی آلدئیدی در ساختار ترکیبات خود هستند.

(۳) این دو ساختار با هم ایزومر یا همپار هستند.

(۴) ترکیب‌های آلی که عامل طعم و بوی زردچوبه و دارچین هستند، هر دو سیر شده بوده و آروماتیک هستند.



ساختار (II)

۱۴۰- اختلاف تعداد ایزومرهای کتونی و آلدئیدی ترکیب $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$ کدام است؟

۲ (۴)

۱ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

نظر خواهی: دانش آموزان گرامی، لطفاً در هنگام پاسخ‌گویی به سؤال‌های زیر، به شماره سؤال‌ها دقت کنید.

تماس تلفنی پشتیبان

- ۲۸۸- آیا پشتیبان شما از آزمون گذشته تاکنون با شما تماس تلفنی گرفته است؟
 (۱) خیر، ایشان تماس تلفنی نگرفتند.
 (۲) بله، ایشان تماس تلفنی گرفتند.
 (۳) بله، تماس تلفنی ایشان از لحاظ زمانی (در حد ۵ دقیقه) و از لحاظ محتوا در حد خوب و کافی بود.
 (۴) بله، تماس تلفنی ایشان از لحاظ زمانی (بیش از ۵ دقیقه) و از لحاظ محتوا در حد عالی بود.
تماس تلفنی: چه زمانی؟

- ۲۸۹- پشتیبان چه زمانی با شما تماس گرفت؟
 (۱) در زمان مناسب طبق توافق قبلی (قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق کرده بودیم)
 (۲) در زمان مناسب تماس گرفت (البته قبلاً در مورد روز و ساعت تماس توافق نکرده بودیم)
 (۳) در روز پنجشنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.
 (۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

تماس تلفنی: چند دقیقه؟

- ۲۹۰- پشتیبان شما چند دقیقه با شما تماس تلفنی داشت؟
 (۱) یک دقیقه تا سه دقیقه (۲) ۳ دقیقه تا ۵ دقیقه (۳) بین ۵ تا ۱۰ دقیقه (۴) بیش از ۱۰ دقیقه

تماس پشتیبان با اولیا

- ۲۹۱- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون با اولیای شما تماس تلفنی داشته است؟
 (۱) بله، یک تماس تلفنی مستقل با ایشان داشته است.
 (۲) بله، هنگامی که با من گفت‌وگو کرد با والدینم نیز سخن گفت.
 (۳) نمی‌دانم، شاید تماس گرفته باشد.
 (۴) خیر، ایشان هنوز با اولیای من تماس نگرفته است.

بررسی دفتر برنامه‌ریزی

- ۲۹۲- آیا پشتیبان شما طی یک ماه گذشته تا کنون دفتر برنامه‌ریزی شما را بررسی کرده است؟
 (۱) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را با دقت بررسی کرد.
 (۲) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را بررسی کرد.
 (۳) پشتیبان من دفتر برنامه‌ریزی‌ام را بررسی نکرد.
 (۴) من دفتر برنامه‌ریزی ندارم.

کلاس رفع اشکال

- ۲۹۳- آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می‌کنید؟
 (۱) بله، امروز در کلاس رفع اشکال پشتیبان خودم شرکت خواهم کرد.
 (۲) بله، در کلاس پشتیبان دیگر شرکت خواهم کرد (زیرا به آن درس نیاز بیش تری دارم)
 (۳) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار می‌کند اما من امروز شرکت نمی‌کنم.
 (۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی‌کند.

شروع به موقع

- ۲۹۴- آیا آزمون در حوزه‌ی شما به موقع شروع می‌شود؟
 (۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سر وقت آغاز می‌شود.
 (۲) پاسخ‌گویی به نظر خواهی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.
 (۳) پاسخ‌گویی به سؤال‌های علمی رأس ساعت آغاز نمی‌شود.
 (۴) در هر دو مورد بی‌نظمی وجود دارد.

متأخرین

- ۲۹۵- آیا دانش‌آموزان متأخر در محل جداگانه متوقف می‌شوند؟
 (۱) خیر، متأسفانه تا زمان شروع آزمون (و حتی گاهی اوقات پس از آن) داوطلبان متأخر در حال رفت و آمد در سالن آزمون هستند.
 (۲) این موضوع تا حدودی رعایت می‌شود اما نه به طور کامل
 (۳) بله، افراد متأخر ابتدا متوقف می‌شوند و بعداً وارد حوزه می‌شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همهمه ایجاد می‌شود.
 (۴) بله، افراد متأخر بعداً وارد حوزه می‌شوند ضمناً برای آنان محل جداگانه‌ای در نظر گرفته شده و بی‌نظمی و سروصدا ایجاد نمی‌شود.

مراقبان

- ۲۹۶- عملکرد و جدیت مراقبان آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
 (۱) خیلی خوب (۲) خوب (۳) متوسط (۴) ضعیف

پایان آزمون - ترک حوزه

- ۲۹۷- آیا در حوزه‌ی شما به داوطلبان قبل از پایان آزمون اجازه‌ی خروج زودهنگام داده می‌شود؟
 (۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه‌ی ترک حوزه داده می‌شود. (۲) گاهی اوقات
 (۳) به ندرت (۴) خیر، هیچ‌گاه

ارزیابی آزمون امروز

- ۲۹۸- به طور کلی کیفیت برگزاری آزمون امروز را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
 (۱) خیلی خوب (۲) خوب (۳) متوسط (۴) ضعیف