

ایران تووشه

- دانلود نمونه سوالات امتحانی

- دانلور ۵۶م به ۵۶م

- دانلور آزمون ۵۶م جزو قلم چی و سنجش

- دانلور فیلم و مقاله آنلاین

- دانلور و مشاوره



IranTooshe.Ir



@irantoooshe



IranTooshe





۲۰ دقیقه

ستایش، ادبیات تعلیمی
(پشمۀ، از آموختن، ننگ مدار)
صفحه‌های ۱۰ تا ۲۷

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس فارسی، 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
--------------------------------------	---------------------

فارسی (۱)

- ۱- کدام گزینه بیت زیر را کامل می‌کند؟
«خون خور و خامش نشین که آن دل نازک / ... فریاد دادخواه ندارد»
- (۱) تیمار (۲) شادان (۳) طاقت (۴) مُحال
- ۲- واژه‌های کدام گزینه کامل درست معنا شده است؟
- (الف) افلاک: آسمان‌ها
(ب) رِزاق: روزی‌دهنده
(ج) فروغ: پرتو
(د) فضل: پخشاینده
(ه) کام: قدم
(و) بازنده‌گی: چشم‌نواز
- ۳- در کدام دو بیت به ترتیب هم معناهای واژه‌های «نمط» و «قربات» را می‌توان یافت؟
- (الف) من از این بیش ندانم که کفن‌زدی چند
برفند تا روش رزم درین بزم کهن
- (ب) درمندان جهان طرح نو انداخته‌اند
که گلخ را فرود آری ازین بام
- (ج) کنون وقت آمد ای مرغ دلارام
دلا بر جان او بیشی گرفته
- (د) به تقسیم قبور انجمنی ساخته‌اند
دردمدنان جهان طرح نو انداخته‌اند
که گلخ را فرود آری ازین بام
وجودش با عدم خوبی‌شی گرفته
- (۱) الف - ب - ج (۲) ب - ج - د (۳) ج - د - ه (۴) د - ه - و
- ۴- کدام بیت نادرستی املایی و یا رسم‌الخطی دارد؟
- (۱) ز خاک آفریدت خداوند پاک
(۲) ز خاک آفریدت، چو آتش مباش
(۳) چو گردن کشید آتش هولناک
(۴) تواضع کند هوشمند گزین
- ۵- کدام واژه متن زیر نادرستی املایی دارد؟
- «به خانه آمد، از دور نگاه کرد، ماری را دید در خانه خود چون دود سیاه پیچیده، جهان پیش چشمش تاریک شد و آه دودآسا از سینه بر آوردن گرفت و گفت: «یا رب، دود دل کدام خصم در من رسید که خان و مان من چنین سیاه کرد؟ مگر آن سیاهی هاست که من در خیانت با خلق خدای کرده‌ام یا دود آتش که در دل همسایگان افروخته‌ام». پس با دلی خسته و پشت طاقت از بار غبن شکسته پیش مادر آمد و از موقعه واقعه دستبرد مار بر خانه و اسباب او حکایت کرد و از مادر در استرساد طریق دفع از تقلیل او مبالغت‌ها نمود. مادر گفت: «مگر بر ملک قناعت و کفایت زیادت طلبیدی و دست تعرض به گرد کرده و اندوخته دیگران یازیدی؟ برو مسکنی دیگر گیر و با مسکن خوبیش بساز که تو را زور بازوی مار نباشد.»
- (۱) غبن (۲) تقلب (۳) مبالغت‌ها (۴) تعرّض
- ۶- کدام بیت از شاعری متفاوت است؟
- (۱) بلندی از آن یافت کو پست شد
(۲) ما را سر باغ و بوستان نیست
(۳) پشت دیوار آچه گویی هوش دار
(۴) عالم از شور و شر عشق خبر هیچ نداشت
- ۷- کدام بیت شبۀ جمله دارد؟
- (۱) زهی به وعده وصل تو جان ما مسرو
(۲) چگونه دیده بدوزم ز منظرت؟ که ندید
(۳) کسی که طلعت حسن عذرآ دید
(۴) به دور یاده‌چشانی چشم مخمورت
- ۸- کدام مصراع ابیات زیر حذف فعل دارد؟ شبۀ جمله را حذف فعل نگیرید.
- «در خانه خود نشسته بودم دلربیش / وز بار گنه فگنده بودم سر پیش
بانگی آمد که غم مخور ای درویش / تو در خور خود کنی و ما در خور خویش»
- (۱) مصراع نخست (۲) مصراع دوم (۳) مصراع سوم (۴) مصراع چهارم
- ۹- در بیت زیر چند واژه با بن مضارع ساخته شده است؟
- «یار گندم گون جوی نگذاشت در من عقل و هوش / خرمنم را سوخت این گندمنمای جوفروش!»
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۱۰- کدام نقش دستوری در عبارت زیر نیست؟
- «پیران قبیله خویش را حرمت دار ولیکن مولع مباش تا همچنان که هنر ایشان همی‌بینی عیب نیز بتوانی دید.»
- (۱) نهاد (۲) مفعول (۳) متهم (۴) مستند

فارسی (۱) - سوالات آشنا

۱۱- واژه «سر» در کدام بیت مجاز نیست؟

- (۱) کار با عشق فتاد، از سرم ای عقل ببرو
- (۲) عذری بنه اوّل که تو درویشه و او را
- (۳) مگر که سر بدhem ورن من ز سرنهم
- (۴) مشک با حلقة مویت سر سودا دارد

۱۲- کدام بیت «حس‌آمیزی» دارد؟

- (۱) پیش رویت دگران صورت بر دیوارند
- (۲) آن که گویند به عمری شب قدری باشد
- (۳) عجب از چشم تو دارم که شبانش تا روز
- (۴) سعدی اندازه ندارد که چه شیرین سخنی

۱۳- کدام آرایه در بیت زیر به کار نرفته است؟

«شکر در کام من تلخ است بی دیدار شیرینش / و یا حلوا بدان ماند که زهرش در میانستی»
 (۱) جان‌بخشی (تشخیص) (۲) تضاد
 (۳) تشبيه (۴) حس‌آمیزی

۱۴- بیت کدام گزینه مفهوم مشترکی با سایر آبیات ندارد؟

- (۱) بر در شاهم گدای نکته‌ای در کار کرد
- (۲) جمله را رزاق روزی می‌دهد
- (۳) نیز روزی با خدا زاری نکرد
- (۴) گرم نیست روزی ز مهر کسان

۱۵- کدام بیت با دیگر آبیات قرابت معنایی ندارد؟

- (۱) وصفش چه کنی که هرچه گویی
- (۲) هر آن وصفی که گوییم بیش از آنی
- (۳) نخواهم در این وصف از این بیش گفت
- (۴) ز هر وصفی که کردم بیش از آنی

۱۶- کدام بیت با دیگر آبیات قرابت معنایی ندارد؟

- (۱) چو شبینم بیفتاد مسکین و خرد
- (۲) به جایی که بدخواه خونی بود
- (۳) بلندیت باید تواضع گزین
- (۴) این حضرت آنان گرفتند صدر

۱۷- کدام بیت با مصراع دوم بیت زیر قرابت معنایی دارد؟

- «به نام کردگار هفت افلاک / که پیدا کرد آدم از کفی خاک»
 - (۱) ملکت آل بنی آدم ندارد قیمتی
 - (۲) ای همه هستی ز تو پیدا شده
 - (۳) با پاسبان کویش در خاک می‌روم
 - (۴) صورت ار با تو نباشد گو مباش

۱۸- بیت زیر با کدام بیت، قرابت مفهومی دارد؟

«شاد و بی‌غم بزی که شادی و غم / زود آییند و زود می‌گذرند»
 (۱) شاد باش و فارغ و ایمن که من

- (۲) تا غمت آمده از خانه دل جان رفته است
- (۳) روزگار غصه و دوران انده در گذشت
- (۴) به صلح و جنگ جهان هیچ اعتماد مکن

۱۹- مفهوم کدام بیت از عبارت «تا توانی از نیکی کردن می‌اسا». دور است؟

- (۱) یکی خوب مایه است نیکی به جای
- (۲) بد می‌کنی و نیک طمع می‌داری
- (۳) به نیکی گرای و میازار کس
- (۴) تونیکی می‌کن و در دجله انداز

