



بنیاد علمی آموزشی

سال یازدهم ریاضی

دفترچه سؤال

۱۵ آذر ۹۸

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۶۵ دقیقه

تعداد کل سؤالات جهت پاسخ‌گویی: ۱۶۰ سؤال

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه (دفترچه سؤال)	وقت پیشنهادی (دقیقه)	
دورین عمومی	فارسی و نگارش ۲	۲۰	۱-۲۰	۳-۴	۱۵	
	عربی زبان قرآن ۲	۲۰	۲۱-۴۰	۵-۷	۱۵	
	دین و زندگی ۲	۲۰	۴۱-۶۰	۸-۱۰	۱۵	
	زبان انگلیسی ۲	۱۰ ۱۰	۶۱-۷۰ ۷۱-۸۰	۱۱-۱۲	۱۵	
دورین اختصاصی	حسابان ۱ (عادی)	۲۰	۸۱-۱۰۰	۱۳-۱۴	۳۰	
	حسابان ۱ (موازی)	۲۰	۱۰۱-۱۲۰	۱۴-۱۵		
	هندسه ۲ (عادی)	۱۰	۱۲۱-۱۳۰	۱۶	۱۵	
	هندسه ۲ (موازی)	۱۰	۱۳۱-۱۴۰	۱۷		
	آمار و احتمال	۱۰	۱۴۱-۱۵۰	۱۸	۱۰	
	فیزیک ۲ (عادی)	۲۰	۱۵۱-۱۷۰	۱۹-۲۱	۳۰	
	فیزیک ۲ (موازی)	۲۰	۱۷۱-۱۹۰	۲۲-۲۴		
	شیمی ۲ (عادی)	طراحی گواه (شاهد)	۱۰	۱۹۱-۲۰۰	۲۵-۲۷	۲۰
			۱۰	۲۰۱-۲۱۰		
		طراحی گواه (شاهد)	۱۰	۲۱۱-۲۲۰	۲۸-۳۰	
۱۰			۲۲۱-۲۳۰			
نظم حوزه					—	
جمع کل					۱۶۵	
					—	
					۱-۲۳۰	
					۱۶۰	

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

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

۱۵ دقیقه

فارسی (۲)

(ستایش: لطف خدا)

ادبیات تعلیمی

ادبیات پایداری

ادبیات غنایی

(پرورده عشق)

صفحه‌های ۱۰ تا ۵۶

نگارش (۲)

ستایش

اجزای نوشته: ساختار و محتوا

گسترش محتوا (۱): زمان و مکان

صفحه‌های ۱۱ تا ۵۱

فارسی و نگارش (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فارسی و نگارش (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

- ۱- معنی چند واژه درست است؟
(التهاب: برافروختن)، (درايت: لياقت)، (بختک: رؤيا)، (موزون: خوش نوا)، (غيرت: تعصب)، (شایق: آرزومند)،
(تفریط: از حد در گذشتن)، (زنبورک: نوعی حشره)، (خصال: خوی)، (دارالسلطنه: مرکز شهر)
(۱) چهار
(۲) پنج
(۳) شش
(۴) هفت
- ۲- معانی واژه‌ها که در مقابل آن‌ها آمده است «همگی» درست است به‌جز:
(۱) نژاد: خوار و زیون، (جیب: یقه)
(۲) (ادباز: سیه‌روزی)، (حمیت: ناجوانمردی)
(۳) زرخندان: چانه، (فروماندن: متحیر شدن)
(۴) (توفیق: سازگار گردانیدن)، (اقبال: سعادت)
- ۳- در همه عبارت‌ها به‌جز ... غلط املايي دیده می‌شود.
(۱) و رسولان برفتند و امیر بر اثر ایشان. رسولان بدان مغروران رسیدند و پیغام‌ها بگذارند.
(۲) فرزندان ایشان که مستحق آن تخت باشند و بر جای‌های ایشان بنشینند با فراقت دل روزگار را کرانه کنند.
(۳) دریغا و بسیار بار دریغا که آن روضه‌های رضوانی بر جای نیست که این تاریخ بدان چیزی نادر شدی.
(۴) چه اسکندر آن مملکت‌های بزرگ که گرفت، سبیل وی آن است که کسی بحر تماشا به جای‌ها بگذرد.
- ۴- در کدام گزینه غلط املايي می‌یابید؟
(۱) او را پدر معنوی خود می‌دانست و بی‌اذن و خواست او دست به کار نمی‌زد. آن‌ها کارگاه‌های متعدد صنعتی و مجتهد ساختند.
(۲) سپیده فردای گنجه با نهیب و سفیر گلوله‌های توپ روس باز شد.
(۳) دلاوری‌های سربازان، علی‌رغم محرومیت‌های فراوان دشمن را به تحسین واداشت.
(۴) مراسم آن سال تنها لغایی از تشریفات داشت. خبرهای تازه از سازمان ارتش و سلاح‌های پیشرفته، سایه وحشت بر وجودش انداخته بود.
- ۵- آرایه مقابل کدام بیت نادرست است؟
(۱) تا شبخون برد هندوی خط بر نیمروز / شاه هفت اقلیم گردون بنده هندوی توست (استعاره - تشبیه)
(۲) خواجه از شوق رخت بس که کند سیل فشان / همه پیرامش از خون جگر لاله دمیده است (کنایه - اغراق)
(۳) به محرم ز لحد بی‌خبر برانگیزند / بدین صفت که شدم بیخود از شراب الست (مجاز - تلمیح)
(۴) دیشب خبرت هست که در مجلس اصحاب / تا روز نخفتیم من و شمع جگر تاب؟ (تشخیص - جناس)
- ۶- در کدام بیت از تمامی آرایه‌های «تشبیه، کنایه و تشخیص» بهره برده شده است؟
(۱) دمی قراضه دین را بگیر و زیر زبان نه / که تا به نقد ببینی که در درونه چه کانی
(۲) ببرد عقل و دلم را براق عشق معانی / مرا بپرس کجا برد آن طرف که ندانی
(۳) صد هزاران گل شکفت و بانگ مرغی برخواست / عندلیبان را چه پیش آمد هزاران را چه شد
(۴) چو ذره پای بکوبی چو نور دست تو گیرد / ز سردی است و ز تری که همچو ریگ گرانی
- ۷- چند بیت از ابیات زیر دارای «جناس همسان» است؟
(الف) گر چنگ کز نوازی در چنگ غم‌گدازی / خوش زن نوا اگر نی مردی ز بی‌نوايي
(ب) غم تو در دلم آتش نهاد و از لعلت / صد آتش دگر اندر نهاد می‌آید
(پ) نگشتم از تو هرگز ای صنم سیر / ولیک از هجر گشتم دم به دم سیر
(ت) برنجید پس هر کسی نان خویش / بورزید و بشناخت سامان خویش
(ث) بس شخص عزیز را که چرخ بدخوی / صد بار پیاله کرد و صد بار سبوی
(۱) یک
(۲) دو
(۳) سه
(۴) چهار
- ۸- تعداد ابیاتی که «وجه شبه» تشبیه آن‌ها ذکر شده است؛ کدام است؟
(الف) یکی رخ تو شباهت به ماه تابان داد / یکی دهان تو نسبت به تنگ شکر کرد
(ب) بهشت را چه کنی، مگذر از مقام رضا / که زهر چشم گواراست همچو قند آنجا
(ج) به غریبال بصیرت پاک گردان دانه خود را / که هر تخمی که کاری یک به یک خواهد دمید آنجا
(د) عشق سیل گوهر راز است در هر جا که هست / شمع نتوانست اشک خویش را پنهان کند
(ه) روی تو چون نوبهار جلوه‌گری می‌کند / زلف تو چون روزگار پرده‌داری می‌کند
(۱) چهار
(۲) سه
(۳) دو
(۴) یک

در سؤالات مفهومی به صورت سؤال دقت کنید؛ ببینید سؤال از شما چه می‌خواهد؟ تقابل، تناسب یا تصویر ادبی. گاه درک مفهوم کلی بیت را می‌توانید از چند واژه دریابید.

- ۹- همه ابیات به شیوه «بلاغی» سروده شده است؛ به جز:
- (۱) سر به جای ذره می‌رقصد درین نخجیر گاه / تیغ بازی‌های آن خورشید طلعت را ببین
 - (۲) موج دریا ننگجد در دل تنگ حباب / بگذر از سر، جوهر تیغ شهادت را ببین
 - (۳) تار و پود مخمل از خواب پریشان بسته‌اند / دست بالین کن شکر خواب فراغت را ببین
 - (۴) غافل از اسباب شکر ای خواجه خودبین مشو / بر سر هر رهگذر ازباب حاجت را ببین
- ۱۰- در همه گزینه‌ها به جز ... به ترتیب هسته گروه اسمی و نقش دستوری آن درست نوشته شده است.
- (۱) به دردش می‌رسد دانای اسرار نهران، صائب / ز عرض حال خود هر کس لب اظهار می‌بندد (دانا: نهاد)
 - (۲) دامن مادر نخست آموزگار کودک است / طفل دانشور کجا پرورده نادان مادری (آموزگار: مسند)
 - (۳) عاشقی را که چنین باده شکیب دهند / کافر عشق بود گر نشود باده‌پرست (باده: مفعول)
 - (۴) نه از گل می‌گشاید دل، نه از گلزار عاشق را / که باغ دلگشایی نیست غیر از یار عاشق را (باغ: مسند)
- ۱۱- تعداد ترکیب اضافی کدام گزینه در مقابل آن نادرست آمده است؟
- (۱) چندین وفا که کرد چو من در هوای تو / وان گه ز دست هجر تو چندین جفا که برد؟ (سه)
 - (۲) زفتم: لب تو را که دل من تو برده‌ای / گفتا: کدام دل، چه نشان، کی، کجا، که برد؟ (دو)
 - (۳) بگریست چشم ابر بر احوال زار من / جز آه من به گوش وی این ماجرا که برد؟ (چهار)
 - (۴) جز چشم تو که فتنة قتال عالم است / صد شیخ و زاهد از سر راه خدا که برد؟ (سه)
- ۱۲- در همه گزینه‌ها «فعل مجهول» به کار رفته است به جز ...
- (۱) حمله دیگر ز بسیارش قلیل / گفته آید شرح یک عضوی ز پیل
 - (۲) شمس تیریزی فرو کن سر از این قصر بلند / تا بقایب دیده آید در جهان فانی‌ای
 - (۳) سوی کشنده آید کشته چنانک زود / خون از بدن به شیشه حجام می‌رود
 - (۴) فرو میرد شبش شمع چهارم / به روزش کشته آید شمع انجم
- ۱۳- در عبارت زیر و بیت گزینه ... مفهوم یکسانی مورد نقد و نکوهش قرار گرفته است.
- «مردمی که به خانه‌های تاریک و بی‌دریچه عادت کرده‌اند، از پنجره‌های باز و نورگیر گریزان هستند.»
- (۱) به جور، ترک محبت خلاف عادت ماست / وفا مصاحب دیرینه محبت ماست
 - (۲) دل روشن مرا دارد ز چشم باز مستغنی / که نور خانه آینه از روزن نمی‌آید
 - (۳) مردم چشمی و شد خانه چشمم تاریک / تا تو در خانه دیگر شدی ای بینایی
 - (۴) زندگی در بند و قید رسم و عادت مردن است / دست دست توست بشکن این طلسم رنگ را
- ۱۴- توصیف ارائه شده در بیت زیر با کدام بیت هماهنگ است؟
- «به مغرب سینه‌مالان قرص خورشید / نهران می‌گشت پشت کوهساران»
- (۱) چو گریبان کوه و دامن دشت / از ترازوی صبح پر زر گشت
 - (۲) چون شب از سمره فلک پرورد / چشم ماه و ستاره شد روشن
- ۱۵- مفهوم کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟
- (۱) ضروریات هر کس از کم و بیش / مهیا کرده و بنهاده‌اش پیش
 - (۲) به قدر شأن هر کس داد چیزی / مرا دانش تو را دینار داده است
- ۱۶- مفهوم مقابل بیت «رزق هر چند بی‌گمان برسد / شرط عقل است جستن از درها» در کدام گزینه دیده می‌شود؟
- (۱) گرچه بیرون ز رزق نتوان خورد / در طلب کاهلی نشاید کرد
 - (۲) از بی رزق، اهل عقل گرد جهان می‌دوند / از جگر خود بود روزی مهمان عشق
 - (۳) تازه رویان توکل فارغند از فکر رزق / کی شود خالی ز برگ عیش، دامان بهار
 - (۴) جز جست‌وجوی رزق نداریم هیچ کار / نه همچو دیگران به شکم زنده‌ایم ما
- ۱۷- مفهوم کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟
- (۱) غفلت نگر که با دم جان‌بخش چون مسیح / در یوزه می‌کنم ز طبیبان دوی خویش
 - (۲) غافل ز سیر عالم بالا نمی‌شوم / افتد چو شمع اگر سر من زیر پای خویش
 - (۳) در دام حادثات ز کس یآوری مجوی / بگشا گره، به همت مشکل‌گشای خویش
 - (۴) بر عزم خویش تکیه کن، از سالک رهی / واماند آن که تکیه کند بر عصای خویش
- ۱۸- مفهوم کدام گزینه با بقیه مغایر است؟
- (۱) عقل را با عشق عالم‌سوز گردیدن طرف / موم را سر پنجه با خورشید انور کردن است
 - (۲) گفتمی از غمی رسد دست بگیردم خرد / عشق رسید عقل را پیش وی اعتبار کو؟
 - (۳) عشق پامال خرد گشت و جهان دیگر شد / بود آیا که مرا رخصت آهی بخشند
 - (۴) به ترک عشق خرد جهد می‌کند اما / به جهد او نشود سست، عهد محکم عشق
- ۱۹- مفهوم کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟
- (۱) گوشه‌گیران کامیاب از عالم بالا شوند / فکرها در گوشه‌گیری آسمان پیمان شوند
 - (۲) در عزت آیی که سیمرغ تا ز خلق / عزلت گرفت شاهی خیل‌الطیور یافت
 - (۳) کناره گیر ز مردم، صفای وقت ببین / که قطره گوشه گرفت از محیط، گوهر گشت
 - (۴) نیست از عزلت غرض زهاد را جز صید خلق / عنکبوتان را مگس در غار دارد گوشه‌گیر
- ۲۰- مفهوم مقابل «ولی چندان که برگ از شاخه می‌ریخت / دو چندان می‌شکفت و برگ می‌کرد» در کدام گزینه دیده می‌شود؟
- (۱) زره در بر و دوش رویین‌تنان / به صد چشم، حیران تیغ و ستان
 - (۲) همی بکشتی تا در عدو نمائد شجاع / همی بدادی تا در ولی نمائد فقیر
 - (۳) مرا گویند با دشمن برآویز / گرت چالاک و مردانگی هست
 - (۴) دلیران در آن عرصه پر جدل / به جان می‌خریدند مرگ از اجل

۱۵ دقیقه

عربی زبان قرآن (۲)

مِن آيَاتِ الْأَخْلَاقِ

فِي مَحْضَرِ الْمُعَلِّمِ

صفحه‌های ۱ تا ۲۸

عربی زبان قرآن (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **عربی زبان قرآن (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

■ عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ (۲۱-۲۸):

۲۱- «كُلُّ يَوْمٍ أَيْدَاؤُكُمْ بِاللَّيْلِ عَلَى اللَّهِ وَأَعْلَمُ أَنَّهُ خَيْرُ النَّاصِرِينَ وَلَا يَتْرُكُ عِبَادَهُ أَيْدَاؤُكُمْ»:

(۱) کارم هر روز با توکل نمودن بر خداوند شروع می‌شود و می‌دانم که او بهترین کمک‌کنندگان است و بندگان را هرگز رها نمی‌کند!

(۲) هر روز بر خدا توکل می‌کنم و کارم را آغاز می‌نمایم و می‌دانم که خداوند بهترین یاری‌کنندگان است و هرگز بندگان را رها نمی‌کند!

(۳) با توکل کردن بر خداوند همه روزه کارم را شروع می‌کنم و می‌دانم که او بهترین رحم‌کنندگان است و بندگان را رها نخواهد نمود!

(۴) هر روز با توکل بر خدا کار خود را آغاز می‌کنم و می‌دانم که او بهترین یاری‌کنندگان است و بندگان خود را هرگز رها نمی‌سازد!

۲۲- «إِنَّ يَلْمِ النَّاسُ أَنْ الْغَيْبَةِ مِنْ أَهَمِّ سَبَابِ قَطْعِ التَّوَاصُلِ بَيْنَهُمْ لَا يَفْعَلُوا هَذَا الْعَمَلَ الْقَبِيحَ أَيْدَاؤُكُمْ»:

(۱) چنانچه مردم بدانند که غیبت از مهم‌ترین علت‌های قطع ارتباط میان آن‌ها است، این کار زشت را هرگز انجام نمی‌دهند!

(۲) همانا مردم می‌دانند که غیبت کردن از مهم‌ترین دلایل قطع ارتباط بین آن‌ها است، پس این کار ناپسند را انجام نمی‌دهند!

(۳) اگر مردم می‌دانستند که غیبت از مهم‌ترین علت‌های قطع رابطه میان آن‌ها است، هرگز این عمل زشت را انجام نمی‌دادند!

(۴) اگر مردم بدانند که غیبت کردن مهم‌ترین دلیل قطع ارتباط میان آن‌ها است، آن عمل زشت را هرگز انجام نمی‌دهند!

۲۳- «عَلَيْكُمْ أَنْ تَنْصَحُوا رِجَالاً أَوْ نِسَاءً يَتَنَابَرُونَ بِالْقَابِ يَكْرَهُنَّ لِأَنَّ التَّنَابُزَ مِنْ أَكْبَرِ الذُّنُوبِ»:

(۱) شما باید مردها و زنانی را که به یکدیگر لقب‌های زشت می‌دهند که آن را ناپسند می‌دارند نصیحت کنی؛ زیرا لقب زشت دادن از بزرگ‌ترین گناهان است!

