



۵ مرداد ۱۳۹۷

دوازدهم تجربی

؟
دفترچه سوال





دوازدهم تجربی «۵ مرداد ماه ۹۷»

دفترچه سؤال

شماره سؤال	تعداد سؤال	نام درس عمومی
۱-۱۰	۱۰	فارسی ۲
۱۱-۲۰	۱۰	فارسی ۲ (کتاب زرد عمومی)
۲۱-۳۰	۱۰	عربی زبان قرآن ۲
۳۱-۴۰	۱۰	عربی زبان قرآن ۲ (کتاب زرد عمومی)
۴۱-۵۰	۱۰	دین و زندگی ۲
۵۱-۶۰	۱۰	دین و زندگی ۲ (کتاب زرد عمومی)
۶۱-۷۰	۱۰	زبان انگلیسی ۲
۷۱-۸۰	۱۰	زبان انگلیسی ۲ (کتاب زرد عمومی)
————	۸۰	جمع کل

شماره سؤال	تعداد سؤال	نام درس	
۸۱-۹۰	۱۰	ریاضی ۲	اجباری
۹۱-۱۰۰	۱۰	زیست شناسی ۲	
۱۰۱-۱۱۰	۱۰	آزمون شاهد (گواه) زیست شناسی ۲	
۱۱۱-۱۲۰	۱۰	فیزیک ۲	
۱۲۱-۱۳۰	۱۰	شیمی ۲	
۱۳۱-۱۴۰	۱۰	ریاضی ۱	
۱۴۱-۱۵۰	۱۰	زیست شناسی ۱	
۱۵۱-۱۶۰	۱۰	فیزیک ۱	
۱۶۱-۱۷۰	۱۰	شیمی ۱	
۱۷۱-۱۸۰	۱۰	ریاضی ۳	اختیاری
۱۸۱-۱۹۰	۱۰	فیزیک ۳	
۲۹۴-۲۹۸	————	نظرخواهی حوزه	
————	۱۱۰	جمع کل	

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی «وقف عام»

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب، بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳- تلفن: ۲۱۸۴۵۱-۰

۱۵ دقیقه

ادبیات سفر و زندگی
(ذوق لطیف)
ادبیات غنایی
صفحه‌های ۳۵ تا ۶۳

فارسی ۲

۱- معنی مقابل چند واژه، غلط است؟

(الوهیت: خدایی) (هزارستان: بلبل) (مشتبه: دچار اشتباه) (شریعت: مقابل طریقت و عرفان) (تمکّن: مکان داشته) (عاری: فاقد) (دد: وحشی) (بالبداهه: ارتجالاً)

(۴) چهار

(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

۲- تعداد واج‌ها در کدام گزینه درست نیست؟

(۴) همت فرمانده (۱۶ واج)

(۳) اتفاق روز (۱۲ واج)

(۲) نوگرایی شاعر (۱۵ واج)

(۱) پاییز طبیعت (۱۳ واج)

۳- در همه گزینه‌ها به‌جز گزینه ... واژه «وندی» و «مرکب» به کار رفته است.

(۱) توان ز بی‌خودی‌ام کرد سیر عالم حسن / شهید عشقم و خونم قلمرو ناز است

(۲) بی‌نصیب از آبرو باشد به گیتی / هر که او دینار یا درهم ندارد

(۳) تو را به چشمه حیوان چرا کنم تشبیه / که هست تشنه لعل تو گوهر سیراب

(۴) چرب‌نرمی پیشه خود کن که بر روی زمین / سبز می‌گردد سخن از تریبانی آب را

۴- در همه گزینه‌ها به‌جز گزینه ... آرایه «متناقض‌نما» به کار رفته است.

(۱) در مذاقش خون دل خوردن گوارا می‌شود / بر سر خوان فلک هر کس که مهمان گشته است

(۲) از مردم دنیا طمع هوش مدارید / بیداری این طایفه خمیازه خواب است

(۳) از نشاط دردمندی، دردمندان تو را / استخوان چون پسته زیر پوست خندان گشته است

(۴) نوخط ما گر ندارد رحم در دل، دور نیست / چند روزی شد که این کافر، مسلمان گشته است

۵- در همه ابیات به‌جز بیت گزینه ... هر دو آرایه «تشبیه و استعاره» به کار رفته است.

