

تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)



دفترچه سؤال

سال یازدهم ریاضی

۲ اردیبهشت ۱۴۰۱

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۵۰ دقیقه

تعداد کل سؤالات جهت پاسخ‌گویی: ۱۳۰ سؤال

عنوان	نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	شماره صفحه (دفترچه سؤال)	وقت پیشنهادی (دقیقه)	
دروس عمومی	فارسی (۲)	۱۰	۱-۲۰	۳-۴	۱۵	
		۱۰				آشنا
	عربی زبان قرآن (۲)	طراحی	۱۰	۲۱-۳۰	۵-۶	۱۰
	دین و زندگی (۲)	طراحی	۱۰	۳۱-۴۰	۷	۱۰
	زبان انگلیسی (۲)	طراحی	۱۰	۴۱-۵۰	۸-۹	۱۰
دروس اختصاصی	حسابان (۱)	طراحی	۲۰	۵۱-۷۰	۱۰-۱۲	۳۰
	هندسه (۲)	طراحی	۱۰	۷۱-۸۰	۱۳-۱۴	۱۵
	آمار و احتمال	طراحی	۱۰	۸۱-۹۰	۱۵-۱۶	۱۵
	فیزیک (۲)	طراحی	۲۰	۹۱-۱۱۰	۱۷-۱۹	۲۵
	شیمی (۲)	طراحی	۱۰	۱۱۱-۱۳۰	۲۰-۲۳	۲۰
		آشنا	۱۰			
جمع کل			۱۳۰	۱-۱۳۰	۳-۲۳	۱۵۰



گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی کانون (وقف عام)

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

@kanoonir_11r





فارسی (۲)

۱۵ دقیقه

ادبیات حماسی
(حملة حیدری)
ادبیات داستانی
(کبوتر طوق دار، قصه عینکم)
صفحه ۱۱۲ تا ۱۳۹

هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال
لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی به سؤال های درس فارسی، هدف گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می توانید پاسخ صحیح بدهید؟
عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
هدف گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۱- کدام واژه نادرست معنا شده است؟

- ۱) فرنگی ماب: کسی که به آداب اروپاییان رفتار می کند، متجدد
- ۲) قذاره: جنگ افزاری شبیه شمشیر پهن و بلند
- ۳) صورتک: چهره ای مصنوعی که چهره اصلی را می پوشاند و در آن سوراخ هایی برای چشم و دهان تعبیه شده است.
- ۴) موالات: با کسی دوستی و پیوستگی داشتن، دوستداری

۲- در کدام گزینه تعداد گروه های اسمی درست و نادرست از نظر املائی برابر هستند؟

- ۱) مرغزاری خوش و نزه / متصدی در ناحیت کشمیر / مات و مبهوت ماجرا / مثل دم طاوس / طاعت و مطاوت ایشان / در ضبط آوردن آن ها
- ۲) ریاست مطوقه / صواب بودن موضوع / گذاردن حقوق افراد / معونت و مضاهرت / جایز دانستن اهمال جانب من / وجد و رغبت گشودن ذهاب
- ۳) بر سبیل اعتذار / همچون الم یزید / هپل و هیو / محملی و ولنگاری / روزه خوانی پیرزن / نی غلیان
- ۴) قیافه بقور / غوز بالاغوز / قریب یک دقیقه / غرق لذت / لهجه غلیظ شیرازی / مسحور کار خود

۳- شاعر بیت زیر کیست؟

«به دیدن تو چنان خیرام که نشناسم / تفاوت است اگر راه و چاه را حتی»

- ۱) سنایی
- ۲) محمدعلی بهمنی
- ۳) هوشنگ ابتهاج
- ۴) سعدی

۴- آرایه های بیت زیر به درستی در کدام گزینه آمده است؟

«گر به دست افتد چو ماه نو، لب نانی مرا / خلق از انگشت اشارت تیربارانم کنند»

- ۱) کنایه، ایهام تناسب، تشبیه، مراعات نظیر
- ۲) ایهام، استعاره، تشبیه، مجاز
- ۳) جناس، کنایه، تشخیص، ایهام
- ۴) ایهام تناسب، استعاره، تلمیح، تشبیه

۵- در کدام بیت انتساب یکی از آرایه ها نادرست ذکر شده است؟

- ۱) غلام آن لب ضحاک و چشم فتانم / که کید سحر به ضحاک و سامری آموخت (ایهام تناسب، تلمیح)
- ۲) تو بت چرا به معلم روی که بتگر چین / به چین زلف تو آید به بتگری آموخت (جناس همسان، تشبیه)
- ۳) هزار بلبل دستان سرای عاشق را / نباید از تو سخن گفتن دری آموخت (ایهام تناسب، حسن تعلیل)
- ۴) مگر دهان تو آموخت تنگی از دل من / وجود من ز میان تو لاغری آموخت (استعاره، مراعات نظیر)

۶- در ابیات داده شده چند «وابسته پسین» وجود دارد؟

الف) برق جمال، خرمن پندار ما بسوخت / لعلت خیال پرده اسرار ما درید

ب) خیال زلف تو چشمم به خواب می بیند / دلم ز شمع جمال تو تاب می بیند

- ۱) چهارده
- ۲) یازده
- ۳) دوازده
- ۴) سیزده

۷- در کدام گزینه شناسه فعل محذوف شده است؟

۱) گیرم خدا بیمارز یا خدا نیامری بهم گفتند چه فایده؟

۲) ای کمیل دانش به از مال است که دانش تو را پاسبان است و تو مال را نگهبان

۳) چنان که از برادران و خواهران مستثنی شدم و به مزید تربیت مخصوص گشت

۴) عشق دردانه است و من غواص و دریا می کده

۸- مفهوم «مقابل» بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟

«مروت نبینم رهایی ز بند / به تنها و یارانم اندر کمند»

۱) با تو یاران همه در ناز و نعیم / من گنه کارم از آن می سوزم

۲) تنکدل چو یاران به منزل رسند / نخسید که واماندگان از پسند

۳) گر آن عیار شهر آشوب روزی حال من پرسد / بگو خوابش نمی گیرد به شب از دست عیاران

۴) هیچ کس را بر من از یاران مجلس دل نسوخت / شمع می بینم که اشکش می رود بر روی زرد

۹- مفهوم ابیات کدام گزینه با بیت زیر یکسان است؟

«تو را به آینه داران چه التفات بود / چنین که شیفته حسن خویشان باشی»

الف) تا لعل آبدار تو را نقش بسته اند / آب عقیق و خون یمن را مکیده اند

ب) حسن خلقی ز خدا می طلبم خوی تو را / تا دگر خاطر ما از تو پریشان نشود

ج) بس نکته غیر حسن نباید که تا کسی / مقبول طبع مردم صاحب نظر شود

د) محو شود هر کس که دید آن چشم خواب آلود را / هیچ کس این خواب را تعبیر نتوانست کرد

- الف - د
- ب - ج
- ۲ الف - ج
- ۳ ب - ج
- ۴ ب - د

۱۰- مفهوم مصراع اول «چو نمود رخ شاهد آرزو / به هم حمله کردند باز از دو سو» از کدام گزینه دریافت نمی‌شود؟

- ۱) به لب رسید مرا جان و برنیامد کام / به سر رسید امید و طلب به سر نرسید
- ۲) دریغ مدت عمرم که بر امید وصال / به سر رسید و نیامد به سر زمان فراق
- ۳) کبر شاهانه تو شاخ امیدم بشکست / ناز مستانه تو بیخ قرارم برکنند
- ۴) چون نبات می‌گذازم، همه شب، در آب دیده / به امید آن که یابم شکر از دهان تنگش

فارسی (۲) - سوالات آشنا

۱۱- در کدام گزینه معنای واژه‌های نادرست است؟

- ۱) (طلبه: خواننده)، (مخبر: آگاه‌کننده)، (محقّر: کوچک)
- ۲) (کلون: قفل چوبی)، (چفت: زنجیر در اتاق)، (ترجیح: فزونی)
- ۳) (خلوص: پاکی)، (موقّر: آراسته)، (چله: کمان)
- ۴) (موهبت: عطیه)، (شمایل: تصویر)، (مسامحه: آسان گرفتن)

۱۲- املائی کدام واژه در متن زیر غلط نیست؟

«بندگان تقدیم لوازم عبودیت و ادای فرایض طاعت، واجب است و اگر توفیقی یابند بر آن ستودن چشم ندارند. با آن که سوابق کرامات و سوائف عواطف پادشاهانه بر خدمت بندگان رجهان پیدا روشن دارد، و اگر هزار سال عمر باشد در طلب رضا و جستن فراق مستغرق گردانند هزار آن را یک شکر نتوان گذارد.»

- ۱) رجهان (۲) سوائف (۳) فراق (۴) گذارد

۱۳- آرایه‌های بیت زیر در کدام گزینه «تماماً» درست آمده است؟

«تو را که موی میان هم وجود و هم عدم است / دو زلف افعی ضحاک و چهره جام جم است»

- ۱) تلمیح، جناس، استعاره، مجاز
- ۲) تشبیه، پارادوکس، جناس، ایهام
- ۳) مجاز، تلمیح، تشبیه، ایهام
- ۴) تشبیه، پارادوکس، تلمیح، جناس

۱۴- آرایه‌های بیت زیر، کدام است؟

«قضای لازم است آن را که بر خورشید عشق آرد

- ۱) تشبیه، ایهام، مجاز
- ۲) استعاره، کنایه، مجاز

که همچون ذره در مهرش گرفتار هوا ماند»

- ۱) تشبیه، ایهام، مجاز
- ۲) استعاره، ایهام تناسب، جناس
- ۳) تشبیه، استعاره، ایهام تناسب

۱۵- در برابر بیت گزینۀ ...، نقشی دستوری برای گروهی که وابستۀ پسین دارد ذکر شده است که در آن بیت وجود ندارد.