۲۰- مفهوم عبارت «به زبان، دیگر مگو و به دل دیگر مدار.» در کدام گزینه نیامده است؟

یکی بود با آشکارم نهان
 هر چه گوید زبان بسود بی‌کار
 ای من غلام آن که دلش با زبان یکی است
 نام زبان از چه بری سوی دل

- (۱) همی پهلوان بودم اندر جهان
- (۲) دل اگر با زبان نباشد یار
- (۳) خلقی زبان به دعوی عشقش گشاده‌اند
- (۴) دل چو درست است زبان را بـهـل



١٥ دقیقه

ذکر هو الله

درس ۱

صفحه‌های ۱ تا ۱۰

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؟

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

عربی، زبان قرآن (۱)

■ ■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية أو المفهوم: (٢١ - ٢٥)

٢١- «إِعْمَلْ لِدُنْيَاكَ كَأَنَّكَ تَعِيشَ أَبْدًا وَ اعْمَلْ لِآخْرَتِكَ كَأَنَّكَ تَمُوتُ غَدَاء!»:

(۱) برای دنیا کار کن گویی همیشه زنده‌ای و برای آخرت چنان کار کن گویی فردا می‌میری!

(۲) برای دنیا کار کن گویی همیشه زندگی می‌کنی و برای آخرت خود کار کن گویی فردا خواهی مُردا!

(۳) برای دنیا طوری کار کن گویی همیشه زندگی می‌کنی و برای آخرت کار کن گویی فردا می‌میری!

(۴) برای دنیا کار کن گویی همیشه زندگی می‌کنی و برای آخرت کار کن گویی فردا می‌میری!

٢٢- «كَانَتْ أَخْتِي تَزَينُ غُرْفَتَهَا بِنُجُومٍ كَالَّذِيرَ الْمُنْتَشِرَةِ الَّتِي قَدِ اِشْتَرَتْهَا أَمْسِ مِنَ السُّوقِ!»:

(۱) خواهر من اتاق خود را با ستارگانی مثل مرواریدهای پراکنده‌ای که دیروز از بازار خریده بود، تزیین می‌کندا!

(۲) خواهرم اتاقش را با ستارگانی مانند مرواریدهای پراکنده تزئین می‌کرد که آنها را دیروز از بازار خریده بودا!

(۳) خواهر من اتاق خودش را با ستاره‌های مروارید پراکنده‌ای تزئین می‌کرد که آنها را دیروز از بازار خریده بودا!

(۴) خواهرم اتاق را با ستاره‌ای مانند مروارید پخش شده‌ای زینت می‌داد که آنها را دیروز از بازار خریدا!

٢٣- عین الصحيح:

(۱) هل نَظَرَتِ إِلَى الْقَمِّ وَ هل سَأَلَتِ مِنْ نَفْسِكَ مِنْ زَانَ اللَّيلَ بِأَنْجِمِ؟: آیا به ابر نگاه کردید و آیا از خودت پرسیده‌ای چه کسی شب را با ستاره‌هایی زینت می‌دهد؟!

(۲) أَكَلَتْ تَلْكَ الْبَنْتُ طَعَامَهَا هُنَاكَ ثُمَّ شَكَرَتِ اللَّهَ لِأَنْعَمِهِ: این دختر غذاهایش را آن جا خورد، سپس خدا را به خاطر نعمت‌هایش شکر کرد!

(۳) لَا أَسْتَعِنُ بِمُعَجَّمَاتٍ كَثِيرَةٍ فِي تَرْجِمَةِ النُّصُوصِ الْقَصِيرَةِ!: در ترجمه متون کوتاه از واژه‌نامه‌های زیادی باری نمی‌جویم!

(۴) ظَهَرَتْ سُحبٌ سُوداءٌ فِي السَّمَاءِ تُنَزَّلُ الْأَمْطَارُ الْكَثِيرَةُ عَلَيْنَا: ابرهای سیاهی در آسمان ظاهر می‌شود که باران‌های شدید را برابر می‌بارد!

٢٤- عین الصحيح: «أَيْنَ دُوْسْتَانَ در ساعت ۴۵ : ۵ به خانه‌هایشان رسیدند!»:

(۱) هُؤُلَاءِ الْأَصْدِقَاءِ وَصَلَوَافِي السَّاعَةِ الْخَامِسَةِ إِلَّا رِبْعًا إِلَى الْبَيْتِ!

(۲) وَصَلَ هُؤُلَاءِ الْأَصْدِقَاءِ فِي السَّاعَةِ السَّادِسَةِ إِلَّا رِبْعًا إِلَى بَيْوَتِهِمْ!

(۳) هُؤُلَاءِ الصَّدِيقَاتِ وَصَلَتْ إِلَى بَيْتِهِنَّ فِي السَّاعَةِ الْخَامِسَةِ وَ خَمْسَ وَ ثَلَاثَيْنَ دِقِيقَةً!

(۴) وَصَلَتْ هُؤُلَاءِ الصَّدِيقَاتِ إِلَى بَيْتِهِنَّ فِي السَّاعَةِ الْخَامِسَةِ وَ خَمْسَ وَ أَرْبَعِينَ دِقِيقَةً!



۲۵- عین الخطأ في المفهوم: «إِنَّمَا هُوَ إِلَهٌ وَاحِدٌ»

نتوان شبه تو گفتن که تو در وهم نیایی
وحده لـ إِلَهٌ إِلَهٌ إِلَهٌ
چون توبی بی حد و غایت جز تو کیست?
نباشد همی هم تو باشی به جای

- (۱) نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی
- (۲) که یکی هست و هیچ نیست جز او
- (۳) ای خدای بی نهایت جز تو کیست?
- (۴) نبود آفرینش تو بودی خدای

۲۶- عین الخطأ في تعريف الكلمات:

- (۱) الجَذْوَةُ: قطعةٌ منَ النَّارِ وَ مُتَرَادُهَا «الشَّرَّةُ»!
- (۲) الْفُسْتَانُ: مِنَ الْمَلَابِسِ الرَّجَالِيَّةِ ذاتِ الأَلْوَانِ الْمُخْتَلَفَةِ!
- (۳) الْمَطَارُ: مَكَانٌ يُسَافِرُ الْمَسَافِرُونَ بِالطَّائِرَةِ مِنْ هَذَا!
- (۴) الرَّبِيعُ: يَظْهُرُ وَرْقُ الْأَشْجَارِ فِي هَذَا الْفَصْلِ بِاللَّوْنِ الْأَخْضَرِ!

۲۷- عین الخطأ عن المفردات:

- (۱) هَذَا نَجْمٌ جَمِيلٌ وَلَكِنْ لَهُ ضَوءٌ قَلِيلٌ! (متراوِف) ← كوكب - ضياء
- (۲) إِنَّ التَّلَامِيدَ السَّاعِينَ لَا يُضِيِّعُونَ أَوقاتِهِمْ حَتَّى يَزْدَادُ شَأْنُهُمْ عِنْدَنَا! (متراوِف) ← المُجَدِّون - يكثرون
- (۳) إِنَّ غَصْنَوْنَ بَعْضِ الْأَشْجَارِ تَنَكَّسُ مِنْ ثَقْلِ وَزْنِ شَمَارِهَا! (مفرد) ← غصن - ثمر
- (۴) لَأَغْسِلَ يَدِي عَشْرِينَ مَرَّةً يَوْمًا بِسَبِيلِ الْمَرْضِ الْجَدِيدِ! (جمع) ← أيدي - المرضى

۲۸- عین الصحيح عن إسم الإشارة:

- (۱) أَوْلَئِكَ الْمَزَارِعُ فِي هَذِهِ الْقَرِيَّةِ صَالِحةٌ لِلْزَرْاعَةِ فِي الْفَصُولِ الْمُخْتَلَفَةِ!
- (۲) هُؤُلَاءِ الْأَعْاصِيرِ تَخْرُبُ بَيْوَاتُ كَثِيرَةٍ سَنْوِيًّا!
- (۳) هَذَانِ إِخْوَانٍ يَذْهَبُونَ إِلَى الْمَسَاجِدِ وَيُصْلَوْنَ الصَّلَاةَ كُلَّ يَوْمٍ!
- (۴) أَوْلَئِكَ الطَّلَبَةُ يُطَالِعُونَ كَثِيرًا وَسَيِّنُجُونَ فِي الْإِمْتَحَانِ!