(۱) باز جهان تیزپر و خلق شکار است / باز جهان را جز از شکار چه کار است؟

(۲) سرو بالای تو در خاک دریغ است دریغ / زیر خاک آن گوهر پاک دریغ است دریغ

(۳) گوهر راز از دل بی‌تاب می‌آید برون / گنج از این ویرانه چون سیلاب می‌آید برون

(۴) هر صبح فتح باب کن از انجم سرشک / بنشان غبار غصه به باران صبحگاه

۶- آرایه مقابل کدام بیت، هر دو درست است؟

- (۱) از چنگ شیر رست وز چنگ قضا نرست / قصه، گشت طعمه آن جانور همی (جناس تام، استعاره)
- (۲) هر یار سا را کان صنم در پیش مسجد بگذرد / چشمش بر ابرو افکند، باطل کند محراب را (استعاره، تضاد)
- (۳) با دوصد امید خاک راه او گردیده ام / آه اگر از خاک من برچیده دامان بگذرد (مجاز، کنایه)
- (۴) سیری از شور سخن نیست دل صائب را / تشنگی بیش کند آب چو تلخ و شور است (ایهام تناسب، تشبیه)

۷- مفهوم کدام بیت با بیت زیر تناسب دارد؟

«هرگز وجود حاضر غایب شنیده‌ای / من در میان جمع و دلم جای دیگر است»

- (۱) دوست حاضر شده ناخوانده و دشمن غایب / اوحدی، پرورش روح چه کار است امشب
- (۲) زلف او جای دل من بود و آمد غیرتم / کو به جای این دل مسکین، دلی دیگر گرفت
- (۳) تا در میان جمعیم آشفته خاطرم / جمع آن زمان شویم که تنها شویم ما
- (۴) من در این جای همین صورت بی‌جانم و بس / دلم آن جاست که آن دلبر عیار آن جاست

۸- عبارت زیر با همه ابیات قرابت مفهومی دارد به جز

«زندگی، رسم پذیرایی از تقدیر است / وزن خوشبختی من، وزن رضایتمندی است»

- (۱) ما نمی‌ترسیم از تقدیر و بخت / آگهیم از عمق این گرداب سخت
- (۲) با همه تدبیر خویش ما سپر انداختیم / روی به دیوار صبر چشم به تقدیر او
- (۳) کارهایی که درش بسته تقدیر بود / چون تو تدبیر کنی در بگشاید یزدان
- (۴) دوش از ببر خرد جستم طریق عاقبت / گفت ای غافل به هر تقدیر با تقدیر صلح

۹- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟

- (۱) تن از دیدار جان مانع شود چشم جهان‌بین را / حجاب تن چو برداری، جمال جان عیان بینی
- (۲) جهان و هر چه در روی جهان است / همه از ذات حق عکسی عیان است
- (۳) من خورشید جمال تو عیان می‌بینم / عکس روی تو ز مرآت جهان می‌بینم
- (۴) خورشید جمال رخ آن یار عیان دید / از پرده ذرات جهان دیده بینا

۱۰- کدام دو بیت با یکدیگر قرابت معنایی ندارند؟

(۱) بسا عقل زور آور چیردست / که سودای عشقش کند زیردست

یکبار هم ای عشق من از عقل میندیش / بگذار که دل حل یکنند مسئله‌ها را

(۲) من قوت ز عشق می‌پذیرم / گر میرد عشق من بمیرم

پرورده عشق شد سرشتم / جز عشق مباد سرنوشت

(۳) گو یارب از این گزاف‌کاری / توفیق دهم به رستگاری

رحمت کن و در پناهم آور / زین شیفتگی به راهم آور

(۴) عاشق ز نهیب جان نترسد / جانان‌طلب از جهان نترسد

گرچه ز شراب عشق مستم / عاشق‌تر ازین کنم که هستم



۱۱- معانی صحیح واژه‌های «صباح، میثاق، سبک‌سری و آماس» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) زیبایی، عهد استوار، حماقت، تورم
(۲) خوب‌رویی انسان، عهد و پیمان، بی‌گناهی، گنجایش
(۳) طلوع خورشید، عهد استوار، فرومایگی، متورم
(۴) سفیدی، پیمان بستن، چابکی، ورم

۱۲- در کدام عبارت غلط املایی وجود دارد؟

- (۱) به حکم تجارب روشن می‌گردد که عاقل را از حطام این دنیا به کفاف خرسند باید بود و بدان قدر که حاجات نفسانی فرونماید.
(۲) هرگاه حوادث به عاقل محیط شود باید که در پناه صواب دود و بر خطا اصرار ننماید و آن را ثبات عزم نام نکند.
(۳) سبب نزول آیت آن بود که عرب چون از حج و مناسک فارغ می‌شدند، هر کسی بر در کعبه می‌ایستادی و خصال نیکوی پدر خویش گفتی.
(۴) مصالح اطراف و حوادث نواهی چگونه معلوم شود و بر احوال اعدا و عزم خصمان به چه تأویل وقوف یابد.

