



دفترچه سؤال

سال یازدهم تجربی ۷ فروردین ۹۹

مدت پاسخ‌گویی به آزمون: ۱۶۵ دقیقه
تعداد کل سؤال‌ها تولید شده: ۱۷۰ سؤال

شماره صفحه	زمان پاسخ‌گویی	شماره سؤال	تعداد سؤال	نام درس
۲	۱۵ دقیقه	۱-۱۰	۱۰	فارسی و نگارش (۲)
۳		۱۱-۲۰	۱۰	فارسی و نگارش ۲ (کتاب جامع)
۴-۵	۱۵ دقیقه	۲۱-۴۰	۲۰	عربی زبان قرآن (۲)
۶-۷	۱۵ دقیقه	۴۱-۶۰	۲۰	دین و زندگی (۲)
۸-۹	۱۵ دقیقه	۶۱-۸۰	۲۰	زبان انگلیسی (۲)
۱۰	۱۰ دقیقه	۸۱-۹۰	۱۰	زمین‌شناسی
۱۱-۱۳	۳۰ دقیقه	۹۱-۱۱۰	۲۰	ریاضی ۲
۱۴-۱۶	۲۰ دقیقه	۱۱۱-۱۳۰	۲۰	طراحی
				زیست‌شناسی ۲
				گواه
۱۷-۱۹	۲۵ دقیقه	۱۳۱-۱۵۰	۲۰	فیزیک ۲
۲۰-۲۲	۲۰ دقیقه	۱۵۱-۱۷۰	۲۰	شیمی ۲
۲۳	—	۲۸۹-۲۹۸		نظرخواهی نظم و حوزه
—	۱۶۵ دقیقه	—	۱۷۰	جمع کل

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳

تلفن: ۰۲۱۶۴۶۳



فارسی (۲)

۱۵ دقیقه

هدف گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی به سؤال های درس فارسی (۲)، 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

فارسی
• ستایش
• ادبیات تعلیمی • ادبیات
پایداری
• ادبیات غنایی • ادبیات سفر و
زندگی
صفحه های ۱۰ تا ۸۵
نگارش
• ستایش
• اجزای نوشته: ساختار و محتوا
• گسترش محتوا (۱): زمان و
مکان
• گسترش محتوا (۲): شخصیت
صفحه های ۱۱ تا ۶۹

۱- معانی مقابل واژه های زیر، «همگی» درست است؛ به جز:

(۱) قوت: رزق روزانه، خوراک

(۳) رایت: پرچم، بیرق

۲- در کدام گزینه، معنی یکی از واژه ها نادرست است؟

(۱) مبشّر: مژده رسان - کران: ساحل

(۳) بی شبهت: بی شک - خیر خیر: با بی میلی

۳- در کدام گزینه غلط املایی وجود ندارد؟

(۱) با این همه، مراسم آن سال با رسیدن خبر تحرک روس ها در شمال آذربایجان و گرجستان، تنها لغایی از تشریفات به رو داشت. دربار از درون در تبوتاب و التهاب است.

(۲) آیا این چه سر است که خاکِ ذلیل را از حضرت عزّت به چندین اعزاز می خوانند و خاک در کمال مدّت و خاری، با حضرت عزّت و کبریایی، چندین ناز می کند.

(۳) سپیده فردایی گنجه با نهبیب و سفیر گلوله های توپ روس، باز شد. توده های دود و آتش و گرد و غبار، با آخرین حلقه های شب در آمیختند.

(۴) چون به هر حال همیشه افراط و تفریط های بعضی ها، مشکلاتی ایجاد می کرد یا اختلاف سلیقه ها به حدی بالا می گرفت که بعضی ها ترجیه می دادند در برنامه های عمومی مشارکت نداشته باشند.

۴- به ترتیب نام آفرینندگان آثار «بهارستان»، «روزها» و «لیلی و مجنون» در کدام گزینه آمده است؟

(۱) وحشی بافقی - مجید واعظی - جامی

(۳) جامی - مجید واعظی - نظامی گنجه ای

(۲) وحشی بافقی - محمدعلی اسلامی ندوشن - جامی

(۴) جامی - محمدعلی اسلامی ندوشن - نظامی گنجه ای

۵- در همه گزینه ها به جز گزینه ... جناس همسان (تام) وجود دارد.

(۱) داد خواهم اگر بخوای داد / خواهم از آه صبحگاهی داد

(۲) نادیده خراش رشته چنگ / از چنگ کجا برآید آهنگ

(۳) عاشقی بوده است در ایام پیش / پاسبان عهد اندر عهد خویش

(۴) نماند فتنه در ایام شاه جز سعدی / که بر جمال تو فتنه است و خلق بر سخنش

۶- در بیت زیر تمام آرایه های کدام گزینه وجود دارد؟

«ای دل غم دیده حالت به شود، دل بد مکن / وین سر شوریده بازآید به سامان غم مخور»

(۱) تشبیه - جناس - مجاز - مراعات نظیر

(۳) جناس - ایهام - استعاره - تناقض

(۲) تشبیه - تضاد - استعاره - کنایه

(۴) مجاز - کنایه - استعاره - تشخیص

۷- «استاد» در کدام گزینه به عنوان وابسته پیشین به کار رفته است؟

(۱) استاد معین، فرهنگ فارسی را در شش جلد تدوین کرده است.

(۳) کتاب استاد، در بردارنده مطالب مفیدی است.

(۲) ایشان، استاد زبان و ادبیات فارسی بود.

(۴) محمدبن حسین خطیبی، پدر و استاد جلال الدین، از دانشمندان روزگار خود بود.

۸- در کدام بیت نقش تبعی دیده نمی شود؟

(۱) من خود ای ساقی از این شوق که دارم مستم / تو به یک جرعه دیگر ببری از دستم

(۲) دریغ و درد که تا این زمان ندانستم / که کیمیای سعادت رفیق بود، رفیق

(۳) بی عشق، نشاط و طرب افزون نشود / بی عشق، وجود، خوب و موزون نشود

(۴) تو ملولی و مرا طاقث تنهایی نیست / تو جفا کردی و من عهد وفا نشکستم

۹- کدام بیت با این سروده حافظ پیام مشترک دارد؟

«چنین قفس نه سزای چو من خوش الحانی است / روم به گلشن رضوان که مرغ آن چمنم»

(۱) در خواب دوش پیری در کوی عشق دیدم / با دست اشارتم کرد که عزم سوی ما کن

(۲) کدام دانه فرو رفت در زمین که نرسد؟ / چرا به دانه انسانیت این گمان باشد؟

(۳) ما به فلک بوده ایم، یار ملک بوده ایم / باز همان جا رویم، جمله که آن شهر ماست

(۴) بروید ای حریفان، بکشید یار ما را / به من آورید آخر، صنم گریز یا را

۱۰- مفهوم کدام بیت با دیگر ابیات متفاوت است؟

(۱) از همت است هر که به جایی رسیده است / بی بال و پر، به عالم بالا پرنده کیست؟

(۲) گرچه بیرون ز رزق نتوان خورد / در طلب کاهلی نشاید کرد

(۳) همت بلند دار که آسیب کم رسد / آن را که چون عقاب بود آشیان بلند

(۴) ویران کردم به دست خود خانه دل / چون دانستم که گنج در ویرانی است



گواه

۱۱- در کدام گزینه معنای واژه‌های نادرست آمده است؟

- (۱) (سرسام: تورم سر و مغز)، (آغاجی: پرده‌دار)، (عقد: پیمان)
 (۳) (کافی: کارآمد)، (گسیل کردن: روانه کردن)، (سور: جشن)

۱۲- معنی واژه مشخص شده، در کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) فراغ برده ز من آن دو جادوی مکحول (دوری)
 (۳) در آن سیماب‌گون امواج لرزان (جیوه)

۱۳- املای همه واژگان کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) لعابی از تشریفات، تحت‌الحماگی، مشتاق و مصمم، بی‌اذن و خاست ولیعهد
 (۲) طوایف و فرماندهان، مجهز به صلاح، ارائه به مخاطب، احساس طردشدن
 (۳) خودفروخته‌گی، عرصه روز محشر، زندان موصل، مراسمی مفصل
 (۴) صحنه‌های ناب و توفندگی فرزندان میهن، شرایط سخت و طاقت‌فرسا، زندان بعضی‌ها، خاک آغشته به خون

۱۴- ترتیب توالی آرایه‌های «تضاد- جناس تام- استعاره- ایهام» در کدام گزینه، درست است؟

- (الف) باران اشکم می‌دود وز ابرم آتش می‌جهد / با پختگان گو این سخن، سوزش نباشد خام را
 (ب) گر چه سر عـربده و جـسنگ داشت / تنگ شکر در دهن تنگ داشت
 (ج) صبا ای کاش می‌گفتی بدان آهوی مشکین مو / که بعد از رام گردیدن خطاکاری است رم کردن
 (د) ای دمست عیسی، دم از دوری مزن / من غلام آن کس دوراندیش نیست
- (۱) الف- ب- ج- د
 (۲) ب- ج- د- الف
 (۳) ج- د- الف- ب
 (۴) د- الف- ب- ج

۱۵- آرایه‌های کدام گزینه در شعر زیر وجود دارد؟

«بیداری زمان را با من بخوان به فریاد / و مرد خواب و خفتی / رو سر بنه به بالین تنها مرا رها کن»

- (۱) تضاد- تلمیح- تناسب
 (۳) تضمین- تضاد- واج‌آرایی

۱۶- در کدام بیت مسند دیده نمی‌شود؟

- (۱) به مغرب سینه‌مالان قرص خورشید / نهان می‌گشت پشت کوهساران
 (۲) چو آتش در سپاه دشمن افستاد / ز آتش هم کمی سوزنده‌تر شد
 (۳) در آن دریای خون در دشت تاریک / به دنبال سر چنگیز می‌گشت
 (۴) در آن تاریک شب می‌گشت پنهان / فروغ خرگه خوارزمشاهی

۱۷- در همی ابیات به استثنای بیت ... «فعل مجهول» به کار رفته است.

- (۱) گفته آمد که به دلجویی ما می‌آیی / دل ندارم که به دلجوش نیازی باشد
 (۲) فرق شاهی و بندگی برخاست / چون قضای نبشته آمد پیش
 (۳) خوش‌تر آن باشد که سر دلبران / گفته آید در حدیث دیگران
 (۴) فرستاده شد گرچه نیکو نباشد / که زنگار آهن سوی کان (معدن) فرستم

۱۸- مفهوم «ها به فلک بوده‌ایم، یار ملک بوده‌ایم/ باز همان جا رویم، جمله که آن شهر ماست» با کدام بیت متناسب نیست؟

- (۱) طایر گلشن قدسم چه ده‌م شرح فراق / که در این دامگه حادثه چون افتادم
 (۲) تو را ز کنگره عرش می‌زنند صغیر / ندانم که در این دامگه چه افتاده است
 (۳) که ای بلندنظر شاهباز سدره‌نشین / نشیمن تو نه این کنج محنت آباد است
 (۴) بزمگاهی دل‌نشین چون قصر فردوس برین / گلشنی پیرامش چون روضه دارالسلام

۱۹- متن «هر عصب و فکر به منبع بی‌شائبه ایمان وصل بود که خوب و بد را به عنوان مشیت الهی می‌پذیرفت.» با کدام بیت قرابت معنایی ندارد؟

- (۱) روز و شب مهر تو می‌ورزم و این راز نهان / کس ندانست به غیر از تو خدا می‌داند
 (۲) در دایره قسمت ما نقطه‌ی تسلیمیم / لطف آن‌چه تو اندیشی حکم آن‌چه تو فرمایی
 (۳) مرا جفا و وفای تو پیش یکسان است / که هر چه دوست پسندد به جای دوست نکوست
 (۴) تو کار بدو گذار و خوش باش / گر زهر، تو را دهد بکن نوش

۲۰- مفهوم کدام بیت با ابیات دیگر تفاوت دارد؟

- (۱) دل اندر سراسر سپنجی میند / بس ایمن مشو در سرای گزند
 (۲) پرهیز کن از کسی که نشناسد / دنیا و نعیم بی‌قوامش را
 (۳) نخل نوخیز تو بهر بوستان دیگر است / ریشه محکم در زمین عاریت چندین مکن
 (۴) دل در جهان میند که این نونهال را / از بهر سرزمین دگر سبز کرده‌اند



عربی، زبان قرآن (۲)

۱۵ دقیقه

من آیات الأخلاق
فی محضر المعلم
عجائب الأشجار
صفحه ۱ تا ۴۲

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 الْأَصْحَ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ (۲۱ - ۲۷):

۲۱- «خَيْرٌ إِخْوَانِكَ مِنْ نَدِيكَ إِلَى أَفْضَلِ الْأَعْمَالِ بِحَسَنِ أَعْمَالِهِ!»:

(۱) بهترین برادرانت کسی است که تو را با بهترین کار به کارهای نیکش فرا خواند!