۲۹- عین الخطأ في نفسى الأفعال:

- (۱) كَانُوا يَكْتُبُونَ بِدِقَّةٍ: ما كَانُوا يَكْتُبُونَ بِدِقَّةٍ!
- (۲) كَانُوا يَكْتُبُونَ بِدِقَّةٍ: كَانُوا لَا يَكْتُبُونَ بِدِقَّةٍ!
- (۳) كَتَبْتُمْ تَمَارِينَكُمْ: لَا كَتَبْتُ رسَالَتَكِ!
- (۴) كَتَبْتُ رسَالَتَكِ: لَا كَتَبْتُ رسَالَتَكِ!

۳۰- عین الاسم مضافاً و موصوفاً معناً:

- (۱) التَّلَمِيذُ أَجَابَ عَنْ أَسْتَلَةِ الْمَعَلِمِ الصَّعِبَةِ وَنَجَحَ فِي الْإِمْتَحَانِ!
- (۲) (رَبَّنَا أَفْرَغَ عَلَيْنَا صَبِرًا وَثَبَّتَ أَقْدَامَنَا وَانْصَرَنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ)
- (۳) يُلَاحِظُ النَّاسُ غَيْمَةً سَوَادَةَ عَظِيمَةً وَرَعْدًا وَبَرَقًا وَرِياحًا قَوْيَةً!
- (۴) رَئِيسُ الْبِلَادِ، الَّذِي يَأْمُرُ الْمَسْؤُولِينَ وَيَنْصَحُهُمْ لِأَدَاءِ واجباتِهِمْ!

۱۰ دقیقه

تفکر و اندیشه
هدف (زندگی، پر پرداز) (تا ابتدای)
مباحث (سیدن به هدف)
صفحه‌های ۱۱ تا ۲۳

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؟

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

دین و زندگی (۱)

۳۱- بنابر آیات قرآن کریم، به مسخره و به بازی گرفتن نماز توسط کافران به دلیل عدم توجه به کدامیک از سرمایه‌های انسان است؟

(۲) قدرت تفکر

(۱) سرشت خدا آشنا

(۴) نفس لواحه

(۳) گرایش به خیر و نیکی و بیزاری از بدی و زشتی

۳۲- هدف و مسیر هرکس با کدامیک از امور باید همانگ باشد و برای خودشناسی که اولین گام در طریق تقرب الهی است، کدام وصف مناسب است؟

(۲) توانایی‌ها و سرمایه‌های هر فرد- عالی‌ترین دانش‌ها

(۱) بینش و نگرش هر فرد- سودمندترین دانش‌ها

(۴) بینش و نگرش هر فرد- عالی‌ترین دانش‌ها

(۳) توانایی‌ها و سرمایه‌های هر فرد- سودمندترین دانش‌ها

۳۳- از آیات شریفه «و ما خلقنا السماوات و الارض و ما بينهما لاعبين ما خلقناهُمَا آلا بالحق» کدام مفهوم را نمی‌توان برداشت کرد؟

(۱) هدف از آفرینش انسان، رسیدن او به تکامل است.

(۲) هر موجودی بر اساس برنامه‌ای سنجیده به این جهان، گام نهاده است.

(۳) جهان آفرینش پوج و بی‌هدف نیست.

(۴) انسان که برترین آفریده خداست، بیهوده آفریده نشده است.

۳۴- مصدق کسانی که به تعبیر مولوی «شمშیر جواهر نشان را ساطور گوشت گندیده کرده‌اند». در ترجمه کدام آیه شریفه بیان شده‌اند؟

(۱) «و بعضی می‌گویند: پروردگارا به ما در دنیا نیکی عطا کن و در آخرت نیز نیکی مرحمت فرما ...»

(۲) «هر کس نعمت و پاداش دنیا را بخواهد، نعمت و پاداش دنیا و آخرت نزد خداست ...»

(۳) «آن کس که تنها زندگی زودگذر دنیا را می‌طلبد، آن مقدار از آن را که بخواهیم و به هر کس اراده کنیم می‌دهیم ...»

(۴) «آنچه به شما داده شده، کالای زندگی دنیا و آرایش آن است...»

۳۵- کدام پیام از آیه شریفه «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَ إِمَّا كَفُورًا» برداشت می‌شود؟

(۱) پروردگار هدایت خود را به صورت الهام به نفس انسان‌ها عرضه می‌کند.

(۲) هدایت الهی از مسیر دو ویژگی تعقل و اختیار انسان می‌گذرد.

(۳) تعقل و اندیشه‌ورزی، نیروی دریافت حقایق بوده و لازمه تصمیم‌گیری است.

(۴) سپاس‌گزاری از هدایت الهی با انتخاب درست راه زندگی رخ می‌دهد.



۳۶- عاقبت کسانی که اهداف دنیابی و اخروی را با هم برگزیده‌اند، در کدام ترجمه آیه شریفه تجلی دارد؟

۱) «دوزخ را برای او قرار خواهیم داد تا با خواری و سرافکنندگی در آن وارد شود.»

۲) «آنچه نزد خداست بهتر و پایدارتر است.»

۳) «در آخرت هیچ بهره‌ای ندارند.»

۴) «اینان از کار خود نصیب و بهره‌ای دارند و خداوند سریع الحساب است.»

۳۷- کدامیک از سرمایه‌های اعطاشده به انسان او را از راحت‌طلبی باز می‌دارد و خاستگاه واکنش انسان در برابر گناه و زشتی در کدام آیه شریفه ذکر شده است؟

۱) وحدان- «وَنَفْسٌ وَمَسْوَاهَا فَالَّهُمَّا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا»

۲) عقل- «وَنَفْسٌ وَمَسْوَاهَا فَالَّهُمَّا فُجُورَهَا وَتَقْوَاهَا»

۳) عقل- «وَلَا أُقِيمُ بِالنَّفْسِ الْوَامِةِ»

۳۸- در کدام ترجمه آیه شریفه به سرمایه‌ای اشاره شده است که مانع ما از خوشی‌های زودگذر دنیابی می‌شود؟

۱) «سوگند به نفس و آن که سامانش بخشید آن‌گاه بدکاری‌ها و تقوایش را به او الهام کرد.»

۲) «ما راه را به او نشان دادیم یا سپاسگزار خواهد بود و یا ناسپاس.»

۳) «آنچه به شما داده شده، کالای زندگی دنیا و آرایش آن است ...»

۴) «آن کس که سرای آخرت را بطلبید و برای آن سعی و کوشش کند و مؤمن باشد، پاداش داده خواهد شد.»

۳۹- «هر کس اندکی تأمل کند، می‌بیند که در ذات خود در جست‌وجوی سرچشمۀ خوبی‌ها و زیبایی‌های است.» کدام بیت بیانگر این مفهوم است؟

۱) ای دوست، شکر بهتر یا آن که شکر سازد؟

۲) دوست نزدیک‌تر از من به من است

۳) ای عقل تو به باشی در دانش و در بینش؟

۴) ای باغ توبی خوش‌تر یا گلشن و گل در تو؟

۴۰- سومین تفاوت انسان با سایر مخلوقات در رسیدن به هدف خود چیست و کدام آیه شریفه بیانگر زندگی برای خداست؟

۱) بی‌نهایت طلبی انسان- «قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ»

۲) حرکت اختیاری انسان- «مَنْ كَانَ يُرِيدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالآخِرَةِ»

۳) حرکت اختیاری انسان- «قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ»

۴) بی‌نهایت طلبی انسان- «مَنْ كَانَ يُرِيدُ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ ثَوَابُ الدُّنْيَا وَالآخِرَةِ»



زبان انگلیسی (۱)

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 بدینید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

۱۵ دقیقه

Saving Nature
تاریخ ادبیات
 and Speaking
صفحه‌های ۲۹ تا ۳۵

PART A: Grammar and Vocabulary

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

41- A: What ... to do after finishing school? Does he want to go to university?

B: I don't really know.