۱۳- کدام بیت فاقد نقش تبعی است؟

- (۱) لاف زخم لاف که تو راست کنی لاف مرا / ناز کنم ناز که من در نظرت معتبرم
(۲) شایاش زهی نوری بر کوری هر کوری / کو روی نهوشاند زان پس که برآرد سر
(۳) آسمان خود کنون ز من خیره است / که چرا این زبون نمی‌خسبد
(۴) بر زمین و چرخ روید مر تو را یاران صاف / لیک عهدی کرده‌ای با یار پیشین یاد دار

۱۴- الگوی هجایی واحدهای زبانی واژه‌های «ابر، همه، تویی»، به ترتیب در کدام گزینه درست است؟

- (۱) (صامت مصوت صامت صامت) (صامت مصوت صامت صامت) (صامت مصوت صامت صامت)
(۲) (مصوت صامت صامت) (صامت مصوت صامت صامت) (صامت مصوت صامت مصوت)
(۳) (صامت مصوت صامت صامت) (صامت مصوت صامت مصوت) (صامت مصوت صامت مصوت)
(۴) (مصوت صامت صامت) (صامت مصوت صامت مصوت) (صامت مصوت صامت مصوت)

۱۵- تعداد واج‌های گروه بدلی در کدام گزینه بیش‌تر است؟

- (۱) دکتر جانسون انگلیسی، ادیب بلندپایه، معتقد است که شاعر باید دنیا را از آن چه هست، بهتر نشان دهد.
(۲) ابوالعلائی ممری، شاعر معروف غرب، گفته است: از خون علی و فرزندش دو نشانه باقی است.
(۳) هیپولیت تن، منتقد مشهور غرب، ادبیات را محصول زمان، محیط اجتماعی و نژاد می‌داند.
(۴) عین‌القضات همدانی، عارف شیفته و شوریده، از چهره‌های برجسته عرفان ایرانی است.



۱۶- آرایه‌های «حس آمیزی، تلمیح، کنایه و جناس تام» به ترتیب، در کدام ابیات وجود دارد؟

الف) گرچه صد بار غمت خاک مرا داد به باد / نیست بر خاطر من از تو غباری باری

ب) چشمم به خواب چشم مرا خواب می‌برد / زلفت به تاب جان مرا تاب می‌برد

ج) از سر یک دانه گندم در نمی‌آری گذشت / وز برای زهت دل باغ رضوان بایدت

د) چنان بر صورت شیرین این دیوانه مفتونم / که در خاطر نمی‌گنجد خیال ملک پرویزم

(۴) د، ب، الف، ج

(۳) د، ج، الف، ب

(۲) الف، د، ب، ج

(۱) الف، ج، ب، د

۱۷- کتاب ... از عطار است و خالق اثر «زندگانی جلال‌الدین محمد، مشهور به مولوی» ... می‌باشد.

(۲) الهی‌نامه، لطفعلی صورتگر

(۱) اسرارنامه، بدیع‌الزمان فروزانفر

(۳) منطق‌الطیر، محمدرضا شفیعی کدکنی

(۴) اسرارالتوحید، بدیع‌الزمان فروزانفر

۱۸- متن زیر با کدام بیت قرابت مفهومی ندارد؟

«الطاف الوهیت و حکمت ربوبیت به سر ملایکه فرومی‌گفت: معذورید که شما را سر و کار با عشق نبوده است.»

(۱) وز فرشته نیز رشکم هیچ نیست / ز آنکه آن‌جا عشق و پیچاپیچ نیست

(۲) باز عشق آمد که ناخن بر رگ جانم زند / زیور گوش ملایک سازد افغان مرا

(۳) جذبه عشق نیچد به ملایک صائب / این کمندی است که در گردن انسان باشد

(۴) عشق از برای زینت انسان پدید شد / محروم از این شرف به یقین دان، فرشته‌اند

۱۹- همه ابیات به جز بیت گزیده ... با متن زیر تناسب مفهومی دارد.

«آن چه بود؟ گوهر محبت بود که در صدف امانت معرفت تعبیه کرده بودند، و بر ملک و ملکوت عرضه داشته، هیچ کس استحقاق خزانگی و خزانهداری آن

گوهر نیافته، خزانگی آن را دل آدم لایق بود.»

(۱) صائب از عشق چه سان قامت خود راست کند؟ / که فلک از ته این بار گران پس خم زد

(۲) ذره ناچیز ما بر گردن همت گرفت / بار سنگین امانت را که گردون بر نتافت

(۳) چند کشند اهل دل بار بلای آسمان / خود به کران نمی‌رسد جور و جفای آسمان

(۴) نداشت طاقت این بار آسمان و زمین / ظلوم ماست که شد عامل امانت عشق

۲۰- عبارت «هر عصب و فکر به منبع بی‌شائبه ایمان وصل بود که خوب و بد را به عنوان مشیت الهی می‌پذیرفت» با مفهوم کدام بیت، متناسب است؟

(۱) راهی است راه عشق که هیچش کناره نیست / آن‌جا جز آن که جان بسپارند چاره نیست

(۲) در طریقت هر چه پیش سالک آید خیر اوست / در صراط مستقیم ای دل کسی گمراه نیست

(۳) هر که که دل به عشق دهی خوش دمی بود / در کار خیر حاجت هیچ استخاره نیست

(۴) هر چه هست از قامت ناساز بی‌اندام ماست / ورنه تشریف تو بر بالای کس کوتاه نیست

۱۵ دقیقه

عجائب الأشجار

آداب الكلام

صفحة ۴۶ تا ۲۵

عربی، زبان قرآن ۲

■ عَيْنُ الْأَصَحِّ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ (۲۱-۲۵):

۲۱- «مَنْ قَرَّبَ مِنَ الْوَاقِعِ فَسَوْفَ يُوجِبُ مُشَاكِلَ وَصُعُوبَاتٍ كَثِيرَةً، وَيُضْطَرُّ إِلَى الْكَذِبِ عِدَّةً مَرَّاتٍ!»:

(۱) هرکس از واقعیت گریخت با مشکلات و سختی‌های فراوانی مواجه شد و بارها ناگزیر به دروغ‌گویی گردید!