(۲) بر شما لازم است مردان یا بانوانی را که به همدیگر لقب‌های ناپسندی که آن را زشت می‌شمارند می‌دهند اندرز دهید؛ زیرا لقب زشت دادن از گناهان بزرگ است!

(۳) بر شما لازم است مردها یا بانوانی را که به دیگران لقب‌های ناپسندی که آن را زشت می‌شمارند می‌دهند اندرز دهی؛ زیرا لقب زشت دادن بزرگ‌ترین گناهان است!

(۴) شما باید مردان یا زنانی را که به یکدیگر لقب‌های زشت می‌دهند که آن را ناپسند می‌دارند پند دهید؛ زیرا لقب زشت دادن از بزرگ‌ترین گناهان است!

۲۴- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

(۱) مَنْ يُجْتَهِدُ فِي دَرُوسِهِ دَائِمًا يَنْجَحُ فِي كُلِّ إِمْتِحَانٍ! کسی که همیشه در درس‌هایش تلاش می‌کند، در هر امتحانی قبول می‌شود!

(۲) مَنْ يُكْفِرُ غُيُوبَكَ وَيُشَجِّعَكَ عَلَى السَّيِّئَاتِ، هُوَ عَدُوُّكَ! هر کس عیب‌های تو را بیوشاند و تو را به بدی‌ها تشویق کند، پس او دشمن توست!

(۳) مَا يَجْمَعُ الْإِنْسَانُ فِي الدُّنْيَا يَجِدُ ثَمَرَتَهُ فِي الْآخِرَةِ! آنچه را انسان در دنیا جمع می‌کند، ثمره آن را در آخرت می‌یابد!

(۴) إِنْ لَا تَتَعَلَّمِ دُرُوسَكَ الْآنَ، فَمَاذَا سَتَفْعَلِينَ غَدًا! اگر اکنون درس‌هایت را فرانسازی، فردا چه خواهی کرد!

در اسلوب شرط، جواب شرط گاهی به صورت جمله اسمیه می‌آید.

۲۵- عین الصَّحیح:

- (۱) مَنْ عَلَّمَ فَلَهُ أَجْرٌ مَنْ عَمِلَ بِهِ! هر کس دانشی را یاد بگیرد پاداش کسی که به آن عمل می‌کند، برای اوست!
- (۲) أُتْرِكِ التَّجَسُّسَ فِي أُمُورِ الْآخِرِينَ لِأَنَّهُ مِنْ كِبَائِرِ الذُّنُوبِ! جاسوسی در کارهای مردم را رها کن، زیرا آن از گناهان بزرگ است!
- (۳) عِنْدَمَا لَا تُدْرِكِينَ كُلَّهَا فَلَا تُتْرَكِي كُلَّهَا! هنگامی که همه آن را به دست نیاوردی، پس تمام آن را رها مکن!
- (۴) مَنْ يَلْتَزِمُ بِالْأَخْلَاقِ الْحَسَنَةِ، يَخْتَرِمُهُ الْآخَرُونَ! هر کس به اخلاق نیکو پایبند باشد، دیگران به او احترام می‌گذارند!

۲۶- عین الخطأ:

- (۱) قَالَ الْإِمَامُ: الْعَالِمُ كَمَنْ مَعَهُ شَمْعَةٌ يُضِيءُ لِلنَّاسِ: امام فرمود: دانا مانند کسی است که با او شمعی است که برای مردم روشن می‌شود!
 - (۲) تسعة و ثمانون زائد ستة و عشرين يساوي مئة و خمسة عشر! هشتاد و نه بعلاوه بیست و شش برابر با یکصد و پانزده می‌شود!
 - (۳) فِي الْحِصَّةِ الثَّانِيَةِ كَانَتْ الْمَرْضَاتُ يَسْتَمَعْنَ إِلَى كَلَامِ مُدْرَسِ الْكِيمِيَاءِ! در زنگ دوم پرستاران به سخن آموزگار شیمی گوش می‌کردند!
 - (۴) أَيُّهَا النَّاسُ، اتَّقُوا اللَّهَ حَتَّى يُجْعَلَ اللَّهُ لَكُمْ فِرْقَانًا! ای مردم، از خدا پروا کنید تا خدا برایتان نیروی تشخیص حق از باطل قرار دهد!
- ۲۷- «هر کس پایبند شود به این که از فرامین آموزگار سرپیچی نکند و از سخنی که در آن بی‌ادبی است دوری کند موفق می‌گردد!»:
- (۱) مَنْ يَلْتَزِمُ بِأَنْ لَا يَعْصِيَ أَوْامِرَ مَعْلَمِهِ وَ أَنْ يَتَّبِعَ عَنِ الْإِهَانَةِ يَنْجَحُ!
 - (۲) مَنْ التَزَمْتُ بِأَنْ لَا تَعْصِيَ أَوْامِرَ مَدْرَسِهَا وَ بِأَنْ تَجْتَنِبَ عَنِ قَوْلِ فِيهِ إِسَاءَةً لِلْأَدَبِ نَجَحْتَ!
 - (۳) مَنْ تَلْتَزِمُ بِأَنْ لَا تَعْصِيَ أَمْرَ مَدْرَسَتِهَا وَ أَنْ تَتَّبِعَ عَنِ الْإِهَانَةِ تَحْصِلُ عَلَى النِّجَاحِ!
 - (۴) أَيُّ شَخْصٍ التَزَمَ بِأَنْ يُطِيعَ أَوْامِرَ مَعْلَمَتِهِ وَ أَنْ يَجْتَنِبَ عَنِ أَقْوَالِ فِيهِ إِسَاءَةً لِلْأَدَبِ نَجَحَ!

۲۸- «بدترین مردم کسی است که به علم خود آگاه است ولی به عمل خود ناآگاه!»:

- (۱) أَسْوَأُ النَّاسِ الَّذِي عَرَفَ عِلْمَهُ وَ لَكِنْ مَا عَرَفَ عَمَلَهُ!
- (۲) أَسْوَأُ النَّاسِ مَنْ هُوَ عَارِفٌ بِعِلْمِهِ وَ لَكِنَّهُ جَاهِلٌ بِعَمَلِهِ!
- (۳) الَّذِي يَعْرِفُ عِلْمَهُ وَ لَا يَعْرِفُ جَهْلَهُ أَسْوَأُ النَّاسِ!
- (۴) أَسْوَأُ الْإِنْسَانِ مَنْ هُوَ عَالِمٌ بِعِلْمِهِ وَ لَكِنْ جَاهِلٌ بِعَمَلِهِ!

۲۹- عین ما فيه اسم التفضيل:

- (۱) إِذَا مَرَضْتُ فَأَنَا أَقُولُ: الْخَيْرُ فِي مَا وَقَعَ!
 - (۲) الْمَعْلَمُ أَشْرَفُ مَا خَلَقَ اللَّهُ فِي الْعَالَمِ!
 - (۳) رَبُّنَا يَحْفَظُنَا مِنْ شَرِّ الْآخِرَةِ وَ الدُّنْيَا!
 - (۴) أَحَبُّ مِنْ تَلَامِيذِي مَنْ يَعْرِفُ قَدْرَ أَوْقَاتِهِ!
- ۳۰- عین ما ليس فيه اسم المكان و اسم التفضيل معاً:
- (۱) أَحَبُّ الْمَوَاعِظِ الَّتِي يَكُونُ قَائِلُهَا عَامِلًا بِهَا!
 - (۲) مِنْ أَعْظَمِ مَقَابِرِ بَلَدِنَا إِيْرَانِ هِيَ مَقْبَرَةُ فِرْدَوْسِي!
 - (۳) شَاهِدْتُ فِي شَارِعِكُمْ أَعْلَى مَنَازِلٍ جَمِيلَةٍ!
 - (۴) مُعَلِّمُونَا أَجْلٌ مَكْرَمَةٌ مِنْ بَقِيَّةِ مَعْلَمِي مَدَارِسِ الْمَدِينَةِ!

۳۱- عین الصَّحیح في أسلوب الشرط:

- (۱) إِنْ تُورَثُونَ الْكُتُبَ أَوْ تَعْرِسُونَ الْأَشْجَارَ فَأَجْرُكُمْ يَجْرِي بَعْدَ الْمَوْتِ أَيْضًا!
- (۲) إِنْ تَهَمَّسُوا فِي الصَّفِّ أَنْتُمْ لَا تَفْهَمُونَ شَيْئًا مِنْ كَلَامِ الْمَعْلَمِ!
- (۳) مَنْ تَحَاوَلَ فِي الدَّرَاسَةِ فَسَوْفَ تَنْجَحُ فِي مَجَالَاتِ الْحَيَاةِ كُلِّهَا!
- (۴) مَنْ تَكْذَبُوا دَائِمًا فَعَقْلَاءُ النَّاسِ لَا يَصْذِقُونَ قَوْلَهُمْ!

۳۲- عین جواب الشرط يختلِف عن الباقي:

- (۱) مَنْ غَلَبَتْ شَهْوَتُهُ عَقْلَهُ فَهُوَ شَرٌّ مِنَ الْبَهَائِمِ!
- (۲) مَنْ عَلَّمَ عِلْمًا، فَلَهُ أَجْرٌ مَنْ عَمِلَ بِهِ لَا يَنْقُصُ مِنْ أَجْرِ الْعَامِلِ!
- (۳) إِنْ تَقَرَّرَ إِنْشَاءُكَ أَمَامَ الطَّلَابِ فَسَوْفَ يَنْتَبَهُ زَمِيلُكَ الْمَشَاغِبُ!
- (۴) وَ مَا تُنْفِقُوا مِنْ خَيْرٍ فَإِنَّ اللَّهَ بِهِ عَلِيمٌ!

۳۳- عین فعل الشرط لا يكون فعلاً ماضياً:

- (۱) مَنْ تَنَبَّهَ الْيَوْمَ فَلَهُ حَالَةٌ الْعَاقِبَةِ!
- (۲) إِنْ تُفَكِّرْ سَاعَةً فَهُوَ خَيْرٌ لَكَ مِنْ عِبَادَةِ كَثِيرَةٍ!
- (۳) إِنْ تَكَلَّمُوا فِي الصَّفِّ حِينَ تَدْرِيسِ الْمَعْلَمِ لَا يَفْهَمُوا الدَّرْسَ!
- (۴) مَنْ تَوَكَّلَ عَلَى رَبِّهِ وَ قَدْرَاتِهِ فِي كُلِّ الْأُمُورِ سَهَلَتْ مَتَاعِبَ الْحَيَاةِ لَهُ!

٣٤- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

- (١) قَدْ يَتَذَكَّرُ الْأَسْتَاذُ طَلَابًا كَانُوا يَدْرُسُونَ فِي الْمَدْرَسَةِ!
(٢) إِنَّ نَبْتَعْدُ عَنْ مُجَالِسَةِ الْأَرَادِلِ فَلَنْ نَفْشَلَ فِي الْحَيَاةِ!
(٣) قَدْ أَمَرَ الْإِسْلَامُ الْمُسْلِمِينَ بِأَنْ يَتَعَاشُوا تَعَايِشًا سَلِيمًا!
(٤) إِنَّ نَسْتَخْدِمُ فِي الْمَعْرَكَةِ خُطَّةً رَائِعَةً فَسَوْفَ يَنْسَجِبُ الْعَدُوُّ!
■ اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (٣٥-٤٠):

«إِنَّ النَّارَ عِنصرٌ مهمٌّ فِي حَيَاةِ الْإِنْسَانِ، وَ يُعْتَبَرُ إِكْتِشَافُهَا وَ طَرِيقُ إِشْعَالِهَا أَهْمَ إِكْتِشَافِ وَ إِخْتِرَاعِ فِي تَارِيخِ الْبَشَرِيَّةِ. هُنَاكَ فَوَائِدُ مُتَنَوِّعَةٌ وَ أَضْرَارٌ لِلنَّارِ فِي حَيَاةِ الْإِنْسَانِ، أَمَّا مِنْ فَوَائِدِهَا، فَقَدْ اسْتَفَادَ مِنْهَا الْإِنْسَانُ لِلتَّدْفِئَةِ (گرم كردن)، وَ الْإِنَارَةِ، وَ الطَّبِيخِ، وَ الْحَمَايَةِ. وَ عِنْدَ التَّحَدُّثِ عَنِ الْأَضْرَارِ تَأْتِي إِلَى الْأَذْهَانِ كَلِمَةُ «الْحَرَائِقُ»، وَ لَكِنْ يَجِبُ عَلَيْنَا أَنْ نَعْلَمَ أَنَّ أَسْبَابَهَا تَعُودُ إِلَى الْأَخْطَاءِ الْإِنْسَانِيَّةِ أَكْثَرَ مِنَ الْوَحْدَاتِ الطَّبِيعِيَّةِ. وَ أَمَّا السُّؤَالُ الَّذِي يُطْرَحُ هُنَا فَهُوَ مَتَى وَ كَيْفَ أُكْتِشِفَتِ النَّارُ؟ إِنَّ الْعُلَمَاءَ يَعْتَقِدُونَ أَنَّ الْإِنْسَانَ الْأَوَّلَ تَعَرَّفَ عَلَى النَّارِ عَنِ طَرِيقِ الْبَرَائِكِينَ (آتشفشانها)، أَوْ الْبَرَقِ الَّذِي يَضْرِبُ الْأَشْجَارَ. فَمِنْ الْمُحْتَمَلِ أَنَّ الطَّرِيقَةَ الْأُولَى الَّتِي قَامَ فِيهَا الْإِنْسَانُ بِإِشْعَالِ النَّارِ كَانَتْ عَنِ طَرِيقِ الْإِحْتِكَاكِ (سایش)، وَ فِي هَذِهِ الْعَمَلِيَّةِ اسْتِخْدَامُ الْإِنْسَانِ بَعْضَ الْأَشْجَارِ وَ الْأَخْشَابِ، وَ اسْتِطَاعُ أَنْ يَسْتَخْدِمَ النَّارَ فِي الْأُمُورِ الْمُنْتَزِلِيَّةِ وَ غَيْرِهَا!»

٣٥- «بَعْدَ أَنْ إِكْتِشِفَ الْإِنْسَانُ النَّارَ، اسْتِطَاعَ أَنْ ...!» مَا هُوَ الْخُطُّ؟

- (١) يَتَخَلَّصَ مِنَ الظَّوَاهِرِ الطَّبِيعِيَّةِ وَ أَضْرَارِهَا!
(٢) يُبْعِدُ الْحَشْرَاتِ الْمُضِرَّةَ وَ الْحَيَوَانَاتِ الْمُفْتَرِسَةَ عَنِ نَفْسِهِ!
(٣) يُحَسِّنُ كَيْفِيَّةَ طَعَامِهِ وَ يَطْبِخُ أَغْذِيَّةً لَذِيذَةً لِنَفْسِهِ!
(٤) يَقُومُ بِأَعْمَالِهِ فِي اللَّيَالِيِ الْمُظْلَمَةِ وَ يَسْتَمِرُّهَا!

٣٦- عَلَى حَسَبِ مَا جَاءَ فِي النَّصِّ: «اسْتِطَاعَ الْإِنْسَانُ الْأَوَّلُ أَنْ يُشْعِلَ النَّارَ ...!»

- (١) بَعْدَمَا جَمَعَ النَّبْرَانَ مِنَ الْبَرَائِكِينَ!
(٢) بَعْدَمَا تَعَرَّفَ عَلَى عَمَلِيَّةِ الْإِحْتِكَاكِ!
(٣) عِنْدَمَا ضَرَبَ الرَّعْدُ وَ الْبَرَقُ الْأَشْجَارَ!
(٤) عِنْدَمَا فَهَمَّ أَنْ لِلنَّارِ فَوَائِدَ كَثِيرَةً أُخْرَى!

٣٧- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (١) كَانَ إِكْتِشَافُ النَّارِ وَ طَرِيقَةُ إِشْعَالِهَا نَقْطَةً تَحَوَّلَ فِي تَارِيخِ الْبَشَرِيَّةِ!
(٢) السَّبَبُ الْوَحِيدُ لِلْحَرَائِقِ فِي غَابَاتِ الْعَالَمِ هِيَ الْأَخْطَاءُ الْإِنْسَانِيَّةُ!
(٣) لِكُلِّ شَيْءٍ فَوَائِدُ وَ أَضْرَارٌ، وَ لَكِنَّ النَّارَ أَضْرَارُهَا أَكْثَرُ مِنْ فَوَائِدِهَا!
(٤) الْإِنْسَانُ الْمُعَاَصِرُ يَقُومُ بِإِشْعَالِ النَّارِ كَمَا كَانَ الْإِنْسَانُ الْأَوَّلُ يَقُومُ بِهِ!

٣٨- أَيُّ مَوْضُوعٍ لَمْ يَأْتِ فِي النَّصِّ؟

- (١) أَهْمِيَّةُ النَّارِ فِي تَارِيخِ الْبَشَرِيَّةِ!
(٢) فَوَائِدُ النَّارِ وَ أَضْرَارُهَا!
(٣) أَوَّلُ إِنْسَانٍ قَامَ بِإِشْعَالِ النَّارِ!
(٤) كَيْفِيَّةُ إِكْتِشَافِ إِشْعَالِ النَّارِ!

■ عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي نَوْعِيَّةِ الْكَلِمَتَيْنِ وَ مَحَلِّمَا الْإِعْرَابِيِّ:

٣٩- «اسْتِخْدَمَ»:

- (١) فَعْلٌ مَاضٍ - لِلغَائِبِ - مَعْلُومٌ - مِنْ بَابِ (اِفْتِعَالِ) / فَعْلٌ وَ مَعِ فَاعِلُهُ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
(٢) مَاضٍ - مَعْلُومٌ - مَزِيدٌ ثَلَاثِيٌّ (بَابُ: اسْتِفْعَالِ) / فَعْلٌ وَ فَاعِلُهُ «الْإِنْسَانُ» وَ الْجُمْلَةُ فَعْلِيَّةٌ
(٣) لِلغَائِبِ - مَزِيدٌ ثَلَاثِيٌّ (مَصْدَرُهُ عَلَى وَزْنِ «اسْتِفْعَالِ») - مَعْلُومٌ / فَعْلٌ وَ فَاعِلُهُ مَحْذُوفٌ
(٤) فَعْلٌ مَاضٍ - مَصْدَرُهُ «اسْتِخْدَامٌ» - مَعْلُومٌ / فَعْلٌ وَ مَفْعُولُهُ «الْأَشْجَارُ»

٤٠- «مُتَنَوِّعَةٌ»:

- (١) اسْمٌ - مَفْرَدٌ مَوْثُوتٌ - اسْمُ الْمَفْعُولِ (مِنْ مَصْدَرٍ: تَنَوُّعٌ) / صِفَةٌ أَوْ نَعْتٌ
(٢) مَفْرَدٌ مَوْثُوتٌ - اسْمُ الْفَاعِلِ (مِنْ بَابٍ: تَفَعُّلٌ) / مَضَافٌ إِلَيْهِ وَ مَضَافُهُ «فَوَائِدُ»
(٣) اسْمٌ - مَوْثُوتٌ - اسْمُ الْفَاعِلِ (مِنْ مَصْدَرٍ: تَنَوُّعٌ) / صِفَةٌ وَ مَوْصُوفُهُ «فَوَائِدُ»
(٤) اسْمٌ - مَفْرَدٌ مَوْثُوتٌ - اسْمُ الْفَاعِلِ (مِنْ مَصْدَرٍ: تَنَوُّعٌ) / صِفَةٌ أَوْ نَعْتٌ

۱۵ دقیقه

دین و زندگی (۲)

تفکر و اندیشه (هدایت الهی،
تداوم هدایت،
معجزه جاویدان، مسئولیت‌های
پیامبر «ص»
صفحه‌های ۸ تا ۵۸)

دین و زندگی (۲)

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

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **دین و زندگی (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
---------------------	--------------------------------------

۴۱- آن‌جا که قرآن کریم، نوع بشر را ملحق به زیانکاران می‌داند، کدام گروه را از کلام خود مستثنی می‌کند و پاسخ به کدام نیاز بنیادین را تبیین می‌نماید؟

(۲) مؤمنان پذیرنده دعوت خدا و رسول او - کشف راه درست زندگی

(۱) مؤمنان پذیرنده دعوت خدا و رسول او - کشف هدف زندگی

(۴) مؤمنان و صالحان مقید به صبر و حق - کشف هدف زندگی

(۳) مؤمنان و صالحان مقید به صبر و حق - کشف راه درست زندگی

۴۲- بهره‌مندی حضرت علی (ع) از رفتار تربیتی رسول خدا (ص) به دلیل وجود کدام ویژگی در امیرالمؤمنین بود و این آموزش از چه طریقی صورت می‌پذیرفت؟

(۲) عبودیت و بندگی - به صورت الهام بر روح و جان حضرت

(۱) استعداد بی‌ظنیر - به صورت الهام بر روح و جان حضرت

(۴) عبودیت و بندگی - از طریق آموزش و آموختن متداول

(۳) استعداد بی‌ظنیر - از طریق آموزش و آموختن متداول

۴۳- اگر به دنبال روشن کردن حکمت این کلام امام سجاد (ع) باشیم که فرمود: «خدا یا ایام زندگانی مرا به آن چیزی اختصاص بده که مرا برای آن آفریده‌ای» کدام یک مدرسان ما خواهد بود؟

(۱) روبه‌رو شدن با نیازهای برتر، در گرو اندیشیدن در افق بالاتر و فراتر از سطح زندگی روزمره است.

(۲) پاسخ صحیح به نیازهای برتر است که سعادت انسان را تضمین می‌کند.

(۳) اگر انسان هدف حقیقی زندگی خود را نشناسد، سرمایه عمر خود را از دست می‌دهد.

(۴) انسان فقط یکبار به دنیا می‌آید و یکبار زندگی در این دنیا را تجربه خواهد کرد.

۴۴- پیام مستنبط از آیه شریفه «وَمَنْ يَتَّبِعْ غَيْرَ الْإِسْلَامِ دِينًا فَلَنْ يُقْبَلَ مِنْهُ وَهُوَ فِي الْآخِرَةِ مِنَ الْخَاسِرِينَ» کدام است؟

(۱) آنان که غیر راه هدایت الهی را برگزینند، به نعمت هدایت ناسپاس شده‌اند.

(۲) هر برنامه دیگری غیر از برنامه خداوند نمی‌تواند پاسخ درستی به نیازهای برتر انسان بدهد.

(۳) زیان اخروی، نصیب کسانی می‌گردد که راه و روش مرضی پروردگارشان را رها کرده‌اند.

(۴) زیانکاری اخروی متبوع، رها کردن دینی است که محتوای آن کاملاً از جانب خداست.

۴۵- تعبیر قرآن کریم از تشبیه حرکت زمین به «ذلول» به سبب کدام شباهت است و معنای لغوی این عبارت چیست؟

(۱) حرکت با سرعت فوق‌العاده - شتری که نه چندان از کار افتاده است و نه تازه‌کار.

(۲) تحرک همراه با حفظ آرامش - شتری که نه چندان از کار افتاده است و نه تازه‌کار.

(۳) تحرک همراه با حفظ آرامش - شتری که سوار خود را به‌هنگام حرکت نمی‌آزارد.

(۴) حرکت با سرعت فوق‌العاده - شتری که سوار خود را به‌هنگام حرکت نمی‌آزارد.

۴۶- تجمیع مفاهیم حاصل از حدیث امام کاظم (ع) خطاب به هشام بن حکم: «خداوند رسولان را نفرستاد...» و آیه شریفه «رُسُلًا مُبَشِّرِينَ وَ مُنذِرِينَ لِيَتْلُوا يَكُونَ لِلنَّاسِ...» کدام نتیجه را به دست خواهد داد؟

(۱) با وجود اتمام حجت خداوند با ارسال پیامبران، انسان نمی‌تواند راه‌های غیرالهی را برگزیند.

(۲) با کنار هم قرار دادن عقل و وحی می‌توان به پاسخ سؤال‌های اساسی دست یافت.

(۳) در شیوه تبلیغ انبیا، بیم دادن بر امید دادن مقدم است.

(۴) اتمام حجت خداوند با بندگان، معلول اعطای قوه تعقل به انسان است.

در سؤالات مرتبط با پیام آیات، به تمامی کلمات و اصطلاحات توجه کنید؛ نادرستی یکی از کلمات، موجب نادرستی کل پیام می‌شود.

۴۷- طبق حدیث نبوی: «أَنَا مَعَاشِرَ الْأَنْبِيَاءِ أَمَرْنَا أَنْ نُكَلِّمَ النَّاسَ...» سیره و روش واحد تمام پیامبران الهی در مواجهه با مردم و تبلیغ دین برای آنان بر

چه بستری استوار بوده و این حدیث به کدام موضوع پیرامون نبوت اشاره دارد؟

(۱) فطرت مردم - آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل از دلایل ختم نبوت

(۲) فطرت مردم - رشد تدریجی سطح فکر مردم از دلایل تعدد انبیا

(۳) سطح عقل مردم - رشد تدریجی سطح فکر مردم از دلایل تعدد انبیا

(۴) سطح عقل مردم - آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل از دلایل ختم نبوت

۴۸- آن جا که قرآن بانگ برمی آورد که «وَلَوْ كَانُ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيرًا» مهر تأیید بر کدام موضوع می زند و در چه صورتی در مورد قرآن کریم می توان

گفت که «لَوْ جَدُوا فِيهِ اخْتِلَافًا كَثِيرًا»؟

(۱) «قُلْ فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِثْلِهِ» - «وَمَا كُنْتُمْ تَتْلُوا مِنْ قَبْلِهِ مِنْ كِتَابٍ»

(۲) «لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ» - «وَمَا كُنْتُمْ تَتْلُوا مِنْ قَبْلِهِ مِنْ كِتَابٍ»

(۳) «لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ» - «وَلَوْ كَانُ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ»

(۴) «قُلْ فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِثْلِهِ» - «وَلَوْ كَانُ مِنْ عِنْدِ غَيْرِ اللَّهِ»

۴۹- گرفتار آمدن به سرنوشت خسران در دنیا و عقبی، معلول کدام سبک از زندگی است و موضع خداوند متعال در مقابل اعمال آن ها چگونه است؟

(۱) مخالفت در دین مقبول خداوند - «فَلَنْ يُقْبَلَ»

(۲) مخالفت در دین مقبول خداوند - «فَلَنْ يُقْبَلَ»

(۳) مخالفت در دین مقبول خداوند - «أَنْ يَكْفُرُوا»

(۴) مخالفت در دین مقبول خداوند - «أَنْ يَكْفُرُوا»

۵۰- کدام مفهوم در مورد آیه شریفه «ام یقولون افتراء...» صحیح است؟

(۱) این تأکید قرآن بر ناتوانی منکرین الهی بودن قرآن کریم را تحدی می گویند.

(۲) پیشنهاد آوردن کتابی مانند قرآن کریم، نهایت عجز منکران قرآن را می رساند.

(۳) جواب افترای منکرین معاد به رسول خدا (ص)، تحدی است.

(۴) آسان ترین راه برای غیرالهی نشان دادن قرآن، در خود آن آمده است.

۵۱- وحدت دین الهی که لازمه واجب بودن ایمان به آخرین پیامبر الهی است، از کدام بیت برداشت می شود و چرا این یکسانی در تعالیم، مانع

چنددینی نشده است؟

(۱) در این ره، انبیا چون ساربان اند / دلیل و رهنمای کاروان اند - رشک و حسد توأم با آگاهی از سوی اهل کتاب

(۲) در این ره، انبیا چون ساربان اند / دلیل و رهنمای کاروان اند - عدم آگاهی اهل کتاب به حقانیت پیامبر جدید

(۳) یکی خط است ز اول تا به آخر / بر او خلق جهان گشته مسافر - عدم آگاهی اهل کتاب به حقانیت پیامبر جدید

(۴) یکی خط است ز اول تا به آخر / بر او خلق جهان گشته مسافر - رشک و حسد توأم با آگاهی از سوی اهل کتاب

۵۲- پیامبر خدا در چه شرایطی می تواند با حفظ عصمت خود، به جلب اعتماد مردم بپردازد و در صورت عدم عصمت در ابلاغ وحی، چه اثر

نامبارکی بر مردم خواهد گذاشت؟

(۱) زمانی که تحت تأثیر هواهای نفسانی قرار نگیرد - بی اعتماد شدن مردم به دین

(۲) زمانی که تحت تأثیر هواهای نفسانی قرار نگیرد - به درستی نرسیدن دین الهی به مردم

(۳) آن گاه که جانب تقوای الهی را نگه دارد - به درستی نرسیدن دین الهی به مردم

(۴) آن گاه که جانب تقوای الهی را نگه دارد - بی اعتماد شدن مردم به دین

۵۳- مطابق با آیه ۹۷ سوره مبارکه نحل، حیات پاک و پاکیزه، نصیب و بهره چه افرادی می شود و این آیه مؤید کدام ویژگی ماهوی قرآن کریم

است؟

(۱) مؤخدان متقی - انسجام درونی در عین نزول تدریجی

(۲) مؤمنان صالح - انسجام درونی در عین نزول تدریجی

(۳) مؤمنان صالح - تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت

(۴) مؤخدان متقی - تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت

۵۴- دلیل منحصر بودن حق تعیین رسالت پیامبران الهی مرتبط با کدام صفت باری تعالی است و خداوند درباره آن، چه می فرماید؟

(۱) دانایی خداوند متعال به آشکار و پنهان - «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ»

(۲) دانایی خداوند متعال به آشکار و پنهان - «اللَّهُ أَعْلَمُ حَيْثُ يُجْعَلُ رِسَالَتَهُ»

(۳) اراده خاص الهی در تزکیه پیامبران از هر نوع پلیدی - «اللَّهُ أَعْلَمُ حَيْثُ يُجْعَلُ رِسَالَتَهُ»

(۴) اراده خاص الهی در تزکیه پیامبران از هر نوع پلیدی - «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ»

۵۵- مطابق آیه شریفه «أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِينَ يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا نُزِّلَ إِلَيْكَ وَمَا أَنزَلَ مِن قَبْلِكَ...» به چه علت ایمان‌پنداران نباید داوری را نزد طاغوت

ببرند و ثمره این مراجعه در کدام عبارت مطرح گردیده است؟

- ۱) خدا فرمان داده است که نسبت به طاغوت کفر بورزند- «ضلالِ مبین»
- ۲) خدا فرمان داده است که نسبت به طاغوت کفر بورزند- «ضلالاً بعيداً»
- ۳) طاغوت قسط و عدل را پیاده نخواهد کرد- «ضلالِ مبین»
- ۴) طاغوت قسط و عدل را پیاده نخواهد کرد- «ضلالاً بعيداً»

۵۶- در بیانات امام خمینی (ره)، چرا هر نظام سیاسی غیراسلامی، شرک‌آمیز است و وظیفه مسلمانان در برابر چنین نظامی کدام است؟

- ۱) چون دینی جز اسلام مورد قبول نیست- برقراری احکام فردی و اجتماعی مقرر شده توسط اسلام
- ۲) چون حاکمش طاغوت است- برقراری احکام فردی و اجتماعی مقرر شده توسط اسلام
- ۳) چون حاکمش طاغوت است- دور کردن شرک از حیات مسلمین و نابود کردن آن
- ۴) چون دینی جز اسلام مورد قبول نیست- دور کردن شرک از حیات مسلمین و نابود کردن آن

۵۷- فرض ارسال یکبارۀ برنامه کامل سعادت بشر برای انسان، با کدام یک از عوامل ختم نبوت در تعارض است و علت آن کدام است؟

- ۱) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی- عدم توسعه کتابت
- ۲) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی- پایین بودن سطح درک انسان‌ها
- ۳) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام- پایین بودن سطح درک انسان‌ها
- ۴) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام- عدم توسعه کتابت

۵۸- اگر بگوییم: «یکی از اهداف پیامبران، بنا کردن جامعه‌ای بر پایه عدل به دست مردم بوده و آنان می‌خواستند روابط مردمی و زندگی اجتماعی

را براساس قوانین عادلانه بنا نهند»، بر کدام یک از دلایل تشکیل حکومت اسلامی تأکید کرده‌ایم و کدام آیه شریفه وافی به این مقصود است؟

- ۱) ضرورت پذیرش ولایت الهی و نفی حاکمیت طاغوت- «أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِينَ يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا نُزِّلَ إِلَيْكَ...»
- ۲) ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلام- «أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِينَ يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا نُزِّلَ إِلَيْكَ...»
- ۳) ضرورت پذیرش ولایت الهی و نفی حاکمیت طاغوت- «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ...»
- ۴) ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلام- «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ...»

۵۹- لازمه پیامبری رسولان خدا چه بود و فقدان این ویژگی در مقام اجرای احکام الهی چه پیامد نامبارکی را می‌توانست داشته باشد؟

- ۱) عمل به واجبات و ترک محرمات- سلب اعتماد مردم به دین
- ۲) عمل به واجبات و ترک محرمات- سلب هدایت از مردم
- ۳) عصمت و محفوظ ماندن از گناه- الگوگیری نادرست
- ۴) عصمت و محفوظ ماندن از گناه- انحراف در تعالیم الهی

۶۰- در آیه شریفه «وَمَا كُنْتَ تَتْلُو مِنْ قَبْلِهِ مِنْ كِتَابٍ وَلَا تَخُطُّ بِيَمِينِكَ إِذًا لَأَرْتَابَ الْمُبْطِلُونَ» کدام شبهه مردود می‌شود و کدام بیت با آن هماهنگ

است؟

- ۱) درس‌نخوانده بودن رسول خدا- «نگار من که به مکتب نرفت و خط نوشت / به غمزه مسئله‌آموز صد مدرس شد»
- ۲) درس‌نخوانده بودن رسول خدا- «ستاره‌ای بدرخشید و ماه مجلس شد / دل رمیده ما را انیس و مونس شد»
- ۳) غیرالهی و معجزه بودن کتاب خدا- «ستاره‌ای بدرخشید و ماه مجلس شد / دل رمیده ما را انیس و مونس شد»
- ۴) غیرالهی و معجزه بودن کتاب خدا- «نگار من که به مکتب نرفت و خط نوشت / به غمزه مسئله‌آموز صد مدرس شد»

زبان انگلیسی (۲)

۱۵ دقیقه

زبان انگلیسی (۲)

Understanding People
(Get Ready, ..., Writing)

صفحه‌های ۱۵ تا ۴۵

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زبان انگلیسی (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
---------------------	--------------------------------------

PART A: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 61 and 62 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases marked (1), (2), (3) and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark the correct choice on your answer sheet.

61- Which sentence is grammatically WRONG?

- 1) Let us go and have a cup of tea. We have a little time before the flight.
- 2) When I went to France, I visited many interesting museum.
- 3) Since I was a student, I have read a lot of books about space.
- 4) Although I have a few friends in this town, I never feel unhappy and I try to be energetic.

62- John's wife left him ... because he didn't have a good job.