(۲) بهترین برادرانت کسانی هستند که تو را با کارهای نیکشان به بهترین کارها فرا خواند!

(۳) بهترین برادرانت کسی است که با کارهای نیکش تو را به بهترین اعمال فرا خواند!

(۴) بهترین برادرانت کسی هست که تو را با کارهای نیکش به کارهای خوب فرا می‌خواند!

۲۲- «اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ»:

(۱) خداوند نور آسمان‌ها و زمین است، مثل نورش مانند چراغدانی است که در آن چراغی است، آن چراغ در شیشه‌ای است، آن شیشه گویی ستاره‌ای درخشان است!

(۲) خداوند نور آسمان و زمین است، مثل نور آن مانند چراغدان است که در آن چراغی است، چراغ در شیشه است، آن شیشه مانند ستاره‌ای درخشان است!

(۳) الله نور آسمان‌ها و زمین است، مثل نور آن مانند چراغدانی است که در آن چراغ است، چراغ در شیشه‌ای است، شیشه گویی ستاره درخشان است!

(۴) خدا نور آسمان‌ها و زمین است، مثل نورش مانند چراغدان است که در آن چراغ‌هایی است، آن‌ها در شیشه‌هایی هستند که گویا آن‌ها، ستاره‌هایی درخشان هستند!

۲۳- «سَلُوكُ الْمَرْءِ يَدُلُّ عَلَى التَّزَامِهِ بِالْأَخْلَاقِ الْحَسَنَةِ وَ يُبَيِّنُ مَنْ يُجَالِسُهُ!»:

(۱) رفتار انسان بر پایبندی اش به اخلاق نیکو دلالت دارد و کسانی را که با آنها هم نشینی دارد روشن می‌کند!

(۲) رفتارهای فرد حاکی از پایبندی او بر اخلاق حسنه است و روشن می‌کند با چه افرادی هم‌نشینی دارد!

(۳) رفتار فرد بر پایبندی او به اخلاق حسنه دلالت دارد و روشن می‌کند کسانی را که با او هم‌نشینی دارند!

(۴) رفتارهای انسان بر میزان پایبندی انسان به اخلاق نیکو دلالت دارد و روشن‌کننده هم‌نشینی وی است!

۲۴- «لِنَعْلَمَ أَنَّ الْغَيْبَةَ مِنْ أَهَمِّ أَسْبَابِ قَطْعِ التَّوَاصُلِ بَيْنَ النَّاسِ وَعَلَيْنَا أَنْ نَبْتَعدَ عَنْهَا!»:

(۱) باید بدانیم غیبت از مهم‌ترین دلیل قطع ارتباط بین انسان‌ها است و بر ما واجب است که از آن دوری کنیم!

(۲) باید بدانیم قطعاً غیبت از دلایل مهم قطع ارتباط بین مردم است و بر ماست که از آن دوری کنیم!

(۳) تا بدانیم که غیبت از مهم‌ترین دلایل قطع ارتباط بین انسان‌ها است و بر ماست که از آن دوری کنیم!

(۴) باید بدانیم که غیبت از مهم‌ترین دلایل قطع ارتباط بین مردم است و باید از آن دوری کنیم!

۲۵- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

(۱) «لَمْ مَا طَلَبْتَ الْمُسَاعَدَةَ مِنْ أَخِيكَ الْكُبْرَى فِي طَبْخِ الطَّعَامِ!»: چرا از خواهر بزرگت در پختن غذا کمک نخواستی؟!

(۲) «یا صدیقی؛ هل تعلم أن ليلة القدر خير من ألف شهر!»: ای دوست من؛ آیا می‌دانی که شب قدر از هزار شب بهتر است؟!

(۳) «قد منعنا الله في كتابه عن تسمية الآخرين بالأسماء القبيحة!»: خدا در کتاب خود ما را از نام‌گذاری دیگران به اسم‌های زشت منع نموده است!

(۴) «الالتزام بالمسؤوليات الاجتماعية من أهم أسباب التقدم في المجتمع!»: پایبندی به مسئولیت‌های اجتماعی از دلایل مهم پیشرفت در جامعه است!

۲۶- عَيْنِ الْخَطَأِ:

(۱) «بِنظرةٍ إلى الماضي تذكّرتُ مباراةَ فريقِ الاستقلالِ و ملعباً مملوءاً مِنَ الْمُتَفَرِّجِينَ فِي النَّهَائِي!»: با نگاهی به گذشته مسابقه تیم استقلال و

ورزشگاهی پر از تماشاچیان را در فینال به یاد آوردم!

(۲) «أحبُّ أن أعملَ في مزرعةٍ قريّةٍ و أعرسَ أعراساً و أزارها لأنّ الزّارعَ ينفَعُ النَّاسَ!»: دوست دارم که در مزرعه یک روستا کار کنم و نهال‌ها و

گل‌هایی را بکارم، زیرا کشاورزی به مردم سود می‌رساند!

(۳) «يجبُ على الإنسان أن يعملَ بما يقولُ حتى يقدرَ أن يُغيّرَ سلوكَ الآخرين!»: انسان باید به آنچه که می‌گوید عمل نماید تا بتواند رفتار دیگران را تغییر دهد!

(۴) «نصفُ الآنِ لكم الظواهر الطبيعية التي تُنبئُ فُدرَةً الله في الخلق!»: اکنون برای شما پدیده‌های طبیعی را که قدرت خدا را در آفرینش ثابت می‌کند،

توصیف می‌کنیم!

۲۷- «حيوانی را دیدم که از درختی به درختی دیگر می‌پرد، آن درخت روبروی مدرسه ما بود!»:

(۱) رأيتُ حيواناً يقفز من شجرة إلى الشجرة الأخرى كانت هذه الشجرة جنب مدرستنا!

(۲) رأيتُ حيواناً يقفز من شجرة إلى شجرة أخرى كانت الشجرة أمام مدرستنا!

(۳) شاهدتُ الحيوان يقفز من شجرة إلى شجرة أخرى كانت هذه الشجرة جنب مدرستنا!

(۴) نظرتُ حيواناً يقفز من شجرة إلى شجرة الأخرى كانت الشجرة جنب المدرسة!



سعی شود در ایام تعطیلات، دروس را حتماً مرور کرده و پس از مرور درس به درس ابتدا به‌طور مجزا و سپس ترکیبی از قواعد و ترجمه تست بنزید تا مباحث را فرموش نکنید.

٢٨- عین الخطأ في المفهوم:

- (١) ما تَزْرَعُ في الدنيا، تُحْصَدُ في الآخرة! : دنیا پلی است بر گذر راه آخرت / اهل تمیز خانه نگیرند بر پلی
- (٢) شَرُّ النَّاسِ ذُو الْوَجْهَيْنِ! : تا توانی در جهان یک رنگ باش / قالی از صد رنگ بودن زیر پا افتاده است
- (٣) مَنْ يُحَاوِلْ كَثِيرًا، يَصِلْ إِلَى أَهْدَافِهِ! : نابرده رنج گنج میسر نمی شود / مزد آن گرفت جان برادر که کار کرد
- (٤) إِنَّ الْمَرْءَ مَخْبُوءٌ تَحْتَ لِسَانِهِ! : تا مرد سخن نگفته باشد / عیب و هنرش نهفته باشد

■ ■ ■ إقرأ النصَّ التالي، ثم أجب عن الأسئلة (٢٩-٣٣) بما يناسب النص:

«كَانَ لِمَلِكٍ غَلِيظُ الْقَلْبِ خَادِمٌ ذَكِيٌّ. فِي يَوْمٍ مِنَ الْأَيَّامِ عِنْدَمَا قَدَّمَ الْخَادِمُ الطَّعَامَ لِسَيِّدِهِ سَقَطَتْ قَطْرَةٌ مِنْهُ عَلَى قَمِيصِ الْمَلِكِ. فَغَضِبَ الْمَلِكُ شَدِيدًا وَأَمَرَ أَنْ يُضْرَبَ الْخَادِمَ بِشِدَّةٍ. فَالْقَى الْخَادِمُ كُلَّ الطَّعَامِ عَلَى أَلْبَسَةِ الْمَلِكِ وَاشْتَدَّ غَضَبُهُ وَ أَمَرَ بِقَتْلِ الْخَادِمِ فُورًا. فَسَأَلَ أَحَدَ الْحَاضِرِينَ الْخَادِمَ عَنْ سَبَبِ مَا فَعَلَهُ. فَقَالَ بِحُزْنٍ: سَقَطَتْ قَطْرَةٌ صَغِيرَةٌ مِنَ الطَّعَامِ مِنْ دُونَ قَصْدِي وَ أَمْرٌ سَيِّدِي بِضَرْبِي، فَخِفْتُ أَنْ يَتَحَدَّثَ النَّاسُ عَنِ الْمَلِكِ بِاسْتِهْزَاءٍ. فَارْتَكَبْتُ أَنْ أُرْتَكِبَ ذَنْبًا أَكْبَرَ يَسْتَحِقُّ هَذِهِ الْعُقُوبَةَ لِأَحْفَظَ كِرَامَةَ سَيِّدِي عِنْدَ النَّاسِ. فَتَبَسَّمَ الْمَلِكُ عِنْدَمَا سَمِعَ مِنْهُ هَذَا الْكَلَامَ وَ صَفَحَ عَنْهُ.»

٢٩- غضب الملك بشدة و أمر بضرب الخادم بسبب

- (١) استهزاء الناس بالخادم و إهماله بهم!
- (٢) عدم اهتمام الخادم باستهزاء الناس و كلامهم!
- (٣) ألقى الخادم كل الطعام على ألبسة السيد!
- (٤) سقوط قطرة من الطعام على ألبسة السيد!
- ٣٠- ماذا عمل الخادم لما أمر الملك بضربه؟
- (١) سكب قليلا من الطعام على قميص الملك!
- (٢) سكب الطعام كله على رأس الملك!
- (٣) سكب قطرة من الطعام على قميص الملك!
- (٤) سكب الطعام كله على قميص الملك!
- ٣١- صفح الملك عن ذنب الخادم بسبب
- (١) غضبه الشديد!
- (٢) تبسم الملك و إلتماس الحاضرين!
- (٣) حفظ كرامة الحضار!
- (٤) ذكاء الخادم و أيضا أراد الخادم أن يحفظ كرامة سيده!

■ ■ ■ عین الصحیح في المحل الإعرابي و التحليل الصرفي (٣٢ و ٣٣)

٣٢- «تَبَسَّمَ»:

- (١) فعلٌ مضارع، مزيد ثلاثي بزيادة حرف واحد (من باب تفعيل)، معلوم / فعلٌ و فاعله «الملك»
- (٢) فعلٌ ماضٍ، للغائب، مزيد ثلاثي بزيادة حرفين (من باب تفعّل)، معلوم / فعلٌ و فاعله «الملك»
- (٣) فعلٌ ماضٍ، للغائبة، مزيد ثلاثي بزيادة حرف واحد (من باب تفعّل)، معلوم / فعلٌ و فاعله «الملك»
- (٤) فعلٌ، للغائب، مزيد ثلاثي (من باب تفعيل)، معلوم / فعلٌ و فاعله «الناس»

٣٣- «أكبر»:

- (١) مفرد مذكر - اسم تفضيل (مؤنثة: أكبره) من مادة (كبر) / صفة و تابع لموصوفه «ذنباً»
- (٢) اسم تفضيل (مؤنثة: أكبره) - نكرة / مفعول للفعل «ارتكب»
- (٣) اسم - مفرد مذكر - اسم تفضيل (مؤنثة: كبرى) - نكرة / صفة و تابع لموصوفه «ذنباً»
- (٤) اسم - مفرد مذكر - اسم تفضيل من مادة (كبر) - معرف بالعلم / صفة و تابع لموصوفه «ذنباً»

٣٤- عین الخطأ في ضبط الحركات:

- (١) الْعَقَادُ أَدِيبٌ وَ صُحْفِيٌّ وَ مُفَكِّرٌ وَ شَاعِرٌ مِصْرِيٌّ!
- (٢) قُرْبٌ كِتَابٌ يَجْتَنُّهُ الْقَارِئُ فِي قِرَاءَتِهِ ثُمَّ لَا يَخْرُجُ مِنْهُ بِفَائِدَةٍ!
- (٣) رُبُّ كِتَابٍ يَصْفَحُهُ قَارِئُهُ يُؤَثِّرُ فِي نَفْسِهِ!
- (٤) قَدَّ تَعَلَّمَ الْعَقَادُ الْإِنْجِلِيزِيَّةَ مِنَ السُّيَاحِ الَّذِينَ كَانُوا يَأْتُونَ إِلَى مِصْرٍ!