(۲) هرکس از واقعیت فرار کند با مشکلات و سختی‌های فراوانی روبه‌رو خواهد شد و چندین بار ناگزیر به دروغ گفتن می‌شود!

(۳) هرگاه از حقیقت فرار کنی با مشکلات و دشواری‌های فراوانی مواجه خواهی شد و چند بار ناگزیر به دروغ گفتن می‌شوی!

(۴) هرکس از حقیقت بگریزد با مشکلات و سختی‌های فراوانی روبه‌رو می‌گردد و بارها وادار به دروغ گفتن خواهد شد!

۲۲- «قَدْ يُنْسَى مَكَانُ الْجُوزَةِ الَّتِي دُفِنَتْ تَحْتَ التُّرَابِ وَ فِي السَّنَةِ الْقَادِمَةِ تَنْمُو تِلْكَ الْجُوزَةُ وَ تَصِيرُ شَجَرَةً!»: گاهی ...

(۱) مکان دفن دانه بلوط را در زیر خاک فراموش می‌کند و در سال آینده آن دانه بلوط رشد می‌کند و یک درخت می‌شود!

(۲) محل دانه بلوط که در زیر خاک مدفون شده، فراموش می‌شود و در سال آینده دانه بلوط به‌صورت درخت نمایان می‌گردد!

(۳) جایی را که دانه بلوط در زیر خاک دفن شده فراموش می‌کند و در سال بعد دانه بلوط به شکل درختی نمایان می‌شود!

(۴) محل دانه بلوط که در زیر خاک دفن شده است فراموش می‌شود و در سال آینده آن دانه بلوط رشد می‌کند و درختی می‌شود!

۲۳- «فِي الْمَاضِي قَدْ حَيَّرَ النَّاسَ الظَّاهِرَةُ الْعَجِيبَةُ الَّتِي مَا وَجَدُوا لَهَا جَوَابًا!»:

(۱) مردم در روزگار قدیم حیرت زده شده‌اند از رویداد عجیبی که جوابی برایش پیدا نمی‌شد!

(۲) در گذشته مردم را حیران کرده است، پدیده‌ی شگفت‌انگیزی که پاسخی برایش نیافته‌اند!

(۳) حادثه‌ی حیرت‌انگیزی که جوابش پیدا نمی‌شد، مردم را در زمان قدیم سرگشته می‌کرد!

(۴) در قدیم مردمانی که پاسخی برای یک چیز عجیب نیافته‌اند، سرگشته شده‌اند!

۲۴- «لَهَا مَا كَسَبَتْ وَ عَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ»: عَيْنُ مَفْهُومِ الْآيَةِ:

(۱) «ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ»

(۲) «إِنْ أَنْخَسْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لَأَنْفُسِكُمْ وَ إِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا»

(۳) «إِنْكُمْ مَسْئُولُونَ حَتَّى عَنْ الْبِقَاعِ وَ الْبَهَائِمِ!»

۲۵- «أَيُّ مِنَ الْأَجْوِبَةِ لَا تَنَاسِبُ الْبَيْتِ؟» «درشتی ز کس نشنود نرم گوی / سخن تا توانی به آزرَم گوی»

(۱) «فَقُولَا لَهُ قَوْلًا لَيْنًا»

(۲) «عَوْدَ لِسَانِكَ لِيْنَ الْكَلَامِ!»

(۳) «قُولُوا لَهُمْ قَوْلًا مَعْرُوفًا»

(۴) «إِذَا خَاطَبَهُمُ الْجَاهِلُونَ قَالُوا سَلَامًا»

۲۶- «عَيْنُ الْخَطِإِ حَسَبَ الْحَقِيقَةِ وَ الْوَاقِعِ:

(۱) «يُعْجِبُنَا بَعْضُ الْأَوْقَاتِ وَقَوْعٌ أَمْرٌ مَا كُنَّا نَنْتَظِرُهُ!»

(۲) «نَسْتَطِيعُ أَنْ نَشَاهِدَ الْمَنَاطِرَ الرَّائِعَةَ عِنْدَ السَّقَرِ بِالْحَافِلَةِ!»

(۳) «مَا كَانَ مِنْ عَمَلٍ يَدُ الْمَرْءِ فَهُوَ أَطْيَبُ مِنْ كُلِّ مَالٍ!»

(۴) «طُوبَى لِمَنْ يَجْرِي عَلَى لِسَانِهِ كُلُّ مَا يَعْلَمُ!»