- 1) your brother is going 2) will your brother
 3) is your brother going 4) your brother will

42- Thanks for lending me the money. I ... you back on Friday.

- 1) paid 2) was paying 3) will pay 4) going to pay

43- It is interesting to know that small children have a short ... span. We should know this while teaching them.

- 1) wildlife 2) future 3) human 4) attention

44- We are planning to invite the famous English teacher to speak, ... because of his great experience in teaching English as a foreign language.

- 1) wildly 2) beautifully 3) recently 4) especially

45- Everybody knows that if you ... out in the rain for a long time, you'll catch a cold.

- 1) stay 2) put 3) take 4) die

46- They feel ... that they will find a suitable house in the country very soon.

- 1) injured 2) hopeful 3) interested 4) enough

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.

For thousands of years, people have tried to find ways to keep food for longer. In the past, this was important, as people needed to save fresh food for times when it was hard to find. Today, there are still many places without electricity and people living in these places need to preserve food in ways that don't use fridges. They need to make food last as long as possible.

Drying is the oldest type of food preservation. If water is removed from food, bacteria can't grow. In ancient times in hot countries, people simply left fruit and meat outside to dry in the sun and the wind until all their natural water were gone. This made the fruit last a very long time. Drying fruit sometimes results in a completely new product. For example, grapes turn into raisins, and plums turn into prunes. Drying food in the sun does not work in cooler or wetter climates, but people have other methods to preserve food in cold places.

47- According to the passage, it is TRUE that

- 1) in ancient times, people had no other choices except drying food and meat
 2) drying fruit and meat has no effects on their color or taste
 3) in some cases, it is possible to have something new after drying fruit
 4) bacteria grow more easily when we dry fruit and meat in the sun and the wind

48- The writer mainly wants to say that

- 1) there are still many places without electricity
 2) people have always been after finding better ways to preserve food
 3) drying is the best way of food preservation
 4) drying, as the oldest way of food preservation, works in all climates

49- The underlined word "This" in paragraph 2 refers to

- 1) leaving fruit and meat outside
 2) the sun
 3) natural water
 4) having a completely new product

50- The passage would most probably continue with a discussion of which of the following?

- 1) Other ways of food preservation suitable for cold climates
 2) Why people in cold places do not use drying for food preservation
 3) Better types of food preservation
 4) How to live in cooler or wetter climates



۳۰ دقیقه
مجموعه، الگو و دنباله
صفحه‌های ۱ تا ۲۴

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال
لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس ریاضی (۱)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدید؟ 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
--------------------------------------	---------------------

ریاضی (۱)

۵۱- به ازای چند عدد صحیح a ، بازه $[a+2, 5-a]$ ، شامل عدد $3-2a$ است؟

(۴) صفر

(۳) ۲

(۲) ۳

(۱) بی‌شمار

۵۲- اگر B مجموعه‌ای متناهی و A مجموعه‌ای نامتناهی در مجموعه مرجع U باشد، آنگاه کدام گزینه، مجموعه‌ای نامتناهی را نشان می‌دهد؟ $A-(A \cup B)$ $A-B$ $A \cap B$ $B-A$ ۵۳- متمم مجموعه $\mathbb{Z}-\mathbb{Q}$ ، با در نظر داشتن \mathbb{R} به عنوان مجموعه مرجع، شامل کدام عدد است؟ $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{50}}$

۰/۱۳۴

۰/۲۱

 $\sqrt{۰/۱۶}$ ۵۴- اگر $A-B$ باشد، حاصل $A-(B-C) = (A-B)-C$ هستند) $A-C$ B U \emptyset ۵۵- اگر $n(A \cup B) = ۵x-4$ و $n(A \cap B) = ۳x+1$ ، $n(A') = ۲x+3$ باشد، (A) و (B) در مجموعه مرجع U قرار دارند

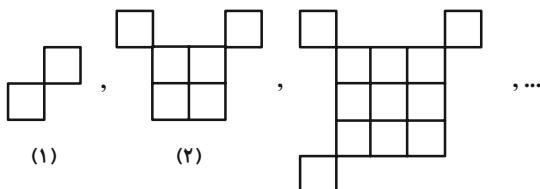
۷ (۴)

۶ (۳)

۵ (۲)

۸ (۱)

۵۶- با توجه به الگوی زیر، در شکل پانزدهم، چند مریع کوچک وجود دارد؟



۲۴۰ (۱)

۲۲۵ (۲)

۲۵۵ (۳)

۲۳۰ (۴)

۵۷- دنباله a_n از الگوی خطی پیروی می‌کند. اگر $a_{n+۳} + na_{n-۱} = ۲n^2 + ۹n + c$ باشد، آنگاه a_7 کدام است؟

۲۳ (۴)

۲۶ (۳)

۳۳ (۲)

۱۶ (۱)

۵۸- اگر $a_۹ = a_n$ و $a_۹ = a_{۹-n}$ باشد، جمله سیام دنباله کدام است؟

۹۸ (۴)

۱۰۵ (۳)

۱۰۱ (۲)

۹۳ (۱)

۵۹- اگر جملات $5x + y + 1, 2x - 1, xy - z$ به ترتیب از چپ به راست، جملات متولی یک دنباله حسابی باشند، حاصل $x-y-z$ کدام است؟

۸ (۴)

۶ (۳)

۴ (۲)

-۱ (۱)

۶۰- جملات متناظر دو دنباله حسابی $\{an^2 - 2n + 1\}$ و $\{bn + 1\}$ را به ترتیب با هم جمع کرده‌ایم تا دنباله‌ای جدید به دست بیاید. اگر جمله هفتم دنبالهجدید برابر ۲ باشد، b کدام است؟

۲ (۴)

۱ (۳)

-۱ (۲)

-۲ (۱)

تمرين تستی آزمون بعد از کتاب آبی
سؤالهای ۱۷۱ تا ۲۹۰ (۱۲ پیمانه)

کد کتاب: ۵۱۲۷

۶۱- اگر $n \in \mathbb{N}$ و $A_n = [(-1)^n, a+2n]$ ، شامل ۲۱ عضو صحیح است؟

۱۶ (۴)

۱۵ (۳)

۱۴ (۲)

۱۳ (۱)

۶۲- اگر $U = \mathbb{N}$ مجموعه مرجع و B و C دو زیرمجموعه از U که به ترتیب، متناهی و نامتناهی باشند، آنگاه کدام مجموعه متناهی است؟

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

۶۳- اگر \mathbb{Z} مجموعه مرجع باشد و $A = \{x | x \in \mathbb{Z}, x > -3\}$ و $B = \{x | x \in \mathbb{Z}, x \geq 4\}$ و $(A - B)'$ کدام است؟

 $\{x | x \in \mathbb{Z}, -3 \leq x < 4\}$ (۴) $\{x | x \in \mathbb{Z}, x \geq 4\}$ (۳) $\{x | x \in \mathbb{Z}, x < -3\}$ (۲) $\{x | x \in \mathbb{Z}, x < 4\}$ (۱)

۶۴- اگر $C = \mathbb{R} - \mathbb{Z}$ و $B = \mathbb{Q} - \mathbb{N}$ ، $A = \mathbb{Q}' \cup \mathbb{Z}$ باشد، کدام گزینه نادرست است؟ (\mathbb{R} مجموعه مرجع است.)