- ۱) تو که کیمیافروشی نظری به قلب ما کن
- ۲) تا سحر چشم یار چه بازی کند که باز
- ۳) عارفی کو که کند فهم زبان سوسن
- ۴) با همه خلق نمودم، خم ابرو که تو داری

۱۶- در کدام گزینه کلمۀ مشخص‌شده، هستۀ گروه اسمی خود نیست؟

- ۱) دوستان و یاران گزیده‌ای که داشتیم، اکنون کجا هستند.
- ۲) دیوار بلند یاغ، توهم سبزی بود که در اندیشه داشتیم.
- ۳) مجنون را برای دنیا بی‌خطرتر می‌دانم تا جانی‌های بی‌رحم را.
- ۴) ده روزه مهر گردون افسانه است و افسون.

۱۷- مفهوم کلی کدام بیت نادرست آمده است؟

- ۱) دفاع از وطن، کیش فرزانی است
- ۲) پُرید از رخ کفر در هند رنگ
- ۳) شیر حَقَم نیستم شیر هوا
- ۴) ز بس گرد از آن رزمگه بردمید

۱۸- مفهوم کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- ۱) خاک لیلای وطن را جان شیرین بر سر افشان
- ۲) کنم جان خود را فدای وطن
- ۳) زان ماه تابان وطن روشن شده جان وطن
- ۴) بذل جان در ره ناموس وطن چیزی نیست

۱۹- مفهوم کدام گزینه به جمله زیر نزدیک‌تر است؟

«مطوقه گفت: ای دوست! ابتدا از بریدن بند اصحاب، اولی‌تر.»

- ۱) همه کس به میدان کوشش درند
- ۲) دل هر که صید کردی نکشد سر از کمندت
- ۳) از صدف، آیین دشمن‌پروری را یاد گیر
- ۴) سوختم تا گرم شد هنگامه دل‌ها ز من

۲۰- می‌گویند قیاس به نفس، ابلهانه‌ترین اشتباهات است. گوینده در عبارت گزینۀ ... نیز نادانسته قیاس به نفس اشتباهی کرده است.

- ۱) بدبختانه خودم هم نمی‌دانستم که نیم کورم، خیال می‌کردم همه مردم همین قدر می‌بینند.
- ۲) حالا کلاس سخت در خنده فرورفته، من بدبخت هم دست و پایم را گم کرده‌ام. گنگ شده‌ام؛ نمی‌دانم چه بگویم.
- ۳) عینک را درآوردم، دوباره دنیای تیره در چشمم آمد. اما این بار مطمئن و خوشحال بودم.
- ۴) تمام غفلت‌هایم را حمل بر مهملی و ولنگاری‌ام کردند. خودم هم با آنها شریک می‌شدم.

عربی، زبان قرآن (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس عربی، 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

۱۰ دقیقه

آنه ماری شیمیل

تأثیر اللغة الفارسیة

على اللغة العربیة

(متن درس)

صفحة ۶۵ تا ۸۲

■ عَيْنُ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ: (۲۱ - ۲۵)

۲۱- ﴿إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا قَوْمٌ حَتَّىٰ يَغْيِرُوا مَا بَأَنفُسِهِمْ﴾

- ۱) قطعاً خداوند آن‌چه در قومی هست را تغییر نمی‌دهد تا آن‌ها آن‌چه در خودشان هست را تغییر ندهند.
- ۲) همانا قومی بوسیله خداوند تغییر داده نمی‌شود تا آن قوم خودشان را تغییر ندهند.
- ۳) خداوند آن قومی را تغییر نمی‌دهد که خودشان تغییر داده باشند.
- ۴) خداوند در یک قوم تغییری ایجاد نخواهد کرد، مادامی که آن‌ها خودشان را تغییر ندهند.

۲۲- «كَانَتِ الْمُفْرَدَاتُ الدَّخِيلَةَ تَرْتِيبًا بِبَعْضِ الْبَضَائِعِ الَّتِي مَا كَانَ عِنْدَ الْعَرَبِ كَالْمِسْكِ وَالْقُسْتُقِ!»:

- ۱) کلمات وارد شده در زبان عربی ارتباط داشت به برخی کالاها که عرب آن‌ها را نداشت، مانند پسته و مُشک!
- ۲) لغت‌هایی که وارد شده بودند، مربوط می‌شدند به برخی کالاها که نزد عرب نبودند مثل مُشک و پنبه!
- ۳) واژه‌های وارد شده که نزد عرب وجود نداشتند ارتباط به کالاهایی داشت که برایشان عرضه می‌شد، همچون مُشک و پسته!
- ۴) واژگان وارد شده به بعضی از کالاهایی مربوط می‌شدند که عرب‌ها نداشتند، مانند مُشک و پسته!

۲۳- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- ۱) ﴿أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَفُصِحَّتْ الْأَرْضُ مَخْضَرَةً﴾: از آسمان آب فرستاد و زمین سرسبز می‌شود!
- ۲) ﴿قَالَتِ الْأَعْرَابُ آمَنَّا قُلْ لِمَ تَوَدُّونَ لِكُنْ قَوْلُوا أَسْلَمْنَا﴾: بادیه‌نشینان گفتند: ایمان آوردیم بگو ایمان نیاورده‌اید؛ بلکه، بگوئید اسلام آوردیم!
- ۳) قال المدير: إنَّ الامتحانات تُساعدُ الطُّلابَ لتعلُّمِ دروسهم!؛ مدیر گفت: آزمون‌ها دانش‌آموزان را برای یادگیری درس‌ها کمک می‌کند!
- ۴) ذهبتُ إلى المتجر لأشتري بطَّارية الجوال!؛ به بازار رفتم تا باتری تلفن همراهم را بخرم!

۲۴- عَيْنُ الْخَطَأِ:

- ۱) أعطيت الدكتوراه الفخرية لشميل تقديراً لجهودها!؛ به شيميل به پاس قدردانی از تلاش‌هایش دکترای افتخاری داده شد!
- ۲) صدقتي تقرأ الأدعية باللغة العربية ولا تراجع ترجمتها!؛ دوستم دعاها را به زبان عربی می‌خواند و به ترجمه آن‌ها مراجعه نمی‌کند!
- ۳) ألا أكتب عن أحد المستشرقين الذي خدم اللغة الفارسية والعربية؟!؛ آیا در مورد یکی از شرق‌شناسانی که به زبان فارسی و عربی خدمت کرد، ننوشتم؟!؛
- ۴) إنه لم يكن إيرانياً ولكنه كان يلقى محاضرةً باللغة الفارسية!؛ همانا او ایرانی نبوده است، ولی به زبان فارسی سخنرانی می‌کرد!

۲۵- «خانم دکتر شیمیل زبان‌های زیادی را یاد گرفت و سخنرانی‌هایی به زبان فارسی انجام می‌داد!»:

- ۱) الدكتوراه شيميل تعلّمت لغات كثيرة و كانت تُلقي مُحاضرات باللغة الفارسية!
- ۲) الدكتوراه شيميل علّمت اللغات الكثيرة و كانت تُلقي مُقابلات باللغة الفارسية!
- ۳) تعلّمت الدكتوراه شيميل كثيراً من اللغات و كانت تُلقي مُحاضرات باللغة الفارسية!
- ۴) علّمت الدكتوراه شيميل لغات كثيرة و كانت تُلقي مُقابلات باللغة الفارسية!

٢٦- ما هو الصحيح في قراءة (ضبط حركات) الكلمات؟

- (١) هي كانت مُنذُ طفولتيها مُشتاقَةً إلى كُلِّ ما يَرْتَبِطُ بالشرق و بإيران!
- (٢) و هيَ حَصَلَتْ على شَهَادَةِ الدُكتوراه في التاسعةَ عَشْرَةَ مِن عُمرِها!
- (٣) و هيَ أوصَتْ زُملاءَها أن يُشكِّلوا فَرِيقاً لِلجِوارِ الدِّينِيِّ و النَّقَافِيِّ!
- (٤) و هيَ أوصَتْ لِزُملائِها أن يَكْتُبَ هذا الحديثُ الشريفَ على قِبرِها!

٢٧- عَيِّنِ الخَطَأَ عن مرادف الكلمات:

- (١) شيمِلُ حصلت على شهادة الدكتوراه في الفلسفة: نال
- (٢) شيمِلُ حصلت على شهادة الدكتوراه في الفلسفة و الدراسات الإسلامية: الأبحاث
- (٣) حَزَنْتُ عندما سمعتُ خبرَ وفاةِ زوجك: مَيِّت
- (٤) حَزَنْتُ عندما سمعتُ خبرَ وفاةِ زوجك: حينما

٢٨- عَيِّنِ الخَطَأَ:

- (١) الدِّيَباج: الحرير أو نوع من القماش الثمين نُسجَ من الحرير!
- (٢) المُحاضِرَة: مَظَاهِرُ التَّقَدُّمِ في مِبادِينِ العِلْمِ و الصَّنَاعَةِ!
- (٣) الزَّمِيلُ: الشخص الذي يَعملُ مَعَكَ في الإدارة أو الشركة!
- (٤) الشَّهادَة: وثيقة تثبت النِّجاحَ في مراحل التَّعليم!

٢٩- عَيِّنِ حرف «اللَّام» بمعنى «تا»:

- (١) إنَّ المُؤمِنينَ ليعتمدوا على الله في جميع الأحوال!
 - (٢) إنَّ الأعداءَ هجموا على أراضينا، فَلنقاتلهم!
 - (٣) هؤلاءُ مُعلِّمو اللغة العربيَّة فلبصروا في تعليم طلبائهم!
 - (٤) علينا أن ندعو اللهَ ليوَفِّقنا في حفظ ديننا!
- ٣٠- عَيِّنِ العبارة لا تدلُّ فيما «لم» على الماضي المنفيّ (حسب المعنى):

- (١) أنتم لم تتنجحون في أعمالكم مع أنكم ما اجتهدتم كثيراً!
- (٢) أ لم يعلموا أن الإنسان لا يحصلُ على النجاح إلا مع الاجتهاد!
- (٣) الدكتورة شيمِلُ لم تحصلُ على شهادة الدكتوراه في الثامنة عشرة!
- (٤) أنتِ لم تُسافري إلى البلدان الغربية لِمُشاهدة الآثار التاريخية!