■ ■ ■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٣٥ - ٤٠)

٣٥- عین الصحیح حسب التوضیحات:

- (١) حَنَّ: تَجَمَّعَ وَ دَارَ حَوْلَ شَيْءٍ!
- (٢) السَّوَارِ: يَسْتَعْمِدُهُ الْمُزَارِعُونَ حَوْلَ الْمَرْزَعَةِ!
- (٣) الشَّرْطَةُ: يَصْفِرُ فِي الشَّارِعِ حَتَّى تَتَوَقَّفَ السَّيَّارَاتُ!
- (٤) المشكاة: الشيء الذي يوضع فيه مصباح!
- ٣٦- عین ما لا يدل على مكان وقوع الفعل:
- (١) أعجبنى في إحدى الملاعب حارس مرمى فريق!
- (٢) ليعض الشوارع مواقف كثيرة لتوقف الحافلات!
- (٣) ركب المسافرون في المحطة القطار للذهاب إلى السفر!
- (٤) حديقة شاهزاده قرب کرمان مكرمة عند السائحين!

٣٧- عین اسم التفضیل یختلف في المفهوم:

- (١) إِنَّ اللَّهَ يَرْزُقُ النَّاسَ وَلَكِنْ أَكْثَرُهُمْ لَا يَشْكُرُونَ!
- (٢) لزميلي سراويل أفضل، إذهي هناك يا أختي!
- (٣) أثقل شيء في الميزان هو الخلق الحسن!
- (٤) تُجَادِلُ الضَّالِّينَ بِالطَّرِيقَةِ الَّتِي هِيَ أَحْسَنُ!

٣٨- عین جواب الشرط یختلف:

- (١) مَنْ عَلَّمَ عِلْمًا فَلَهُ أَجْرٌ عَامِلٌ بِهِ!
- (٢) مَنْ يَلْتَزِمُ بِأَدَابِ التَّلْعَمِ فَسَوْفَ يَنْجَحُ!
- (٣) مَنْ اغْتَابَ أَخَاهُ الْمُؤْمِنَ فَعَلَيْهِ أَنْ يَعْتَذَرَ مِنْهُ!
- (٤) مَا نُنْفِقُ مِنْ أَمْوَالِنَا فَإِنَّ رَبَّنَا بِهِ عَلِيمٌ!

٣٩- عین فعل الشرط لا يكون فعلاً ماضياً:

- (١) مَنْ تَنَبَّهَ الْيَوْمَ فَلَهُ حَلَاوَةُ الْعَاقِبَةِ!
- (٢) إِنْ تَفَكَّرَ سَاعَةً فَهُوَ خَيْرٌ لَكَ مِنْ عِبَادَةِ كَثِيرَةٍ!
- (٣) إِنْ تَكَلَّمُوا فِي الصَّفِّ حِينَ تَدْرِيسِ الْمَعْلَمِ لِاتْفَهَمُوا الدَّرْسَ!
- (٤) مَنْ تَوَكَّلَ عَلَى رَبِّهِ وَ قَدَرَاتِهِ فِي كُلِّ الْأُمُورِ سَهَّلَتْ لَهُ مَتَاعِبَ الْحَيَاةِ!

٤٠- عین ما ليس فيه اسم نكرة:

- (١) حديقة شاهزاده قرب کرمان جنة في الصحراء!
- (٢) قبر كورش يجذب سياحا من دول العالم!
- (٣) سحلت منظمة اليونسكو قبة قابوس في قائمة التراث العالمي!
- (٤) عالم يُنقَعُ بعلمه، خير من ألف عابد!



دین و زندگی (۲)

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

۱۵ دقیقه

تفکر و اندیشه

(هدایت الهی، تداوم هدایت، معجزه‌ی جاویدان، مسئولیت‌های پیامبر «ص»، امامت، تداوم رسالت و پیشوایان اسوه) صفحه‌ی ۸ تا ۸۴

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- اشکال مهم پاسخ‌های احتمالی به نیازهای برتر انسان چیست؟

- (۱) قدرت انتخاب انسان در آن نادیده گرفته شده است.
- (۲) نیازمند تعقل و ادراک است تا درست بودن آن مشخص شود.
- (۳) نیازمند خداندان برای انسان از چه مسیری گذر می‌کند و امام کاظم (ع)، نتیجه کامل‌تر بودن یکی از آن دو را چه می‌داند؟

- (۱) تکوین و تشریح - علو رتبه در دو عالم
- (۲) عقل و اختیار - علو رتبه در دو عالم
- (۳) تکوین و تشریح - اعلمیت به فرامین الهی
- (۴) عقل و اختیار - اعلمیت به فرامین الهی

۴۳- قرارگیری انسان در زمره «انسان لقی خسر» معلول چیست و چه پیامد دیگری دارد؟

- (۱) محدودیت عمر برای تجربه پاسخ‌های مختلف به نیازهای طبیعی - نداشتن توشه در دیار باقی
- (۲) محدودیت عمر برای تجربه پاسخ‌های مختلف به نیازهای طبیعی - برنامه‌ریزی جداگانه برای هر یک از ابعاد وجود آدمی
- (۳) گزینش برنامه‌های غیر از مسیر ترسیم‌شده الهی - نداشتن توشه در دیار باقی
- (۴) گزینش برنامه‌های غیر از مسیر ترسیم‌شده الهی - برنامه‌ریزی جداگانه برای هر یک از ابعاد وجود آدمی

۴۴- اینکه «دشمنان دین نتوانستند تعالیم الهی را به راحتی کنار بگذارند» معلول چیست؟

- (۱) رشد تدریجی سطح فکر مردم
- (۲) استمرار و پیوستگی در دعوت از سوی انبیا
- (۳) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام
- (۴) وجود امام معصوم پس از پیامبر اکرم (ص)

۴۵- ترجمه کدام آیه مبارکه، مبین این حقیقت است که خداندان یک دین برای انسان‌ها فرستاده و به همه پیامبران فرمان داده است تا همان دین را در میان مردم تبلیغ کنند و راه تفرقه در پیش نگیرند؟

- (۱) «[این دین] آیین پدرتان ابراهیم است و او شما را از پیش مسلمان نامید.»
- (۲) «ابراهیم نه یهودی بود و نه مسیحی؛ بلکه یکتاپرست (حق‌گرا) و مسلمان بود.»
- (۳) «قطعاً دین نزد خداندان، اسلام است و اهل کتاب در آن، راه مخالفت نیپمودند، مگر ...»
- (۴) «خداندان از دین همان را برایتان بیان کرد که نوح را بدان سفارش نمود و آنچه را ما به تو وحی کردیم ...»

۴۶- آمدن پیامبر جدید و آوردن کتاب جدید نشانگر چیست و تمثیل نسبت انبیا با یکدیگر مانند کدام است؟

- (۱) بخشی از تعلیمات پیامبر قبلی، اکنون نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای مردم باشد - فروشندگان کالا
- (۲) بخشی از تعلیمات پیامبر قبلی، اکنون نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای مردم باشد - معلمان مدرسه
- (۳) پیروان پیامبر قبلی به آخرین پیامبر ایمان نیاورده و از فرمان خدا سرپیچی کرده‌اند - فروشندگان کالا
- (۴) پیروان پیامبر قبلی به آخرین پیامبر ایمان نیاورده و از فرمان خدا سرپیچی کرده‌اند - معلمان مدرسه

۴۷- «منع کردن از شنیدن آیات قرآن کریم از سوی مشرکان» و «نفوذ خارق‌العاده این کتاب الهی در افکار و قلوب» به ترتیب بیانگر کدام جنبه از اعجاز قرآن کریم است؟

- (۱) لفظی - محتوایی
- (۲) لفظی - لفظی
- (۳) محتوایی - محتوایی
- (۴) محتوایی - لفظی

۴۸- طبق نقل عبدالله بن مسعود، اصحاب رسول خدا (ص) پس از فراگرفتن ده آیه از ایشان و پیش از عمل به آیات، چه می‌کردند و چگونه آیات بعدی را فرامی‌گرفتند؟

- (۱) تفکر و تعقل در آیات - مراجعه رسول خدا (ص) به آنان پس از نزول آیات بعدی
- (۲) کتابت و تفسیر آیات - مراجعه رسول خدا (ص) به آنان پس از نزول آیات بعدی
- (۳) تفکر و تعقل در آیات - مراجعه اصحاب به رسول خدا (ص) پس از عمل به آیات قبل
- (۴) کتابت و تفسیر آیات - مراجعه اصحاب به رسول خدا (ص) پس از عمل به آیات قبل

۴۹- «طرح موضوعاتی همچون عدالت‌خواهی و علم‌دوستی» و «سخن گفتن از موضوعات متنوع در عین هماهنگی کامل آیات با یکدیگر»، هر یک به ترتیب نشان از کدام ویژگی محتوایی قرآن کریم دارد؟

- (۱) انسجام درونی در عین نزول تدریجی - تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت
- (۲) تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت - انسجام درونی در عین نزول تدریجی
- (۳) جامعیت و همه‌جانبه بودن - تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت
- (۴) ذکر نکات علمی بی‌سابقه - جامعیت و همه‌جانبه بودن

مطالعه متن کتاب به صورت دقیق و قسمت‌هایی که شامل آیات و روایت هستند، کمک شایانی به افزایش تراز شما در آزمون‌های گواه می‌کند



۵۰- در بیان قرآن کریم، خداوند نسبت به چه امری از همه داناتر است و چرا خداوند متعال ایمان برخی از افراد را پندار می‌داند؟

- (۱) «يَجْعَلُ رَسَالَتَهُ» - «أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ»
 (۲) «أَنْ يَكْفُرُوا» - «أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ»
 (۳) «يَجْعَلُ رَسَالَتَهُ» - «يُرِيدُونَ أَنْ يُتَحَاكَمُوا إِلَى الطَّاغُوتِ»
 (۴) «أَنْ يَكْفُرُوا» - «يُرِيدُونَ أَنْ يُتَحَاكَمُوا إِلَى الطَّاغُوتِ»

۵۱- امام خمینی (ره)، عامل خیانت به ممالک اسلامی را چه چیزی معرفی می‌کنند و چه توصیه‌ای در این راستا دارند؟

- (۱) اختلافات و هواهای نفسانی - روی پای خودتان بایستید.
 (۲) سلطهٔ ابرقدرت‌ها - روی پای خودتان بایستید.
 (۳) اختلافات و هواهای نفسانی - در سایهٔ فرهنگ اسلامی مجتمع شوید.
 (۴) سلطهٔ ابرقدرت‌ها - در سایهٔ فرهنگ اسلامی مجتمع شوید.

۵۲- بر طبق فرمودهٔ امام خمینی (ره)، چرا موظف هستیم آثار شرک را از جامعهٔ مسلمانان و از حیات آنان دور کنیم؟

- (۱) چون هیچ حرکتی و عملی از فرد و جامعه نیست، مگر اینکه مذهب اسلام برای آن حکمی مقرر داشته است.
 (۲) چون هر نظام سیاسی غیردینی، نظامی محکوم به شکست و سقوط است.
 (۳) چون هر نظام سیاسی غیراسلامی، نظامی شرک‌آمیز و با حاکمیت طاغوت است.
 (۴) چون اسلام همزمان با اینکه به انسان می‌گوید خدا را عبادت کن، به او چگونه زندگی کردن را هم می‌آموزد.

۵۳- کسانی که به مردم فرمان می‌دهند و قانون‌گذاری می‌کنند، اگر قانونشان برخاسته از فرمان الهی نباشد، چه نامیده می‌شوند و مراجعه به آنان و انجام

دستورات آنان برای مسلمانان مشمول چه حکمی است؟

- (۱) طاغوت - حرام
 (۲) مشرک - حرام
 (۳) مشرک - مکروه
 (۴) طاغوت - مکروه

۵۴- به ترتیب موارد «مسدود بودن راه ضلالت و گمراهی»، «ختم نبوت» و «ترسیم راه جاودانهٔ هدایت مسلمانان» مستفاد از کدام احادیث می‌گردد؟

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

۵۵- نزول کدام آیه بر پیامبر (ص)، رفتن با شتاب ایشان را به مسجد به دنبال داشت؟

- (۱) «يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ...»
 (۲) «إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ...»
 (۳) «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ...»
 (۴) «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا...»