۲۷- «عَيْنُ مَا فِيهِ النُّكَرَاتُ أَقْلَى:

(۱) «رَأَيْتُ حَمِيدًا فِي شَارِعٍ وَ عِنْدَهُ سَيَّارَةٌ جَمِيلَةٌ!»

(۲) «تَلَعَّنْتُ طَرِحَ سُؤَالٍ صَعْبٍ يَهْدَفُ إِجَادَ مَشَقَّةٍ!»

(۳) «مِنْ آدَابِهِ الْإِجْتِنَابُ عَنِ كَلَامٍ فِيهِ إِسَاءَةٌ لِلْأَدَبِ!»

(۴) «أَجَابَ لَنَا: إِنَّ الْإِلْتِفَاتِ كَلَامَ خَفِيِّ بَيْنَ شَخْصَيْنِ!»

۲۸- «عَيْنُ مَا لَيْسَ فِيهِ الْجُمْلَةُ الْوَصْفِيَّةُ:

(۱) «الَّذِي يُنْفِقُ فِي حَيَاتِهِ أَمْوَالًا فَيَجِدُهَا عِنْدَ مَعْبُودِهِ!»

(۲) «سَافَرْتُ إِلَى بِلَادٍ قَرِبَ الْمَحِيطِ الْأَطْلَسِيِّ قَدْ شَاهَدْتُ فَلَمَّا عَنِهَا عِبَرُ الْإِنْتَرْنِتِ!»

(۳) «صَدَمْتَنِي سَيَّارَةٌ فِي تِلْكَ الشَّارِعِ كَانَتْ مُسْرَعَةً جَدًّا!»

(۴) «عِنْدَنَا مُشَاكِلٌ عَدِيدَةٌ فِي حَيَاتِنَا لَا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَحْلُهَا إِلَّا بِالتَّنْبِيرِ!»

۲۹- «عَيْنُ فَعَلِ الْأَمْرِ:

(۱) «أَنَا وَ أَحَدُ زُمَلَائِي عَلَّمْنَا اللُّغَةَ الْعَرَبِيَّةَ ثَلَاثِينَ سَنَةً!»

(۲) «تَلَعَّنَّا الدَّرْسَ الَّذِي عَلَّمْنَا الْأُسْتَاذُ!»

(۳) «عَلَّمْنَا الْأُسْتَاذَ الدَّرْسَ الَّتِي مَا فَهَمْنَاهَا قَبْلَ سَنَةٍ جَيِّدًا!»

۳۰- «عَيْنُ الْمَوْصُوفِ نَكْرَةً:

(۱) «أَقْتَشُ عَنْ مُعْجَمٍ يُسَاعِدُنِي فِي فَهْمِ النُّصُوصِ!»

(۲) «ذَهَبْتُ إِلَى مَدِينَتِي لِزِيَارَةِ أُسْرَتِي مُسْرَرًا!»

(۳) «لَا تَجْعَلْ بَاطِنَ حَيَاتِكَ مُعَادِلًا لِظَاهِرِ حَيَاةِ الْآخَرِينَ!»

(۴) «عَلَّمْنَا دَرْسَ الْحَيَاةِ، يَا أُسْتَاذُ!»

(۱) «ذَهَبْتُ إِلَى مَدِينَتِي لِزِيَارَةِ أُسْرَتِي مُسْرَرًا!»

(۲) «سُئِلَ النَّبِيُّ (ص) أَيُّ الْمَالِ خَيْرٌ؟ قَالَ: الزَّرْعُ، زَرْعُهُ صَاحِبُهُ!»



عربی، زبان قرآن ۲

مباحث کل کتاب
برگزیده از سؤالات
مقطع یازدهم
(کتاب زره عمومی)

■ عَيْنِ الْأَصَحِّ و الْأَدَقُّ فِي الْأَجُوبَةِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ (۳۱-۳۳):

۳۱- «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَنْفِقُوا مِمَّا رَزَقْنَاكُمْ مِنْ قَبْلِ أَنْ يَأْتِيَ يَوْمٌ لَا بَيْعَ فِيهِ وَلَا خُلَّةٌ...» ای ...

(۱) کسانی که ایمان آورده‌اند از آنچه به شما روزی داده شد اتفاق کنند پیش از آنکه روزی که در آن داد و ستد و دوستی نیست، فرا رسد....!

(۲) کسانی که اهل ایمان هستید از چیزهایی که به شما روزی داده‌ایم ببخشید قبل از فرارسیدن روزی که در آن نه خریدی است و نه فروشی....!

(۳) ایمان آورندگان از چیزی که روزی شما قرار دادیم بخشش کنید قبل از آمدن روزی که در آن فروش و جایگزینی پذیرفته نیست....!

(۴) کسانی که ایمان آورده‌اید از آنچه به شما روزی داده‌ایم اتفاق کنید پیش از آنکه روزی فرا رسد که در آن نه داد و ستدی است و نه دوستی....!