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

(عصر غیبت، مرجعیت و

ولایت فقیه)

صفحه ۱۰۷ تا ۱۳۳

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس دین و زندگی، 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

۳۱- پایان‌بخش دوره ارتباط امام زمان (عج) با مردم از طریق نواب خاص چه سالی بود و این دوران چگونه پایان یافت؟

(۱) ۳۲۹- ارسال نامه امام (ع) به چهارمین نائب و اعلام آغاز مرحله دوم غیبت آن حضرت

(۲) ۳۲۹- مخفی شدن زندگی امام (ع) به علت قدرناشناسی مردم در پیروی از رهبران آسمانی خود

(۳) ۲۶۰- ارسال نامه امام (ع) به چهارمین نائب و اعلام آغاز مرحله دوم غیبت آن حضرت

(۴) ۲۶۰- مخفی شدن زندگی امام (ع) به علت قدرناشناسی مردم در پیروی از رهبران آسمانی خود

۳۲- در کدام عبارت قرآنی، عامل اصلی از دست دادن نعمت‌ها بیان شده است و کدام صفات الهی ناظر بر این عمل است؟

(۱) «مَغْبِرًا بِنِعْمَةِ أَنْعَمَهَا» - «وَ كَانَ اللَّهُ غَزِيرًا حَكِيمًا»

(۲) «مَغْبِرًا بِنِعْمَةِ أَنْعَمَهَا» - «وَ أَنْ اللَّهَ سَمِيعٌ عَلِيمٌ»

(۳) «حَتَّى يُعْبِرُوا مَا بَأْنَفْسِهِمْ» - «وَ كَانَ اللَّهُ غَزِيرًا حَكِيمًا»

(۴) «حَتَّى يُعْبِرُوا مَا بَأْنَفْسِهِمْ» - «وَ أَنْ اللَّهَ سَمِيعٌ عَلِيمٌ»

۳۳- خشنودی خداوند تبارک و تعالی در برآورده شدن کدام وعده قطعی تبلور می‌یابد و عبارت قرآنی «یعبدوننی لایشرون بی شیناً» کدام یک از اهداف حکومت مهدوی را ترسیم می‌کند؟

(۱) «لیستخلفنهم فی الارض» - امنیت کامل و عدالت‌گستری

(۲) «لیستخلفنهم فی الارض» - فراهم شدن زمینه رشد و کمال

(۳) «لیمکنن لهم دینهم» - فراهم شدن زمینه رشد و کمال

(۴) «لیمکنن لهم دینهم» - امنیت کامل و عدالت‌گستری

۳۴- هر یک از موارد زیر به ترتیب با کدام یک از اهداف جامعه مهدوی ارتباط مناسبی دارد؟

(الف) عدم وجود قطب مرفه و قطب فقیر ← آبادانی

(ب) عدم نیاز به پرداخت زکات ← عدالت‌گستری

(ج) فراگیر شدن برکت در سرزمین‌ها ← آبادانی

(د) مهم‌ترین ویژگی جامعه مهدوی ← امنیت کامل

(۱) الف، ب (۲) ب، ج (۳) الف، د (۴) ج، د

۳۵- در کدام عبارت قرآنی، به یکی از ویژگی‌های لازم در «منتظران مصلح» اشاره شده است؟

(۱) «أَنَّ الْأَرْضَ يَرْثُهَا عِبَادِيَ الصَّالِحُونَ»

(۲) «حَتَّى يُعْبِرُوا مَا بَأْنَفْسِهِمْ»

(۳) «الَّذِينَ اسْتَضِعُوا فِي الْأَرْضِ وَ نَجَعَلَهُمْ آيَةً»

(۴) «لِيُمَكِّنَنَّ لَهُمْ دِينَهُمُ الَّذِي ارْتَضَى لَهُمْ»

۳۶- بنابه فرموده پیامبر اکرم (ص) حال چه کسی سخت‌تر از یتیمی است که پدر از دست داده است و منظور ایشان از این بیان چیست؟

(۱) کسی که به آیین گذشتگان خود برگردد- تشویق به شناخت امام زمان خود

(۲) کسی که به آیین گذشتگان خود برگردد- بیان وظیفه مسلمانان در مراجعه به فقیهان

(۳) کسی که از امام خویش دور افتاده- بیان وظیفه مسلمانان در مراجعه به فقیهان

(۴) کسی که از امام خویش دور افتاده- تشویق به شناخت امام زمان خود

۳۷- کدام عناوین با عبارت‌های خود هماهنگی دارند؟

(الف) اعلم بودن فقیه ← ویژگی مرجع و ولی فقیه

(ب) عبارت «وَ امَّا الْحَوَادِثُ الْوَاقِعَةُ» ← راهکار امام (ع) برای عصر غیبت

(ج) انتخاب افراد موثق در کلام علوی ← برای طبقات محروم

(د) برعهده مجلس خبرگان ← تشخیص مشروعیت و مقبولیت

(۱) الف، ب (۲) ب، ج (۳) ج، د (۴) الف، د

۳۸- در نامه امیرالمؤمنین علی (ع) به مالک اشتر علت انتخاب افراد مورد اعتماد در پست‌های حکومتی چیست؟

(۱) تحقیق درباره طبقات محروم و رفع مشکلات آن‌ها

(۲) عدم غفلت از محرومان

(۳) برای بستن پیمان با دشمنان مکار

(۴) برای کسب رضایت عوام

۳۹- انجام اداره کشور و پیش بردن آن مشروط به کدام ویژگی ولی فقیه است و امکان به اجرا درآوردن برنامه‌های اسلامی معلول چیست؟

(۱) محبوبیت- پایداری و استقامت در برابر مشکلات

(۲) مقبولیت- پایداری و استقامت در برابر مشکلات

(۳) محبوبیت- اتحاد و همبستگی اجتماعی

(۴) مقبولیت- اتحاد و همبستگی اجتماعی

۴۰- همنشینی با پیامبر (ص) در بهشت معلول چیست و کدام عبارت شریفه مؤید آن است؟

(۱) راهنمایی دیگران و آموزش دستورات دین- «وَ مَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً»

(۲) راهنمایی دیگران و آموزش دستورات دین- «لِيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَ لِيَنْدَرُوا قَوْمَهُمْ»

(۳) دست یافتن به معارف و احکام عمیق دینی- «لِيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَ لِيَنْدَرُوا قَوْمَهُمْ»

(۴) دست یافتن به معارف و احکام عمیق دینی- «وَ مَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً»

زبان انگلیسی (۲)

۱۰ دقیقه

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زبان انگلیسی، 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

A Healthy Lifestyle
(What you learned)
Art and Culture
(Get Ready,...,
Reading,
Vocabulary
Development)
صفحة ۷۸ تا ۹۴

PART A: Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes each sentence. Then mark the answer on your answer sheet.

41- We all know that Emilia has wonderful abilities, and we believe that she is able to ... them soon.

- 1) discuss 2) dislike 3) decrease 4) develop

42- Our teacher made a/an ... to his recent success in publishing his first book, and asked us to never stop trying.

- 1) activity 2) disorder 3) reference 4) income

43- In my opinion, you need some more rest and should not go back to work before you are ... strong enough.

- 1) physically 2) quickly 3) socially 4) creatively

44- I personally think that people's different attitudes towards life ... their differences in their religious or cultural backgrounds.

- 1) appreciate 2) depend 3) recognize 4) reflect

45- If a child's parents do not respect traditional ... values, the child is likely to do the same.

- 1) proud 2) skillful 3) moral 4) cheerful

46- The manager of the travel agency says that generous ... are available to frequent travelers.

- 1) diversities 2) discounts 3) customs 4) values

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.

Every mammal needs sleep, as do birds and reptiles. But what about insects? Do they need sleep? Scientists first thought insects did not need sleep. According to them, the insect brain was not complex enough to need it. Scientists said that some kinds of brain activity, like dreaming, were sleep behaviors. Insects do not dream, so scientists said that they did not sleep. They believed that insects rested instead.

However, new studies have shown that insects sleep. There are four types of behavior during sleep. First, sleeping people and animals don't move much. Also, they have a particular position for sleeping; for example, they lie down. Additionally, they don't wake up easily when hearing noises. Lastly, they can come out of sleep in response to an intense stimulant.

Scientists have now seen similar behaviors in fruit flies. For example, fruit flies become still every night for about seven hours. The flies do begin to move around when louder noises are made. Scientists think that some insects may have their own unique kind of sleep.

47- What does the passage mainly discuss?

- 1) Fruit flies show sleep behavior.
- 2) Scientists have changed their view about insect sleep.
- 3) People show four types of behavior during sleep.
- 4) Animals need sleep to stay alive.

48- The underlined word "it" in paragraph 1 refers to ...

- 1) brain
- 2) insect
- 3) sleep
- 4) dreaming

49- Which of the following best describes the function of the first sentence in paragraph 2?

- 1) It corrects a wrong belief explained in paragraph 1.
- 2) It shows that scientists were right that insects do not need to sleep.
- 3) It repeats an earlier statement presented in paragraph 1.
- 4) It provides a specific example to support an earlier claim.

50- There is **NOT** enough information in the passage to answer which of the following questions?

- 1) Why did scientists believe that insects did not need sleep?
- 2) How did scientists learn that insects sleep?
- 3) How many sleep behaviors are there during sleep?
- 4) Why do fruit flies sleep for seven hours each day?