- 1) fluently
- 2) amazingly
- 3) simply
- 4) greatly

PART B: 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.

A proverb is a short, well-known saying which ... (63)... something that is generally true or is believed by many people. The meaning is often very ... (64)... from the meaning of the individual words that make up the proverb. There are proverbs in ... (65)... languages. Many of them are about similar beliefs or truths, but the ... (66)... in which they are said may vary.

- | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|----------------|
| 63- 1) creates | 2) expresses | 3) reviews | 4) experiences |
| 64- 1) frequent | 2) absolute | 3) different | 4) favorite |
| 65- 1) much | 2) most | 3) the most | 4) more |
| 66- 1) way | 2) point | 3) news | 4) net |

PART C: 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.

Of the approximately 1 million words in the English language, the average English speaker knows 60,000 of these words. Besides helping with learning the words' spelling and meanings, being able to use a dictionary effectively and regularly is a perfect method to improve your English language skills through the dictionary's range of other helpful information in everyday language usage and grammar.

At first, choose the right dictionary. It's also a good idea to upgrade your dictionary every now and then so that you have access to the latest new words that are added to the dictionary every year.

Furthermore, consider purchasing specialized dictionaries if they'd be useful in your study or career. Some examples of specialized dictionaries include language dictionaries, technical dictionaries, illustrated dictionaries, etc.

In addition, note that many countries have their own native dictionaries that might be more helpful than sourcing a dictionary from just anywhere, such as Oxford dictionary in England, Webster's dictionary in the United States, etc.

Finally, some schools, universities and workplaces prefer to use one particular dictionary. This is for keeping a suitable style and understanding among everyone using them. So, make sure you use the right one for your assignments, editing, and reports.

در بخش درک مطلب، ابتدا صورت سؤالات را بفوانید و بعد متن را مطالعه کنید و هنگام فواندن متن، معنی کلماتی را که ناآشنا هستند با توجه به جملات قبل و بعد از آن مدس بزیند.

۳۰ دقیقه

حسابان (۱)

جبر و معادله (کل فصل ۱) /
تابع (آشنایی بیشتر با تابع،
انواع توابع تا ابتدای معادلات و
توابع)
صفحه‌های ۱ تا ۴۸

حسابان (۱) - عادی

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

۸۱- اگر $x = \frac{1}{2}$ باشد، حاصل $\frac{x + x^3 + x^5 + \dots + x^{19}}{x^2 - x^4 + x^6 - x^8 + \dots - x^{20}}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۲ (۳) $\frac{10}{3}$ (۴) $\frac{5}{3}$

۸۲- اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 - 3x - 2 = 0$ باشند، حاصل $\alpha^4 + \beta^4$ کدام است؟

- (۱) ۱۴۱ (۲) ۱۵۱ (۳) ۱۶۱ (۴) ۱۷۱

۸۳- با توجه به معادله $x^2 - |x - 1| + 1 = 0$ ، کدام گزینه نادرست است؟

(۱) حاصل ضرب جواب‌های معادله صفر است. (۲) مجموع جواب‌های معادله منفی است.

(۳) $x = 0$ تنها جواب معادله است. (۴) معادله جواب مثبت ندارد.

۸۴- اگر مجموع جواب‌های معادله $\frac{x}{x-2} - \frac{x+1}{x+2} = a(1 - \frac{1}{x-2})$ برابر ۴ باشد، مقدار a کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{5}$ (۲) ۱ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) ۲

۸۵- مجموعه جواب معادله $\sqrt{x^2 - 1} + 2\sqrt{x + 1} = 0$ کدام است؟

- (۱) $\{-1\}$ (۲) $\{-1, 1\}$ (۳) $[-1, 1]$ (۴) $R - (-1, 1)$

۸۶- حاصل ضرب جواب‌های معادله $x^2 - 2\sqrt{x^2 - 24} = 39$ کدام است؟

- (۱) -۳۶ (۲) -۴۹ (۳) -۱۰۰ (۴) -۶۴

۸۷- اگر $|a| + a = 0$ و $|b - 1| = 1 - b$ باشد، حاصل $|a + b - 1| - |b - 2|$ همواره کدام است؟

- (۱) $a + 2b - 3$ (۲) $3 - a - 2b$ (۳) $a + 1$ (۴) $-a - 1$

۸۸- اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین جواب معادله $||x - 1| - 7| = 3$ کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۱۴ (۳) ۱۶ (۴) ۲۰

۸۹- کدام عبارت همواره صحیح نیست؟

(۱) $|a - b| \leq |a| + |b|$ (۲) $|a - b| \leq |a| - |b|$

(۳) $|a - b| + |a - 2b| \geq |b|$ (۴) $|a - b| \geq ||a| - |b||$

۹۰- مساحت سطح محدود به نمودار توابع $y = x + 2$ و $y = |x| + |x - 2|$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۶

۹۱- اگر معادله $|x - 1| - 2x = k - |x - 2|$ دارای جواب باشد، کم‌ترین مقدار ممکن برای k کدام است؟

- (۱) -۴ (۲) -۳ (۳) -۲ (۴) -۱

برای تسلط بر تست‌های دشوار این میثت به کتاب سه سطحی مسابان (۱) مراجعه کنید.

۹۲- معادله یکی از خطوطی که بر خط به معادله $3x + 4y + 3 = 0$ عمود بوده و فاصله مبدأ مختصات از آن برابر $\frac{2}{5}$ باشد، کدام است؟

(۱) $3y - 4x - 2 = 0$ (۲) $3y + 4x - 2 = 0$

(۳) $4x - 3y - 3 = 0$ (۴) $4x - 3y + 3 = 0$

۹۳- اگر نقطه $M(1, 2)$ محل برخورد دو خط عمود بر هم $y = mx + b$ و $(2m - 3)y - mx = a$ باشد، آن گاه حاصل $a + 2b$ کدام است؟ ($m < 0$)

(۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) -۱۰ (۴) -۵

۹۴- اضلاع مثلث ABC روی خطوط $2 = 5x - 3y$ ، $8 = 3x + 5y$ و $1 = x - y$ قرار دارند. مختصات محل تلاقی سه ارتفاع مثلث کدام است؟

(۱) $(1, 0)$ (۲) $(-1, 1)$ (۳) $(1, 1)$ (۴) $(0, 1)$

۹۵- دایره به مرکز $O(3, 2)$ و مماس بر خط $4x - 3y + 9 = 0$ ، چند نقطه مشترک با محورهای مختصات دارد؟

(۱) صفر (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۹۶- دو ضلع از یک لوزی بر دو خط $2y + x = 6$ و $3x - y = 4$ منطبق می‌باشند و نقطه $(-1, 1)$ یکی از رأس‌های لوزی است. طول ضلع این لوزی چند برابر $\sqrt{5}$ است؟

(۱) $\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{10}$ (۳) ۱ (۴) ۲

۹۷- در تابع $f(x) = x^2 - 4x + 1$ ، مجموعه B کدام یک نمی‌تواند باشد؟
 $f: [2, +\infty) \rightarrow B$

(۱) $[-3, +\infty)$ (۲) $[-4, +\infty)$ (۳) $[0, +\infty)$ (۴) \mathbb{R}

۹۸- اگر توابع $f(x) = x^2 + a$ و $g(x) = \frac{x^4 + 4x^2 + b}{x^2 + 1}$ برابر باشند، مقدار a کدام است؟

(۱) ۱ (۲) $\sqrt{3}$ (۳) ۲ (۴) ۳

۹۹- به ازای چه مجموعه مقادیری از m ، معادله $|x| + mx = 1$ فقط یک جواب دارد؟

(۱) $\{m \mid |m| < \frac{1}{2}\}$ (۲) $\{m \mid |m| \leq 1\}$ (۳) $\{m \mid |m| \geq 1\}$ (۴) $\{m \mid |m| > \frac{1}{2}\}$

۱۰۰- دامنه تابع با ضابطه $f(x) = \frac{1}{x^2 - (a+1)x - b}$ به صورت $\mathbb{R} - \{-1, 6\}$ است. مقدار $a + b$ کدام است؟

(۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲

۳۰ دقیقه

حسابان (۱)

جبر و معادله (کل فصل ۱)

صفحه‌های ۱ تا ۳۶

توجه: پاسخ دادن به این سوال‌ها مخصوص دانش‌آموزانی است که برنامه مدرسه آن‌ها از برنامه کانون عقب‌تر است و به سوالات عادی پاسخ نداده‌اند.

حسابان (۱) - موازی

۱۰۱- مجموع n جمله اول از یک دنباله حسابی به صورت $S_n = n(2n - 3)$ است. جمله دهم این دنباله کدام است؟

(۱) ۳۵ (۲) ۳۷ (۳) ۳۹ (۴) ۴۱

۱۰۲- اگر $x = \frac{1}{2}$ باشد، حاصل $\frac{x + x^3 + x^5 + \dots + x^{19}}{x^2 - x^4 + x^6 - x^8 + \dots - x^{20}}$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۲ (۳) $\frac{10}{3}$ (۴) $\frac{5}{3}$

۱۰۳- اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 - 3x - 2 = 0$ باشند، حاصل $\alpha^4 + \beta^4$ کدام است؟

(۱) ۱۴۱ (۲) ۱۵۱ (۳) ۱۶۱ (۴) ۱۷۱

۱۰۴- با توجه به معادله $x^2 - |x - 1| + 1 = 0$ ، کدام گزینه نادرست است؟

(۱) حاصل ضرب جواب‌های معادله صفر است. (۲) مجموع جواب‌های معادله منفی است.

(۳) $x = 0$ تنها جواب معادله است. (۴) معادله جواب مثبت ندارد.

۱۰۵- اگر مجموع جواب‌های معادله $\frac{x}{x-2} - \frac{x+1}{x+2} = a(1 - \frac{1}{x-2})$ برابر ۴ باشد، مقدار a کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{5}$ (۲) ۱ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) ۲

۱۰۶- مجموعه جواب معادله $\sqrt{x^2-1} + 2\sqrt{x+1} = 0$ کدام است؟

- (۱) $\{-1\}$ (۲) $\{-1, 1\}$ (۳) $[-1, 1]$ (۴) $R - (-1, 1)$

۱۰۷- مجموع جواب‌های معادله $2\sqrt[3]{x^2} - x\sqrt[3]{x} = 1$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) صفر (۳) ۲ (۴) -۱

۱۰۸- اگر $|a+b-1| - |b-2| = 1-b$ و $|a|+a=0$ باشد، حاصل $|a+b-1| - |b-2|$ همواره کدام است؟

- (۱) $a+2b-3$ (۲) $3-a-2b$ (۳) $a+1$ (۴) $-a-1$

۱۰۹- اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین جواب معادله $||x-1|-7|=3$ کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۱۴ (۳) ۱۶ (۴) ۲۰

۱۱۰- نمودارهای دو تابع $y = x^2 + \frac{x}{|x|}$ و $y = \frac{x^2}{|x|}$ ، در چند نقطه متقاطع‌اند؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۱۱- کدام عبارت همواره صحیح نیست؟

- (۱) $|a-b| \leq |a| + |b|$ (۲) $|a-b| \leq |a| - |b|$
(۳) $|a-b| + |a-2b| \geq |b|$ (۴) $|a-b| \geq ||a| - |b||$

۱۱۲- مساحت سطح محدود به نمودار توابع $y = x+2$ و $y = |x| + |x-2|$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۶

۱۱۳- اگر معادله $|x-2| - 2x = k - |x-1|$ دارای جواب باشد، کم‌ترین مقدار ممکن برای k کدام است؟

- (۱) -۴ (۲) -۳ (۳) -۲ (۴) -۱

۱۱۴- در مثلث ABC با رئوس $A(1,1)$ ، $B(2,-1)$ و $C(6,2)$ ، فاصله ارتفاع رسم شده از رأس A و عمودمنصف وارد بر ضلع BC کدام است؟

- (۱) $2/1$ (۲) $2/4$ (۳) $2/7$ (۴) ۳

۱۱۵- معادله یکی از خطوطی که بر خط به معادله $3x+4y+3=0$ عمود بوده و فاصله مبدأ مختصات از آن برابر $\frac{2}{5}$ باشد، کدام است؟

- (۱) $3y-4x-2=0$ (۲) $3y+4x-2=0$

- (۳) $4x-3y-3=0$ (۴) $4x-3y+3=0$

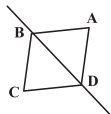
۱۱۶- اگر نقطه $M(1, 2)$ محل برخورد دو خط عمود بر هم $y = mx + b$ و $(2m-3)y - mx = a$ باشد، آن‌گاه حاصل $a+2b$ کدام است؟ ($m < 0$)

- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) -۱۰ (۴) -۵

۱۱۷- معادله یک قطر لوزی شکل زیر $5x+12y+8=0$ و مختصات یک رأس آن $A(1, 0)$ می‌باشد. اگر $|BD|=10$ باشد، مساحت لوزی

کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۵ (۴) ۱۵



۱۱۸- نقطه C روی خط $y = x-2$ قرار دارد و از دو نقطه متمایز $B(-2, a)$ و $A(-a, 2)$ به یک فاصله می‌باشد. طول نقطه C کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) -۲ (۴) -۱

۱۱۹- اضلاع مثلث ABC روی خطوط $2x-3y=2$ ، $5x-3y=8$ ، و $x-y=1$ قرار دارند. مختصات محل تلاقی سه ارتفاع مثلث کدام است؟

- (۱) $(1, 0)$ (۲) $(-1, 1)$ (۳) $(1, 1)$ (۴) $(0, 1)$

۱۲۰- دایره به مرکز $O(3, 2)$ و مماس بر خط $4x-3y+9=0$ ، چند نقطه مشترک با محورهای مختصات دارد؟

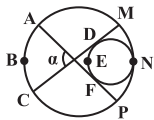
- (۱) صفر (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

برای تسلط بر تست‌های دشوار این مجمت به کتاب سه سطحی مسابان (۱) مراجعه کنید.

۱۵ دقیقه

هندسه (۲)

دایره (مفاهیم اولیه و زاویه‌ها در دایره - رابطه‌های طولی در دایره - چندضلعی‌های محاطی و محیطی - دایره‌های محیطی و محاطی مثلث) صفحه‌های ۹ تا ۲۶

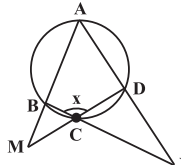


هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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؟

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

هندسه (۲) - عادی



۱۲۱- در شکل مقابل، اگر $\hat{M} = 20^\circ$ و $\hat{N} = 25^\circ$ باشد، اندازه x کدام است؟

(۱) 105° (۲) $112/5^\circ$

(۳) 120° (۴) 125°

۱۲۲- در شکل مقابل، اگر $\widehat{MNP} = 108^\circ$ و $\widehat{ABC} = \widehat{DEF}$ باشد، اندازه α کدام است؟

(۱) 96° (۲) 100°

(۳) 104° (۴) 108°

۱۲۳- از نقطه A که کم‌ترین فاصله آن از نقاط واقع بر دایره $C(O, R)$ برابر ۳ است، دو مماس بر این دایره رسم می‌کنیم. اگر زاویه بین دو مماس رسم شده برابر 60° باشد، مساحت ناحیه محصوره به دو مماس و دایره کدام است؟

(۱) $3\sqrt{3} - \pi$ (۲) $9\sqrt{3} - \pi$ (۳) $9\sqrt{3} - 3\pi$ (۴) $3\sqrt{3} - \frac{\pi}{3}$

۱۲۴- دو دایره به شعاع‌های ۳ و ۱۵ با هم مماس خارج‌اند. خطی که از نقطه تماس این دو دایره گذشته، وترى به طول ۲۴ در دایره بزرگ‌تر ایجاد می‌کند. طول وترى که این خط در دایره کوچک‌تر ایجاد می‌کند، کدام است؟

(۱) $2/4$ (۲) $4/8$ (۳) $1/2$ (۴) 6

۱۲۵- مماس مشترک‌های داخلی دو دایره متخارج بر هم عمودند و شعاع دایره بزرگ‌تر ۳ برابر شعاع دایره کوچک‌تر است. طول مماس مشترک خارجی این دو دایره، چند برابر شعاع دایره کوچک‌تر است؟

(۱) 6 (۲) $2\sqrt{7}$ (۳) $4\sqrt{2}$ (۴) $2\sqrt{3}$

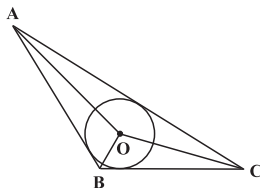
۱۲۶- شعاع دایره محاطی یک لوزی به طول قطرهای ۴ و ۱۲ کدام است؟

(۱) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ (۲) $\frac{2\sqrt{10}}{5}$ (۳) $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ (۴) $\frac{3\sqrt{5}}{5}$

۱۲۷- نیمسازهای زوایای داخلی دوزنقه قائم‌الزاویه $ABCD$ ($\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$ و $AD \parallel BC$) در یک نقطه هم‌مرس‌اند. اگر $CD = 10$ و $AB = 8$ باشد، فاصله نقطه هم‌مرسی نیمسازها از دورترین رأس دوزنقه کدام است؟

(۱) 8 (۲) 10 (۳) $6\sqrt{2}$ (۴) $4\sqrt{5}$

۱۲۸- در شکل زیر، نقطه O مرکز دایره محاطی مثلث ABC می‌باشد. اگر $BO = 6$ و $\hat{AOC} = 150^\circ$ باشد، آن‌گاه طول شعاع دایره محاطی داخلی مثلث کدام است؟



(۱) 3

(۲) 4

(۳) $3\sqrt{3}$

(۴) $2\sqrt{3}$

۱۲۹- مساحت دایره محاطی داخلی یک مثلث متساوی‌الاضلاع برابر 48π است. محیط این مثلث کدام است؟

(۱) 72 (۲) 36 (۳) 24 (۴) 144

۱۳۰- در مثلثی به طول اضلاع ۴، ۸ و ۱۰ واحد، دایره محاطی خارجی نظیر ضلع متوسط، این ضلع را به دو قطعه تقسیم می‌کند. نسبت دو قطعه حاصل کدام است؟

(۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{5}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) $\frac{1}{7}$

هندسه به دلیل برفوردراری از سافت‌ارهای منطقی، ابزار مهمی در راه نظم بخشیدن به روش‌های تفکر و حل مسئله است.