 $C - B = \mathbb{Q}'$ (۴) $C - A = \mathbb{Q}$ (۳) $A \cap C = \mathbb{Q}'$ (۲) $A \cup B = \mathbb{R}$ (۱)

۶۵- در یک کلاس ۳۰ نفری، ۲۳ نفر عضو گروه علمی و ۱۰ نفر عضو گروه سرود هستند. اگر ۵ نفر از دانشآموزان عضو هیچ یک از این دو گروه نباشند، چند نفر فقط در یکی از این دو گروه حضور دارند؟

۲۵ (۴)

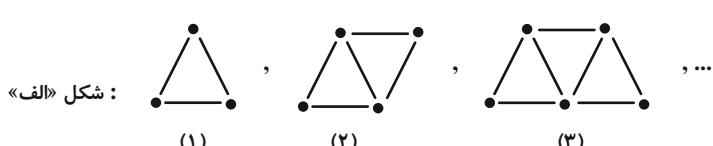
۱۷ (۳)

۲۴ (۲)

۱۶ (۱)

۶۶- با تعدادی چوب‌کبریت، مثلث‌هایی را طبق الگوی شکل «الف» می‌سازیم. اگر تعداد مثلث‌های ساخته شده در مرحله n ام شکل «الف» ۳۶ عدد باشد، با

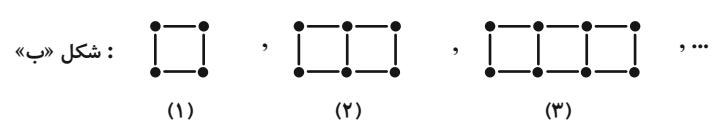
همان تعداد چوب‌کبریت، چند مربع طبق قاعدة شکل «ب» می‌توان ساخت؟



۲۳ (۱)

۲۴ (۲)

۱۶ (۳)



۱۷ (۴)

۶۷- اگر در دنباله حسابی با جمله عمومی a_n ، جمله اول ۲ برابر قدرنسبت باشد و $a_4 = 15$ ، جمله هفتم کدام است؟

۱۹/۵ (۴)

۲۷ (۳)

۲۴ (۲)

۲۲/۵ (۱)

۶۸- در دنباله حسابی با جمله عمومی t_n داریم: $t_۱ \times t_۳ \times t_۵ = ۲۱$ و $t_۱ + t_۳ + t_۴ = ۹$. قدرنسبت کدام است؟

۲ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۵ (۱)

۶۹- در یک دنباله حسابی، مجموع ۵ جمله اول برابر ۷۰ و مجموع ۵ جمله دوم برابر ۱۹۵ می‌باشد. جمله یازدهم این دنباله کدام است؟

۶۹ (۴)

۶۴ (۳)

۵۹ (۲)

۵۴ (۱)

۷۰- اعداد طبیعی مضرب ۳ را به صورت ... $\{12, 15, 18\}, \{6, 9\}, \{3\}$ دسته‌بندی کردایم. میانگین جملات دسته چهاردهم کدام است؟

۹۷/۵ (۴)

۹۸ (۳)

۲۹۵/۵ (۲)

۲۹۵ (۱)



ترسیم‌های هندسی و استدلال
صفحه‌های ۹ تا ۲۰

۱۵ دقیقه

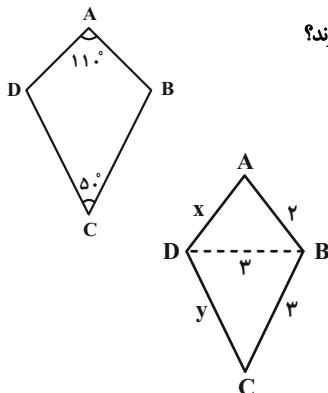
هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال
لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس هندسه (۱)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟ عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

هندسه (۱)

-۷۱- مربع ABCD به ضلع ۴ مفروض است. چند نقطه روی محیط این مربع وجود دارد که فاصله‌اش از قطر BD برابر $\sqrt{2}$ باشد؟
(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۲

-۷۲- خط d بر دایره C مماس است، نقطه روی دایره وجود دارد که از خط d به فاصله معلوم l هستند. کدام نمی‌تواند باشد؟
(۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) صفر



-۷۳- در چهارضلعی محدب ABCD، اگر $\hat{A} = 110^\circ$ و $\hat{C} = 50^\circ$ باشد نیمساز داخلی زویه‌ای B و D با هم چه زویه‌ای می‌سازند؟
(۱) ۱۵° (۲) ۲۰° (۳) ۳۰° (۴) ۴۰°

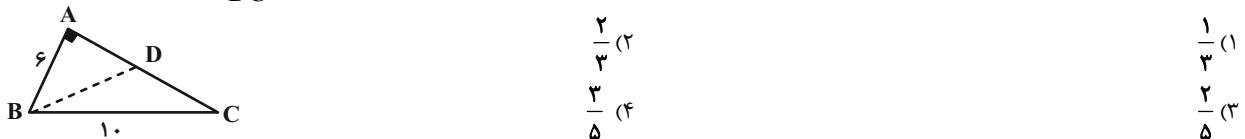
-۷۴- محیط چهارضلعی ABCD کدام می‌تواند باشد؟ x و y اعداد صحیح هستند.
(۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶

-۷۵- دانشمندان علوم تجربی از حرارت دادن قطعات مختلف آهنه در آزمایشگاه نتیجه گرفته‌اند که همه فلزات در اثر حرارت انبساط پیدا می‌کنند؛ به این نوع نتیجه‌گیری کدام استدلال می‌گویند؟
(۱) استدلال تمثیلی (۲) استدلال استنتاجی (۳) استدلال خلف (۴) برهان خلف

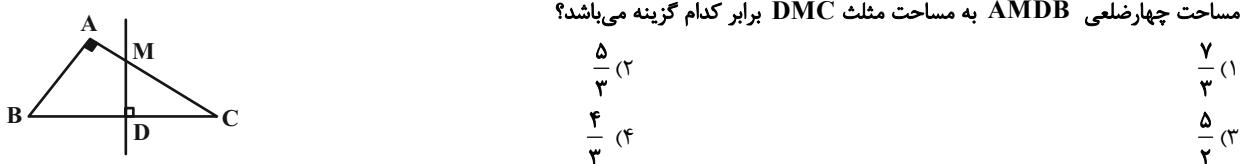
-۷۶- در مثلث ABC، میانه BM و عمودمنصف BC در نقطه M یکدیگر را قطع می‌کنند. کدام نتیجه‌گیری صحیح است؟
 $\hat{A} = \hat{B} + \hat{C}$ (۱) $\hat{B} = 2\hat{C}$ (۲) $\hat{C} = 2\hat{B}$ (۳) $\hat{B} = \hat{C} + \hat{A}$

-۷۷- در مثلث ABC، $AC = 11$ و $AB = 6$. ABC است. عمودمنصف ضلع AC، ضلع BC را در نقطه D قطع می‌کند. محیط مثلث ADB کدام است؟
(۱) ۱۵ (۲) ۱۷ (۳) ۲۸ (۴) ۳۳

-۷۸- در مثلث قائم‌الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$ ، مطابق شکل زیر نیمساز زاویه B ضلع AC را در نقطه D قطع می‌کند. نسبت $\frac{AD}{DC}$ برابر کدام گزینه می‌باشد؟



-۷۹- در مثلث قائم‌الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$ ، مطابق شکل زیر عمودمنصف ضلع AC، ضلع BC را در نقطه M قطع می‌کند. اگر آنگاه نسبت $\frac{AM}{MC} = \frac{2}{3}$ باشد، مساحت چهارضلعی AMDB به مساحت مثلث DMC برابر کدام گزینه می‌باشد؟



-۸۰- مربع ABCD و نقطه E واقع بر ضلع CD مفروض‌اند. نیمساز زاویه EAB را رسم کرده تا ضلع BC را در نقطه F قطع کند. حاصل $BF + DE$ برابر کدام است؟
(۱) AB (۲) AE (۳) AF (۴) BD

تمرين قستی آزمون بعد از کتاب آبی

سؤال‌های ۷۱ تا ۱۲۰ (۳ پیمانه)

کد کتاب: ۵۱۴۲

فیزیک و اندازه‌گیری
صفحه‌های ۱ تا ۲۲

۳۵ دقیقه

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال
لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس **فیزیک (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
---------------------	--------------------------------------

فیزیک (۱)

- ۸۱- علاوه بر دستگاه بین‌المللی SI، یکی دیگر از دستگاه‌های استاندارد یکاهای دستگاه انگلیسی است که در آن یکاهای اصلی پوند (lbf) برای کمیت نیرو، فوت (ft) برای کمیت طول و ثانیه (s) برای کمیت زمان است. به ترتیب از راست به چپ، یکای جرم یعنی اسلag (slug) بر حسب یکاهای اصلی در سیستم انگلیسی چگونه نوشته می‌شود و هر اسلag چند kg است؟ (هر یک پوند معادل $\frac{4}{5}$ نیوتن و هر یک فوت معادل ۳۰ سانتی‌متر است.)