۳۲- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

(۱) علينا أن لا نقطع كلام المعلم ولا نسبكه بالكلام؛ ما نباید سخن معلم خویش را قطع کنیم و یا این که در سخن گفتن از او سبقت بگیریم!

(۲) قال شاعر مصري عن المعلم: «قم للمعلم وقه التجيل»؛ شاعری مصری درباره معلم گفته است: «برای معلم برخیز احترامش را کامل به جا بیاور!»

(۳) حاولت كثيراً و وصلت إلى أهدافك النافعة؛ بسیار تلاش کردم و به اهداف سودمندی هم رسیدم!

(۴) الخيرات تصبح ذخيرة لآخرة فاعلها دائماً؛ کارهای خیر همیشه اندوخته خوبی برای انجام‌دهنده‌اش خواهند بود!

۳۳- «مَنْ يَتَأَمَّلْ قَبْلَ الْكَلَامِ يَسْلَمْ مِنَ الْخَطَا»؛ عَيْنِ الْمُنَاسِبِ لِلْمَفْهُومِ:

(۱) «لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ»

(۲) سخندان پرورده پیر کهن / بیندیشد آن‌که بگوید سخن!

(۳) إذا تمَّ العقل نقص الكلام!

(۴) سخن تا نرسند لب بسته‌دار / گهر نشکنی تیشه آهسته‌دار!

۳۴- فِي أَىِّ عِبَارَةٍ مَا جَاءَ فَعْلٌ لَهُ مَعْنَى الْمَاضِي الْإِسْتِمْرَارِي؟

(۱) كَانَتِ التَّلْمِيذَةُ تَقْرَأُ دَرَسَهَا حَتَّى تَنْجَحَ فِي الْإِمْتِحَانَاتِ!

(۲) رَأَيْتُ فِي الْمَحْكَمَةِ قَاضِيًا يَحْكُمُ بِالْعَدْلِ دَائِمًا!

(۳) كَانَ النَّهَارُ قَدْ مَضَى وَ مَا رَجَعَ وَالِدِي مِنَ الْمَعْمَلِ!

(۴) كَانَ الْأَطْفَالُ يَلْعَبُونَ فِي الْحَدِيقَةِ بِفَرَحٍ!

۳۵- عَيْنِ مَا لَيْسَ فِيهِ إِلَّا فَعْلٌ وَاحِدٌ مِنَ الْأَفْعَالِ النَّاقِصَةِ:

(۱) كُنْتُ أَحَاوِلُ كَثِيرًا لَمَّا قَالَ الْجَمِيعُ: الظَّرُوفُ لَيْسَتْ سَهْلَةً!

(۲) أَصْبَحَتِ الْأَوْضَاعُ خَطَرَةً لَهُمْ فَسَارُوا إِلَى بَلَدٍ آمِنٍ جَمِيعًا!

(۳) كَلَامُ الشَّهَدَاءِ سَيُصْبِحُ سِرَاجًا لِمَنْ كَانُوا غَافِلِينَ!

(۴) إِنِّي لَسْتُ مُطْمَئِنِّنًا لِمُسْتَقْبَلِ بِلَادٍ قَدْ أَصْبَحَتْ بِلا رَئِيسٍ!

■ اقرأ النص التالي بدقة ثم أجب عن الأسئلة (٣٦ - ٤٠) بما يناسب النص:

كثيراً ما يكون الفقر في أول العمر خيراً و بركة يُفيد الإنسان للحصول على خبرة و استعداد لمواجهة شدة الحياة. و كثيرون هم الذين ولدوا فقراء و لازمتهم الحاجة منذ كانوا في المهد، و لكن استطاعوا أن يصلوا إلى درجات لم يتصورها أبناء الغنى!

في ضيافة و قعت مناقشة حول قضية، فلما رأى رب المنزل شدة الجدل بين الحاضرين إلتفت إلى أحد الخدم و سألته ما زحاً عن رأيهِ، فبدأ يوضح.

فتحير الجميع من كلامه الفصل! فسألوا عن حياته و عن المدرسة التي تعلم فيها دروسه، فأجاب: قد درست في مدارس عديدة و لكن أهمها كانت

مدرسة البؤس! و هذا الخادم لم يكن إلّا ذلك المفكر المشهور جان جاك روسو!

لا يجوز للشباب مهما كان بائساً أن ييأس مادام يسعى! فإن سبل الحصول على النجاح تظهر لمريديها بشرط وجود الإرادة و العزم!

٣٦- عيّن الخطأ للفراغ: الفقر ...

(٢) مجال نتعلم فيه دروساً و غيراً!

(١) في الحياة كله خير و بركة!

(٣) في بداية الحياة خير و في آخرها شراً!

(٣) يُسبب تقوية تحمّل الإنسان!

٣٧- متى نعتبر الفقر مدرسة؟

(٢) حينما تذوق طلباه أن الفقر و المرارة حلولاً!

(١) عندما إختاره الطالب عن حب و إشتياق!

(٤) إذا كانت دروسه تهين الطالب لمواجهة الحروب المقبلة في الحياة!