۵۶- توجه به دین اسلام به‌عنوان کامل‌ترین راه و روش برگزیدهٔ الهی برای زندگی بشر، کدام فرضیهٔ نادرست را دربارهٔ تداوم مسئولیت‌های پیامبر (ص) پس از

رحلت ایشان، ابطال می‌کند و کدام قلمرو رسالت پیامبر (ص) در آن عصر پایان می‌پذیرد؟

- (۱) سکوت قرآن و اسلام در خصوص ادامهٔ این مسئولیت‌ها - ولایت معنوی
 (۲) سکوت قرآن و اسلام در خصوص ادامهٔ این مسئولیت‌ها - دریافت وحی
 (۳) کاهش یافتن نیاز به این مسئولیت‌ها در اثر گسترش اسلام - ولایت معنوی
 (۴) کاهش یافتن نیاز به این مسئولیت‌ها در اثر گسترش اسلام - دریافت وحی

۵۷- حدیث نبوی «غَلِيٌّ مَعَ الْقُرْآنِ وَالْقُرْآنُ مَعَ عَلِيٍّ» با کدام مورد ارتباط مفهومی دارد و این ارتباط مؤید چیست؟

- (۱) حدیث غدیر - پیروی کامل حضرت علی (ع) از قرآن
 (۲) حدیث ثقلین - جدایی‌ناپذیری عترت و قرآن
 (۳) حدیث منزلت - عصمت حضرت علی (ع)
 (۴) حدیث جابر - وجوب پیروی از قرآن و حضرت علی (ع)

۵۸- حکومت نبی مکرّم اسلام، در طول مدت چند سال، سراسر شبه‌جزیرهٔ عربستان را فراگرفت و در بیان قرآن کریم، پیامبر اسلام (ص) برای چه کسی

سرمشق نیکویی است؟

- (۱) ۱۰ سال - برای کسی که به خداوند و روز رستاخیز امید دارد و خدا را بسیار یاد می‌کند.
 (۲) ۱۳ سال - برای کسی که به خداوند و روز رستاخیز امید دارد و خدا را بسیار یاد می‌کند.
 (۳) ۱۰ سال - برای کسی که به خدا امید دارد و برای برقراری عدالت و برابری تلاش می‌کند.
 (۴) ۱۳ سال - برای کسی که به خدا امید دارد و برای برقراری عدالت و برابری تلاش می‌کند.

۵۹- نهج‌البلاغه بیشتر حکایت‌گر کدام بعد از فضایل و ویژگی‌های حضرت علی (ع) است و این ویژگی در کدام حدیث آمده است؟

- (۱) علم بی‌کران - «من شهر علم هستم و علی در آن است.»
 (۲) علم بی‌گمان، آنچه را من می‌شنوم تو هم می‌شنویی و آنچه را من می‌بینم تو هم می‌بینی.»
 (۳) عدالت بی‌مانند - «من حق مردم مظلوم را از اینان باز می‌ستانم.»
 (۴) عدالت بی‌مانند - «از این پس، سهم همهٔ مسلمانان را از بیت‌المال به‌طور مساوی خواهیم داد.»

۶۰- اینکه رسول گرامی اسلام (ص)، ثروت را ملاک برتری افراد نمی‌دانست، معلول کدام ویژگی رهبری ایشان است و کدام حدیث شریف با آن هم‌راستا است؟

- (۱) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - «اقوام و ملل پیشین، بدین سبب دچار سقوط شدند که در اجرای عدالت، تبعیض روا می‌داشتند.»
 (۲) مبارزه با فقر و محرومیت - «اقوام و ملل پیشین، بدین سبب دچار سقوط شدند که در اجرای عدالت، تبعیض روا می‌داشتند.»
 (۳) مبارزه با فقر و محرومیت - «به من ایمان نیاورده است کسی که شب را با شکم سیر بخوابد و همسایه‌اش گرسنه باشد.»
 (۴) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - «به من ایمان نیاورده است کسی که شب را با شکم سیر بخوابد و همسایه‌اش گرسنه باشد.»

زبان انگلیسی ۲

۱۵ دقیقه

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

**Understanding People
A Healthy Lifestyle
(Get Ready, ..., Reading)**

صفحه‌های ۱۵ تا ۶۰

PART A: Grammar and 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.

- 61- Ukrainian passenger jet was shot down and ... people died because of human error.**
 1) one hundred seventy-six
 2) one hundreds seventy-six
 3) one hundred and seventy six
 4) one-hundred and seventy-six
- 62- How many women ... in the park when that crazy boy chose to start fighting with policemen?**
 1) there were
 2) were there
 3) there are
 4) are there
- 63- Nowadays, many people go to the zoo. There are ... wild and domestic animals there.**
 1) a lot of
 2) much
 3) a little
 4) a lots of
- 64- ... differences should not divide people and prevent them from getting close to each other.**
 1) Mental
 2) Cultural
 3) Physical
 4) Popular
- 65- With the bad condition in Khuzestan province, now people need more ... water and some other basic services to be able to remain healthy.**
 1) fresh
 2) alive
 3) natural
 4) modern
- 66- I can't use this machine as I'm not ... with this type of machine.**
 1) honest
 2) written
 3) deaf
 4) familiar
- 67- Our vacation was a lot of fun, ... the cold weather.**
 1) besides
 2) despite
 3) instead of
 4) according to

PART B: Cloze Test
Directions: Questions 68-72 are related to the following passage. Read the passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark your answer sheet.

It is important to eat healthy food. There are five ...(68)... healthy food groups. They are grains, fruit, vegetables, protein, and dairy products. A food ...(69)... can show you how much of each group you should eat. Many different kinds of food are necessary for a balanced diet. You need to eat grains such as rice, wheat, and several types of bread. Fruit and vegetables are also important. Fruit such as bananas are good for you, others such as oranges and kiwis contain a lot of vitamin C. Vegetables are an important part of a daily diet. They are very healthy and can be eaten in many ways. Soups are an easy way to get vegetables into your diets. Protein is an important food group, too. Meats such as beef and chicken are well-known forms of protein. Beans, eggs and nuts also contain high ...(70)... of protein. You should also eat dairy products such as cheese, yogurt, and milk, as well. A healthy diet includes ...(71)... water instead of sugary drinks such as soda and juice. Although many people ...(72)... sweets unhealthy food, they are fine if you don't eat too much. Eating healthy food is great for your health.

- 68-** 1) recent
 2) main
 3) countable
 4) probable
- 69-** 1) improvement
 2) medicine
 3) increase
 4) pyramid
- 70-** 1) members
 2) numbers
 3) devices
 4) amounts
- 71-** 1) a lot
 2) plenty
 3) lots of
 4) many
- 72-** 1) consider
 2) predict
 3) measure
 4) vary

روز دوشنبه، در سایت آزمون مختص به درس زبان انگلیسی است. تمام مطالب جدیدی که روی سایت قرار می‌گیرد، مربوط به این درس است. دوشنبه‌ها را فراموش نکنید.

PART C: Reading Comprehension

Directions: In this part of the test, you will read two passages. The passages are followed by four questions. Answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

Passage1

When scientists talk about children language learning at the early ages of their lives, they mean the way in which the child needs no special skill to learn his mother tongue. Every thing happens just through observing and experience. That is why a kid gets an absolute fluent native speaker without any negative point. Researches show that only 5 percent of little children in a society have learning problems.

Now let us to jump into second language learning. Here we can talk about skills. Some people are good at written skills while others are good speakers. Besides these two main abilities, we can also mention listening and reading which can be improved by reading storybooks or watching movies; however, the learning speed may vary from person to person.

When a foreign language is beloved, people work hard to learn it better and faster because they do not hate it and they like it.

73- Which one is NOT true about language learning?

- 1) Children learn their mother tongues as well as their parents.
- 2) Language learning consists of learning different skills.
- 3) Children's way of talking has a good level of fluency.
- 4) All children will have the same speed in second language learning.

74- What kind of skill do the "good speakers" in paragraph 2 have?

- 1) Written
- 2) Oral
- 3) Watching movies and reading storybooks
- 4) Listening

75- Which word in the passage expresses that something has a good degree of popularity?

- 1) do not hate
- 2) fluency
- 3) beloved
- 4) process

76- Which word in the passage is closest in meaning to "by means of"?

- 1) jump into
- 2) mean
- 3) improved
- 4) through

Passage2

Vincent Willem Van Gogh (1853-1890) was a Dutch painter who is among the most famous and influential figures in the history of Western art. In just over a decade, he created about 2100 artworks, including around 860 oil paintings, most of them in the last two years of his life. They include landscapes, still lifes, portraits and self-portraits, and are characterised by bold colours and dramatic, impulsive and expressive brushwork.

Born into an upper-middle-class family, Van Gogh drew as a child and was serious, quiet and thoughtful. As a young man he worked as an art dealer, often travelling, but became depressed after he was transferred to London. He turned to religion, and spent time as a missionary in southern Belgium. Van Gogh suffered from mental illness. His suicide at 37 was followed by years of mental illness and poverty. He is remembered as an important but tragic painter.

77- We can understand from the passage that Van Gogh

- 1) was born into a poor family
- 2) died in the second half of the 19th century
- 3) was very happy when he was a child
- 4) spent time as a missionary in London

78- Which of the following is NOT mentioned as one of Van Gogh's styles?

- 1) Still lifes
- 2) Portraits
- 3) Cubism
- 4) Landscapes

79- The second paragraph is mainly concerned with

- 1) Van Gogh's painting styles
- 2) Van Gogh's interests and family
- 3) Van Gogh's personality and jobs
- 4) Van Gogh's activities in the last two years of his life

80- What does the word "them" in paragraph 1 refer to?

- 1) artworks
- 2) colours
- 3) figures
- 4) landscapes

زمین‌شناسی

۱۰ دقیقه

آفرینش گیاهان و تکوین زمین / منابع معدنی و ذخایر انرژی، زیربنای تمدن و توسعه / منابع آب و خاک
صفحه‌های ۹ تا ۵۸

۸۱- در کدام زمینه، به نظریه خورشید مرکزی کوپرنیک، ایراد وارد است؟

- (۱) شکل مدار گردش سیارات
- (۲) در نظر گرفتن حرکت چرخشی سیارات
- (۳) همراهی ماه و زمین در گردش انتقالی به دور خورشید
- (۴) ظاهری بودن حرکت روزانه خورشید از چشم ناظر زمینی

۸۲- در کدام روز، سرعت گردش زمین به دور خورشید از سایر روزها بیش‌تر است؟

- (۱) اول فروردین
- (۲) اول مهر
- (۳) اول تیر
- (۴) اول دی

۸۳- کدام یک از رویدادهای زیستی، در مقیاس زمان زمین‌شناسی، نسبت به بقیه جدیدتر است؟

- (۱) نخستین گیاهان آونددار
- (۲) نخستین گیاهان گل‌دار
- (۳) تنوع پستانداران
- (۴) نخستین خزندگان

۸۴- تأثیر جریان‌های همرفتی و صعود مواد مذاب سست‌کره به سطح زمین، مربوط به کدام مرحله از چرخه ویلسون است؟

- (۱) بازشدگی
- (۲) مرحله گسترش
- (۳) برخورد
- (۴) بسته‌شدن

۸۵- کدام عبارت را می‌توان برای کانی‌های سیلیکاتی به کار برد؟

- (۱) فراوان‌ترین آن‌ها، پلاژیوکلازها هستند.
- (۲) تنها ترکیباتی که در خود عنصر سلیسیم دارند.
- (۳) فقط در سنگ‌های آذرین بیرونی و درونی مشاهده می‌شوند.
- (۴) حدود ۹۶ درصد مواد تشکیل‌دهنده زمین را تشکیل می‌دهند.

۸۶- ترکیب شیمیایی مهم‌ترین کانه کانسنگ فلز مس، کدام یک می‌باشد؟

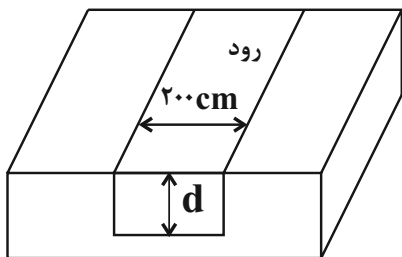
- (۱) اکسید
- (۲) سولفید
- (۳) سولفات
- (۴) فسفات

۸۷- در فرایندهای زغال‌شدگی، از تورب تا آنتراسیت، کدام مورد سبب افزایش درصد کربن در زغال‌های مرغوب می‌شود؟

- (۱) گرمای زیاد در زمان طولانی
- (۲) فشرده شدن مواد آلی در سنگ
- (۳) خروج تدریجی آب و مواد فرار
- (۴) افزوده شدن کربن خالص جدید به مواد آلی

۸۸- با توجه به شکل زیر، اگر آب در مدت ۲ دقیقه، مسیر ۳۶۰ متر را طی کند و آبدهی رود ۳۰ متر مکعب بر ثانیه باشد، عمق رودخانه (d) برابر با چند متر

است؟



(۱) ۵

(۲) ۴

(۳) ۲

(۴) ۳

۸۹- بزرگترین ذخایر آب شیرین قابل بهره‌برداری در خشکی‌ها مربوط به کدام مورد است؟

- (۱) آب‌های سطحی کره زمین
- (۲) آب دریاها و اقیانوس‌ها
- (۳) یخچال‌های قطبین جغرافیایی
- (۴) آب‌های زیرزمینی قابل بهره‌برداری

۹۰- کدام یک از خاک‌های زیر، از نظر کشاورزی، ارزش زیادی دارند؟

- (۱) خاک‌های شنی و ماسه‌ای
- (۲) خاک‌های حاصل از تخریب سنگ‌های کوارتزار
- (۳) خاک‌های حاصل از تخریب غیرسیلیکات‌ها و سنگ‌های فسفاتی
- (۴) خاک‌های حاصل از تخریب سیلیکات‌ها



داشتن یک ایده روشن در مورد کار مهمی که باید در بلندمدت انجام دهید، سبب می‌شود تصمیم گرفتن درباره اولویت‌ها در کوتاه‌مدت آسان‌تر شود. با کمی دقت متوجه می‌شویم که این قانون همان منطق «برنامه راهبردی» است.