۳۰ دقیقه

حسابان (۱)

حسابان (۱)

مثلثات (از روابط مثلثاتی
مجموع و تفاضل زوایا تا
پایان فصل ۴) / حد و
پیوستگی (مفهوم حد و
فرآیندهای حدی، حدهای
یک طرفه و قضایای حد تا
ابتدای حد توابع مثلثاتی)
صفحه‌های ۱۱۰ تا ۱۳۶

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؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۵۱- مجموعه $(-9, b + 2a) \cup (3a - b, b)$ نشان‌دهنده همسایگی متقارن محذوف نقطه x است. مقدار x کدام است؟

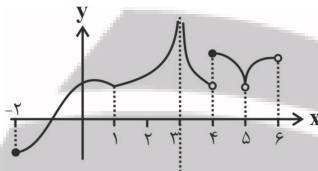
(۱) -۴ (۲) -۳

(۳) -۵ (۴) -۶

۵۲- نمودار تابع f رسم شده است. تعداد نقاطی از دامنه که تابع در آن نقاط حد ندارد، کدام است؟

(۱) ۴ (۲) ۳

(۳) ۱ (۴) ۲



۵۳- تابع‌های $f(x) = \begin{cases} a & , x \leq 2 \\ 5 & , x > 2 \end{cases}$ و $g(x) = \begin{cases} -2 & , x \leq 1 \\ b & , x > 1 \end{cases}$ مفروض‌اند. حاصل $\lim_{x \rightarrow 1^+} (f \times g)(x)$ کدام است؟ ($a \neq 0$)

(۱) ab (۲) $-2a$

(۳) $\frac{5}{a}$ (۴) $\frac{-b}{2}$

۵۴- اگر بازه $(-2, 2m - 3)$ همسایگی از چهار عدد طبیعی باشد به طوری که مجموعه مقادیر قابل قبول m بازه $(a, b]$ باشد، آن‌گاه $b - a$ کدام

است؟

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

۵۵- در صورتی که $f(x) = 1 - (\frac{\sqrt{2}}{2})^x$ باشد، $\lim_{x \rightarrow 0^+} [f(x)]$ و $\lim_{x \rightarrow 0^+} [f(x)]$ به ترتیب کدام است؟ ($[]$ ، نماد جزء صحیح است.)

(۱) -۱ و -۱ (۲) -۱ و صفر

(۳) صفر و -۱ (۴) صفر و صفر

سوال‌های ۱۰۸۱ تا ۱۱۴۰

برنامه تمرین‌هاک آزمون بعد

(۴ پیمانه)

۶۰ سوال

۵۶- دو تابع $f(x) = x + \frac{1}{[x]}$ و $g(x) = x - \frac{1}{[x]}$ مفروض اند. حاصل $\lim_{x \rightarrow 1} (f(x) + g(x))$ کدام است؟ ([]، نماد جزء صحیح است.)

(۲) ۲

(۱) موجود نیست.

(۴) -۲

(۳) صفر

۵۷- حد چپ تابع $f(x) = \frac{[x-2]}{[x]+2}$ در نقطه $x=0$ کدام است؟ ([]، نماد جزء صحیح است.)

(۲) -۲

(۱) -۱

(۴) $-\frac{1}{2}$

(۳) -۳

۵۸- اگر $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x+4}, & x > 0 \\ \sqrt{x+16}, & x < 0 \end{cases}$ ، حاصل $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x^3 - x)$ کدام است؟

(۲) ۲

(۱) ۴

(۴) ۱

(۳) ۳

۵۹- حاصل عبارت $\lim_{x \rightarrow 3^+} [2^x - x^2] + \lim_{x \rightarrow 1^-} [4x^2 - 4^x]$ کدام است؟ ([]، نماد جزء صحیح است.)

(۲) -۱

(۱) -۲

(۴) صفر

(۳) ۱

۶۰- در صورتی که $f(x) = \sqrt{1-x}$ و $g(x) = \begin{cases} -1, & x \in \mathbb{Z} \\ 2, & x \notin \mathbb{Z} \end{cases}$ باشند، حاصل $\lim_{x \rightarrow -3} (f \circ g)(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -3} (g \circ f)(x)$ به ترتیب از راست به چپ

کدام است؟

(۲) $\sqrt{2}, -1$

(۱) $\sqrt{2}, 2$

(۴) وجود ندارد.

(۳) ۲، وجود ندارد.

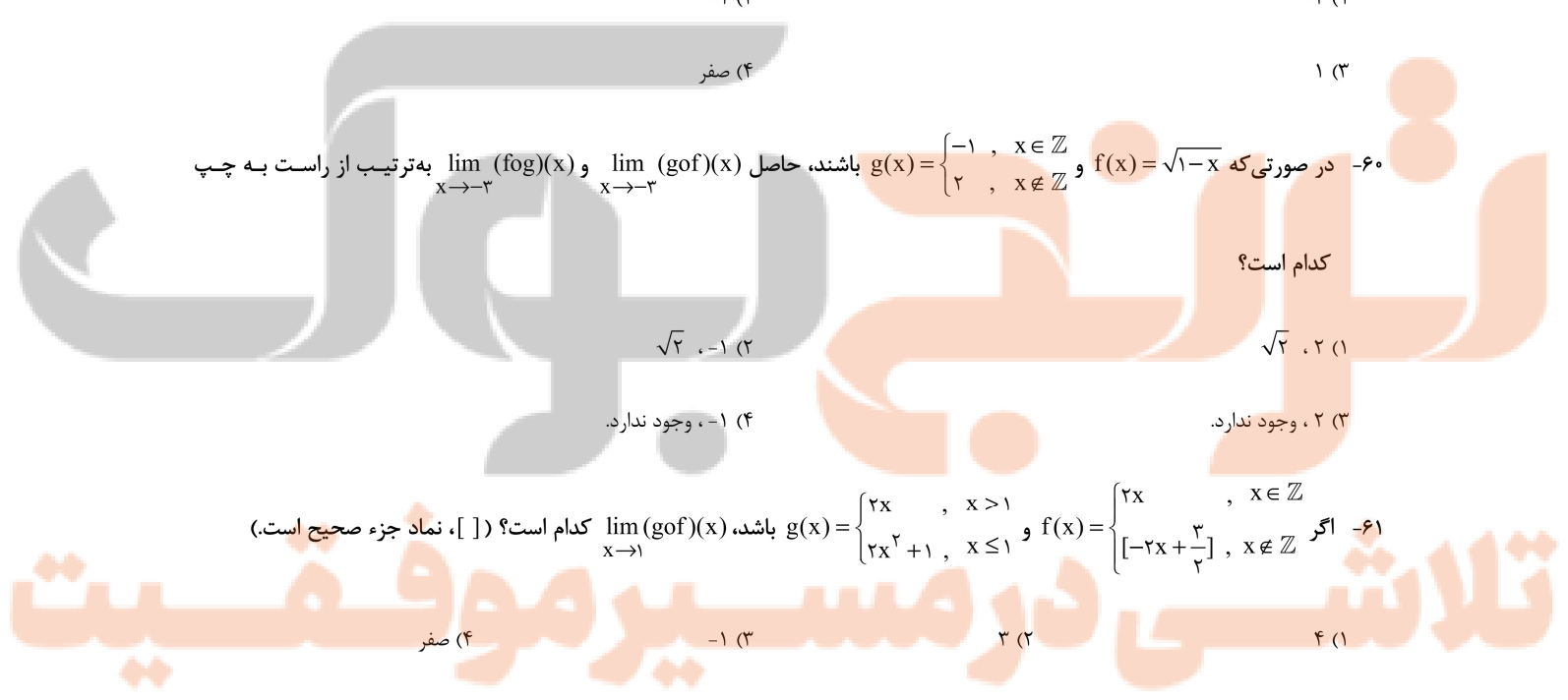
۶۱- اگر $f(x) = \begin{cases} 2x, & x \in \mathbb{Z} \\ [-2x + \frac{3}{2}], & x \notin \mathbb{Z} \end{cases}$ و $g(x) = \begin{cases} 2x, & x > 1 \\ 2x^2 + 1, & x \leq 1 \end{cases}$ باشد، $\lim_{x \rightarrow 1} (g \circ f)(x)$ کدام است؟ ([]، نماد جزء صحیح است.)

(۴) صفر

(۳) -۱

(۲) ۳

(۱) ۴



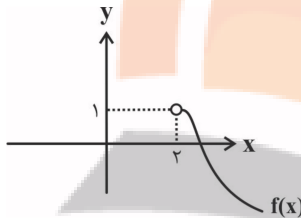
۶۲- تابع $f(x) = (2x^2 + mx + n)\sqrt{x-1}$ در تمام نقاط بازه $(\frac{1}{2}, \frac{3}{2})$ حد دارد، $m+n$ کدام است؟ []، نماد جزء صحیح است.

- ۱) ۶ ۲) ۸ ۳) -۳ ۴) ۱۱

۶۳- در مورد تابع $f(x) = \sqrt{\frac{x}{[x]-1}}$ ، کدام گزینه صحیح است؟ []، نماد جزء صحیح است.

- ۱) در $x=2$ فقط حد چپ دارد. ۲) در $x=0$ فقط حد چپ دارد.
 ۳) در $x=0$ هم حد چپ دارد و هم حد راست ۴) در $x=1$ حد چپ دارد.

۶۴- شکل زیر، مربوط به نمودار تابع $f(x)$ است، حاصل $\lim_{x \rightarrow 1^-} [-f^{-1}(x)]$ کدام است؟ []، نماد جزء صحیح است.



۱) -۲

۲) -۳

۳) موجود نیست.