(٣) حين دخلت فيه جماعة من المفكرين و أصحاب الفكر!

٣٨- متى يجوز للإنسان أن ييأس؟

(٢) إذا لم تظهر علامت النجاح أمام عيونه!

(١) حين لا إرادة له و لا محاولة!

(٤) في وقت يحاول لكنه لا يرى نتيجة جهده!

(٣) عندما علم أنه ملزم للفقر!

٣٩- عيّن الصحيح في نوعية الكلمات:

«فسألوا عن حياته و عن المدرسة التي تعلم فيها دروسه، فأجاب: قد درست في مدارس عديدة و لكن أهمها كانت مدرسة البؤس!»

(٢) أجاب: فعل مضارع، مصدره «إجابة»

(١) تعلم: فعل، للمفرد المؤنث، مصدره «تعليم»

(٤) أهم: إسم، مفرد مذكر، إسم الفاعل

(٣) مدارس: جمع تكسير، إسم المكان

٤٠- عيّن الخطأ في المحل الإعرابي: «في ضيافة و قعت مناقشة حول قضية، فلما رأى رب المنزل شدة الجدل بين الحاضرين إلتفت إلى أحد الخدم!»

(٤) الخدم: المضاف إليه

(٣) رب: المفعول

(٢) قضية: المضاف إليه

(١) مناقشة: الفاعل

۱۵ دقیقه

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

دین و زندگی ۲

تفکر و ادبیت

(مسئولیت‌های پیامبر (ص)، امامت،
تداوم رسالت، پیشوایان اسوه)
صفحه‌های ۴۶ تا ۹۰

۴۱- به نتیجه رسیدن مسئولیت پیامبری مستلزم چیست و فقدان آن چه پیامد ناگواری به دنبال می‌داشت؟

- (۱) تبلور ولایت معنوی در پیامبران - اعتماد مردم به پیامبران از بین می‌رفت و از آنان پیروی نمی‌کردند.
- (۲) وجود عصمت در پیامبران - تشکیل حکومت امکان‌پذیر نمی‌شد.
- (۳) وجود عصمت در پیامبران - اعتماد مردم به پیامبران از بین می‌رفت و از آنان پیروی نمی‌کردند.
- (۴) تبلور ولایت معنوی در پیامبران - تشکیل حکومت امکان‌پذیر نمی‌شد.

۴۲- براساس آیه شریفه «لقد ارسلنا رسلنا بالبینات و انزلنا معهم الکتاب و المیزان ...» چه کسانی باید به اقامه عدل و داد برخیزند و عاقبت ایمان‌پنداری در آیه شریفه «الم تر الی الذین یزعمون انهم امنوا بما انزل الیک ...» چیست؟

- (۱) پیامبران - «ان یضلهم ضلالاً بعیداً»
- (۲) مردم - «ان یضلهم ضلالاً بعیداً»
- (۳) پیامبران - «فی ضلال مبین»
- (۴) مردم - «فی ضلال مبین»

۴۳- «وظیفه مسلمانان در از بین بردن آثار شرک از جامعه اسلامی» لزوم چه چیزی را ایجاب می‌کند؟

- (۱) تبیین و تعلیم معارف قرآنی بر مبنای ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلامی
- (۲) تشکیل حکومت اسلامی بر مبنای ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلام
- (۳) تشکیل حکومت اسلامی بر مبنای ضرورت پذیرش ولایت الهی و نفی حاکمیت طاغوت
- (۴) تبیین و تعلیم معارف قرآنی بر مبنای پذیرش ولایت الهی و نفی حاکمیت طاغوت

۴۴- جاودانی اهل بیت پیامبر (ص) مفهوم دریافت شده از کدام عبارت است؟

- (۱) «و ان لم تفعل فما بلغت رسالتهم»
- (۲) «ما ان تمسکتکم بهما لن تضلوا ابدا»
- (۳) «اطیعوا الرسول و اولی الامر منکم»
- (۴) «انهم لن یفترقا حتی یردا علی الحوض»

۴۵- این که مردم با چشم خود ببینند و از زبان پیامبر بشنوند امکان کتمان کدام آیه را از بین می‌برد و این آیه بیانگر چه موضوعی است؟

- (۱) «یا ایها الذین آمنوا اطیعوا الله و اطیعوا الرسول و اولی الامر منکم» - تعیین امام معصوم از طرف پیامبر
- (۲) «انما ولیکم الله و رسوله و الذین آمنوا الذین یقیمون الصلاة و یؤتون الزکاة و هم راکعون» - عدم توقف رهبری
- (۳) «یا ایها الذین آمنوا اطیعوا الله و اطیعوا الرسول و اولی الامر منکم» - عدم توقف رهبری
- (۴) «انما ولیکم الله و رسوله و الذین آمنوا الذین یقیمون الصلاة و یؤتون الزکاة و هم راکعون» - تعیین امام معصوم از طرف پیامبر