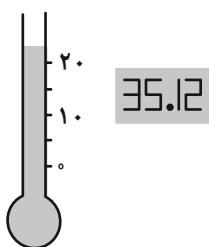
$$\text{lbf} \cdot \text{ft} \quad (4)$$

$$15 \text{ و } \frac{\text{lbf} \cdot \text{s}^2}{\text{ft}} \quad (3)$$

$$15 \text{ و } \frac{\text{lbf} \cdot \text{ft}}{\text{s}^2} \quad (2)$$

$$15 \text{ و } \frac{\text{lbf} \cdot \text{s}^2}{\text{ft}} \quad (1)$$

- ۸۲- در شکل زیر، یک دما‌سنج مدرج و یک دما‌سنج دیجیتال نشان داده شده‌اند. دقت اندازه‌گیری دما‌سنج مدرج چند برابر دقت اندازه‌گیری دما‌سنج دیجیتال است؟ (مقیاس اندازه‌گیری هر دو دما‌سنج، درجه سلسیوس است)



- (۱) ۵۰۰
(۲) ۲۵۰
(۳) ۵۰
(۴) ۲۵

- ۸۳- چه تعداد از موارد زیر، درباره چگالی درست است؟

- چگالی بتنین کمتر از آب است، بنابراین آب مایع مناسبی برای خاموش کردن بتنین شعله‌ور نیست.
- اگر شعاع یک کره آهنی توپری را نصف کنیم، چگالی آن ۸ برابر می‌شود.
- چگالی، نسبت جرم به حجم ماده است و با تغییر دما، چگالی جسم تغییری نمی‌کند.
- پرتابل بدون پوست به علت چگالی بیشتر نسبت به پرتابل با پوست، در آب فرو می‌رود.
- چگالی مواد جامد از چگالی مواد مایع بیشتر و چگالی مواد مایع از چگالی گازها بیشتر است.

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

- ۸۴- در مدل‌سازی فیزیکی حرکت یک هواپیمای مسافربری در آسمان، کدام‌یک از فرض‌های ساده‌کننده زیر، مجاز است؟

- (۱) از نیروی پیشرانش هواپیما (نیرویی که موتور هواپیما ایجاد می‌کند)، صرف‌نظر کنیم.
(۲) از نیروی بالابری هواپیما (نیرویی که هواپیما را بالا نگه می‌دارد)، صرف‌نظر کنیم.
(۳) از تغییر جرم هواپیما در اثر مصرف سوخت صرف‌نظر کنیم.
(۴) از نیروی مقاومت هوا در برابر حرکت هواپیما صرف‌نظر کنیم.

- ۸۵- فشار یک کپسول اکسیژن پُر، برابر با $\frac{\text{ng}}{\text{cm} \cdot \text{ms}^2}$ ۱۰۰ است. این فشار برابر با چند کیلوپاسکال است؟

- (۱) ۰/۱
(۲) ۱۰۰
(۳) ۱۰۰۰
(۴) ۱۰

- ۸۶- حجم‌های برابر از سه مایع A، B و C با چگالی‌های ρ_A ، ρ_B و $\rho_C = 1/3 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ را با یکدیگر مخلوط می‌کنیم. اگر چگالی مخلوط برابر با

- $1/8$ شود و اختلاف چگالی مایع‌های A و B برابر با $1/7 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ باشد، ρ_A چند گرم بر لیتر است؟ ($\rho_A > \rho_B$ و در اثر مخلوط شدن، تغییر حجم رخ نمی‌دهد).

- (۱) ۲۰۰۰
(۲) ۲۳۰۰
(۳) ۲۵۰۰
(۴) ۲۹۰۰

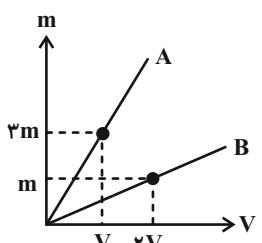
تمرين تستی آزمون بعد از کتاب آبی

سؤال‌های ۱۴۱ تا ۲۹۰ (۱۰ پیمانه)

کد کتاب: ۵۱۱۳



۸۷- نمودار جرم بر حسب حجم برای دو فلز A و B مطابق شکل زیر است. جرم کره‌ای توپر از فلز A با شعاع r چند برابر جرم استوانه‌ای توخالی از فلز B با شعاع داخلی r ، شعاع خارجی $2r$ و ارتفاع $3r$ است؟ (دما، ثابت است.)



$$\frac{2}{9}$$

$$\frac{8}{22}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{8}{9}$$

۸۸- چه تعداد از گزاره‌های زیر، نادرست می‌باشند؟

(الف) آنچه بیش از همه در پیشبرد و تکامل علم فیزیک نقش ایفا کرده و می‌کند، تفکر نقادانه و اندیشه‌ورزی فعال فیزیکدانان نسبت به پدیده‌هایی است که با آن‌ها مواجه می‌شوند.

(ب) مطالعه و یادگیری فیزیک به این دلیل اهمیت دارد که فیزیک از بنیادی ترین دانش‌ها و شالوده تمام مهندسی‌ها و فناوری‌هاست.

(ج) مکانیک یکی از شاخه‌های فیزیک است که به مطالعه و ساخت ابزارهای مکانیکی می‌پردازد.

(د) یکی از نقاط قوت علم فیزیک این است که مدل‌ها و نظریه‌های فیزیکی در طول زمان همواره معتبر هستند.

$$1(2)$$

$$3(4)$$

$$2(1)$$

$$3(0)$$

۸۹- متحركی در مدت زمان $1/5 \text{ min}$ سرعت خود را از $\frac{\text{km}}{\text{h}} = 5/6$ در همان جهت می‌رساند. آهنگ تغییر سرعت خودرو به صورت نمادگذاری علمی چند $\frac{\mu\text{m}}{\text{h}^2}$ می‌باشد؟

$$\frac{\mu\text{m}}{\text{h}^2}$$

$$2/592 \times 10^{12}$$

$$2/592 \times 10^9$$

$$3/672 \times 10^{12}$$

$$3/672 \times 10^9$$

۹۰- در بین یکاهای زیر، اگر تعداد یکاهای SI متعلق به کمیت‌های برداری را با a و تعداد یکاهای کمیت‌های اصلی SI را با b نشان دهیم، حاصل عبارت $|b - 4a|$ کدام است؟

«کیلوگرم-مول-ژول-پاسکال-نیوتون-سلسیوس-شموع-آمپر»

$$1(2)$$

$$1(0)$$

$$7(4)$$

$$4(3)$$

فیزیک (۱)-آشنا

۹۱- در مخلوطی از آب و یخ، مقداری یخ ذوب می‌شود و حجم مخلوط 5cm^3 کاهش می‌یابد. جرم یخ ذوب شده چند گرم است؟ (یخ و آب $\rho = 0/9 \text{ g/cm}^3$)

$$\rho_{\text{آب}} = 1 - \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$50(4)$$

$$45(3)$$

$$5(2)$$

$$4/5(1)$$

۹۲- دانش‌آموزی، جرم یک جسم را ده بار اندازه‌گیری نموده و اعداد زیر را بر حسب گرم به دست آورده است. با کمترین خطای اندازه‌گیری، جرم این جسم چند گرم است؟

$$\langle 321/5 - 318/0 - 319/5 - 321/5 - 304/5 - 322/0 - 318/5 - 321/0 - 348/0 - 318/0 \rangle$$

$$321/2(4)$$

$$320/0(3)$$

$$321/3(2)$$

$$321/25(1)$$

۹۳- مخزنی به شکل مکعب مستطیل به ابعاد $5\text{cm} \times 3\text{cm} \times 2\text{cm}$ از یک مایع با چگالی $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} 2500$ به طور کامل پُر شده است. اگر این مایع با آهنگ ثابت

۵ از مخزن خارج شود، پس از چند ثانیه از آغاز خروج مایع، مخزن به طور کامل تخلیه می‌شود؟