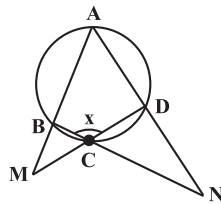
هندسه (۲) - موازی

۱۵ دقیقه

هندسه (۲)

دایره (مفاهیم اولیه و زاویه‌ها
دایره - رابطه‌های طولی در
دایره - چندضلعی‌های محاطی و
محیطی تا ابتدای دایره‌های
محیطی و محاطی مثلث)
صفحه‌های ۹ تا ۲۵

توجه: پاسخ دادن به این سوال‌ها مخصوص دانش‌آموزانی است که برنامه مدرسه آن‌ها از برنامه کانون عقب‌تر است و به سوالات عادی پاسخ نداده‌اند.



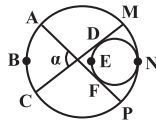
۱۳۱- در شکل مقابل، اگر $\hat{M} = 20^\circ$ و $\hat{N} = 25^\circ$ باشد، اندازه x کدام است؟

(۱) 105°

(۲) $112/5^\circ$

(۳) 120°

(۴) 125°



۱۳۲- در شکل مقابل، اگر $\widehat{MNP} = 108^\circ$ و $\widehat{ABC} = \widehat{DEF}$ باشد، اندازه α کدام است؟

(۲) 100°

(۱) 96°

(۴) 108°

(۳) 104°

۱۳۳- از نقطه A که کم‌ترین فاصله آن از نقاط واقع بر دایره (O, R) برابر ۳ است، دو مماس بر این دایره رسم می‌کنیم. اگر زاویه بین دو مماس رسم شده برابر 60° باشد، مساحت ناحیه محصور به دو مماس و دایره کدام است؟

(۱) $3\sqrt{3} - \pi$ (۲) $9\sqrt{3} - \pi$ (۳) $9\sqrt{3} - 3\pi$ (۴) $3\sqrt{3} - \frac{\pi}{3}$

۱۳۴- دو دایره به شعاع‌های ۳ و ۱۵ با هم مماس خارج‌اند. خطی که از نقطه تماس این دو دایره گذشته، وترى به طول ۲۴ در دایره بزرگ‌تر ایجاد می‌کند. طول وترى که این خط در دایره کوچک‌تر ایجاد می‌کند، کدام است؟

(۱) $2/4$ (۲) $4/8$ (۳) $1/2$ (۴) 6

۱۳۵- مماس مشترک‌های داخلی دو دایره متخارج بر هم عمودند و شعاع دایره بزرگ‌تر ۳ برابر شعاع دایره کوچک‌تر است. طول مماس مشترک خارجی این دو دایره، چند برابر شعاع دایره کوچک‌تر است؟

(۱) 6 (۲) $2\sqrt{7}$ (۳) $4\sqrt{2}$ (۴) $2\sqrt{3}$

۱۳۶- شعاع دایره محاطی یک لوزی به طول قطرهای ۴ و ۱۲ کدام است؟

(۱) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ (۲) $\frac{2\sqrt{10}}{5}$ (۳) $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ (۴) $\frac{3\sqrt{5}}{5}$

۱۳۷- نیمسازهای زوایای داخلی دوزنقه قائم‌الزاویه ABCD ($\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$ و $AD \parallel BC$) در یک نقطه هم‌مرس‌اند. اگر $CD = 10$ و $AB = 8$ باشد، فاصله نقطه هم‌مرسی نیمسازها از دورترین رأس دوزنقه کدام است؟

(۱) 8 (۲) 10 (۳) $6\sqrt{2}$ (۴) $4\sqrt{5}$

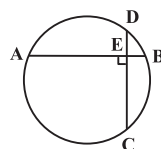
۱۳۸- دو دایره (O, R) و (O', r) مماس درونی‌اند. اگر مساحت ناحیه محدود میان آن‌ها 28π و طول خط‌المركزین آن‌ها برابر ۴ باشد، طول وترى از دایره بزرگ‌تر که مماس بر دایره کوچک‌تر و عمود بر خط‌المركزین دو دایره باشد، کدام است؟ ($R > r$)

(۱) $4\sqrt{6}$ (۲) $2\sqrt{6}$ (۳) $4\sqrt{3}$ (۴) $8\sqrt{3}$

۱۳۹- از نقطه A خارج دایره‌ای به شعاع ۳، خطی رسم می‌کنیم تا دایره را به ترتیب در نقاط B و C قطع کند. اگر $AB = 4$ و $BC = 5$ باشد، فاصله نقطه A از مرکز این دایره، چند برابر طول مماس رسم شده از این نقطه بر دایره است؟

(۱) $\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{3}$ (۳) $\frac{3}{2}$ (۴) $\frac{\sqrt{5}}{2}$

۱۴۰- در شکل زیر $AE = 12$ ، $CE = 6$ و $ED = 4$ است. اگر وترهای AB و CD در نقطه E بر هم عمود باشند، آن‌گاه مساحت دایره کدام است؟



(۱) 25π

(۲) 40π

(۳) 45π

(۴) 50π

هندسه به دلیل برقراری از ساختارهای منطقی، ابزار مهمی در راه نظم بخشیدن به روش‌های تفکر و حل مسئله است.

۱۰ دقیقه

آمار و احتمال
آشنایی با مبانی ریاضیات
(کل فصل ۱)
صفحه‌های ۱ تا ۳۸

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

۱۴۱- گزاره $(p \wedge \sim q) \Rightarrow (q \Rightarrow \sim p)$ هم‌ارز منطقی با کدام‌یک از گزاره‌های زیر است؟

(۱) $\sim p$ (۲) q (۳) $p \Rightarrow q$ (۴) T

۱۴۲- کدام یک از گزاره‌های سوری زیر، دارای ارزش درست است؟

(۱) $\forall x \in \mathbb{R}; \frac{x^2 - 2x + 2}{x - 1} = x - 2$

(۲) $\exists x \in \mathbb{N}; 2^x < x^2$

(۳) $\forall x \in \mathbb{N}; (x - 1)x(x + 1) = 6k, k \in \mathbb{N}$

(۴) $\exists x \in \mathbb{R}; 3x^2 - 5x + 4 = 0$

۱۴۳- اگر ۳ عضو از مجموعه A کم شود، تعداد زیرمجموعه‌های آن، ۲۲۴ واحد کاهش می‌یابد. مجموعه A چند عضو دارد؟

(۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

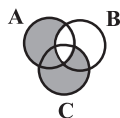
۱۴۴- حاصل عبارت $[A \cap (B \cup C)] - [(B - C) \cup A]$ کدام است؟

(۱) \emptyset (۲) $A \cap B'$ (۳) B (۴) A

۱۴۵- دو مجموعه $A = \{2k - 1 | k = 0, 1, 2\}$ و $B = \{m^2 - 2m | m = -1, 0, 1\}$ مفروض‌اند. مجموعه $A \cup B$ را به چند طریق می‌توان

افراز کرد به گونه‌ای که هیچ دو عدد مثبتی در یک زیرمجموعه قرار نگیرند؟

(۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰



۱۴۶- ناحیه‌ی هاشورخورده در شکل مقابل، معادل کدام‌یک از مجموعه‌های زیر است؟

(۱) $(A \cup B \cup C) - (A \cup C)$

(۲) $[A - (B \cup C)] \cup (B - A)$

(۳) $(A - B) \cup (C - A)$

(۴) $(A \cup B) - (A \cap B \cap C)$

۱۴۷- کدام یک از تساوی‌های زیر نادرست است؟

(۱) $A - B = B' - A'$

(۲) $(A - B) \cap (B - A) = \emptyset$

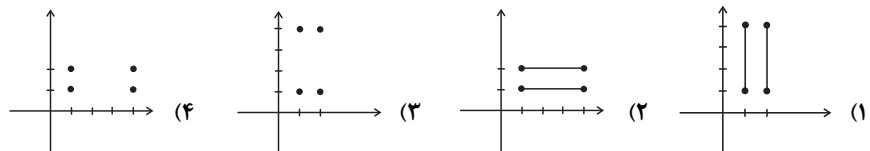
(۳) $(A - B) \cup (A \cap B) = A$

(۴) $(A \cup B) - (A \cap B) = A - B$

۱۴۸- اگر A, B و C سه مجموعه دلخواه باشند، حاصل عبارت $(A - B') \cup (A - C') \cup [A - (B \cup C)]$ همواره برابر کدام است؟

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

۱۴۹- اگر $A = \{x | x \in \mathbb{R}, x^2 - 5x + 4 \leq 0\}$ و $B = \{x | x \in \mathbb{N}, 2x - 1 < 5\}$ باشد، نمودار ضرب دکارتی $A \times B$ کدام است؟



۱۵۰- اگر $A = \{x^2 | x \in \mathbb{N}, x < 3\}$ و $B = \{x \in \mathbb{Z} | x^3 = x\}$ ، آن‌گاه فاصله دورترین نقاط در نمودار ضرب دکارتی $B \times A$ کدام است؟

(۱) ۳ (۲) $\sqrt{10}$ (۳) $\sqrt{13}$ (۴) ۴

استفاده بهینه از اطلاعات قبلی در حل مسئله، یکی از دستاوردهای داشتن ذهنی منطقی است.

۳۰ دقیقه

فیزیک (۲)

الکتریسته ساکن

(کل فصل ۱)

صفحه‌های ۱ تا ۴۴

فیزیک (۲) - عادی

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

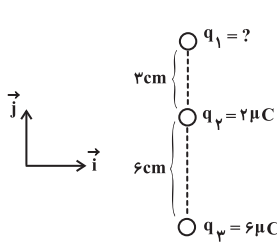
لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فیزیک (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

۱۵۱- سه گلوله A، B و C را در اختیار داریم، در صورتی که نیروی الکتریکی بین گلوله A و گلوله B از نوع جاذبه و نیروی الکتریکی بین گلوله A و گلوله C از نوع دافعه باشد، کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) گلوله A ممکن است بدون بار باشد.
 (۲) گلوله‌های A و B الزاماً دارای بار غیرهم‌نام هستند.
 (۳) گلوله‌های B و C یکدیگر را جذب می‌کنند.
 (۴) یکی از گلوله‌های B و C الزاماً خنثی است.

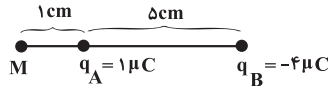
۱۵۲- مطابق شکل زیر، سه بار الکتریکی نقطه‌ای q_1 ، q_2 و q_3 در راستای محور y ثابت شده‌اند. اگر نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار q_2 از طرف دو



بار دیگر در SI برابر با $\vec{F}_{T_2} = 10 \vec{j}$ باشد، بار q_1 چند میکروکولن است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2})$

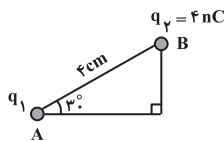
- (۱) ۱
 (۲) -۱
 (۳) ۳
 (۴) -۳

۱۵۳- در شکل زیر، نقطه M چند سانتی‌متر و به کدام طرف جابه‌جا شود تا برابند میدان‌های الکتریکی ناشی از بارهای الکتریکی نقطه‌ای q_A و q_B در نقطه M صفر شود؟



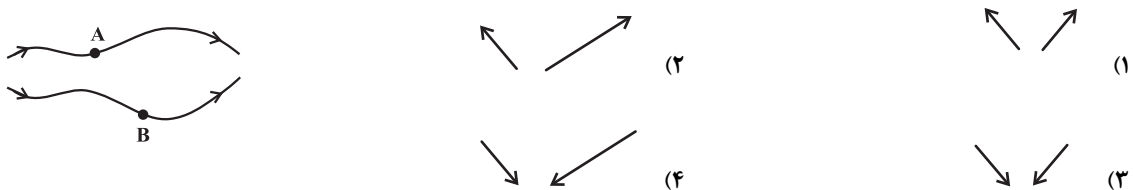
- (۱) ۵ سانتی‌متر به طرف چپ
 (۲) ۵ سانتی‌متر به طرف راست
 (۳) ۴ سانتی‌متر به طرف راست
 (۴) ۴ سانتی‌متر به طرف چپ

۱۵۴- مطابق شکل زیر، دو ذره باردار q_1 و $q_2 = 4 nC$ در دو رأس A و B از مثلث قائم‌الزاویه‌ای ثابت شده‌اند. اگر بار q_2 با نیروی الکتریکی به بزرگی $9 \times 10^{-5} N$ بار q_1 را جذب کند، بزرگی میدان الکتریکی خالص حاصل از این دو بار در رأس قائم‌المثلث، چند نیوتون بر کولن است؟



- $(k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2})$
 (۱) $3\sqrt{10} \times 10^4$
 (۲) 3×10^2
 (۳) 15×10^4
 (۴) $5\sqrt{10} \times 10^2$

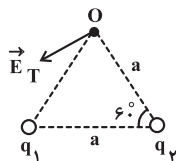
۱۵۵- در شکل زیر، تعدادی از خط‌های میدان الکتریکی در صفحه نمایش داده شده‌اند. اگر به بار مثبت q_1 در نقطه A نیروی الکتریکی \vec{F}_1 از طرف میدان الکتریکی و به بار منفی q_2 در نقطه B نیروی الکتریکی \vec{F}_2 از طرف میدان الکتریکی وارد شود، کدام گزینه بردار نیروهای الکتریکی \vec{F}_1 و \vec{F}_2 را به ترتیب از راست به چپ به درستی نمایش می‌دهد؟ $(|q_1| = |q_2|)$ ، از نیروی الکتریکی بین دو بار صرف‌نظر شود.



فیزیک را درسی مفظی ندانید و هرگز به فکر مفظ مطالب و فرمول‌های فیزیک نباشید، بلکه باید آن‌ها را یاد بگیرید، یعنی با مل تمرین‌های فراوان آن‌ها را در ذهنتان تثبیت کنید.

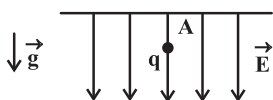


۱۵۶- بردار برآیند میدان‌های الکتریکی حاصل از دو بار الکتریکی نقطه‌ای q_1 و q_2 در نقطه O (\vec{E}_T)، در شکل زیر رسم شده است. با توجه به شکل زیر کدام گزینه دربارهٔ دو بار q_1 و q_2 درست است؟



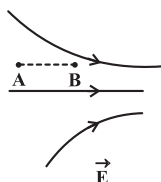
- (۱) $|q_1| > |q_2|$ ، $q_1 \cdot q_2 > 0$
- (۲) $|q_2| > |q_1|$ ، $q_1 \cdot q_2 < 0$
- (۳) $|q_2| > |q_1|$ ، $q_1 \cdot q_2 > 0$
- (۴) $|q_1| > |q_2|$ ، $q_1 \cdot q_2 < 0$

۱۵۷- در شکل زیر، ذره‌ای با بار الکتریکی $q = -2\mu C$ و جرم $2g$ در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $\frac{N}{C} \times 10^3 \times 5$ از نقطه A رها می‌شود. اندازهٔ شتاب حرکت این ذره در SI و جهت آن کدام است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)



- (۱) ۵ ، به سمت بالا
- (۲) ۲/۵ ، به سمت بالا
- (۳) ۵ ، به سمت پایین
- (۴) ۲/۵ ، به سمت پایین

۱۵۸- مطابق شکل زیر بار منفی q از نقطه A تا نقطه B در میدان الکتریکی جابه‌جا می‌شود. اگر ΔU ، تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی بار q و ΔV ، تغییرات پتانسیل الکتریکی در این جابه‌جایی باشند کدام گزینه درست است؟

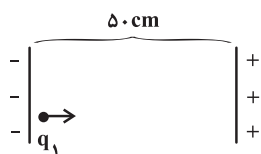


- (۱) $\Delta U > 0$ و $\Delta V > 0$
- (۲) $\Delta U < 0$ و $\Delta V > 0$
- (۳) $\Delta U < 0$ و $\Delta V < 0$
- (۴) $\Delta U > 0$ و $\Delta V < 0$

۱۵۹- اختلاف پتانسیل پایانه‌های باتری خودرویی برابر با $12V$ است. اگر بار q از پایانهٔ منفی به پایانهٔ مثبت باتری جابه‌جا شود، انرژی پتانسیل الکتریکی آن 600 میلی‌ژول کاهش می‌یابد. بار q برابر چند میلی‌کولن است؟

- (۱) -0.02
- (۲) 0.02
- (۳) $+50$
- (۴) -50

۱۶۰- ذره‌ای با بار الکتریکی $q_1 = 0 / 4 \mu C$ و جرم یک میلی‌گرم از مجاورت صفحهٔ منفی با تندی $8 \frac{m}{s}$ در راستای افقی به سمت صفحهٔ مثبت پرتاب می‌شود. اگر اختلاف پتانسیل بین دو صفحه $100V$ باشد، این گلوله پس از چند سانتی‌متر جابه‌جایی تغییر جهت می‌دهد؟ (از نیروهای اتلافی و وزن ذره صرف‌نظر کنید.)