۴) -۱

۶۵- تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} 1+x^2, & x > 0 \\ m, & x = 0 \\ 1-x^2, & x < 0 \end{cases}$ ، به ازای کدام مقدار m در نقطه $x=0$ حد دارد؟

- ۱) فقط $m=0$ ۲) فقط $m=1$ ۳) هر مقدار m ۴) هیچ مقدار m

۶۶- اگر $m = 1 + \sin 22^\circ$ باشد، $\sin^2 25^\circ$ کدام است؟

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

۶۷- حاصل عبارت $\cos 6\alpha \cos \alpha + \sin 3\alpha \sin 8\alpha$ به ازای $\alpha = \frac{\pi}{9}$ رادین کدام است؟

- ۱) $\cos 8^\circ$ ۲) $\cos 4^\circ$ ۳) $\cos 10^\circ$ ۴) $\cos 5^\circ$

۶۸- حاصل $\sin 10^\circ \times \cos 20^\circ \times \cos 40^\circ$ کدام است؟

- ۱) $\frac{1}{4}$ ۲) $\frac{1}{8}$ ۳) $\frac{1}{6}$ ۴) $\frac{1}{5}$

۶۹- اگر α در ناحیه اول و $\sin^4 \frac{\alpha}{2} - \cos^4 \frac{\alpha}{2} = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$ باشد، حاصل $\cot 2\alpha$ کدام است؟

- ۱) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ ۲) $\frac{3\sqrt{2}}{8}$ ۳) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ ۴) $\frac{\sqrt{2}}{8}$

۷۰- در مثلث ABC، رابطه $\sin \hat{B} \cos \hat{A} (\cot \hat{B} - \tan \hat{A}) = 0$ برقرار است، نوع این مثلث کدام است؟

- ۱) قائم‌الزاویه ۲) متساوی‌الاضلاع ۳) متساوی‌الساقین ۴) نامعلوم

۱۵ دقیقه

هندسه (۲)

تبدیل‌های هندسی و کاربدها (مسائل پیدا کردن کوتاه‌ترین مسیر) / روابط طولی در مثلث (قضیه سینوس‌ها - قضیه کسینوس‌ها) صفحه‌های ۵۴ تا ۶۹

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؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۷۱- اگر شعاع دایره محیطی مثلث ABC و $BC = a$ باشد، آن‌گاه حاصل $\frac{a}{\tan \hat{A}}$ برابر کدام است؟ ($\hat{A} \neq 90^\circ$)

۲R sin \hat{A} (۴)

۲R cos \hat{A} (۳)

R sin \hat{A} (۲)

R cos \hat{A} (۱)

۷۲- در مثلث ABC ، اگر $\sin(\hat{A} + \hat{C}) = \frac{1}{3}$ و $AC = 5$ باشد، شعاع دایره محیطی مثلث کدام است؟

۱۵ (۴)

$\frac{5}{6}$ (۳)

$\frac{7}{5}$ (۲)

۵ (۱)

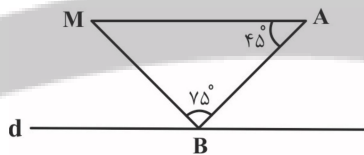
۷۳- در شکل زیر، اگر $AM \parallel d$ و $AB = 10\sqrt{3}$ باشد، فاصله نقطه M از خط d کدام است؟

$5\sqrt{3}$ (۲)

$5\sqrt{2}$ (۱)

$5\sqrt{6}$ (۴)

۱۵ (۳)



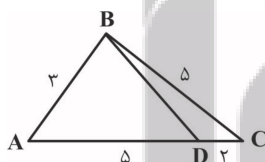
۷۴- در شکل مقابل، حاصل $\frac{\sin(\hat{CBD})}{\sin(\hat{ABD})}$ کدام است؟

$\frac{2}{3}$ (۲)

$\frac{2}{5}$ (۱)

$\frac{6}{25}$ (۴)

$\frac{1}{6}$ (۳)



۷۵- اندازه اضلاع یک متوازی‌الاضلاع برابر ۴ و ۳ و زاویه حاده آن 30° است. مجموع مربعات طول دو قطر این متوازی‌الاضلاع کدام است؟

۴۸ (۲)

۳۶ (۱)

۶۰ (۴)

۵۰ (۳)

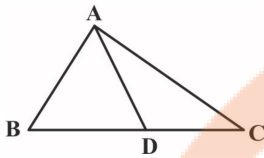
سوال‌های ۴۸۱ تا ۵۲۰

برنامه تمرین‌هاک آزمون بعد

(۳ پیمانه)

۴۰ سوال

۷۶- در شکل زیر، اگر $BD = \frac{AC}{2} = 2$ ، $AB = 4$ و $DC = 5$ باشد، طول پاره خط AD کدام است؟



(۲) $\sqrt{34}$

(۱) $\frac{\sqrt{34}}{2}$

(۴) $\sqrt{17}$

(۳) $\frac{\sqrt{17}}{2}$

۷۷- در مثلث ABC ، اگر $AB = 3$ ، $AC = 3\sqrt{2}$ و $\hat{A} = 135^\circ$ باشد، طول میانه AM کدام است؟

(۲) ۲

(۱) $\frac{3}{2}$

(۴) ۳

(۳) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

۷۸- در مثلث قائم الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$)، $\hat{C} = 30^\circ$ و $AB = 2\sqrt{3}$ است. نقاط E و F به ترتیب روی اضلاع BC و AC به گونه‌ای قرار دارند

که $AC = 6AF$ و $BC = 4CE$ است. طول EF کدام است؟

(۲) $\sqrt{13}$

(۱) $2\sqrt{3}$

(۴) $3\sqrt{2}$

(۳) $\sqrt{15}$

۷۹- در چهارضلعی محاطی $ABCD$ ، اگر $AB = 8$ ، $BC = 6$ ، $AC = 10$ و $\hat{A} = 150^\circ$ باشند، طول قطر BD کدام است؟

(۲) $5\sqrt{3}$

(۱) ۵

(۴) $10\sqrt{3}$

(۳) ۱۰

۸۰- کمترین مقدار محیط ممکن برای دوزنقه‌هایی با طول قاعده‌های ۶ و ۹ واحد و مساحت 30 واحد مربع که در قاعده بزرگ مشترک هستند،

کدام است؟

(۲) $15 + \sqrt{73}$

(۱) ۲۰

(۴) $19 + 2\sqrt{29}$

(۳) $15 + 2\sqrt{29}$

تلاشی در مسیر موفقیت

۱۵ دقیقه

آمار و احتمال

آمار توصیفی (کل فصل ۳)

صفحه‌های ۷۳ تا ۱۰۱

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؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۸۱- اگر میانگین ۵ داده ۱۴، ۱۷، ۱۲، ۱۵ و x ، برابر $\frac{۱۵}{۶}$ باشد، دامنه میان چارکی این داده‌ها کدام است؟

۴ (۱) ۴/۵ (۲)

۵ (۳) ۵/۵ (۴)

۸۲- در مورد داده‌های ۵، ۴، ۱۲، ۱۴، ۱۴، ۷، ۱، ۵، ۱، ۲، ۸، ۱۴، ۴، کدام گزینه نادرست است؟

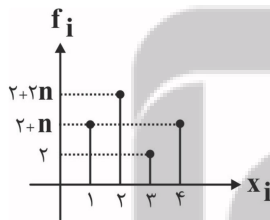
(۱) مد داده‌ها دو برابر میانگین آن‌ها است.

(۲) مد داده‌ها از میانه آن‌ها بزرگتر است.

(۳) دامنه میان چارکی دو برابر میانه داده‌ها است.

(۴) دامنه میان چارکی سه واحد کمتر از مد داده‌ها است.

۸۳- اگر داده‌های نمودار میله‌ای زیر را در نمودار دایره‌ای نمایش دهیم، مساحت قطاع متناظر میله سوم $\frac{۱}{۱۰}$ مساحت کل دایره خواهد بود. مجموع



درصدهای فراوانی نسبی میله‌های اول و دوم کدام است؟

۶۰ (۱) ۶۵ (۲)

۷۰ (۳) ۷۵ (۴)

۸۴- اگر انحراف از میانگین γ داده آماری به صورت $۴, ۳, ۲, ۱, -۲, a, -۴$ و بزرگترین داده برابر ۲۰ باشد، چارک اول داده‌ها کدام است؟

۱۲ (۱) ۱۳ (۲) ۱۴ (۳) ۱۵ (۴)

۸۵- n داده آماری با واریانس ۶ موجود است. اگر ۴ داده مساوی با میانگین را حذف کنیم، واریانس باقی‌مانده برابر ۱۴ می‌شود. n کدام است؟

۷ (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۱۰ (۴)

سوال‌های ۷۷۱ تا ۸۶۱

(۶ پیمانه)

سوال ۹۱

برنامه تمرین‌هاک آزمون بعد

تلاشی در مسیر موفقیت

۸۶- اگر اعداد معیار داده‌های $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9$ برابر صفر باشد، واریانس

داده‌های $4 + x_9, 3 + x_8, 2 + x_7, 1 + x_6, x_5 - 1, x_4 - 2, x_3 - 3, x_2 - 4, x_1 - 4$ کدام است؟

$\frac{16}{3}$ (۲)

۵ (۱)

$\frac{20}{3}$ (۴)

۶ (۳)

۸۷- ضریب تغییرات تعدادی داده آماری برابر ۰/۰۵ است. اگر ۳ واحد از هر داده کم کنیم، ضریب تغییرات داده‌های جدید برابر ۰/۲۵ می‌شود. میانگین

داده‌های اولیه کدام است؟

$3/25$ (۲)

۳ (۱)

۴ (۴)

$3/75$ (۳)

۸۸- اگر میانگین داده‌های ۳، ۱۳، x ، ۴، ۱۵، ۸، ۶، ۱۲ برابر ۷ و x عددی طبیعی باشد، آن‌گاه چند مقدار متمایز برای x وجود دارد؟

۳ (۲)

۱ (۱)

۸ (۴)

۶ (۳)

۸۹- اگر داده‌های آماری ۱۲، $10/5$ ، $10/5$ ، $9/5$ ، $13/5$ ، 15 ، 13 ، 8 را با نمودار جعبه‌ای نمایش دهیم، واریانس داده‌های داخل جعبه کدام است؟

$1/5$ (۲)

$1/3$ (۱)

$1/9$ (۴)

$1/7$ (۳)