(۱) 10^6

(۲) 9×10^4

(۳) 10^4

(۴) 9×10^3

۹۴- یک گروه تحقیقاتی برای یافتن عمق یک نقطه از اقیانوس با استفاده از دستگاهی، موجی الکترومغناطیسی با اندازه سرعت $\frac{\text{km}}{\text{s}} 250 \times 10^3$ را به صورت عمودی از سطح آب به سمت پایین می‌فرستند. این موج با کف اقیانوس برخورد کرده و به دستگاه باز می‌گردد. اگر مدت زمان ثبت شده برای این رفت و برگشت به همان نقطه برابر با 6ms باشد، عمق آن نقطه بر حسب متر کدام است؟

(۱) $1/125 \times 10^3$

(۲) $1/125 \times 10^2$

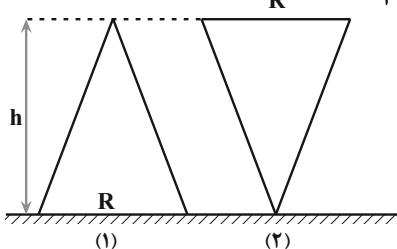
(۳) $2/25 \times 10^3$

(۴) $2/25 \times 10^2$

۹۵- مطابق شکل زیر، دو مخروط مشابه و خالی به ارتفاع h را یکی از طرف قاعده بزرگ‌تر با شعاع R و دیگری از طرف نوک مخروط به صورت قائم روی

سطح افقی قرار می‌دهیم. مخروط (۱) با آهنگ $\frac{\text{dm}^3}{\text{min}} 35$ از یک مایع پر می‌شود و همزمان مخروط (۲) با آهنگ $\frac{\text{cm}^3}{\text{min}} x$ با همان مایع پر می‌شود. اگر

در یک لحظه، ارتفاع مایع در هر دو مخروط به طور همزمان برابر با $\frac{h}{2}$ شود، x بر حسب $\frac{\text{dm}^3}{\text{min}}$ کدام است؟



(۱) ۲

(۲) ۰/۳

(۳) ۰/۶

(۴) ۴

۹۶- وقتی یک مکعب فلزی که یک حفره داخلی دارد را به آرامی داخل ظرف پر از آبی می‌اندازیم و مکعب کاملاً در آب فرو می‌رود، ۱۰۰ سانتی‌متر مکعب آب

بیرون می‌ریزد. اگر چگالی فلز سازنده مکعب $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3} 8$ و جرم مکعب 700 گرم باشد، حجم حفره‌ای که داخل مکعب وجود دارد، چند سانتی‌متر مکعب است؟

(۱) ۱۵

(۲) ۱۰

(۳) ۱۲/۵

(۴) ۲۵

۹۷- ۷ دسی‌متر به صورت نمادگذاری علمی، چند نانومتر است؟

(۱) $0/7 \times 10^{-9}$

(۲) 7×10^{-10}

(۳) $0/7 \times 10^9$

(۴) 7×10^8

۹۸- حاصل عبارت $3 \times 10^6 \mu\text{m}^3 + 4 \text{cm}^2 + 4 \times 10^{-3} \text{dm}^2$ کدام است؟

(۱) $44/3 \text{cm}^2$

(۲) $8/3 \text{cm}^2$

(۳) 443mm^2

(۴) 803mm^2

۹۹- در تاریخچه نظریه اتمی مدل توب بیلیارد، مدل ابر الکترونی و مدل سیاره‌ای به ترتیب از راست به چپ توسط کدام دانشمندان مطرح گردید؟

(۱) تامسون، رادرفورد، بور

(۲) دالتون، رادرفورد، شرودینگر

(۳) دالتون، شرودینگر، بور

(۴) تامسون، شرودینگر، بور

۱۰۰- کدام‌یک از تساوی‌های زیر، نادرست است؟

(۱) $2 \times 10^{-12} \text{pm} = 2 \times 10^{-24} \text{m}$

(۲) $2 \times 10^8 \text{km} = 2 \times 10^2 \text{Gm}$

(۳) $2/5 \times 10^9 \text{Gm} = 35 \times 10^{19} \text{mm}$

(۴) $35 \times 10^3 \text{Tm} = 0/35 \times 10^{17} \text{m}$



کیهان زادگاه الفبای هستی
صفحه‌های ۱ تا ۱۹

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس شیمی (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؟

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

شیمی (۱)

۱۰۱ - پاسخ درست پرسش‌های زیر در کدام گزینه آمده است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

آ) پاسخ به کدام سؤال در قلمرو علوم تجربی می‌باشد؟

ب) کدام عنصر بین عناصر سیاره زمین و مشتری، بیشترین درصد فراوانی را دارد؟

پ) کارخانه تولید عناصر کدام است؟

ت) منشأ تشکیل عنصرهای سنگین در جهان چیست؟

۱) هستی چگونه پدید آمده است؟ - هلیم - سحابی - مهبانگ
۲) جهان کنونی چگونه شکل گرفته است؟ - آهن - ستاره - واکنش‌های هسته‌ای

۳) هستی چگونه پدید آمده است؟ - هیدروژن - سحابی - مهبانگ
۴) جهان کنونی چگونه شکل گرفته است؟ - هیدروژن - ستاره - واکنش‌های هسته‌ای

۱۰۲ - کدام‌یک از موارد زیر به درستی بیان شده است؟

الف) مرگ ستاره اغلب با یک انفجار بزرگ همراه است که سبب می‌شود عنصرهای تشکیل شده در آن، در فضا پراکنده شود.

ب) نیم عمر هر رادیوایزوتوپ نشان می‌دهد که آن ایزوتوپ تا چه اندازه پایدار است.

پ) عنصرهای مشترک در بین هشت عنصر فراوان دو سیاره زمین و مشتری، در گروه یکسانی از جدول دوره‌ای قرار دارند.

ت) رادیوایزوتوپ‌ها بسیار خطروناک هستند و هنوز بشر موفق به بهره‌گیری از آن‌ها در صنعت کشاورزی نشده است.

(۱) الف، ب و پ (۲) الف، ب و ت (۳) الف، ت (۴) فقط الف

۱۰۳ - اگر یون X^{2+} دارای ۶۴ نوترون و ۴۶ الکترون و تعداد نوترون‌های عنصر Y دو برابر تعداد الکترون‌های X باشد، تفاوت عدد جرمی Y و عدد

اتمی عنصر X چند است؟

(۱) ۱۱۰ (۲) ۱۱۲ (۳) ۱۱۴ (۴) ۱۱۶

۱۰۴ - اگر عنصر X از گروه ۱۵ با عنصر Y هم دوره باشد، عدد اتمی عنصر X کدام است؟

(۱) ۳۲ (۲) ۳۳ (۳) ۳۴ (۴) ۳۵

۱۰۵ - چه تعداد از مطالب زیر، درباره ایزوتوپ‌های یک عنصر درست‌اند؟

آ) در حالت خنثی تعداد پروتون و الکترون یکسانی دارند.

ب) شمار نوترون‌های آن‌ها، برابر است.

پ) در یک خانه از جدول دوره‌ای عنصرها، قرار می‌گیرند.

ت) اغلب، درصد فراوانی و پایداری نسبی متفاوتی دارند.

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

تمرين قسمی آزمون بعد از کتاب آبی

سؤال‌های ۱۷۱ تا ۲۰۰ (۲ پیمانه)

کد کتاب: ۵۱۳۲

۶- کدامیک از عبارت‌های زیر نادرست است؟

(۱) تقریباً ۷۸ درصد از عناصر جدول دوره‌ای عناصر، در طبیعت یافت می‌شوند.

(۲) در تشخیص توده‌های سلطانی با تزریق گلوکز نشان‌دار، توده سلطانی علاوه بر گلوکز معمولی، گلوکز پرتوزا را نیز جذب می‌کند.

(۳) بخشی از ^{99}Tc موجود در جهان، به طور مصنوعی و با استفاده از واکنش‌های هسته‌ای ساخته می‌شود.

(۴) در اتم آخرین عنصر جدول دوره‌ای، ۲۳۶ ذره زیراتمی باردار وجود دارد.

۷- بخشی از جدول دوره‌ای به صورت زیر نمایش داده است، با توجه به آن، کدام گزینه نادرست است؟

A										D
									C	
	B			E						

(۱) عنصر A دارای سه ایزوتوپ طبیعی می‌باشد.

(۲) رادیوایزوتوپ عنصر E و تکنسیم، در ایران تولید می‌شود.