ریاضی (۲)

۳۰ دقیقه

هندسه تحلیلی و جبر /
 هندسه / تابع / مثلثات
 (واحدهای اندازه‌گیری زاویه تا
 پایان درس اول)
 (صفحه‌های ۱ تا ۷۶)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس ریاضی (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

 ۹۱- مجموع جواب‌های معادله $x = \sqrt{3x-2}$ کدام است؟

$$\frac{2}{3} \quad (۲)$$

$$\frac{3}{2} \quad (۱)$$

$$۴ \quad (۴)$$

$$۳ \quad (۳)$$

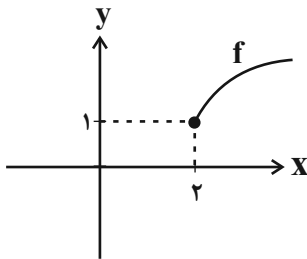
 ۹۲- هر نقطه روی عمود منصف پاره‌خط AB از ... به یک فاصله است و هر نقطه روی نیمساز زاویه XOY از ... به یک فاصله است.

(۲) دو سر پاره خط - رأس زاویه

(۱) دو سر پاره خط - دو ضلع زاویه

(۴) وسط پاره‌خط - دو ضلع زاویه

(۳) وسط پاره‌خط - رأس زاویه


 ۹۳- نمودار تابع $f(x) = a + \sqrt{x-b}$ به صورت زیر است. مقدار $f(11)$ کدام است؟

$$۲ + \sqrt{10} \quad (۱)$$

$$۱ + \sqrt{10} \quad (۲)$$

$$۳ \quad (۳)$$

$$۴ \quad (۴)$$

 ۹۴- اگر تابع $f = \{(1, 5), (3, 7), (a+2, 7), (2a, a+3)\}$ یک‌به‌یک باشد، a کدام است؟

$$۲ \quad (۲)$$

$$۱ \quad (۱)$$

$$۶ \quad (۴)$$

$$۵ \quad (۳)$$

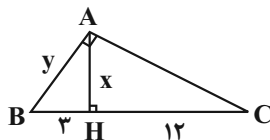
 ۹۵- در شکل زیر، اندازه y کدام است؟

$$۲\sqrt{5} \quad (۱)$$

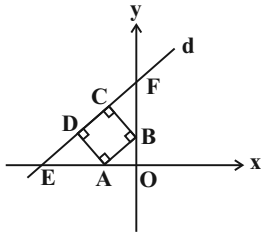
$$۳\sqrt{5} \quad (۲)$$

$$۷ \quad (۳)$$

$$۶/۵ \quad (۴)$$



۹۶- در شکل مقابل ABCD مربع است. اگر $A(-1, 0)$ و $B(0, 1)$ باشد، کدام نقطه زیر روی خط d (گذرنده از C و D) قرار دارد؟



(۱) $(-2, -3)$

(۲) $(-2, -11)$

(۳) $(-2, 1)$

(۴) $(-2, 5)$

۹۷- خط $3x - 4y = k$ بر دایره‌ای به مرکز $O(2, -1)$ و شعاع ۳ مماس است. مجموع مقادیر k کدام است؟

(۴) -30

(۳) -20

(۲) 30

(۱) 20

۹۸- دو دایره با شعاع‌های برابر که مختصات مراکز آنها $(2, -1)$ و $(0, 3)$ است، در یک نقطه برهم مماس‌اند. شعاع هر یک از دایره‌ها کدام است؟

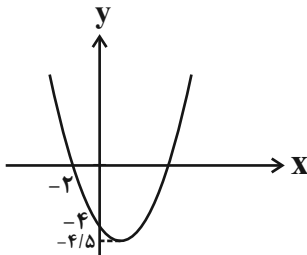
(۴) $2\sqrt{10}$

(۳) $\sqrt{5}$

(۲) $2\sqrt{5}$

(۱) $\sqrt{10}$

۹۹- شکل زیر، نمودار سهمی $y = f(x)$ است. قدرمطلق اختلاف ریشه‌های معادله $f(x) = 0$ کدام است؟



(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۶

(۴) ۸

۱۰۰- معادله $x + \frac{a}{x+3} = 4$ دارای دو ریشه α و β است که در رابطه $\alpha = 2\beta + 7$ صدق می‌کنند، مقدار a کدام است؟

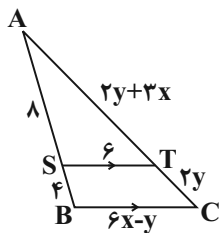
(۴) -4

(۳) ۴

(۲) ۶

(۱) -6

۱۰۱- در شکل زیر، $ST \parallel BC$ است. حاصل $x + y$ کدام است؟



(۱) ۳

(۲) ۵

(۳) ۷

(۴) ۹

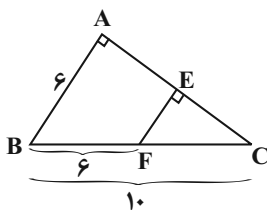
۱۰۲- در مثلث شکل مقابل، محیط مثلث کوچکتر چند درصد محیط بزرگترین مثلث است؟

(۲) ۴۰

(۱) ۳۰

(۴) ۴۷

(۳) ۴۵



۱۰۳- حاصل عبارت $\frac{[\frac{۸۶}{۱۲}] - [-\frac{۲۱۴۳}{۶۲}]}{[\frac{۴۴۷}{۵۵}] + [-\frac{۳۱۱}{۲۱}]}$ کدام است؟ ([]، علامت جزء صحیح است)

- (۱) -۶ (۲) -۷ (۳) ۶ (۴) ۷

۱۰۴- در کدام گزینه دو تابع f و g با هم برابرند؟

(۱) $g(x) = 1$ و $f(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{|x|}$ (۲) $g(x) = \sqrt{-x^3}$ و $f(x) = x\sqrt{-x}$

(۳) $g(x) = \sqrt{x} \cdot \sqrt{x-1}$ و $f(x) = \sqrt{x(x-1)}$ (۴) $g(x) = \sqrt{x} \cdot \sqrt{1-x}$ و $f(x) = \sqrt{x(1-x)}$

۱۰۵- اگر $f(x) = \frac{x+1}{\sqrt{x-2}}$ و $g(x) = \frac{x-3}{\sqrt{x-2}}$ باشد، دامنه تابع $y = \frac{f(x)}{g(x)}$ به صورت $(a, b) \cup (b, +\infty)$ است. ab کدام است؟

- (۱) -۲ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۱

۱۰۶- اگر $f = \{(0, 3), (-1, 4), (2, 1), (1, 2)\}$ و $f^{-1} + g^{-1} = \{(3, 5), (1, 2)\}$ باشد، آنگاه حاصل $\frac{2g(5) - 3g(0)}{f^{-1}(3) + g(5)}$ کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۰۷- چندتا از جملات زیر نادرست هستند؟

الف- زاویه ۷۲ درجه همان متمم زاویه $\frac{\pi}{۱۰}$ برحسب رادیان است.

ب- در دایره‌ای به شعاع ۲ واحد، طول کمان روبه‌رو به زاویه $\frac{\pi}{۳}$ برابر $\frac{۲\pi}{۳}$ واحد است.

پ- انتهای کمان $\frac{۵\pi}{۶}$ رادیان در ربع دوم دایره مثلثاتی قرار دارد.

ت- $\frac{\pi}{۵}$ و ۵۴° و $\frac{۳\pi}{۷}$ زوایای یک مثلث هستند.

- (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۱۰۸- در مثلث متساوی‌الساقین $(AB = AC)ABC$ ، $\hat{B} = ۵۴^\circ$ است. اندازه زاویه A برحسب رادیان کدام است؟

- (۱) $\frac{\pi}{۵}$ (۲) $\frac{۲\pi}{۵}$ (۳) $\frac{۳\pi}{۵}$ (۴) $\frac{۴\pi}{۵}$

۱۰۹- اگر چرخ بزرگ یک درشکه به شعاع $۱/۲$ متر، $\frac{۲\pi}{۳}$ رادیان بچرخد، چرخ کوچک به شعاع $۰/۸$ متر، چند درجه دور می‌زند؟

- (۱) ۱۲۰ (۲) ۲۴۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۲۷۰

۱۱۰- کدام گزینه نمی‌تواند زوایای داخلی یک مثلث باشد؟

- (۱) ۷۲° ، $\frac{۲\pi}{۵}$ rad، $\frac{\pi}{۵}$ rad (۲) ۷۵° ، $\frac{\pi}{۲}$ rad، $\frac{\pi}{۱۲}$ rad (۳) ۲° ، $\frac{۷\pi}{۱۸}$ rad، $\frac{۵\pi}{۹}$ rad (۴) ۳۰° ، $\frac{\pi}{۶}$ rad، $\frac{۲\pi}{۳}$ rad



زیست‌شناسی (۲)

۲۰ دقیقه

تنظیم عصبی / حواس / دستگاه
حرکتی / تنظیم شیمیایی /
ایمنی
صفحه‌های ۱ تا ۷۸

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زیست‌شناسی (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

۱۱۱- در بدن انسان سالم و بالغ، همهٔ لنفوسیت‌های بالغ دارای گیرندهٔ آنتی‌ژنی که قدرت تقسیم داشته باشند. . . .

(۱) در اندام لنفی محل فرارگیری سلول‌های بنیادی میلوئیدی، بالغ می‌شوند.

(۲) در گره‌های لنفی و اندام‌های لنفی طحال و لوزه‌ها به همراه ماکروفاژ یافت می‌شوند.

(۳) سلول‌های تمایز یافته‌ای هستند که توانایی شناسایی و مقابله با یک نوع آنتی ژن خاص را دارند.

(۴) قبل از بالغ شدن، وارد خون شده و به غده‌ای در پشت استخوان جناغ و جلوی نای منتقل می‌شوند.

۱۱۲- در پاسخ ایمنی ناشی از آسیب دیدن شدید دیوارهٔ رگ خونی در دست انسان، بدون ورود عامل خارجی به پوست، چند مورد از موارد

زیر مشاهده می‌شود؟

* افزایش دمای موضع آسیب دیده در اثر فعالیت مستقیم دستگاه عصبی مرکزی

* تغییر در میزان فعالیت ساختارهای سلولی ایجاد شده از مگاکاریوسیت‌ها

* افزایش فعالیت بیگانه‌خواری گروهی از یاخته‌های حاصل از تغییر شکل مونوسیت‌ها

* تغییر در میزان جریان لنف بافتی، در پی آزاد شدن نوعی پیک شیمیایی در محل آسیب

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱۳- کدام گزینه ویژگی هر بخشی از دستگاه عصبی مرکزی انسان بالغ است که با رشته‌های عصبی حسی و حرکتی در ارتباط است؟

(۱) توسط گروهی از استخوان‌های نامنظم ستون مهره‌ها حفاظت می‌شود.

(۲) با ارسال پیام عصبی، در تنظیم حرکات مختلف بدن انسان نقش دارند.

(۳) در شروع پاسخ ناگهانی و غیر ارادی در زمان تخلیهٔ مثانه نقش دارند.

(۴) نازک‌ترین پردهٔ مننژ فقط در مجاورت با مادهٔ سفید آن قرار دارد.

۱۱۴- به‌طور معمول در گوش انسان سالم و بالغ، با جابه‌جایی سر، کدام اتفاق قبل از سایرین رخ می‌دهد؟

(۱) مژک‌های سلول‌های گیرنده در مجاری نیم‌دایره‌ای خم می‌شوند.

(۲) برخی از کانال‌های یونی غشای نوعی گیرندهٔ حسی باز می‌شوند.

(۳) حرکت مایع درون مجاری نیم‌دایره‌ای رخ می‌دهد.

(۴) پردهٔ انتهای مجرای گوش، شروع به ارتعاش می‌نماید.

۱۱۵- چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«سلول‌هایی در اندام زبان انسان که پس از تحریک شدن می‌توانند پتانسیل الکتریکی غشای خود را تغییر دهند، قطعاً»

* به‌طور مستقیم با سلول‌های نهم‌انجه‌ای چشمایی در تماس هستند.

* در اثر اتصال به ذرات غذایی محلول در بزاق تحریک می‌شوند.