- (۱) ۱۰
- (۲) ۲۰
- (۳) ۳۰
- (۴) ۴۰

۱۶۱- در اثر برخورد پرتوهای کیهانی با مولکول‌های هوا، الکترون‌هایی از این مولکول‌ها کنده می‌شوند. در نزدیکی سطح زمین یک میدان الکتریکی با بزرگی $150 \frac{N}{C}$ و در جهت قائم رو به پایین وجود دارد. اگر یکی از این الکترون‌ها تحت تاثیر این میدان $200m$ رو به بالا جابه‌جا شود انرژی پتانسیل الکتریکی این الکترون چند ژول تغییر می‌کند؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$ ، از نیروهای اتلافی و وزن الکترون صرف‌نظر کنید.)

- (۱) 1.6×10^{-15}
- (۲) -1.6×10^{-15}
- (۳) $4/8 \times 10^{-15}$
- (۴) $-4/8 \times 10^{-15}$

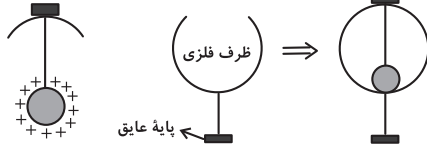
۱۶۲- قفس فارادی نشان می‌دهد که میدان الکتریکی در داخل رسانا ... است.

- (۱) صفر
- (۲) بی‌نهایت
- (۳) همواره عمود بر سطح رسانا
- (۴) همواره مماس بر سطح رسانا



۱۶۳- مطابق شکل زیر گلوله فلزی بارداری با بار $144 \mu\text{C}$ را به وسیله یک دسته عایق درون یک ظرف فلزی کروی قرار می‌دهیم تا با آن تماس پیدا کند و سپس درپوش فلزی را هم می‌بندیم. بار ایجاد شده روی سطح ظرف کروی از چه نوع و چگالی سطحی بار آن چند $\frac{C}{m^2}$ است؟

درپوش فلزی با دسته عایق



$(\pi = 3 \text{ و } r_{\text{ظرف}} = 2 \text{ cm و } r_{\text{گلوله}} = \sqrt{2} \text{ cm})$

۱) مثبت، 3×10^{-2}

۲) مثبت، 2×10^{-2}

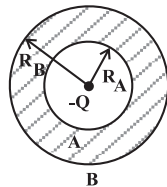
۳) منفی، 3×10^{-2}

۴) منفی، 2×10^{-2}

۱۶۴- دو کره فلزی توپر که شعاع یکی سه برابر دیگری است دارای بار الکتریکی ناهم‌نام هستند. اگر مجموع بار الکتریکی دو کره $+40 \mu\text{C}$ باشد و اندازه چگالی سطحی بار الکتریکی کره کوچک‌تر سه برابر کره بزرگ‌تر باشد، بار الکتریکی کره بزرگ‌تر چند میکروکولن است؟

۱) ۶۰ ۲) -۶۰ ۳) ۳۰ ۴) -۳۰

۱۶۵- در شکل زیر، بار $-Q$ را در مرکز پوسته کروی رسانای خنثی و توخالی قرار می‌دهیم. اگر شعاع داخلی پوسته کروی، نصف شعاع خارجی آن باشد، بعد از برقراری تعادل، کدام گزینه در مورد اندازه چگالی سطحی بار الکتریکی روی سطح داخلی A و سطح خارجی B پوسته کروی رسانا درست است؟



۱) $|\sigma_A| = \frac{1}{4} |\sigma_B|$

۲) $|\sigma_A| = 4 |\sigma_B|$

۳) $|\sigma_A| = |\sigma_B|$

۴) $|\sigma_A| = 2 |\sigma_B|$

۱۶۶- به جسم رسانای بارداری که در شکل زیر رسم شده است، بار الکتریکی $+Q$ می‌دهیم. کدام رابطه بین چگالی سطحی بار نقاط B و C برقرار است؟



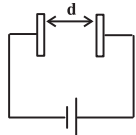
۲) $\sigma_C > \sigma_B \neq 0$

۱) $\sigma_B = \sigma_C$

۴) $\sigma_C > \sigma_B = 0$

۳) $\sigma_C < \sigma_B$

۱۶۷- مطابق شکل زیر، خازنی را به دو سر یک مولد $12V$ متصل کرده‌ایم. اگر اختلاف پتانسیل مولد را به $24V$ تغییر دهیم، فاصله بین صفحات خازن را چند برابر کنیم تا ظرفیت خازن بدون تغییر باقی بماند؟ (پدیده فروشکست رخ نمی‌دهد).



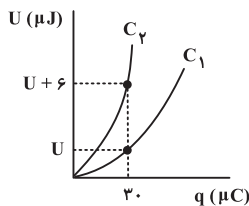
۲) ۲

۱) ۱

۴) $\frac{1}{2}$

۳) $\frac{1}{4}$

۱۶۸- نمودار انرژی ذخیره شده در یک خازن برحسب بار روی صفحات آن، برای دو خازن مستقل C_1 و C_2 مطابق شکل زیر است.



اگر $C_2 = \frac{1}{3} C_1$ باشد، ظرفیت خازن C_1 چند میکروفاراد است؟

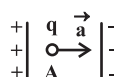
۱) ۳۰۰

۲) ۱۵۰

۳) ۱۲۰

۴) ۱۸۰

۱۶۹- ذره‌ای به جرم $2/0$ گرم و بار الکتریکی 1 میکروکولن را بین صفحات یک خازن تخت بردار به ظرفیت $20 \mu\text{F}$ رها می‌کنیم. اگر ذره با شتاب ناشی از نیروی الکتریکی برابر $25 \frac{m}{s^2}$ شروع به حرکت کند، انرژی ذخیره شده در خازن چند میلی‌ژول است؟ (فاصله بین صفحات خازن 1 cm است و از نیروی وزن و نیروهای اتلافی وارد بر ذره صرف‌نظر شود).



۴) 5×10^7

۳) $2/5 \times 10^7$

۲) ۵۰

۱) ۲۵

۱۷۰- یک یاخته عصبی (نورون) دارای ثابت دی‌الکتریک $\kappa = 4$ ، ضخامت سلولی 10 nm و مساحت سطح $2 \times 10^{-10} \text{ m}^2$ می‌باشد. تعداد کل یون‌های لازم برای آن که اختلاف پتانسیل 100 mV در دو طرف این سلول عصبی ایجاد شود، کدام است؟ (فرض کنید هر یون فقط یک بار

یونیده باشد، $\frac{F}{m}$ و $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \text{ C}^2/\text{Nm}$ و $e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

۴) 9×10^7

۳) 9×10^5

۲) 8×10^5

۱) $4/5 \times 10^7$

۳۰ دقیقه

فیزیک (۲)

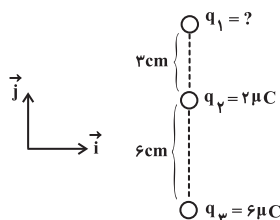
الکتروستاتیک ساکن (بار)
الکتریکی، پایداری ... تا
ابتدای خازن
صفحه‌های ۱ تا ۳۲

توجه: پاسخ دادن به این سوال‌ها مخصوص دانش‌آموزانی است که برنامه مدرسه آن‌ها از برنامه کانون عقب‌تر است و به سوالات عادی پاسخ نداده‌اند.

فیزیک (۲) - موازی

- ۱۷۱- سه گلوله A، B و C را در اختیار داریم، در صورتی که نیروی الکتریکی بین گلوله A و گلوله B از نوع جاذبه و نیروی الکتریکی بین گلوله A و گلوله C از نوع دافعه باشد، کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) گلوله A ممکن است بدون بار باشد.
 (۲) گلوله‌های A و B الزاماً دارای بار غیرهم‌نام هستند.
 (۳) گلوله‌های B و C یکدیگر را جذب می‌کنند.
 (۴) یکی از گلوله‌های B و C الزاماً خنثی است.

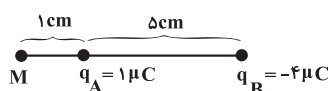
۱۷۲- مطابق شکل زیر، سه بار الکتریکی نقطه‌ای q_1 ، q_2 و q_3 در راستای محور y ثابت شده‌اند. اگر نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار q_2 از طرف دو



بار دیگر در SI برابر با $10 \vec{j}$ باشد، بار q_1 چند میکروکولن است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2})$

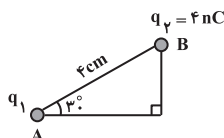
- (۱) ۱
(۲) -۱
(۳) ۳
(۴) -۳

۱۷۳- در شکل زیر، نقطه M چند سانتی‌متر و به کدام طرف جابه‌جا شود تا برابند میدان‌های الکتریکی ناشی از بارهای الکتریکی نقطه‌ای q_A و q_B در نقطه M صفر شود؟



- (۱) ۵ سانتی‌متر به طرف چپ
(۲) ۵ سانتی‌متر به طرف راست
(۳) ۴ سانتی‌متر به طرف راست
(۴) ۴ سانتی‌متر به طرف چپ

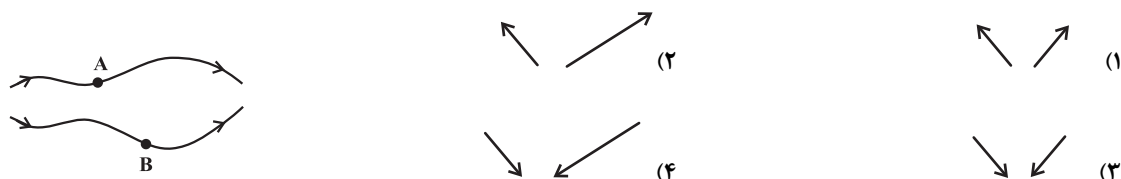
۱۷۴- مطابق شکل زیر، دو ذره باردار q_1 و $q_2 = 4 nC$ در دو رأس A و B از مثلث قائم‌الزاویه‌ای ثابت شده‌اند. اگر بار q_2 ، با نیروی الکتریکی به بزرگی $9 \times 10^{-5} N$ بار q_1 را جذب کند، بزرگی میدان الکتریکی خالص حاصل از این دو بار در رأس قائم‌المثلث، چند نیوتون بر کولن است؟



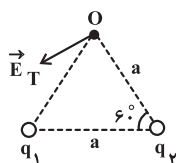
- (۱) $3\sqrt{10} \times 10^4$ (۲) 3×10^2 (۳) 15×10^4 (۴) $5\sqrt{10} \times 10^2$

$(k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2})$

۱۷۵- در شکل زیر، تعدادی از خط‌های میدان الکتریکی در صفحه نمایش داده شده‌اند. اگر به بار مثبت q_1 در نقطه A نیروی الکتریکی \vec{F}_1 از طرف میدان الکتریکی و به بار منفی q_2 در نقطه B نیروی الکتریکی \vec{F}_2 از طرف میدان الکتریکی وارد شود، کدام گزینه بردار نیروهای الکتریکی \vec{F}_1 و \vec{F}_2 را به ترتیب از راست به چپ به درستی نمایش می‌دهد؟ ($|q_1| = |q_2|$ ، از نیروی الکتریکی بین دو بار صرف‌نظر شود).



۱۷۶- بردار برابند میدان‌های الکتریکی حاصل از دو بار الکتریکی نقطه‌ای q_1 و q_2 در نقطه O (\vec{E}_T)، در شکل زیر رسم شده است. با توجه به



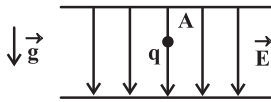
شکل زیر کدام گزینه درباره دو بار q_1 و q_2 درست است؟

- (۱) $|q_1| > |q_2|$ ، $q_1 \cdot q_2 > 0$
 (۲) $|q_2| > |q_1|$ ، $q_1 \cdot q_2 < 0$
 (۳) $|q_2| > |q_1|$ ، $q_1 \cdot q_2 > 0$
 (۴) $|q_1| > |q_2|$ ، $q_1 \cdot q_2 < 0$

فیزیک را درسی مفظی ندانید و هرگز به فکر مفظ مطالب و فرمول‌های فیزیک نباشید، بلکه باید آن‌ها را یاد بگیرید، یعنی با حل تمرین‌های فراوان آن‌ها را در ذهنتان تثبیت کنید.

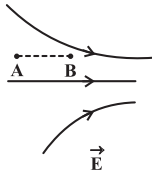


۱۷۷- در شکل زیر، ذره‌ای با بار الکتریکی $q = -2\mu\text{C}$ و جرم 2g در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $\frac{N}{C} \times 10^3 \times 5$ از نقطه A رها می‌شود. اندازه شتاب حرکت این ذره در SI و جهت آن کدام است؟ $(g = 10 \frac{N}{kg})$



- (۱) ، به سمت بالا
- (۲) ، به سمت بالا $2/5$
- (۳) ، به سمت پایین 5
- (۴) ، به سمت پایین $2/5$

۱۷۸- مطابق شکل زیر بار منفی q از نقطه A تا نقطه B در میدان الکتریکی جابه‌جا می‌شود. اگر ΔU ، تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی بار q و ΔV ، تغییرات پتانسیل الکتریکی در این جابه‌جایی باشند کدام گزینه درست است؟

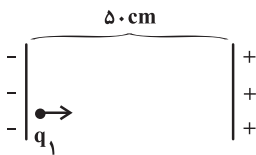


- (۱) $\Delta U > 0$ و $\Delta V > 0$
- (۲) $\Delta U < 0$ و $\Delta V > 0$
- (۳) $\Delta U < 0$ و $\Delta V < 0$
- (۴) $\Delta U > 0$ و $\Delta V < 0$

۱۷۹- اختلاف پتانسیل پایانه‌های باتری خودرویی برابر با 12V است. اگر بار q از پایانه منفی به پایانه مثبت باتری جابه‌جا شود، انرژی پتانسیل الکتریکی آن 600 میلی‌ژول کاهش می‌یابد. بار q برابر چند میلی‌کولن است؟

- (۱) -0.02
- (۲) 0.02
- (۳) $+50$
- (۴) -50

۱۸۰- ذره‌ای با بار الکتریکی $q_1 = 4\mu\text{C}$ و جرم یک میلی‌گرم از مجاورت صفحه منفی با تندی $\frac{m}{s}$ در راستای افقی به سمت صفحه مثبت پرتاب می‌شود. اگر اختلاف پتانسیل بین دو صفحه 100V باشد، این گلوله پس از چند سانتی‌متر جابه‌جایی تغییر جهت می‌دهد؟ (از نیروهای اتلافی و وزن ذره صرف نظر کنید.)



- (۱) 10
- (۲) 20
- (۳) 30
- (۴) 40

۱۸۱- در اثر برخورد پرتوهای کیهانی با مولکول‌های هوا، الکترون‌هایی از این مولکول‌ها کنده می‌شوند. در نزدیکی سطح زمین یک میدان الکتریکی با بزرگی $150 \frac{N}{C}$ و در جهت قائم رو به پایین وجود دارد. اگر یکی از این الکترون‌ها تحت تاثیر این میدان 200m رو به بالا جابه‌جا شود انرژی پتانسیل الکتریکی این الکترون چند ژول تغییر می‌کند؟ $(e = 1.6 \times 10^{-19}\text{C})$ ، از نیروهای اتلافی و وزن الکترون صرف نظر کنید.

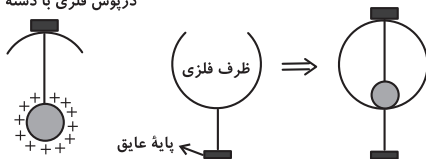
- (۱) 1.6×10^{-15}
- (۲) -1.6×10^{-15}
- (۳) 4.8×10^{-15}
- (۴) -4.8×10^{-15}

۱۸۲- قفس فارادی نشان می‌دهد که میدان الکتریکی در داخل رسانا ... است.