۹۰- اگر میانگین داده‌های x_1, x_2, \dots, x_n برابر ۲۰ و میانگین داده‌های $5 - 3n + x_1 + 4, x_2 + 1, x_3 + 2, \dots, x_n + 85/5$ باشد، n کدام است؟

۴۶ (۲)

۲۴ (۱)

۶۰ (۴)

۵۲ (۳)

تلاشی در مسیر موفقیت

۲۵ دقیقه

فیزیک (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

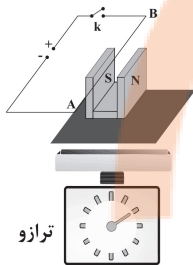
لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فیزیک (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید: از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

فیزیک (۲)

مغناطیسی (از ابتدای نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان تا پایان فصل) // القای الکترومغناطیسی (از ابتدای فصل تا ابتدای قانون لنز) صفحه‌های ۹۱ تا ۱۱۷



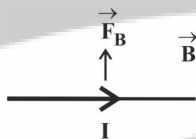
۹۱- در شکل زیر، از سیم افقی AB عمود بر خط‌های میدان مغناطیسی یکنواخت بین دو قطب یک آهنربا به بزرگی 0.5 T قرار گرفته است و قبل از بسته شدن کلید k، ترازو عدد 10 N را نشان می‌دهد. وقتی کلید k بسته شود و از سیم جریان 10 A عبور کند، ترازو چند نیوتون را نشان می‌دهد؟

- ۱) ۱۱
- ۲) ۱۲
- ۳) ۸
- ۴) ۹

۹۲- اگر از سیم‌لوله‌ای آرمانی به طول 40 cm جریان 2 A عبور کند، اندازه میدان مغناطیسی یکنواخت درون آن برابر با 314 G می‌شود. تعداد حلقه‌های سیم‌لوله کدام است؟ $(\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \frac{\text{T.m}}{\text{A}}, \pi = 3/14)$

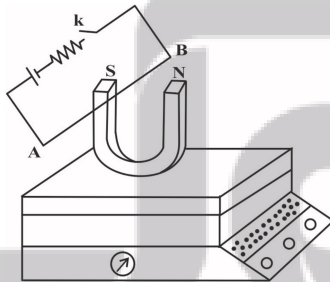
- ۱) ۵۰۰۰
- ۲) ۲۰۰۰
- ۳) ۲۰
- ۴) ۵۰

۹۳- مطابق شکل زیر، سیم همگن مستقیمی به طول 80 cm عمود بر خط‌های میدان مغناطیسی یکنواخت \vec{B} قرار دارد. اگر جریان گذرنده از سیم 25 A و نیرویی به بزرگی $9 \times 10^{-6} \text{ N}$ از طرف میدان مغناطیسی به سمت بالا به سیم وارد شود، اندازه میدان مغناطیسی برحسب تسلا و جهت آن کدام است؟



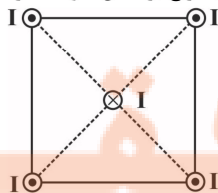
- ۱) $4/5 \times 10^{-5}$ ، درون سو
- ۲) $4/5 \times 10^{-5}$ ، برون سو
- ۳) $0/45$ ، درون سو
- ۴) $0/45$ ، برون سو

۹۴- در مدار شکل زیر، اگر کلید k را ببندیم، عددی که ترازو نمایش می‌دهد، چگونه تغییر می‌کند؟



- ۱) افزایش یافته، سپس به مقدار اولیه برمی‌گردد.
- ۲) کاهش یافته، سپس به مقدار اولیه برمی‌گردد.
- ۳) افزایش می‌یابد.
- ۴) کاهش می‌یابد.

۹۵- مطابق شکل زیر، چهار سیم راست، مستقیم، بلند و حامل جریان برون‌سوی I عمود بر صفحه کاغذ در چهار رأس مربع ثابت شده‌اند و یک سیم راست، مستقیم و حامل جریان درون‌سوی I عمود بر صفحه کاغذ در مرکز همان مربع قرار گرفته‌اند. اندازه نیرویی که از طرف هر سیم واقع در رأس‌های مربع به سیم واقع در مرکز مربع وارد می‌شود، برابر با F است. اگر جهت جریان عبوری از سه سیم در رأس‌های مربع برعکس شود، اندازه نیروی خالص وارد بر سیم واقع در مرکز مربع چند F تغییر می‌کند؟



- ۱) صفر
- ۲) ۱
- ۳) ۲
- ۴) ۳

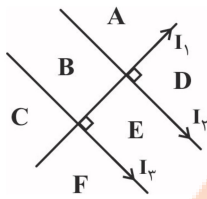
سوال‌های ۸۹۱ تا ۹۸۰

برنامه تمرین‌هاک آزمون بعد

(۵ پیمانه)

سوال ۹۰

۹۶- در شکل زیر، سه سیم راست و بلند که حامل جریان‌های I_1 ، I_2 و I_3 هستند، در صفحه کاغذ قرار دارند، جهت میدان مغناطیسی در ناحیه ... قطعاً درون سو است.



- A (۱)
- C (۲)
- E (۳)
- F (۴)

۹۷- از دو پیچۀ مسطح به شعاع مقطع r و $2r$ جریان یکسان عبور می‌کند. اگر اندازه میدان مغناطیسی در مرکز پیچۀ بزرگتر 4 برابر اندازه میدان مغناطیسی در مرکز پیچۀ کوچکتر باشد، طول سیمی که پیچۀ مسطح بزرگتر از آن ساخته شده است، چند برابر طول سیم پیچۀ مسطح دیگر است؟

- ۲ (۱)
- ۴ (۲)
- ۸ (۳)
- ۱۶ (۴)

۹۸- چه تعداد از جملات زیر صحیح است؟

- میدان مغناطیسی در سیمولوله حامل جریان بدون هسته آهنی به قدری ضعیف است که در عمل کاربردهای کمی دارد.
- اندازه میدان مغناطیسی داخل سیمولوله حامل جریان، بزرگتر از خارج آن است.
- سیمولوله‌ای که قطر مقطع حلقه‌های سیمولوله در مقایسه با طول آن بسیار کوچک و حلقه‌های آن خیلی به هم نزدیک باشد را سیمولوله آرمانی می‌نامند.

- صفر (۱)
- ۱ (۲)
- ۲ (۳)
- ۳ (۴)

۹۹- با استفاده از سیم رسانای نازکی به طول 20 متر پیچۀ مسطحی به شعاع مقطع 10 cm ساخته‌ایم و جریان $1/2$ A از پیچۀ می‌گذرد. اگر ذره‌ای با بار $5 \mu C$ بر روی سطح پیچۀ با تندی $10 \frac{m}{s}$ در راستای قطر آن بگذرد، در مرکز پیچۀ چه نیرویی برحسب نیوتون از طرف میدان مغناطیسی پیچۀ

به آن وارد می‌شود؟ $(\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A})$

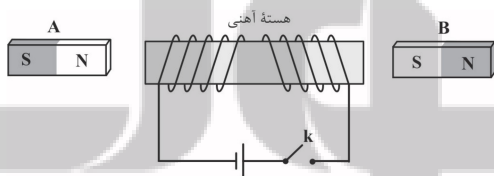
- 4×10^{-9} (۱)
- 2×10^{-9} (۲)
- 3×10^{-9} (۳)
- 4×10^{-9} (۴)

۱۰۰- پیچۀ مسطح با 5 دور سیم را باز کرده و از آن یک حلقه دایره‌ای شکل به شعاع مقطع 50 cm می‌سازیم. اگر در هر دو حالت جریان I از این سیم

عبور کند، اختلاف اندازه میدان مغناطیسی در مرکز حلقه و پیچۀ 24π / % گaus می‌باشد. I چند آمپر بوده است؟ $(\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A})$

- 25 (۱)
- $0/5$ (۲)
- 250 (۳)
- 500 (۴)

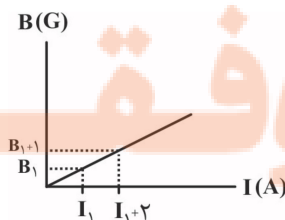
۱۰۱- اگر در شکل زیر، کلید k را ببندیم، به ترتیب از راست به چپ، نیروی وارد بر آهنربای A از نوع ... و نیروی وارد بر آهنربای B از نوع ... است.



- (۱) جاذبه - جاذبه
- (۲) جاذبه - دافعه
- (۳) دافعه - جاذبه
- (۴) دافعه - دافعه

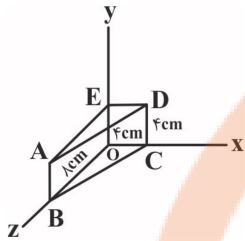
۱۰۲- نمودار اندازه میدان مغناطیسی داخل یک سیمولوله آرمانی به طول 2 m بر حسب جریان عبوری از آن مطابق شکل زیر است. اگر شعاع حلقه‌های این

سیمولوله برابر با 10 cm باشد، طول سیمی که سیمولوله از آن ساخته شده، چند متر است؟ $(\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A})$



- ۱۰ (۱)
- ۲۵ (۲)
- ۵۰ (۳)
- ۱۰۰ (۴)

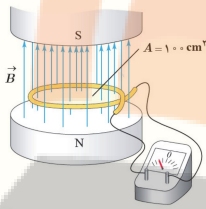
۱۰۳- اگر ماده‌ای فرومغناطیسی را در معرض یک میدان مغناطیسی خارجی بسیار قوی قرار دهیم، بعد از گذشت مدت زمان کافی، حجم حوزه‌های مغناطیسی هم‌جهت با میدان مغناطیسی خارجی در جسم ... می‌یابد و جسم مغناطیسی ...
 (۱) کاهش - نمی‌شود. (۲) کاهش - می‌شود. (۳) افزایش - نمی‌شود. (۴) افزایش - می‌شود.