* درون ساختار جوانه‌های چشمایی زبان قرار گرفته‌اند.

* توانایی هدایت پیام الکتریکی در طول غشای خود را دارند.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۱۶- کدام گزینه دربارهٔ هورمون‌(های) تنظیم‌کنندهٔ آب در بدن انسان سالم و بالغ صحیح است؟

(۱) همگی تنها تحت کنترل نورون‌های هیپوتالاموس ترشح می‌شوند.

(۲) برخی از آن‌ها ممکن است خاصیت آنزیمی داشته باشند و از کلیه ترشح شوند.

(۳) همگی بر روی میزان هماتوکریت خون انسان تأثیر دارند.

(۴) همگی در پی بازجذب سدیم، باعث بازجذب آب می‌شود.

مرور دوره‌ای و منظم مطالب در فراگیری بهتر و تثبیت مطالب در حافظهٔ دراز مدت بسیار مؤثر است.

۱۱۷- کدام گزینه ویژگی مشترک همه افراد مبتلا به بیماری دیابت، می‌باشد؟

- (۱) به علت عدم توانایی جذب گلوکز، با تجزیه چربی، محصولات اسیدی تولید می‌شود.
- (۲) سلول‌های درون ریز جزایر لانگرهانس پانکراس آسیب دیده‌اند.
- (۳) میزان تولید مواد زائد نیتروژن دار در پی تجزیه پروتئین‌ها افزایش می‌یابد.
- (۴) میزان تحریک گیرنده‌های اسمزی و مرکز تشنگی موجود در هیپوتالاموس افزایش می‌یابد.

۱۱۸- در بدن انسان، چند مورد در رابطه با پیک‌های شیمیایی تولید شده در بدن که بر فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم غشای نورون اثر دارند، صحیح است؟

- (الف) همگی پس از ورود به فضای سیناپسی، به گیرنده‌های پروتئینی خود متصل می‌شوند.
- (ب) همگی به کمک اطلاعات موجود در دناهای هسته درون جسم یاخته‌ای تولید می‌شوند.
- (ج) گروهی از آن‌ها می‌توانند در یاخته‌های بافت‌های پیوندی نیز گیرنده داشته باشند.
- (د) گروهی از آن‌ها در پی رسیدن پیام عصبی به پایانه آکسونی نورون ترشح می‌شوند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱۹- کدام گزینه قطعاً ویژگی مشترک هر نوع پاسخ ایمنی اولیه و پاسخ ایمنی ثانویه لنفوسیت‌های B می‌باشد؟

- (۱) فعالیت گروهی از درشت خوارهای خوناب افزایش می‌یابد.
- (۲) مدت زمان بروز پاسخ آن‌ها نسبت به ایمنی غیراختصاصی همواره سریعتر است.
- (۳) پروتئین‌های مکمل در پی اتصال به پادتن‌های ترشح شده، فعال می‌شوند.
- (۴) تمایز لنفوسیت‌های دارای گیرنده آنتی‌ژنی به لنفوسیت‌های عمل کننده انجام می‌شود.

۱۲۰- کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور صحیح تکمیل می‌کند؟

«در انسان، می‌تواند متأثر از دستگاه عصبی خودمختار باشد و سایر بخش‌های دستگاه عصبی محیطی، همگی در نقش دارند.»

- (۱) انجام انقباض ماهیچه‌های موجود در دیواره سرخرگ‌ها - انتقال دستور انقباض ارادی هر عضله متصل به استخوان
- (۲) تنظیم ترشح غدد برون‌ریز - انجام هر انعکاس غیرارادی عضلات بدن در پاسخ به نوعی محرک
- (۳) تغییر میزان تنفس یاخته‌ای تارهای کند عضله توأم - پاسخ‌دهی به گروهی از محرک‌های مختلف
- (۴) تنظیم میزان هر حرکت کرمی دیواره لوله گوارش - در اتصال مغز و نخاع به بخش‌های دیگر بدن

گواه

۱۲۱- کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«طول قسمتی از سارکومر در حال استراحت که ... است، در جریان انقباض تار نسبت به زمان پیش از انقباض ...»

- (۱) تنها دارای رشته‌های اکتین - کاهش می‌یابد.
- (۲) دارای هر دو رشته اکتین و میوزین به‌طور همزمان - افزایش می‌یابد.
- (۳) تنها دارای رشته‌های میوزین - کاهش می‌یابد.
- (۴) فاقد رشته‌های اکتین و میوزین - افزایش پیدا می‌کند.

۱۲۲- چند مورد در فردی که فعالیت شدید عضلانی داشته است امکان‌پذیر است؟

- (الف) دفع مقدار زیادی کراتینین توسط کلیه‌ها در ادرار
- (ب) ارسال پیام از نوعی گیرنده حس پیکری بدون سازش به مغز و یا نخاع
- (ج) تبدیل تارهای سفید به تارهای با میوگلوبین بیشتر
- (د) کاهش pH مایع بین یاخته‌ای ماهیچه‌های اسکلتی با فعالیت شدید

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۲۳- کدام گزینه نادرست است؟

«افزایش غیرطبیعی هورمون‌های تیروئیدی در خون انسان سبب می‌شود تا ...»

- (۱) میزان انرژی زیستی در دسترس یاخته‌ها افزایش یابد.
- (۲) میزان برداشت گلوکز از خون توسط یاخته‌ها افزایش یابد.
- (۳) مقدار بیشتری کربن‌دی‌اکسید در یاخته‌ها تولید شود.
- (۴) از فعالیت آنزیم کربنیک انیدراز کاسته شود.

۱۲۴- هر بخشی از استخوان ران انسان سالم و بالغ که لزوماً

- (۱) حاوی مغز قرمز استخوان است - دارای حفره‌هایی است که توسط رگ‌ها و مغز استخوان پر شده است.
- (۲) دارای رگ‌های خونی تغذیه‌کننده است - به صورت استوانه‌هایی هم‌مرکز از تیغه‌های استخوانی هستند.
- (۳) یاخته‌های بافت پیوندی آن، مادهٔ زمینه‌ای را تولید می‌کنند - یاخته‌های خونی را تولید می‌کند.
- (۴) حاوی نمک‌های کلسیم، در مادهٔ زمینه‌ای خود می‌باشد - دارای حفره‌هایی محتوی مغز قرمز استخوان است.

۱۲۵- چند مورد زیر دربارهٔ انسان درست است؟

- (الف) نوعی بیماری تنفسی می‌تواند سبب افزایش تولید هورمون اریتروپوئیتین توسط کبد و کلیه شود.
- (ب) نوعی بیماری گوارشی می‌تواند در کاهش اکسیژن‌رسانی به یاخته‌های زندهٔ بدن مؤثر باشد.
- (ج) نوعی بیماری خودایمنی در نهایت می‌تواند باعث تغییر در فشار اسمزی خون شود.
- (د) نوعی بیماری غدد درون‌ریز می‌تواند سبب اختلال در فرایند انعقاد خون شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۲۶- در هنگام فعالیت عصبی نورون‌های مغز انسان سالم، هنگامی که مقدار اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سوی غشا افزایش می‌یابد..... زمانی که

مقدار اختلاف پتانسیل الکتریکی دوسوی غشا کاهش می‌یابد.....

- (۱) همانند - یون‌های سدیم و پتاسیم، فقط در جهت شیب غلظت خود جابه‌جا می‌شوند.
- (۲) برخلاف - یون‌های سدیم، از طریق کانال‌های دریچه‌دار، در جهت شیب غلظت از یاخته خارج می‌شوند.
- (۳) همانند - یون‌های پتاسیم در جهت شیب غلظت خود از یاخته به مایع بین‌یاخته‌ای منتشر می‌شوند.
- (۴) برخلاف - خروج یون‌های پتاسیم از یاخته برخلاف ورود آن‌ها به یاخته مشاهده نمی‌شود.

۱۲۷- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«یاخته‌هایی که در بیماری خودایمنی ام‌ایس مورد حملهٔ یاخته‌های دستگاه ایمنی انسان قرار می‌گیرند، ...»

- (۱) در انجام اعمال انعکاسی در دستگاه عصبی انسان، نقش دارند.
- (۲) می‌توانند در ساختار رابط‌های سفیدرنگ ارتباط دهندهٔ بین دو نیمکرهٔ مخ یافت شوند.
- (۳) جزء یاخته‌های بافت عصبی هستند که نسبت به یون‌های مختلف نفوذناپذیر هستند.
- (۴) به کمک اندامک‌های درون خود، می‌توانند فسفولیپیدهای لازم برای ساخت غلاف میلین را تولید کنند.

۱۲۸- بخش(هایی) که در مغز گوسفند توسط رابط(هایی) به هم متصل شده است، معادل بخشی از مغز انسان است که قطعاً....

- (۱) در پردازش همهٔ اطلاعات حسی بدن نقش دارد.
- (۲) به طور کامل در سطح بالاتری نسبت به مغز میانی قرار گرفته است.
- (۳) با شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی در ارتباط هستند.
- (۴) پیام عصبی حرکتی خود را به نخاع ارسال می‌کنند.

۱۲۹- دربارهٔ یاختهٔ خونی سفید که دارد، می‌توان گفت

- (۱) سیتوپلاسم با دانه‌های روشن درشت - دارای هسته ای دو قسمتی و روی هم افتاده می‌باشد.
- (۲) سیتوپلاسم با دانه‌های روشن ریز - قابلیت بیگانه خواری دارد و مواد دفاعی زیادی با خود حمل نمی‌کند.
- (۳) هستهٔ تک‌قسمتی لوبیایی شکل - طی پاسخ التهابی فقط این یاخته با ترشح پیک‌های شیمیایی گویچه‌های سفید را فرا می‌خواند.
- (۴) هستهٔ تک‌قسمتی بیضی شکل - با ساختن پرفورین و وارد کردن انواعی از آنزیم‌ها موجب راه اندازی مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته می‌شوند.

۱۳۰- کدام گزینه دربارهٔ هر پادتن موجود در خوناب انسان بالغ صحیح است؟

- (۱) توسط لنفوسیت های B عمل کننده همانند لنفوسیت‌های B خاطره تولید می‌شوند.
- (۲) سبب فعال شدن برخی از پروتئین‌های مکمل محیط داخلی بدن می‌شود.
- (۳) ممکن است در دومین خط دفاعی بدن انسان فعالیت داشته باشد.
- (۴) دارای دو جایگاه برای اتصال به یک نوع پادگن هستند.

۲۵ دقیقه

الکتریسته ساکن

جریان الکتریکی

(تا پایان نیروی محرکه الکتریکی)

و مدارها)

صفحه‌های ۱ تا ۵۳

فیزیک (۲)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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

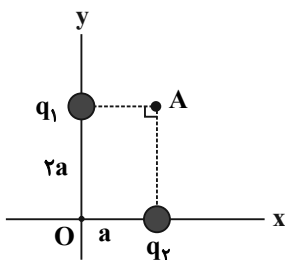
چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

 ۱۳۱- به یک جسم رسانای دارای بار مثبت، تعداد 14×10^{12} الکترون می‌دهیم که در این حالت، اندازه بار جسم نسبت به حالت اول ۲۵ درصد کاهش می‌یابد و علامت آن نیز تغییر می‌کند. در این صورت، بار نهایی جسم چند میکروکولن است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

- (۱) $-1/28$ (۲) $+1/28$ (۳) $+0.96$ (۴) -0.96

 ۱۳۲- دو ذره با بارهای الکتریکی نام‌نام و هم‌اندازه، در فاصله r از یکدیگر به هم نیروی F را وارد می‌کنند. چند درصد بار یکی را برداشته و به دیگری اضافه کنیم تا در فاصله $\frac{r}{4}$ به هم نیروی $\frac{F}{4}$ را وارد کنند؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۵۰ (۳) ۷۵ (۴) ۹۵

 ۱۳۳- شکل زیر، دو بار الکتریکی نقطه‌ای q_1 و q_2 را در صفحه xOy نشان می‌دهد. اگر میدان الکتریکی برآیند در نقطه O در SI برابر $\vec{E} = 8 \times 10^2 \vec{i} - 3 \times 10^2 \vec{j}$ باشد، میدان الکتریکی برآیند در نقطه A در SI کدام است؟


$$(1) 8 \times 10^2 \vec{i} - 3 \times 10^2 \vec{j}$$

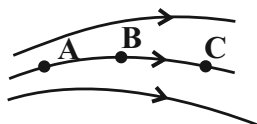
$$(2) 12 \times 10^2 \vec{i} - 2 \times 10^2 \vec{j}$$

$$(3) 6 \times 10^2 \vec{i} - 4 \times 10^2 \vec{j}$$

$$(4) 3 \times 10^2 \vec{i} - 8 \times 10^2 \vec{j}$$

 ۱۳۴- بادکنکی کروی به جرم $4g/6$ و بدون بار الکتریکی در یک میدان الکتریکی یکنواخت قائم رو به بالا به بزرگی $\frac{N}{C} \times 10^3 \times 4$ قرار دارد. تعداد ... الکترون باید به صورت یکنواخت ... تا بادکنک به حالت تعادل درون میدان الکتریکی باقی بماند. ($g = 10 \frac{m}{s^2}$ و $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

- (۱) 10^{24} از بادکنک جدا شود (۲) 10^{24} به بادکنک داده شود (۳) 10^{14} از بادکنک جدا شود (۴) 10^{14} به بادکنک داده شود

 ۱۳۵- با توجه به شکل مقابل که خط‌های میدان الکتریکی \vec{E} را در فضا نشان می‌دهد، کدام گزینه صحیح است؟

 (۱) به بار منفی q در نقطه A نیروی کمتری از طرف میدان نسبت به نقطه B وارد می‌شود.