- (۱) صفر
- (۲) بی‌نهایت
- (۳) همواره عمود بر سطح رسانا
- (۴) همواره مماس بر سطح رسانا

۱۸۳- مطابق شکل زیر گلوله فلزی بارداری با بار $144\mu\text{C}$ را به وسیله یک دسته عایق درون یک ظرف فلزی کرومی قرار می‌دهیم تا با آن تماس پیدا کند و سپس درپوش فلزی را هم می‌بندیم. بار ایجاد شده روی سطح ظرف کرومی از چه نوع و چگالی سطحی بار آن چند $\frac{C}{m^2}$ است؟

درپوش فلزی با دسته عایق

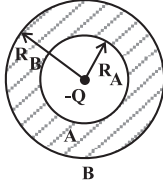


$(\pi = 3 \text{ و } r = 2\text{cm} \text{ ظرف } \text{ و } r = \sqrt{2}\text{cm} \text{ گلوله})$

- (۱) مثبت، 3×10^{-2}
- (۲) مثبت، 2×10^{-2}
- (۳) منفی، 3×10^{-2}
- (۴) منفی، 2×10^{-2}

۱۸۴- دو کره فلزی توپر که شعاع یکی سه برابر دیگری است دارای بار الکتریکی ناهم نام هستند. اگر مجموع بار الکتریکی دو کره $+40\mu\text{C}$ باشد و اندازه چگالی سطحی بار الکتریکی کره کوچک تر سه برابر کره بزرگ تر باشد، بار الکتریکی کره بزرگ تر چند میکروکولن است؟
 (۱) ۶۰ (۲) -۶۰ (۳) ۳۰ (۴) -۳۰

۱۸۵- در شکل زیر، بار $-Q$ را در مرکز پوسته کروی رسانای خنثی و توخالی قرار می دهیم. اگر شعاع داخلی پوسته کروی، نصف شعاع خارجی آن باشد، بعد از برقراری تعادل، کدام گزینه در مورد اندازه چگالی سطحی بار الکتریکی روی سطح داخلی A و سطح خارجی B پوسته کروی رسانا درست است؟



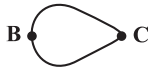
$$|\sigma_A| = \frac{1}{4} |\sigma_B| \quad (1)$$

$$|\sigma_A| = 4 |\sigma_B| \quad (2)$$

$$|\sigma_A| = |\sigma_B| \quad (3)$$

$$|\sigma_A| = 2 |\sigma_B| \quad (4)$$

۱۸۶- به جسم رسانای بارداری که در شکل زیر رسم شده است، بار الکتریکی $+Q$ می دهیم. کدام رابطه بین چگالی سطحی بار نقاط B و C برقرار است؟



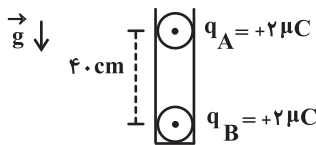
$$\sigma_B = \sigma_C \quad (1)$$

$$\sigma_C > \sigma_B \neq 0 \quad (2)$$

$$\sigma_C < \sigma_B \quad (3)$$

$$\sigma_C > \sigma_B = 0 \quad (4)$$

۱۸۷- مطابق شکل زیر، دو کره بارداد درون استوانه عایقی قرار دارند. اگر کره A معلق باشد، جرم این کره چند گرم است؟ (از اصطکاک صرف نظر شود، $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ ، $k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{C}^2}$)



$$90 \quad (2)$$

$$40 \quad (4)$$

$$45 \quad (1)$$

$$22/5 \quad (3)$$

۱۸۸- دو بار الکتریکی نقطه‌ای q_1 و q_2 در صفحه xOy به فاصله r از هم قرار دارند. اگر بار q_1 به بار q_2 در این فاصله نیروی $\vec{F}_{12} = 20\vec{i} - 10\vec{j}$ را در SI وارد نماید، در صورتی که در همان راستا فاصله دو بار را به $2r$ برسانیم، نیروی الکتریکی که بار q_2 به بار q_1 وارد می کند، در SI در کدام گزینه آمده است؟

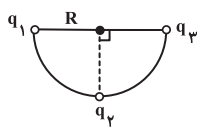
$$-5\vec{i} + 2/5\vec{j} \quad (2)$$

$$5\vec{i} - 2/5\vec{j} \quad (4)$$

$$-20\vec{i} + 10\vec{j} \quad (1)$$

$$20\vec{i} - 10\vec{j} \quad (3)$$

۱۸۹- سه بار هم اندازه مثبت که اندازه هر کدام q است، مطابق شکل زیر روی محیط نیم دایره ای به شعاع R قرار دارند. نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار q_3 کدام است؟ (k ثابت کولن است.)



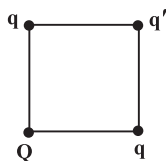
$$\frac{\sqrt{2}kq^2}{R^2} \quad (2)$$

$$\frac{2\sqrt{2}kq^2}{R^2} \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{2}kq^2}{2R^2} \quad (1)$$

$$\frac{\sqrt{2}kq^2}{4R^2} \quad (3)$$

۱۹۰- مطابق شکل زیر چهار بار الکتریکی نقطه‌ای در چهار رأس یک مربع به ضلع a قرار دارند. حاصل $\frac{q'}{q}$ کدام باشد تا بار Q در تعادل الکتروستاتیکی قرار بگیرد؟



$$\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (2)$$

$$-2\sqrt{2} \quad (4)$$

$$2\sqrt{2} \quad (1)$$

$$-\frac{\sqrt{2}}{4} \quad (3)$$



شیمی (۲) - عادی

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

۲۰ دقیقه

شیمی (۲)

قدر هدایای زمینی را بدانیم
(از ابتدای فصل تا ابتدای
آلکن‌ها، هیدروکربن‌هایی با یک
پیوند دوگانه)
صفحه‌های ۱ تا ۳۹

سؤال‌های طرामी

۱۹۱- عبارت بیان شده در کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) به کمک دانش شیمی می‌توانیم ساختار دقیق هدایای زمینی را شناسایی کنیم.
- (۲) رشد و گسترش تمدن بشری در گرو کشف و شناخت مواد جدید است.
- (۳) در سال ۲۰۳۰ میلادی میزان تولید یا مصرف نسبی سوخت‌های فسیلی بیش‌تر از فلزها و مواد معدنی خواهد بود.
- (۴) پراکندگی منابع دلیلی بر پیدایش تجارت جهانی است.

۱۹۲- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) عنصری که در دوره سوم و گروه ۱۷ جدول تناوبی قرار دارد همانند عنصری که در دوره چهارم و گروه ۱۴ جدول تناوبی قرار دارد، می‌تواند در واکنش با دیگر اتم‌ها الکترون به اشتراک بگذارد.
 - (۲) خواص فیزیکی عنصر ${}_{32}Ge$ به عنصری با عدد اتمی ۱۳ شباهت دارد.
 - (۳) جدول پیشنهادی شارل ژانت با مدل کوانتومی همخوانی داشت و برخلاف جدول دوره‌ای عنصرها، ۸ دوره دارد.
 - (۴) عنصر کلر نسبت به فلوتور همانند عنصر پتاسیم نسبت به سدیم، واکنش‌پذیری بیش‌تری دارد.
- ۱۹۳- با توجه به جدول زیر که بخشی از جدول تناوبی را نشان می‌دهد، چند مورد از مطالب زیر نادرست است؟ (همه نمادهای داده شده فرضی هستند).

گروه \ دوره	۱	۲	۱۴	۱۷
۳	A	B	C	D
۴	E	F	G	H

* اندازه شعاع اتمی عنصر D از شعاع اتمی هر دو عنصر A و E کوچک‌تر است.

* اختلاف عدد اتمی دو عنصر C و G با دو عنصر B و F برابر است.

* C و F در بیرونی‌ترین زیرلایه خود، ۲ الکترون دارند؛ بنابراین شدت واکنش آن‌ها با گاز اکسیژن یکسان است.

* شدت واکنش عنصرهای H و E نسبت به واکنش عنصرهای A و H بیشتر بوده و ترکیب‌های حاصل دارای پیوند یونی می‌باشند.

(۱) ۳ (۲) ۴

(۳) ۱ (۴) ۲

۱۹۴- عبارت بیان شده در همه گزینه‌های زیر نادرست است، به‌جز ...

(۱) در دوره سوم جدول دوره‌ای، از چپ به راست، اختلاف میان شعاع اتمی دو عنصر متوالی، همواره کاهش می‌یابد.

(۲) نسبت شمار فلزهای واسطه دسته d به شمار فلزهای اصلی دسته s برابر با $\frac{1}{3}$ است.

(۳) گروه اول جدول دوره‌ای، دارای ۷ عنصر است.

(۴) نسبت شمار عنصرهای واسطه دوره چهارم که دارای زیرلایه ۳d کاملاً پر هستند، به شمار عنصرهای واسطه همین دوره که

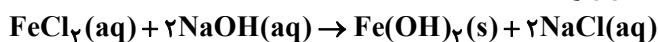
زیرلایه ۴s آن‌ها کاملاً پر است، برابر با $\frac{1}{3}$ می‌باشد.

در طول سال یازدهم از خواندن مبامث درسی غیر پایه یازدهم خودداری کنید و تمرکزتان را فقط روی پایه یازدهم بگذارید.



۱۹۵- عبارت بیان شده در کدام گزینه درست است؟

- ۱) فلزی که به شکل رگه‌ها یا کلوخه‌ها در لابه‌لای خاک یافت می‌شود، مانند قلع و ژرمانیم دارای رسانایی الکتریکی بالایی می‌باشد.
- ۲) فلزی که در سطح جهان بیش‌ترین مصرف سالانه را در بین صنایع گوناگون دارد، در طبیعت تنها به شکل اکسید یافت می‌شود.
- ۳) معادله تشکیل رسوب قرمز - قهوه‌ای رنگ $\text{Fe}(\text{OH})_3$ به شکل زیر است:



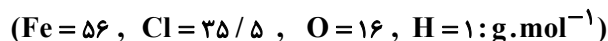
۴) فلز آهن مانند اغلب فلزهای واسطه با تشکیل کاتیون پایدار، به آرایش الکترونی گاز نجیب پیش از خود دست نمی‌یابد.

۱۹۶- کدام موارد از مطالب زیر درست‌اند؟

- الف) در صنعت برای استخراج فلز Fe از Fe_2O_3 فقط از فلز سدیم استفاده می‌کنند.
- ب) در واکنش « $\text{Fe} + \text{CuO} \rightarrow \text{FeO} + \text{Cu}$ » واکنش‌پذیری فرآورده‌ها از واکنش‌دهنده‌ها کم‌تر است.
- پ) واکنش‌پذیری هر عنصر به معنای تمایل اتم آن به از دست دادن الکترون می‌باشد.
- ت) هیچ فلز واسطه‌ای وجود ندارد که واکنش‌پذیری آن از واکنش‌پذیری فلزهای قلیایی هم‌دوره خود بیش‌تر باشد.
- ث) استخراج فلز پتاسیم از ترکیب‌های آن از استخراج فلز مس از ترکیب‌هایش دشوارتر است.

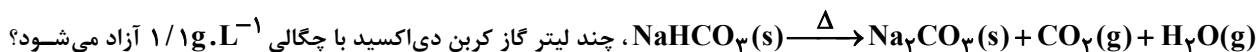
۱) «الف» و «پ» ۲) «ب»، «ت» و «ث» ۳) «الف»، «ت» و «ث» ۴) «ب»، «پ» و «ث»

۱۹۷- محلول A به جرم ۲۰۰ گرم شامل ۳/۲۵ درصد جرمی آهن (III) کلرید و محلول B به جرم ۵۰ کیلوگرم شامل ۱۵۲/۴ ppm آهن (II) کلرید را در اختیار داریم. اگر به هر کدام مقدار کافی سدیم هیدروکسید اضافه کنیم، پس از انجام واکنش‌ها به‌طور کامل، جرم رسوب سبز رنگ تولید شده چند گرم بیش‌تر از جرم رسوب قرمز - قهوه‌ای رنگ تولید شده خواهد بود؟



۱) ۱/۱۲ ۲) ۲/۳۲ ۳) ۴/۲۸ ۴) ۱/۳۸

۱۹۸- بر اثر حرارت دادن ۲۸ گرم سدیم هیدروژن کربنات (NaHCO_3) ناخالص با خلوص ۷۵ درصد مطابق معادله (موازنه نشده) واکنش



(بازده واکنش را ۸۰ درصد فرض کنید؛ $\text{Na} = 23, \text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{H} = 1; \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

۱) ۴ ۲) ۵ ۳) ۸ ۴) ۱۰

۱۹۹- برای تهیه یک حلقه ازدواج از جنس طلا به جرم ۴ گرم، ۳ تن پسماند ایجاد می‌شود که از هر کیلوگرم آن، ۲۱۶ میلی‌گرم نقره خالص قابل استخراج است. در تهیه یک جفت حلقه ازدواج (با همان جرم ذکر شده) چند مول نقره خالص می‌توان به دست آورد؟

(خلوص نقره را ۹۶ درصد در نظر بگیرید؛ $\text{Ag} = 108 \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

۱) ۲۰ ۲) ۱۲/۵ ۳) ۱۲ ۴) ۱۰۸

۲۰۰- کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) آهنک مصرف و استخراج فلز با آهنک بازگشت فلز به طبیعت به شکل سنگ معدن یکسان نیست.
- ۲) براساس توسعه پایدار در تولید یک ماده یا عرضه خدمات، باید همه هزینه‌ها و ملاحظه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را در نظر گرفت.
- ۳) در استخراج ۱ تن آهن از سنگ معدن آن، تقریباً ۲ تن سنگ معدن آهن و ۱ تن از منابع معدنی دیگر استفاده می‌شود.
- ۴) بازیافت فلزها و از جمله فلز آهن، سبب کاهش سرعت گرمایش جهانی شده و گونه‌های زیستی بیش‌تری را از بین می‌برد.

سؤال‌های گواه (شاهد)

پاسخ‌دادن به این سؤالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

۲۰۱- اگر در واکنش (موازنه نشده): $\text{Li}_3\text{N}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{LiOH}(\text{aq}) + \text{NH}_3(\text{aq})$ ، ۰/۵ مول لیتیم نیتريد مصرف شود و بازده درصدی واکنش برابر با ۸۰ درصد باشد، فرآورده‌های این واکنش در مجموع با چند مول HCl به‌طور کامل واکنش می‌دهند؟ (یک مول از هر

یک از گونه‌های NH_3 و LiOH می‌توانند با یک مول HCl واکنش دهند.)

۱) ۱/۶ ۲) ۲ ۳) ۳/۲ ۴) ۴

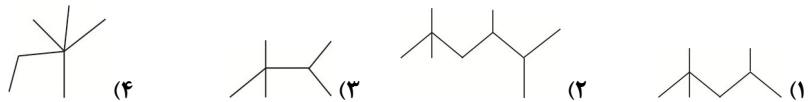
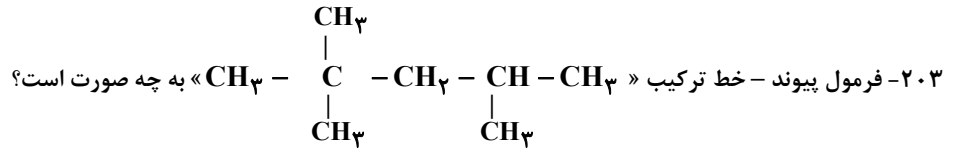
۲۰۲- عنصر کربن:

۱) در خانه شماره ۴ جدول دوره‌ای قرار دارد.

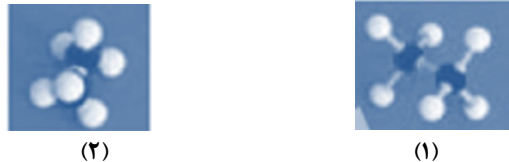
۲) دارای آرایش الکترونی فشرده $1s^2 2s^2 2p^2 [Ne]$ است.

۳) یکی از سه عنصر اصلی سازنده هیدروکربن‌ها است.

۴) آرایش الکترون - نقطه‌ای آن به صورت $\cdot\dot{C}\cdot$ می‌باشد.



۲۰۴- شکل‌های (۱) و (۲) به ترتیب از راست به چپ مدل ... و ... مولکول ... را نشان می‌دهد و در این مولکول ... جفت الکترون پیوندی وجود دارد.



- (۱) گلوله - میله، فضا پرکن، متان، ۱۴
 (۲) فضا پرکن، گلوله - میله، اتان، ۱۴
 (۳) فضا پرکن، گلوله - میله، اتان، ۱۴
 (۴) گلوله - میله، فضا پرکن، اتان، ۷

۲۰۵- در شکل مقابل به جای علامت سؤال، کدام خاصیت را می‌توان قرار داد؟

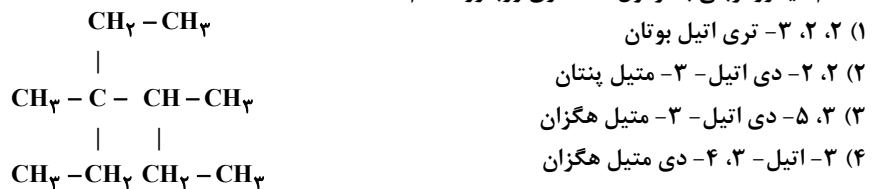


- (۱) نقطه جوش
 (۲) نقطه ذوب
 (۳) فرار بودن
 (۴) گران روی

۲۰۶- آلکان‌ها:

- (۱) به دلیل سیر شده بودن در آب حل نمی‌شوند و به دلیل قطبی بودن، واکنش پذیری بسیار کمی دارند.
 (۲) سیر شده هستند؛ زیرا در ساختار آن‌ها هر اتم کربن چهار الکترون به اشتراک می‌گذارد.
 (۳) به دلیل واکنش پذیری زیاد، سمی بوده و استنشاق آن‌ها بر شش‌ها و بدن تأثیر بسیار زیادی دارد.
 (۴) به دلیل داشتن حداکثر تعداد اتم‌های هیدروژن ممکن در ساختار خود، هیدروکربن‌هایی با واکنش پذیری کم می‌باشند.

۲۰۷- نام هیدروکربنی با فرمول ساختاری روبه‌رو، کدام است؟



۲۰۸- نام هیدروکربنی با فرمول $\text{C}(\text{CH}_3)_3\text{CH}_2\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)(\text{CH}_3)_2$ کدام است؟

- (۱) ۲- اتیل - ۴، ۴- تری متیل پنتان
 (۲) ۵، ۳، ۳- تترا متیل هگزان
 (۳) ۲، ۲، ۴، ۴- تترا متیل هگزان
 (۴) ۴- اتیل - ۲، ۲، ۴- تری متیل پنتان

۲۰۹- دانش آموزی ترکیبی را به اشتباه «۱، ۳- دی متیل بوتان» نام‌گذاری کرده است. نام صحیح آن کدام است؟

- (۱) ۴- متیل بوتان
 (۲) ۲- متیل پنتان
 (۳) ۴- دی متیل بوتان
 (۴) ۳- متیل پنتان

۲۱۰- نسبت شمار اتم‌های H به C در آلکانی برابر با ۲/۴ می‌باشد. چند مورد از مطالب زیر درباره آن درست است؟ ($\text{C} = ۱۲, \text{H} = ۱: \text{g.mol}^{-1}$)

- (الف) این آلکان در دمای اتاق به حالت گازی می‌باشد.
 (ب) نقطه جوش آن از نقطه جوش بوتان کمتر است.
 (پ) تفاوت جرم مولی آن با جرم مولی ساده‌ترین آلکان برابر با ۴۲ گرم بر مول می‌باشد.
 (ت) شمار اتم‌های هیدروژن در هر مولکول آن دو برابر شمار اتم‌های هیدروژن در هر مولکول اتان می‌باشد.