۱۰۴- در شکل مقابل، اگر میدان مغناطیسی یکنواختی به بزرگی $B = 0.3 \text{ T}$ در جهت مثبت محور x ها وجود داشته باشد، شار مغناطیسی عبوری از سطح مستطیل شکل $ABCD$ برابر با چند وبر است؟

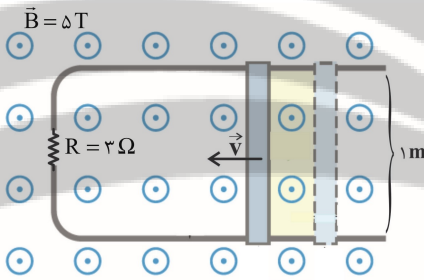
- (۱) صفر
 (۲) 96×10^{-5}
 (۳) $1/28 \times 10^{-3}$
 (۴) 32×10^{-5}

۱۰۵- میدان مغناطیسی یکنواخت بین قطب‌های آهنربا در شکل زیر، در مدت 45 s از 0.28 T رو به بالا به 0.17 T و رو به پایین تغییر می‌کند. اگر مقاومت حلقه مشخص شده 10Ω باشد، جریان القایی متوسط ایجاد شده در حلقه در این مدت زمان چند میلی‌آمپر است؟



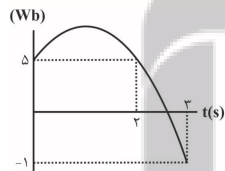
- (۱) 10
 (۲) 0.001
 (۳) 1
 (۴) 0.1

۱۰۶- در شکل زیر، اگر در هر 2 ثانیه مساحت مقطع حلقه 2 m^2 کاهش یابد، اندازه جریان القایی ایجاد شده در سیم پیچ در این مدت زمان چند آمپر است؟ (سیم بدون مقاومت است و تیغه سمت راست متحرک است.)



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

۱۰۷- نمودار تغییرات شار مغناطیسی گذرنده از یک پیچۀ مسطح با 20 دور به صورت یک سهمی مطابق شکل زیر است. اندازه نیروی محرکه القایی متوسط ایجاد شده در پیچۀ در بازۀ زمانی 1 s تا 4 s چند ولت است؟



- (۱) 30
 (۲) 180
 (۳) 120
 (۴) 60

۱۰۸- یک سیم رسانا با سطح مقطع $2/4 \text{ cm}^2$ و طول 60 cm را به صورت پیچۀ مسطح به شعاع مقطع 2 cm درآورده و آن را عمود بر خطوط یک میدان مغناطیسی یکنواخت قرار می‌دهیم. اگر بزرگی میدان با آهنگ $\frac{T}{s}$ تغییر کند، توان مصرفی پیچۀ چند وات است؟

$$(\rho_{\text{سیم}} = 1/2 \times 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}, \pi = 3)$$

- (۱) 0.048
 (۲) $4/8$
 (۳) 48
 (۴) 48×10^3

۱۰۹- پیچۀ بدون هسته، شامل 1000 دور است، اگر شار مغناطیسی داخل پیچۀ در مدت t به طور منظم از 0.2 Wb و بر به صفر برسد، بار الکتریکی القایی 0.5 کولن در آن شارش می‌کند. مقاومت الکتریکی این پیچۀ چند اهم است؟

- (۱) 25
 (۲) 10
 (۳) 100
 (۴) 40

۱۱۰- مقاومت پیچۀ مسطح که 100 دور حلقه دارد، 20Ω می‌باشد. مساحت مقطع هر حلقه این پیچۀ 50 cm^2 است. اگر سطح پیچۀ با خطوط میدان مغناطیسی که معادله آن با زمان به صورت $B = 2t^2 + 4t - 8 \text{ (T)}$ تغییر می‌کند، زاویه 30° بسازد، بزرگی جریان القایی متوسط ایجاد شده در پیچۀ در 2 ثانیه اول بر حسب آمپر کدام است؟

- (۱) 1
 (۲) 10
 (۳) 2
 (۴) 20

۲۰ دقیقه

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؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

شیمی (۲)
در پی غذای سالم (از ابتدای سرعت متوسط و شیب نمودار مول- زمان تا انتهای فصل) / **پوشاک، نیازی پایان‌ناپذیر** (از ابتدای فصل تا ابتدای واکنش استری شدن) صفحه‌های ۸۶ تا ۱۱۲

۱۱۱- با توجه به جدول داده شده، اگر سرعت متوسط مصرف ماده A در ۱۵ ثانیه اول برابر ۰/۲ مولار بر ثانیه باشد، سرعت متوسط مصرف آن در ۱۵ ثانیه دوم چند مولار بر ثانیه است؟

زمان (s)	۰	۱۵	۳۰
غلظت (mol.L ⁻¹)		a	۰/۲
[A]	۳/۵		

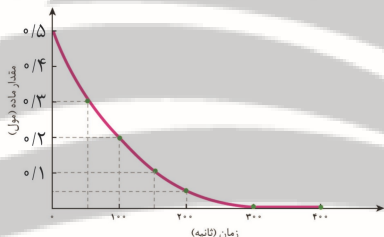
۰/۰۸ (۴)

۰/۰۳ (۳)

۰/۰۰۶ (۲)

۰/۰۲ (۱)

۱۱۲- با توجه به نمودار مول - زمان داده شده که به یکی از مواد شرکت‌کننده در واکنش (موازنه نشده) $KClO_3 \rightarrow KCl + O_2$ مربوط است. سرعت متوسط تولید پتاسیم کلرید چند $mol.min^{-1}$ و برای تولید ۰/۵۶ لیتر گاز اکسیژن در شرایط (STP) چند ثانیه زمان لازم است؟ (گزینه‌ها را از



راست به چپ بخوانید.) ($K = 39, Cl = 35.5, O = 16; g.mol^{-1}$)

۲۰ - ۰/۱ (۱)

۱۰ - ۰/۳ (۲)

۱۰ - ۰/۱ (۳)

۲۰ - ۰/۳ (۴)

۱۱۳- ۳۳۰ گرم کربن دی‌اکسید و ۲۲۴ لیتر بخار آب از سوختن کامل یک آلکان در مدت ۵۰ ثانیه تولید شده است، سرعت متوسط مصرف گاز اکسیژن در این مدت چند $mol.min^{-1}$ است؟ ($C = 12, H = 1; g.mol^{-1}$) (حجم مولی گازها در شرایط واکنش مشابه شرایط STP است.)

۳۵ (۴)

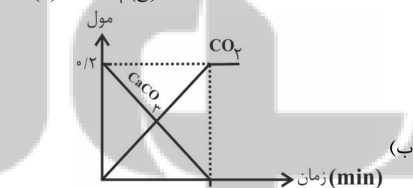
۱۵ (۳)

۲۱ (۲)

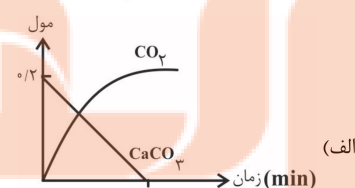
۲۵ (۱)

۱۱۴- ۲۰ گرم کلسیم کربنات خالص در مدت ۵ دقیقه در ظرف سربسته‌ای که فضای در اختیار گاز آن ۲ لیتر است. کاملاً تجزیه می‌شود. کدام مورد از نمودارهای زیر را می‌توان به نمودار تجزیه واکنش‌دهنده یا تولید گاز CO_2 نسبت داد؟

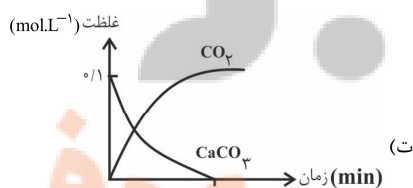
($C = 12, O = 16, Ca = 40; g.mol^{-1}$)



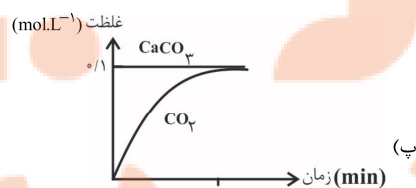
(ب)



(الف)



(ت)



(پ)

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

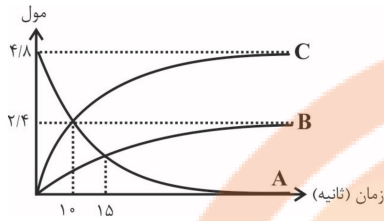
سوال‌های ۱۰۲۱ تا ۱۰۴۰

برنامه تمرین‌های آزمون بعد

(۴ پیمانه)

۲۰ سوال

۱۱۵- با توجه به نمودار زیر، سرعت متوسط واکنش در ۱۰ ثانیه اول چند برابر سرعت متوسط واکنش در ۵ ثانیه سوم است؟ (نمودار حدودی رسم شده است).



۳ (۱)

۲/۵ (۲)

۲ (۳)

۱/۵ (۴)

۱۱۶- اگر سرعت متوسط مصرف A و B در واکنشی به ترتیب برابر ۱۵٪ و ۴۵٪ مول بر لیتر بر ثانیه و سرعت متوسط تولید C برابر ۳٪ مول بر لیتر

بر ثانیه باشد، نسبت مجموع ضرایب استوکیومتری واکنش دهنده‌ها به ضریب استوکیومتری فراورده برابر چند است؟

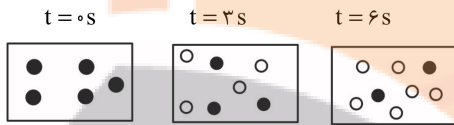
۲/۳ (۴)

۳/۲ (۳)

۲ (۲)

۱/۲ (۱)

۱۱۷- با توجه به شکل زیر، چه تعداد از موارد زیر درست هستند؟ (هر گوی معادل ۱/۱ مول از ماده مورد نظر است).



• معادله واکنش می‌تواند به صورت $A(g) \rightarrow 2B(g)$ باشد.

• سرعت متوسط تولید B در سه ثانیه دوم برابر با $4 \text{ mol} \cdot \text{min}^{-1}$ است.