 (۲) در حرکت بار مثبت q از نقطه A تا C ، کار میدان الکتریکی مثبت می‌باشد.

 (۳) با حرکت بار منفی q از نقطه C به طرف A ، انرژی پتانسیل الکتریکی بار افزایش می‌یابد.

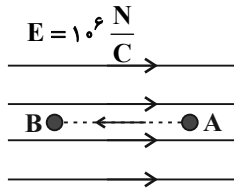
 (۴) اگر بارهای q_1 و q_2 را به ترتیب در نقاط A و C قرار دهیم، لزوماً اندازه نیروی وارد بر بار q_1 از طرف میدان بزرگ‌تر از اندازه نیروی وارد بر بار q_2 است.

 ۱۳۶- درون یک میدان الکتریکی یکنواخت، با انتقال بار الکتریکی $1/5 \mu\text{C}$ از نقطه A به پتانسیل الکتریکی 20 V به نقطه B ، انرژی پتانسیل الکتریکی آن $15 \mu\text{J}$ افزایش می‌یابد. پتانسیل الکتریکی نقطه B چند ولت است؟

- (۱) -10 (۲) صفر (۳) -40 (۴) -30

وقتی در چند آزمون شرکت کردید کارنامه مبحثی کمک می‌کند تا تشخیص دهید در هر مبحث تسلط شما چگونه است.

۱۳۷- در شکل زیر، ذره باردار به جرم 20mg و بار الکتریکی $q = +2\mu\text{C}$ از نقطه A با تندی $v = 100 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در جهت نشان داده شده به طرف نقطه B پرتاب شده و در نقطه B متوقف می‌شود. فاصله \overline{AB} چند سانتی‌متر است؟ (از نیروی گرانشی و کلیه انواع اتلاف انرژی صرف‌نظر شود).



۵ (۱)

۲۵ (۲)

۲/۵ (۳)

۵۰ (۴)

۱۳۸- اگر پدیده فروریزش الکتریکی رخ ندهد، با افزایش اختلاف پتانسیل دو سر یک خازن، ظرفیت آن ... و بار آن ...

(۱) افزایش می‌یابد- تغییر نمی‌کند. (۲) تغییر نمی‌کند- کاهش می‌یابد. (۳) تغییر نمی‌کند- افزایش می‌یابد. (۴) افزایش می‌یابد- افزایش می‌یابد.

۱۳۹- اگر اختلاف پتانسیل بین صفحات خازنی به ظرفیت $5\mu\text{F}$ را به 28V برسانیم، بر بار الکتریکی آن $40\mu\text{C}$ افزوده می‌شود. بار اولیه خازن چند میکروکولن بوده است؟

۱۸۰ (۴)

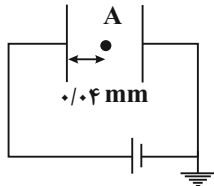
۱۴۰ (۳)

۱۰۰ (۲)

۶۰ (۱)

۱۴۰- در شکل زیر، اگر مساحت هر یک از صفحات خازن تخت برابر با 2cm^2 و بار ذخیره شده در خازن 2pC باشد، فاصله بین صفحات خازن چند میلی‌متر باشد

تا پتانسیل الکتریکی نقطه A برابر با $\frac{16}{9}$ ولت باشد؟ (فضای بین صفحات خازن هوا است و $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{F}}{\text{m}}$)



۰/۱ (۱)

۰/۲ (۲)

۰/۳ (۳)

۰/۴ (۴)

۱۴۱- خازن تختی را شارژ کرده و از مولد جدا می‌کنیم. در همین حالت دی‌الکتریک با ثابت دی‌الکتریک $3/5$ را وارد خازن می‌کنیم. پس از برقراری تعادل الکتریکی، انرژی ذخیره شده در خازن و میدان الکتریکی بین صفحات آن، به ترتیب از راست به چپ چند برابر می‌شوند؟

 $\frac{2}{7}, 1$ (۴)

 $\frac{2}{7}, \frac{2}{7}$ (۳)

 $3/5, \frac{2}{7}$ (۲)

 $\frac{2}{7}, 3/5$ (۱)

۱۴۲- خازنی به یک باتری که ولتاژ آن قابل تنظیم است، متصل شده است. اگر ولتاژ دو سر خازن را از 20V به 10V کاهش دهیم. انرژی ذخیره شده در خازن چند درصد و چگونه تغییر می‌کند؟

(۱) ۲۵ درصد افزایش می‌یابد. (۲) ۲۵ درصد کاهش می‌یابد. (۳) ۷۵ درصد افزایش می‌یابد. (۴) ۷۵ درصد کاهش می‌یابد.

۱۴۳- در مدت 1ms از مقطعی از مدار با جریان متوسط $3/2\text{A}$ ، چه تعداد الکترون شارش می‌شود؟ ($e = 1/6 \times 10^{-19}\text{C}$)

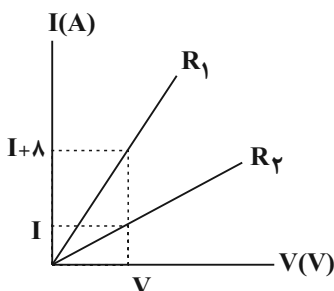
 5×10^{12} (۴)

 2×10^{16} (۳)

 2×10^{15} (۲)

 2×10^{19} (۱)

۱۴۴- در نمودار زیر، جریان گذرنده از مقاومت‌های مجزای R_1 و R_2 بر حسب اختلاف پتانسیل دو سر آنها نشان داده شده است. اگر $R_2 = 5R_1$ باشد، مقدار I چند آمپر است؟ (دما، ثابت و یکسان فرض شود).



۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۱۴۵- با 40kg از یک رسانای فلزی به چگالی $8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و مقاومت ویژه $10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$ ، سیمی یکنواخت با سطح مقطع 5mm^2 ساخته‌ایم. مقاومت الکتریکی سیم چند اهم است؟

۳۴ (۴)

۳/۴ (۳)

۱۷ (۲)

۱/۷ (۱)

۱۴۶- دو سیم مسی A و B دارای جرم‌های مساوی‌اند. اگر قطر مقطع سیم B ، $\sqrt{2}$ برابر قطر مقطع سیم A باشد، مقاومت الکتریکی سیم B چند برابر مقاومت الکتریکی سیم A است؟

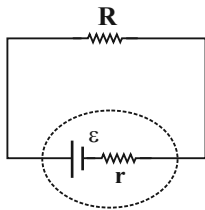
$\frac{1}{4}$ (۴)

۴ (۳)

۸ (۲)

$\frac{1}{8}$ (۱)

۱۴۷- در مدار شکل زیر، اگر اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر مولد، $\frac{4}{5}$ برابر نیروی محرکه مولد باشد، حاصل $\frac{R}{r}$ کدام است؟



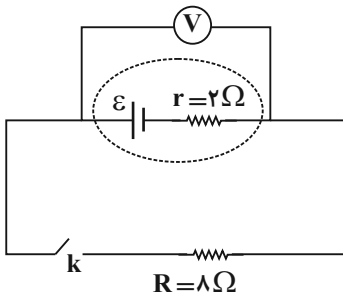
۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

۱۴۸- در مدار شکل زیر، با بستن کلید k ، عددی که ولت‌سنج آرمانی نشان می‌دهد، 6V کاهش پیدا می‌کند. نیروی محرکه مولد چند ولت است؟



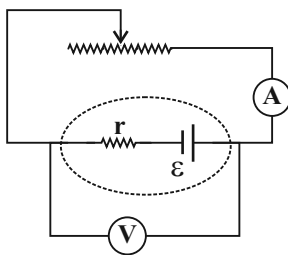
۱۰ (۱)

۱۵ (۲)

۲۰ (۳)

۳۰ (۴)

۱۴۹- در مدار زیر، اگر لغزنده رئوس را به طرف راست حرکت دهیم، اعدادی که ولت‌سنج ایده‌آل و آمپرسنج ایده‌آل نشان می‌دهند، به ترتیب از راست به چپ چه تغییری می‌کنند؟



(۱) کاهش می‌یابد- افزایش می‌یابد.

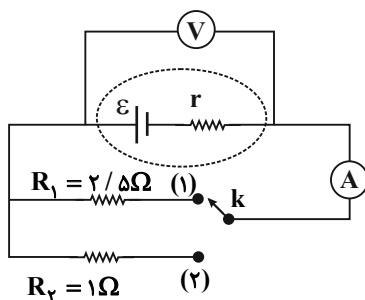
(۲) افزایش می‌یابد- کاهش می‌یابد.

(۳) کاهش می‌یابد- کاهش می‌یابد.

(۴) افزایش می‌یابد- افزایش می‌یابد.

۱۵۰- در مدار شکل زیر، هنگامی که کلید k در وضعیت (۱) قرار دارد، آمپرسنج عدد 4A و ولت‌سنج عدد 10V را نشان می‌دهد. اگر کلید k به وضعیت (۲) برود، در این صورت آمپرسنج عدد 6A و ولت‌سنج نیز عدد 6V را نشان می‌دهد. به ترتیب از راست به چپ نیروی محرکه مولد و مقاومت درونی آن در SI کدام است؟

(آمپرسنج و ولت‌سنج ایده‌آل هستند)



۲، ۱۲ (۱)

۱، ۱۸ (۲)

۱، ۱۲ (۳)

۲، ۱۸ (۴)



شیمی (۲)

۲۰ دقیقه

قدر هدایای زمینی را بدانیم /
در پی غذای سالم
(از ابتدای فصل تا سر آنتالی
همان محتوای انرژی است)
صفحه‌های ۱ تا ۶۳

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

۱۵۱- کدام گزینه درست است؟

- در دوره دوم جدول تناوبی، از چپ به راست، تعداد الکترون‌های ظرفیت ثابت می‌ماند، در حالی که شمار پروتون‌های هسته افزایش و شعاع اتمی کاهش می‌یابد.
- در بین سه عنصر نخست گروه اول جدول تناوبی، شمار الکترون‌های با $I = 0$ در عنصر سدیم بیشتر است.
- هر چه شمار الکترون‌های با $I = 0$ در فلزات قلبایی بیشتر باشد، خصلت فلزی کمتری دارند؛ بنابراین فعالیت شیمیایی آن‌ها کمتر است.
- در دوره سوم جدول تناوبی، شمار عناصر فلزی کمتر از شمار عناصر نافلزی است.

۱۵۲- همه گزینه‌های زیر در مورد فلزات واسطه d درست‌اند، به‌جز:

- دسته‌ای از عنصرهای جدول دوره‌ای هستند که زیرلایه d اتم آن‌ها در حال پر شدن است.
- در دوره‌های چهارم تا هفتم جدول تناوبی جای دارند.
- تمامی فلزهای واسطه با تشکیل کاتیون به آرایش الکترونی گاز نجیب پیش از خود دست می‌یابند.
- نخستین فلز واسطه جدول دوره‌ای، در وسایل خانه مانند تلویزیون رنگی و برخی شیشه‌ها وجود دارد.

۱۵۳- کاتیون M^{2+} در زیرلایه ۳d خود دارای ۶ الکترون می‌باشد. با توجه به آن همه عبارت‌های زیر درست‌اند، به‌جز

- کاتیون دیگری از این عنصر دارای ۵ الکترون در زیرلایه ۳d خود است.
- از واکنش محلول آبی MCl_4 با سدیم هیدروکسید، رسوب سبزرنگ $M(OH)_4$ تولید می‌شود.
- واکنش‌پذیری فلز M از واکنش‌پذیری فلزهای مس، نقره و طلا بیشتر است.
- در واکنش $MO(s) + 2Na(s) \xrightarrow{\Delta} Na_2O(s) + M(s)$ واکنش‌پذیری واکنش‌دهنده‌ها از فراورده‌ها کمتر است.