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱



شیمی (۲) - موازی

سؤال‌های طرामी

توجه: پاسخ دادن به این سوال‌ها مخصوص دانش‌آموزانی است که برنامه مدرسه آن‌ها از برنامه کانون عقب‌تر است و به سوالات عادی پاسخ نداده‌اند.

۲۰ دقیقه

شیمی (۲)

قدر هدایای زمینی را بدانیم

(از ابتدای فصل تا ابتدای

آلکان‌ها، هیدروکربن‌هایی با

پیوندهای یگانه)

صفحه‌های ۱ تا ۳۲

۲۱۱- عبارت بیان شده در کدام گزینه نادرست است؟

(۱) به کمک دانش شیمی می‌توانیم ساختار دقیق هدایای زمینی را شناسایی کنیم.

(۲) رشد و گسترش تمدن بشری در گرو کشف و شناخت مواد جدید است.

(۳) در سال ۲۰۳۰ میلادی میزان تولید یا مصرف نسبی سوخت‌های فسیلی بیش‌تر از فلزها و مواد معدنی خواهد بود.

(۴) پراکندگی منابع دلیلی بر پیدایش تجارت جهانی است.

۲۱۲- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) عنصری که در دوره سوم و گروه ۱۷ جدول تناوبی قرار دارد همانند عنصری که در دوره چهارم و گروه ۱۴ جدول تناوبی قرار دارد، می‌تواند در واکنش با دیگر اتم‌ها الکترون به اشتراک بگذارد.

(۲) خواص فیزیکی عنصر Ge ۳۲ به عنصری با عدد اتمی ۱۳ شباهت دارد.

(۳) جدول پیشنهادی شارل ژانت با مدل کوانتومی همخوانی داشت و برخلاف جدول دوره‌ای عنصرها، ۸ دوره دارد.

(۴) عنصر کلر نسبت به فلورین همانند عنصر پتاسیم نسبت به سدیم، واکنش‌پذیری بیش‌تری دارد.

۲۱۳- با توجه به جدول زیر که بخشی از جدول تناوبی را نشان می‌دهد، چند مورد از مطالب زیر نادرست است؟ (همه نمادهای داده شده فرضی هستند.)

گروه \ دوره	۱	۲	۱۴	۱۷
۳	A	B	C	D
۴	E	F	G	H

* اندازه شعاع اتمی عنصر D از شعاع اتمی هر دو عنصر A و E کوچک‌تر است.

* اختلاف عدد اتمی دو عنصر C و G با دو عنصر B و F برابر است.

* F و C در بیرونی‌ترین زیرلایه خود، ۲ الکترون دارند؛ بنابراین شدت واکنش آن‌ها با گاز اکسیژن یکسان است.

* شدت واکنش عنصرهای H و E نسبت به واکنش عنصرهای A و H بیشتر بوده و ترکیب‌های حاصل دارای پیوند یونی می‌باشند.

(۱) ۳ (۲) ۴

(۳) ۱ (۴) ۲

۲۱۴- عبارت بیان شده در همه گزینه‌های زیر نادرست است، به جز ...

(۱) در دوره سوم جدول دوره‌ای، از چپ به راست، اختلاف میان شعاع اتمی دو عنصر متوالی، همواره کاهش می‌یابد.

(۲) نسبت شمار فلزهای واسطه دسته d به شمار فلزهای اصلی دسته s برابر با $\frac{10}{3}$ است.

(۳) گروه اول جدول دوره‌ای، دارای ۷ عنصر است.

(۴) نسبت شمار عنصرهای واسطه دوره چهارم که دارای زیرلایه $3d$ کاملاً پر هستند، به شمار عنصرهای واسطه همین دوره که

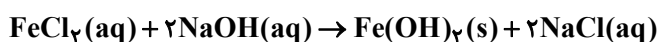
زیرلایه $4s$ آن‌ها کاملاً پر است، برابر با $\frac{1}{3}$ می‌باشد.

۲۱۵- عبارت بیان شده در کدام گزینه درست است؟

(۱) فلزی که به شکل رگه‌ها یا کلوخه‌ها در لابه‌لای خاک یافت می‌شود، مانند قلع و ژرمانیم دارای رسانایی الکتریکی بالایی می‌باشد.

(۲) فلزی که در سطح جهان بیش‌ترین مصرف سالانه را در بین صنایع گوناگون دارد، در طبیعت تنها به شکل اکسید یافت می‌شود.

(۳) معادله تشکیل رسوب قرمز- قهوه‌ای رنگ $Fe(OH)_3$ به شکل زیر است:



(۴) فلز آهن مانند اغلب فلزهای واسطه با تشکیل کاتیون پایدار، به آرایش الکترونی گاز نجیب پیش از خود دست نمی‌یابد.

در طول سال یازدهم از خواندن مباحث درسی غیر پایه یازدهم فوئداری کنید و تمرکزتان را فقط روی پایه یازدهم بگذارید.



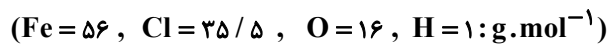
۲۱۶- کدام موارد از مطالب زیر درست‌اند؟

(الف) در صنعت برای استخراج فلز Fe از Fe_2O_3 فقط از فلز سدیم استفاده می‌کنند.
(ب) در واکنش « $Fe + CuO \rightarrow FeO + Cu$ » واکنش‌پذیری فرآورده‌ها از واکنش‌دهنده‌ها کم‌تر است.

(پ) واکنش‌پذیری هر عنصر به معنای تمایل اتم آن به از دست دادن الکترون می‌باشد.
(ت) هیچ فلز واسطه‌ای وجود ندارد که واکنش‌پذیری آن از واکنش‌پذیری فلزهای قلیایی هم‌دوره خود بیش‌تر باشد.
(ث) استخراج فلز پتاسیم از ترکیب‌های آن از استخراج فلز مس از ترکیب‌هایش دشوارتر است.

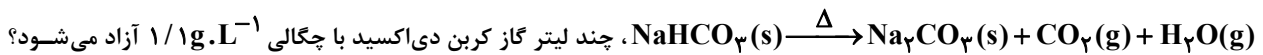
(۱) «الف» و «پ» (۲) «ب»، «ت» و «ث» (۳) «الف»، «ت» و «ث» (۴) «ب»، «پ» و «ث»

۲۱۷- محلول A به جرم ۲۰۰ گرم شامل ۳/۲۵ درصد جرمی آهن (III) کلرید و محلول B به جرم ۵۰ کیلوگرم شامل ۱۵۲/۴ ppm آهن (II) کلرید را در اختیار داریم. اگر به هر کدام مقدار کافی سدیم هیدروکسید اضافه کنیم، پس از انجام واکنش‌ها به‌طور کامل، جرم رسوب سبز رنگ تولید شده چند گرم بیش‌تر از جرم رسوب قرمز - قهوه‌ای رنگ تولید شده خواهد بود؟



(۱) ۱/۱۲ (۲) ۲/۳۲ (۳) ۴/۲۸ (۴) ۱/۳۸

۲۱۸- بر اثر حرارت دادن ۲۸ گرم سدیم هیدروژن کربنات ($NaHCO_3$) ناخالص با خلوص ۷۵ درصد مطابق معادله (موازنه نشده) واکنش



(بازده واکنش را ۸۰ درصد فرض کنید؛ $Na = 23, C = 12, O = 16, H = 1; g.mol^{-1}$)

(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۸ (۴) ۱۰

۲۱۹- برای تهیه یک حلقه ازدواج از جنس طلا به جرم ۴ گرم، ۳ تن پسماند ایجاد می‌شود که از هر کیلوگرم آن، ۲۱۶ میلی‌گرم نقره خالص قابل استخراج است. در تهیه یک جفت حلقه ازدواج (با همان جرم ذکر شده) چند مول نقره ناخالص می‌توان به دست آورد؟

(خلوص نقره را ۹۶ درصد در نظر بگیرید؛ $Ag = 108; g.mol^{-1}$)

(۱) ۲۰ (۲) ۱۲/۵ (۳) ۱۲ (۴) ۱۰۸

۲۲۰- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) آهنک مصرف و استخراج فلز با آهنک بازگشت فلز به طبیعت به شکل سنگ معدن یکسان نیست.

(۲) براساس توسعه پایدار در تولید یک ماده یا عرضه خدمات، باید همه هزینه‌ها و ملاحظه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را در نظر گرفت.

(۳) در استخراج ۱ تن آهن از سنگ معدن آن، تقریباً ۲ تن سنگ معدن آهن و ۱ تن از منابع معدنی دیگر استفاده می‌شود.

(۴) بازیافت فلزها و از جمله فلز آهن، سبب کاهش سرعت گرمایش جهانی شده و گونه‌های زیستی بیش‌تری را از بین می‌برد.

سؤال‌های گواه (شاهد)

پاسخ‌دادن به این سؤالات اجباری است و در تراز کل شما تأثیر دارد.

۲۲۱- عبارت بیان شده در کدام گزینه درست است؟

(۱) روزانه بیش از ۸۰۰ میلیون بشکه نفت خام در دنیا به شکل‌های گوناگون مصرف می‌شود.

(۲) حدود ۱۰ درصد از نفتی که از چاه‌های نفت استخراج می‌شود به عنوان سوخت در وسایل نقلیه استفاده می‌شود.

(۳) نفت خام مخلوطی از هزاران ترکیب شیمیایی است که بخش عمده آن را کربوهیدرات‌ها تشکیل می‌دهند.

(۴) بخش اعظم نیمی از نفت خام استخراج شده از چاه‌های نفت برای تأمین گرما و انرژی الکتریکی به کار می‌رود.

۲۲۲- اگر در واکنش (موازنه نشده): $Li_3N(s) + H_2O(l) \rightarrow LiOH(aq) + NH_3(aq)$ ، ۰/۵ مول لیتیم نیتريد مصرف شود و بازده

درصدی واکنش برابر با ۸۰ درصد باشد، فرآورده‌های این واکنش در مجموع با چند مول HCl به‌طور کامل واکنش می‌دهند؟ (یک مول از هر

یک از گونه‌های $LiOH$ و NH_3 می‌توانند با یک مول HCl واکنش دهند.)

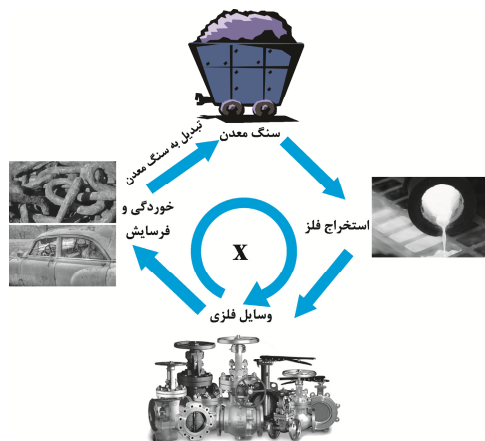
(۱) ۱/۶ (۲) ۲ (۳) ۳/۲ (۴) ۴

۲۲۳- چند مورد از عبارت‌های زیر از اثرات بازیافت فلزها از جمله فلز آهن می‌باشد؟

(آ) ردپای کربن دی‌اکسید را کاهش می‌دهد. (ب) گونه‌های زیستی بیش‌تری را از بین می‌برد.

(پ) به توسعه پایدار کشور کمک می‌کند. (ت) سبب کاهش سرعت گرمایش جهانی می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۲۲۴- با توجه به شکل روبه‌رو، عبارت بیان شده در کدام گزینه، نادرست است؟

- (۱) شکل مربوط به فرایند استخراج فلز از طبیعت و بازگشت آن به طبیعت است.
- (۲) آهنگ مصرف و استخراج فلز با آهنگ بازگشت فلز به طبیعت به شکل سنگ معدن یکسان نیست.
- (۳) فلزها برخلاف سوخت‌های فسیلی جزو منابع تجدید ناپذیر محسوب نمی‌شوند.
- (۴) در شکل مورد نظر به جای X می‌توان واژه «بازیافت» را قرار داد.

۲۲۵- کدام یک از موارد بیان شده از ویژگی‌های عنصر کربن نمی‌باشد؟

- (۱) توانایی تشکیل زنجیر و حلقه‌های کربنی
- (۲) توانایی تشکیل پیوند اشتراکی با خود و دیگر اتم‌ها
- (۳) توانایی اتصال به یکدیگر به شیوه‌های گوناگون
- (۴) توانایی تشکیل همزمان پیوند اشتراکی یگانه، دوگانه و سه گانه

۲۲۶- از واکنش کامل ۲/۱ گرم سدیم هیدروژن کربنات با خلوص ۸۰ درصد با مقدار کافی نیتریک اسید، چند مول سدیم نیترات تشکیل می‌شود؟ (اسید بر ناخالصی اثر ندارد). ($H = 1, C = 12, O = 16, Na = 23 : g.mol^{-1}$)



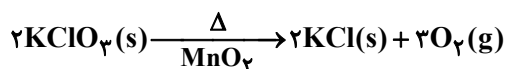
- (۱) ۰/۲ (۲) ۰/۵ (۳) ۰/۰۲ (۴) ۰/۰۵

۲۲۷- برای تهیه ۱۴/۲ لیتر گاز کلر از واکنش منگنز دی‌اکسید با هیدروکلریک اسید، چند گرم منگنز دی‌اکسید با خلوص ۷۵ درصد باید با مقدار کافی HCl واکنش دهد؟ (چگالی گاز کلر در شرایط آزمایش برابر $1/25 g.L^{-1}$ است).



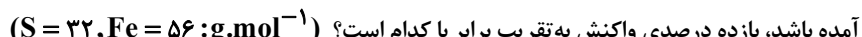
- (۱) ۲۷ (۲) ۲۸/۵ (۳) ۲۹ (۴) ۳۰/۸

۲۲۸- اگر در واکنش تجزیه ۹/۸ گرم پتاسیم کلرات بر اثر گرما در مجاورت کاتالیزگر منگنز دی‌اکسید، مقدار ۲/۸۸ گرم گاز اکسیژن آزاد شود، بازده درصدی این واکنش برابر با کدام است؟ ($K = 39, Cl = 35/5, O = 16 : g.mol^{-1}$)



- (۱) ۷۵ (۲) ۸۵ (۳) ۹۰ (۴) ۹۵

۲۲۹- اگر ۱۴ گرم گرد آهن با خلوص ۸۰ درصد و مقدار زیادی گرد گوگرد خالص در گرما با هم واکنش دهند و ۱۶/۹ گرم آهن (II) سولفید به دست آمده باشد، بازده درصدی واکنش به تقریب برابر با کدام است؟ ($S = 32, Fe = 56 : g.mol^{-1}$)



- (۱) ۷۷ (۲) ۹۶ (۳) ۹۰ (۴) ۸۴

۲۳۰- اگر ۲۰ گرم سدیم هیدروژن کربنات با خلوص ۸۴ درصد بر اثر گرما به میزان ۵۰ درصد تجزیه شود، جرم جامد بر جای مانده برابر با چند گرم است؟ (گرما بر ناخالصی‌ها اثر ندارد و ناخالصی‌ها در پایان واکنش به صورت ماده جامد بر جای می‌مانند؛ ($H = 1, C = 12, O = 16, Na = 23 : g.mol^{-1}$)



- (۱) ۵/۴ (۲) ۱۱/۶

- (۲) ۱۳/۸ (۳) ۱۶/۹ (۴) ۱۶/۹

گفت و گو با پشتیبان درباره هدف گذاری دو درس

- ۲۸۷- آیا پشتیبان شما در تماس تلفنی خود با شما درباره هدف گذاری ۲ درس گفت و گو کرد؟
 (۱) خیر، در این نوبت درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت نکردیم.
 (۲) پشتیبان با من تماس تلفنی نگرفت.
 (۳) گفت و گوی ما درباره هدف گذاری ۲ درس، از لحاظ زمان کافی و از لحاظ کیفیت کاملاً مؤثر بود.
 (۴) پشتیبان با من درباره هدف گذاری ۲ درس صحبت کرد.

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 گفت و گو کرد با والدینم نیز سخن گفت.
 (۳) نمی دانم، شاید تماس گرفته باشد.
 (۴) خیر، ایشان هنوز با اولیای من تماس نگرفته است.

بررسی دفتر برنامه ریزی

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

کلاس رفع اشکال

- ۲۹۳- آیا در کلاس رفع اشکال پشتیبان شرکت می کنید؟
 (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 می کند اما من امروز شرکت نمی کنم.
 (۴) پشتیبان من کلاس رفع اشکال برگزار نمی کند.

شروع به موقع

- ۲۹۴- آیا آزمون در حوزه شما به موقع شروع می شود؟
 (۱) بله، هر دو مورد به موقع و دقیقاً سر وقت آغاز می شود.
 (۲) پاسخ گویی به نظرخواهی رأس ساعت آغاز نمی شود.
 (۳) پاسخ گویی به سؤال های علمی رأس ساعت آغاز نمی شود.
 (۴) در هر دو مورد بی نظمی وجود دارد.

متأخرین

- ۲۹۵- آیا دانش آموزان متأخر در محل جداگانه متوقف می شوند؟
 (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 می شود اما نه به طور کامل
 (۳) بله، افراد متأخر ابتدا متوقف می شوند و بعداً وارد حوزه می شوند اما در هنگام ورود، سروصدا و همهمه ایجاد می شود.
 (۴) بله، افراد متأخر بعداً وارد حوزه می شوند ضمناً برای آنان محل جداگانه ای در نظر گرفته شده و بی نظمی و سروصدا ایجاد نمی شود.

مراقبان

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

پایان آزمون - ترک حوزه

- ۲۹۷- آیا در حوزه شما به داوطلبان قبل از پایان آزمون اجازه خروج زودهنگام داده می شود؟
 (۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه ترک حوزه داده می شود.
 (۲) گاهی اوقات
 (۳) به ندرت
 (۴) خیر، هیچ گاه

ارزیابی آزمون امروز

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