(۳) هر دو عنصر C و D مانند سایر عنصرهای گروه خودشان به صورت دو حرفی نوشته می‌شود.

(۴) عنصر B می‌تواند یون پایدار B^{3+} تشکیل دهد.

۸- کدام موارد زیر، درباره جدول تناوبی عنصرها، درست است؟

آ) خواص فیزیکی عنصرهایی که در ستون یکسانی از جدول دوره‌ای قرار دارند، الزاماً مشابه نیست.

ب) هر خانه از جدول تناوبی، شامل اطلاعاتی مانند نام، نماد شیمیایی، عدد اتمی و جرم اتمی آن عنصر است.

پ) در همه گونه‌های تکاتمی با بار منفی، تعداد نوترون‌ها بزرگتر یا برابر با تعداد الکترون‌های آن‌ها می‌باشد.

ت) در همه گروه‌های جدول دوره‌ای، حداقل یک عنصر وجود دارد که نماد آن یک حرفی است.

(۴) فقط آ

(۳) آ، پ و ت

(۲) ب و ت

(۱) آ و پ

۹- نیم‌عمر رادیوایزوتوپ ^{93}Tc حدود ۶ ساعت است. اگر مقداری از این رادیوایزوتوپ به جرم a گرم موجود باشد و پس از یک شب‌نیروز $2/5$ گرم از

آن باقی بماند، a کدام است؟

(۴) ۴۰

(۳) ۶۰

(۲) ۲۰

(۱) ۸۰

۱۰- عنصر اکسیژن سه ایزوتوپ (^{16}O , ^{17}O , ^{18}O) و عنصر کربن سه ایزوتوپ (^{12}C , ^{13}C , ^{14}C) دارد. با توجه به تعداد ایزوتوپ‌های این ۲ عنصر،

در یک نمونه کربن دی‌اکسید (CO_2) که مولکول‌های آن از اتصال ایزوتوپ‌های مختلف این دو عنصر تشکیل شده‌اند، چند نوع مولکول با جرم

مولی ۴۶ می‌توان نوشت؟

(۴) ۵

(۳) ۴

(۲) ۳

(۱) ۱

۱۱۱- چه تعداد از عبارت‌های زیر نادرست است؟

آ) جرم اتمی یون H^+ , به طور دقیق برابر ۱amu است.

ب) تعداد انواع ذرات زیراتمی ایزوتوپی از کربن که در اندازه‌گیری جرم اتم‌ها کاربرد دارد، در حالت خنثی با یکدیگر برابر است.

پ) امروزه، amu را بجای ترین یکای اندازه‌گیری جرم در آزمایشگاه شیمی است.

ت) ۰/۴ مول Li^+ , شامل $12/04 \times 10^{23}$ ذره زیراتمی باردار است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۱۲- کدام مطلب زیر درست است؟

۱) نسبت جرم الکترون به جرم نوترون در اتم A^Z , به تقریب برابر $4/5 \times 10^{-4}$ است.

۲) مجموع جرم الکترون‌های موجود در ۱۲۵ اتم O^{16} تقریباً برابر جرم پایدارترین ایزوتوپ هیدروژن است.

۳) از تمام ایزوتوپ‌های ساختگی هیدروژن نیم عمر کمتری دارد.

۴) اتم‌ها بسیار ریزند اما می‌توان جرم آن‌ها را به طور مستقیم اندازه‌گیری کرد.

۱۱۳- آسپرین به طور طبیعی در پوست درخت بید یافت می‌شود. ۹۰ گرم آسپرین ($\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$) در اختیار داریم. این نمونه به تقریب شامل چند اتم اکسیژن است؟ ($\text{O} = 16, \text{C} = 12, \text{H} = 1 : \text{g.mol}^{-1}$)

۱۸/۰۶ $\times 10^{22}$ (۴)۱۸/۰۶ $\times 10^{23}$ (۳)۱۲/۰۴ $\times 10^{22}$ (۲)۱۲/۰۴ $\times 10^{23}$ (۱)

۱۱۴- در ۳ گرم از یک آلیاژ فرضی شامل Fe^{56} و فلز M از دوره چهارم، $0/05 \text{N}_A$ اتم وجود دارد. اگر در M^{2+} اختلاف شمار نوترون‌ها و شمار

الکترون‌ها برابر ۸ و رقم یکان عدد اتمی آن با رقم یکان عدد اتمی نخستین عنصر هم دوره خود برابر باشد، تقریباً چند درصد جرم این آلیاژ را فلز

M تشکیل می‌دهد؟ (جرم اتمی را برابر عدد جرمی در نظر بگیرید).

۶۰ (۴)

۵۳/۳ (۳)

۴۶/۶ (۲)

۵۰ (۱)

۱۱۵- با توجه به جدول زیر که برخی ویژگی‌های ذرات زیراتمی را نشان می‌دهد، چه تعداد از خانه‌های این جدول نادرست است؟

نام ذره	نماد	بار الکتریکی نسبی	جمله (amu)
الکترون	$-1e$	-۱	$1/2000$
پروتون	${}^1\text{P}$	+۱	$1/00087$
نوترون	${}^1\text{n}$	صفر	$1/00073$

۲ (۴)

۳ (۳)

۴ (۲)

۵ (۱)

۱۱۶ - اگر یک متر سیم مسی $6/۶$ گرم جرم داشته باشد، تعداد اتم‌های مس موجود در ۱۵۰ میلی‌متر از این سیم کدام است؟ ($Cu = ۶۴\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$)

$$1/204 \times 10^{۳۲}$$

$$9/03 \times 10^{۳۲}$$

$$1/204 \times 10^{۲۱}$$

$$9/03 \times 10^{۲۱}$$

۱۱۷ - با توجه به اطلاعات جدول زیر، جرم مولکولی ترکیب $AB_۷$ چند amu است؟ (عدد جرمی را برابر جرم اتمی با یکای amu در نظر بگیرید.)

^{۴۱}B	^{۳۸}B	^{۳۵}B	^{۵۶}A	^{۵۲}A	ایزوتوب
۱۰	۳۰	۶۰	۷۵	۲۵	درصد فراوانی

$$9/0$$

$$128/03$$

$$91/5/02$$

$$127/01$$

۱۱۸ - A, B, C, D, E, F و A به ترتیب از چپ به راست عناصرهای متوالی از دورۀ دوم و سوم جدول تناوبی هستند. اگر عنصر D کمترین درصد فراوانی

را در بین هشت عنصر فراوان سیاره مشتری داشته باشد، چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- ویژگی‌های شیمیابی عنصر B مشابه عنصر As است.

- اختلاف بیشترین و کمترین عدد اتمی در این عناصرها برابر 5 است.

- نسبت شمار نوترون‌ها به شمار پروتون‌ها در سبکترین ایزوتوب عنصر F برابر این نسبت در ایزوتوب پایدارتر لیتیم است.

- عنصر E در گروهی قرار دارد که نوزدهمین عنصر جدول نیز در آن گروه قرار دارد.

$$2/02$$

$$1/01$$

$$4/04$$

$$3/03$$

۱۱۹ - اگر در نمونه‌ای از ایزوتوب‌های منیزیم به ازای هر 4 اتم ^{۲۴}Mg ، ۱۶ اتم ^{۲۵}Mg و ۵ اتم ^{۲۶}Mg وجود داشته باشد، در

۴۹ گرم از این نمونه منیزیم، چند ذره زیراتمی وجود دارد؟ (منیزیم در گروه 2 و دورۀ سوم قرار دارد)

$$68\text{N}_A/02$$

$$72\text{N}_A/01$$

$$73\text{N}_A/04$$

$$48\text{N}_A/03$$

۱۲۰ - اغلب گونه‌هایی که در آن‌ها نسبت شمار نوترون‌ها به عدد اتمی می‌باشد، پرتوزا هستند و درصد فراوانی آن‌ها با گذشت زمان می‌باید.

- ۲) کمتر یا مساوی $\frac{3}{2}$ ، کاهش

- ۱) بیشتر یا مساوی $\frac{3}{2}$ ، کاهش

- ۴) کمتر یا مساوی $5/2$ ، افزایش

- ۳) بیشتر یا مساوی $2/5$ ، افزایش