۱۵۴- حجم گاز کلر تولید شده از واکنش ۲۱۷/۵ گرم نمونه ناخالص MnO_2 با خلوص ۸۰ درصد با مقدار کافی HCl ، مطابق معادله موازنه نشده زیر

برابر ۴۴۳۷۵ میلی‌لیتر می‌باشد. چگالی گاز کلر در شرایط آزمایش با یکای $g \cdot L^{-1}$ کدام است؟ ($Mn = ۵۵, O = ۱۶, Cl = ۳۵/۵ : g \cdot mol^{-1}$)
 $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$

- | | |
|---------|----------|
| ۴ (۱) | ۰/۳۲ (۲) |
| ۳/۲ (۳) | ۰/۴ (۴) |

۱۵۵- حجم گاز CO_2 حاصل از واکنش بی‌هوازی تخمیر m گرم گلوکز در شرایط استاندارد، برابر ۵۶ لیتر می‌باشد. اگر بازده درصدی این واکنش برابر ۸۰ درصد باشد، مقدار m کدام است؟ ($H = ۱, C = ۱۲, O = ۱۶ : g \cdot mol^{-1}$)

(معادله موازنه شود): $C_6H_{12}O_6(aq) \rightarrow C_2H_5OH(aq) + CO_2(g)$

- | | |
|------------|---------|
| ۲۸۱/۲۵ (۱) | ۱۸۰ (۲) |
| ۵۶۲/۵ (۳) | ۲۷۰ (۴) |

۱۵۶- کدام ویژگی در مورد نفت خام درست است؟

- مایعی رقیق و سیاه رنگ یا قهوه‌ای مایل به سبز است.
- حدود نیمی از نفت خام برای تأمین گرمای مورد نیاز اماکن به کار می‌رود.
- بخش عمده نفت خام را کربوهیدرات‌ها تشکیل می‌دهند.
- مولکول‌های سازنده نفت خام شامل ترکیباتی با ساختار زنجیری یا حلقوی می‌باشند که بین اتم‌های کربن در آن‌ها پیوندهای یگانه، دو گانه یا سه‌گانه وجود دارد.

در هنگام تحلیل آزمون، پاسخ تشریحی را به طور کامل بخوانید.

۱۵۷- چه تعداد از عبارتهای زیر در مورد عنصر کربن صحیح می‌باشد؟

الف) این عنصر در خانه شماره ۶ جدول دوره‌ای جای داشته و در لایه ظرفیت خود چهار الکترون دارد.

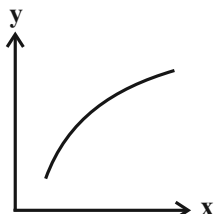
ب) اتم‌های این عنصر می‌توانند به روش‌های گوناگون، به یکدیگر متصل شوند و دگرشکل‌های متفاوتی ایجاد کنند.

پ) نسبت شمار ترکیب‌های شناخته شده از اتم کربن به مجموع شمار ترکیب‌های شناخته شده از دیگر عناصر کوچک‌تر از یک است.

ت) اتم کربن می‌تواند با اتصال به اتم‌های هیدروژن، اکسیژن و ... مولکول‌های زیادی از مواد مانند کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، آنزیم‌ها و ... را بسازد.

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) ۲

۱۵۸- محورهای X و Y در نمودار مقابل به ترتیب در کدام گزینه به درستی بیان نشده است؟ (نمودار به صورت تقریبی رسم شده است).



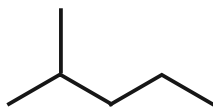
(۱) شمار اتم‌های کربن، نقطه جوش هیدروکربن‌ها

(۲) نقطه جوش هیدروکربن‌ها، گران روی هیدروکربن‌ها

(۳) گران روی هیدروکربن‌ها، فرار بودن هیدروکربن‌ها

(۴) شمار اتم‌های کربن آلکان‌ها، نسبت جرم عنصر کربن به جرم هیدروکربن

۱۵۹- در یک هیدروکربن با ساختار نقطه-خط نشان داده شده:



چنانچه به جای هیدروژن‌های کربن شماره «۴»، گروه متیل جایگزین کنیم، نام هیدروکربن حاصل در کدام گزینه به درستی آمده است؟

(۱) ۴،۴،۲-تری متیل پنتان

(۲) ۴،۲،۲-تری متیل پنتان

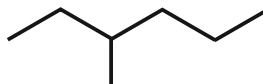
(۳) ۴،۲-دی متیل هگزان

(۴) ۴،۲-دی متیل پنتان

۱۶۰- هرگاه به جای دو اتم هیدروژن متان گروه متیل و به جای دو اتم هیدروژن دیگر آن گروه اتیل قرار دهیم، همه مطالب زیر درباره ترکیب حاصل درست‌اند،

به جز ...

(۱) نام آیوپاک ترکیب حاصل «۳، ۳-دی متیل پنتان» است.



(۲) نسبت شمار پیوندهای C-H به C-C در آن برابر، $\frac{8}{3}$ خواهد بود.

(۳) فرمول مولکولی ترکیبی با ساختار روبه‌رو با فرمول مولکولی ترکیب حاصل، یکسان است.

(۴) با فرمول مولکولی ترکیب حاصل، می‌توان چهار ساختار دیگر دارای دو شاخه فرعی متیل رسم کرد.

۱۶۱- کدام موارد از عبارتهای زیر در مورد گازی که در جوش کاربردی برای جوش دادن قطعه‌های فلزی به کار می‌رود، نادرست است؟

(آ) اگر در فرمول مولکولی این گاز به جای یکی از هیدروژن‌ها، یک گروه اتیل جایگزین شود، فرمول مولکولی آن به صورت C_4H_6 خواهد شد.



(ب) ساده‌ترین و دومین عضو خانواده آلکین‌ها است و در ساختار خود پیوند سه‌گانه کربن-کربن دارد.

(پ) فرمول مولکولی آن به صورت C_2H_4 بوده و هر اتم کربن در آن با چهار پیوند، به دو اتم متصل شده است.

(ت) مدل گلوله-میله آن به صورت مقابل است و در ساختار خود دارای ۳ پیوند اشتراکی می‌باشد.

(۱) (ب) و (ت) (۲) (پ) و (ت) (۳) (آ) و (ب) (۴) (آ) و (پ)

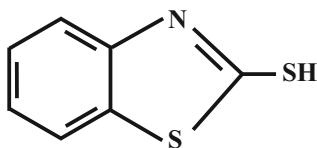
۱۶۲- با توجه به ساختار «۲-سولفانیل بنزوتیازول»، چند مورد از عبارتهای زیر صحیح هستند؟

الف) فرمول مولکولی آن C_7H_7NS است.

ب) جزو ترکیبات آروماتیک به شمار می‌رود.

پ) ۲۰ پیوند اشتراکی در آن وجود دارد.

ت) در آرایش الکترون-نقطه‌ای آن، همه اتم‌ها از قاعده هشت‌تایی پیروی می‌کنند.



(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۱۶۳- همه عبارت‌های زیر درست هستند، به جز ...

- (۱) در سوختن زغال سنگ همه فراورده‌های حاصل از سوختن بنزین نیز وجود دارد.
- (۲) گرمای آزاد شده از سوختن یک گرم زغال سنگ از یک گرم بنزین بیشتر است.
- (۳) برای به دام انداختن گاز SO_2 خارج شده از نیروگاه‌ها می‌توان از کلسیم اکسید استفاده کرد.
- (۴) نفت سفید که به عنوان سوخت هواپیما کاربرد دارد، مخلوطی از آلکان‌هایی با ده تا پانزده اتم کربن است.

۱۶۴- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) گوشت قرمز و ماهی افزون بر پروتئین، محتوی انواع ویتامین و مواد معدنی است.
- (۲) شیر و فراورده‌های آن، منبع مهمی برای تأمین پروتئین و به ویژه کلسیم است.
- (۳) سرانه مصرف شیر و شکر در جهان بیشتر از ایران است.
- (۴) کارشناسان تغذیه بر مصرف حیوانات تأکید دارند، زیرا سرشار از مواد مغذی هستند.

۱۶۵- هر چه دمای ماده‌ای ... باشد، میانگین تندی و میانگین انرژی ... ذره‌های سازنده آن ... است.

- (۱) کمتر - پتانسیل - بیشتر
- (۲) بیشتر - جنبشی - بیشتر
- (۳) بیشتر - جنبشی - کمتر
- (۴) کمتر - پتانسیل - کمتر

۱۶۶- چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- * دما از ویژگی‌های یک نمونه ماده محسوب می‌شود، دادوستد گرما می‌تواند باعث تغییر دما شود.
- * ظرفیت گرمایی یک ماده افزون بر نوع ماده به مقدار آن نیز بستگی دارد.
- * ظرفیت گرمایی ویژه یک ماده، هم‌ارز با گرمای لازم برای افزایش دمای یک گرم از آن ماده به اندازه $1^\circ C$ است.
- * گرما هم‌ارز با مقدار انرژی گرمایی است که به دلیل تفاوت در مقدار انرژی گرمایی جاری می‌شود.
- * یکای اندازه‌گیری گرما در «SI»، ژول است، به طوری که $1 J = 4/18 cal$

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۱۶۷- اگر مقداری گرما، دمای 100 گرم آلومینیم را به اندازه $19/75^\circ C$ افزایش دهد و همان مقدار گرما دمای $187/5$ گرم نقره را از $30^\circ C$ به $70^\circ C$ برساند، ظرفیت گرمایی ویژه آلومینیم تقریباً چند برابر ظرفیت گرمایی ویژه نقره است؟

- (۱) $0/26$ (۲) $3/8$ (۳) $0/36$ (۴) $3/6$

۱۶۸- همه عبارت‌های زیر درست هستند، به جز ...

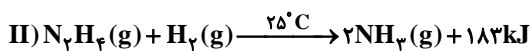
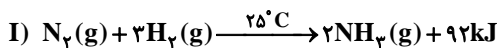
- (۱) در شرایط یکسان، تکه‌ای نان نسبت به تکه‌ای سیب‌زمینی ظرفیت گرمایی ویژه بیشتری دارد.
- (۲) در فرایند خوردن شیر گرم علامت Q و $\Delta\theta$ یکسان است.
- (۳) بخش عمده انرژی موجود در شیر، هنگام فرایند گوارش و سوخت و ساز به بدن می‌رسد.
- (۴) در فرایند سوخت و ساز شیر در بدن، با اینکه دما ثابت است، اما باز هم میان سامانه و محیط پیرامون، انرژی دادوستد می‌شود.

۱۶۹- کدام گزینه، نادرست است؟

- (۱) با انجام یک واکنش شیمیایی و تغییر در شیوه اتصال اتم‌ها به یکدیگر، تفاوت آشکاری در انرژی پتانسیل وابسته به آن‌ها ایجاد می‌شود.
- (۲) در شرایط یکسان، گرمای حاصل از سوختن کامل یک مول گرافیت از یک مول الماس کمتر است.
- (۳) گرمای یک واکنش در دما و فشار ثابت، به نوع و مقدار واکنش‌دهنده‌ها، نوع فراورده‌ها و حالت فیزیکی آن‌ها بستگی دارد.

(۴) در واکنش « $H_2(g) + Cl_2(g) \xrightarrow{25^\circ C} 2HCl(g)$ » گرمای مبادله شده به‌طور عمده ناشی از تفاوت انرژی گرمایی در مواد واکنش‌دهنده و فراورده می‌باشد.

۱۷۰- کدام گزینه نادرست است؟ ($N = 14, H = 1: g.mol^{-1}$)



- (۱) به ازای مصرف $3/36$ لیتر گاز H_2 در شرایط STP ، تفاوت گرمای آزاد شده در واکنش (II) نسبت به واکنش (I) $13/65$ کیلوژول است.
- (۲) مقدار گرمای آزاد شده به‌طور عمده وابسته به تفاوت میان انرژی پتانسیل مواد واکنش‌دهنده و فراورده است.
- (۳) واکنش‌دهنده‌های واکنش (I) نسبت به واکنش (II) همانند گرافیت نسبت به الماس، پایدارتر هستند.
- (۴) در واکنش (I)، به ازای تولید $27/2$ گرم آمونیاک، $73/6$ کیلوژول انرژی مبادله می‌شود.

۱۷۱- کیفیت سؤال‌های کدام درس عمومی در آزمون امروز بهتر بود؟

- (۱) فارسی و نگارش (۲) عربی، زبان قرآن (۳) دین و زندگی (۴) زبان انگلیسی

۱۷۲- کیفیت سؤال‌های کدام درس اختصاصی در آزمون امروز بهتر بود؟

- (۱) ریاضی (۲) زیست‌شناسی (۳) فیزیک (۴) شیمی



پشتیبان

گفت و گو با پشتیبان درباره هدف گذاری دو درس

۲۸۹- 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 گو 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

۲۹۰- 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؟

۲۹۱- 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 پنج شنبه (روز قبل از آزمون) تماس گرفت.
- (۴) در روز یا ساعت نامناسب تماس گرفت.

تماس تلفنی: چند دقیقه؟

۲۹۲- 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

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