• سرعت متوسط مصرف A در سه ثانیه اول برابر با $4 \text{ mol} \cdot \text{min}^{-1}$ است.

• سرعت متوسط واکنش در سه ثانیه اول دو برابر سرعت متوسط واکنش در سه ثانیه دوم است.

● A
○ B

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۱۸- کدام مطلب نادرست است؟

(۱) هرگاه در واکنش تبدیل SO_2 به SO_3 سرعت متوسط مصرف O_2 برابر $3 \text{ mol} \cdot \text{min}^{-1}$ باشد، سرعت متوسط واکنش برابر 5×10^{-4} مول بر ثانیه خواهد بود.

(۲) رادیکال، گونه فعال و پایداری است که اتم‌های آن از قاعده هشت‌تایی پیروی نمی‌کنند.

(۳) سهم تولید گاز CO_2 در ردپای غذا به مراتب بیش از سوختن سوخت‌ها در خودروها، کارخانه‌ها و ... است.

(۴) سبزیجات و میوه‌ها محتوی ترکیب‌های آلی سیرنشده‌ای به نام ریزمغذی‌ها هستند که در حفظ سلامت بافت‌ها و اندام‌ها دخالت دارند.

۱۱۹- کدام مورد نادرست است؟

(۱) کربن دی‌اکسید، متان و آب جزو ترکیب‌های مولکولی‌اند.

(۲) تفلون برخلاف نایلون یک درشت مولکول ساختگی است که در طبیعت یافت نمی‌شود.

(۳) نشاسته و سلولز، هر دو از به هم پیوستن مولکول‌های گلوکز به یکدیگر تشکیل شده‌اند.

(۴) نیروی بین مولکولی در پلیمرها از ترکیب‌های مولکولی کوچک بیشتر است.

۱۲۰- در واکنش بسپارش اتن چند مورد از ویژگی‌های فراورده واکنش نسبت به واکنش دهنده تغییر می‌کند؟

(ب) حالت فیزیکی

(ا) جرم مولی

(ت) رنگ

(پ) واکنش‌پذیری

۲ (۲)

۱ (۱)

۴ (۴)

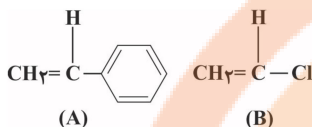
۳ (۳)

تلاشی در مسیر موفقیت

شیمی ۲ - سوالات آشنا

۱۲۱- پلیمر حاصل از ترکیب‌های A و B به ترتیب از راست به چپ در تهیه ... و ... به کار می‌رود. جرم یک مول ماده A با جرم یک مول مونومری که

در تهیهٔ سرنگ به کار می‌رود ... گرم تفاوت دارد. ($C=12, H=1: g.mol^{-1}$)



(۱) ظروف یکبار مصرف - کیسه خون - ۶۲

(۲) ظروف یکبار مصرف - نخ دندان - ۵۱

(۳) کیسه خون - پتو - ۵۱

(۴) کیسه خون - نخ دندان - ۶۲

۱۲۲- ... مونومر مولکولی است که در تهیهٔ پتو از آن استفاده می‌شود و در آن ... جفت الکترون پیوندی وجود دارد و نسبت تعداد کربن به تعداد

هیدروژن در ساختار آن ... است.

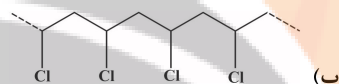
(۲) سیانواتن - ۱-۹

(۱) وینیل کلرید - ۳-۶

(۴) وینیل کلرید - ۴-۹

(۳) سیانواتن - ۴-۶

۱۲۳- واحدهای سازنده در پلیمرهای (آ) و (ب) به ترتیب از راست به چپ کدامند؟



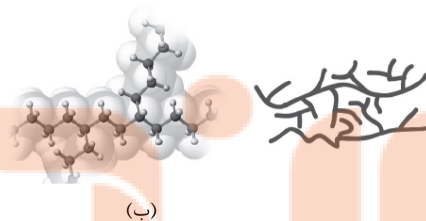
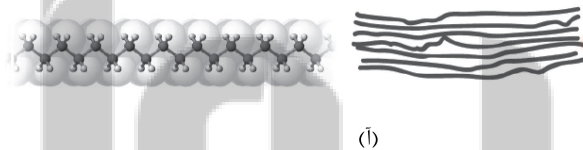
(۱) $CHCl=CHCl, CH_3-CH=CH_2$

(۲) $CHCl=CH-CH_2Cl, CH_3-CH=CH-CH_2$

(۳) $CHCl=CHCl, CH_3-CH=CH-CH_2$

(۴) $CH_2=CHCl, CH_3-CH=CH_2$

۱۲۴- در ارتباط با شکل‌های زیر تمامی موارد صحیح می‌باشند، بجز ...



(۱) پلیمر (ب) پلی اتن سبک و پلیمر (آ) پلی اتن سنگین می‌باشد.

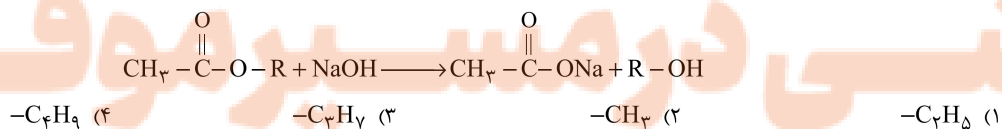
(۲) تفاوت این دو پلیمر در شرایط گوناگون انجام واکنش پلیمر شدن است.

(۳) از پلیمر (ب) در ساخت کیسه پلاستیک و از پلیمر (آ) در ساخت لوله‌های پلاستیکی استفاده می‌شود.

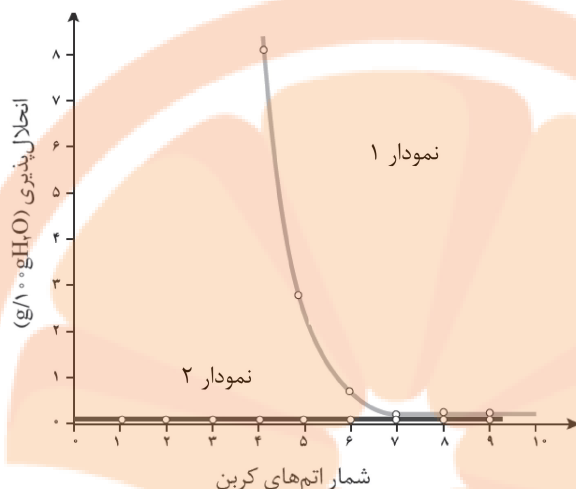
(۴) پلیمر (آ) شفاف و انعطاف‌پذیر اما پلیمر (ب) سخت و کدر است.

۱۲۵- از واکنش استرها با سدیم هیدروکسید، الکل و نمک اسید آلی به‌دست می‌آید. مطابق واکنش زیر اگر ۱/۰ مول استر با سدیم هیدروکسید کافی،

مقدار ۶/۰ g الکل تولید نماید؛ R در فرمول استر کدام است؟ ($H=1, C=12: g.mol^{-1}$)



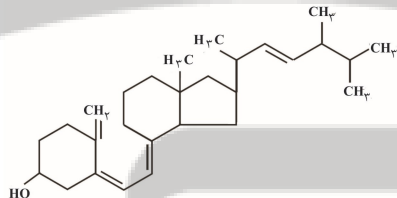
۱۲۶- با توجه به نمودار زیر که انحلال پذیری آلکان‌های راست زنجیر و الکل‌ها را در آب نشان می‌دهد، چند مورد از عبارت‌های زیر درست است؟



- الف) نمودار (۱) مربوط به الکل‌ها و نمودار (۲) مربوط به آلکان‌های راست زنجیر است.
ب) آلکان‌ها به علت ناقطبی بودن در آب که حلال قطبی است به مقدار خیلی ناچیز حل می‌شوند.
پ) با کاهش تعداد کربن در الکل‌ها خلصت آبدوستی آن‌ها افزایش می‌یابد.
ت) الکل‌های سبک (تا ۵ کربن) با تشکیل پیوند هیدروژنی به خوبی در آب حل می‌شوند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۲۷- اگر شکل زیر ساختار ویتامین «دی» را نشان دهد، کدام مطلب درباره آن نادرست است؟



- ۱) خلصت چربی دوستی آن در مقایسه با ویتامین «ت» بیشتر است.
۲) در آن یک گروه عاملی اتری وجود دارد.
۳) مصرف بیش از اندازه آن برای بدن مشکل ایجاد می‌کند.
۴) در ساختار آن حلقه بنزن وجود ندارد.

۱۲۸- در ارتباط با اسیدهای آلی چه تعداد از موارد زیر صحیح نمی‌باشد؟

- آ) مزه ترش میوه‌هایی مانند انگور و لیموترش ناشی از وجود مولکول‌های اسید آلی در آن‌ها است.
ب) در اسیدهای آلی تمام پیوندهای کووالانسی موجود از نوع یگانه می‌باشند.
پ) استیک اسید همان اتانویک اسید است که در سرکه نیز یافت می‌شود.
ت) در اسیدهای آلی گروه عاملی کربوکسیل وجود دارد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۲۹- در چند مورد از موارد زیر، دو ترکیب داده شده شمار اتم‌های کربن برابری دارند؟

- آ) اتانویک اسید - متانول ب) سیانواتن - متیل اتانوات پ) وینیل کلرید - استیک اسید ت) استیرن - بوتیل بوتانوات

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۳۰- در بین اسیدهای زیر، انحلال پذیری اسید ... در آب ... است. چون ...

- ۱) $\text{CH}_3 - \text{COOH}$
۲) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

۱) کمتر - بخش ناقطبی بر قطبی غلبه دارد.

۲) بیشتر - توانایی تشکیل پیوندهای واندروالسی با مولکول‌های آب را دارد.

۳) کمتر - چون طول زنجیر کربنی (بخش ناقطبی) بزرگتر است.

۴) بیشتر - توانایی تشکیل پیوند هیدروژنی با آب را دارد.


تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)