۴۶- امام علی (ع) پیروی خویش را از پیامبر چگونه بیان نموده‌اند و هنگام نزول وحی بر پیامبر اسلام چه شنیدند و پیامبر (ص) چه پاسخی دادند؟

- (۱) هم چون سربازی که از فرمانده خویش اطاعت می‌کند و گوش به فرمانش است - آوای اندوهگین شیطان - این شیطان است که از پرستش خود ناامید شده است.
- (۲) هم چون بچه از شیر گرفته شده که به دنبال مادرش می‌رود - آوای جبرئیل - تو هم همانند من لایق شنیدن این صدایی.
- (۳) هم چون بچه از شیر گرفته شده که به دنبال مادرش می‌رود - آوای اندوهگین شیطان - این شیطان است که از پرستش خود ناامید شده است.
- (۴) هم چون سربازی که از فرمانده خویش اطاعت می‌کند و گوش به فرمانش است - آوای جبرئیل - تو هم همانند من لایق شنیدن این صدایی.

۴۷- با توجه به حدیث شریف نبوی «انا مدینه العلم و علی بابها فمن اراد العلم فلیأتها من بابها»، چرا بر مردم واجب است که از دانش حضرت علی (ع) بهره ببرند و مطابق نظر ایشان عمل کنند؟

- (۱) چون حضرت علی (ع) رسالت خود را عدالت اجتماعی می‌شمرد و مدافع مظلومان و ستم‌دیدگان بود.
- (۲) چون حضرت محمد (ص) و اهل بیتشان هم چون ستارگان آسمان هستند و تا روز قیامت حضورشان همیشگی است.
- (۳) زیرا هر که از حضرت علی (ع) پیروی کند، نجات می‌یابد و دوری از ایشان هلاکت را به دنبال دارد.
- (۴) زیرا حضرت علی (ع) راه رسیدن به علم پیامبر (ص) است و بهره‌مندی از علم پیامبر بر همه واجب است.

۴۸- رسول گرامی اسلام (ص) در مورد حضرت علی (ع) فرمود: «این مرد اولین ایمان‌آورنده به خدا، وفادارترین شما در ... راسخ‌ترین شما در ... صادق‌ترین شما در ... بهترین شما در رعایت مساوات بین مردم و ارجمندترین شما نزد خداست.»

- (۱) پیمان با خدا - داوری بین مردم - انجام فرمان خدا - پیمان با خدا - داوری بین مردم
- (۲) پیمان با خدا - انجام فرمان خدا - داوری بین مردم - پیمان با خدا - انجام فرمان خدا
- (۳) پیمان با خدا - انجام فرمان خدا - داوری بین مردم
- (۴) انجام فرمان خدا - داوری بین مردم - پیمان با خدا

۴۹- چرا پیامبر (ص) یارانش را از بازگویی بدی‌های دیگران نزد خود نهی می‌کردند و این موضوع به کدام ویژگی در رهبری ایشان اشاره می‌کند؟

- (۱) در برابر ضایع شدن حقوق افراد جامعه می‌ایستادند و کوتاه نمی‌آمدند - سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم
- (۲) دوست داشتند با دلی پاک و خالی از کدورت با مردم معاشرت کنند - محبت و مدارا با مردم
- (۳) دوست داشتند با دلی پاک و خالی از کدورت با مردم معاشرت کنند - سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم
- (۴) در برابر ضایع شدن حقوق افراد جامعه می‌ایستادند و کوتاه نمی‌آمدند - محبت و مدارا با مردم

۵۰- تشبیه پیامبر (ص) به طبیب ستار توسط امام علی (ع) بیانگر کدام ویژگی خاتم‌النبین (ص) است؟

- (۱) مبارزه با فقر و محرومیت
- (۲) محبت و مدارا با مردم
- (۳) تلاش برای برقراری عدالت
- (۴) سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم

مباحث کل کتاب
بزرگایده از سوالات
مقطع یازدهم
(کتاب زرد عمومی)

دین و زندگی ۲

۵۱- چرا ما مسلمانان معتقدیم تنها دینی که می‌تواند مردم را به رستگاری دنیا و آخرت برساند اسلام است؟

(۱) چون محتوای قرآن کریم به‌طور کامل از جانب خداست و انسان‌ها آن را کم و زیاد نکرده‌اند.

(۲) چون هر پیامبری که می‌آمد به آمدن پیامبر بعدی بشارت می‌داد.

(۳) زیرا خداوند فقط یک شریعت و یک راه برای هدایت انسان‌ها فرستاده است.

(۴) زیرا پیامبر اسلام، دین الهی را درخور فهم و اندیشه همه انسان‌ها بیان کرده است.

۵۲- آیه شریفه «وَ أَخْلَ اللَّهُ النَّبِیْنَ وَ خَرَّمَ الرَّبَّ» مرتبط با کدام یک از عوامل ختم نبوت است؟

(۱) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی

(۲) وجود امام معصوم پس از پیامبر اکرم (ص)

(۳) سخن امام باقر(ع) که می‌فرماید: «خداوند آن‌چه را که امت تا روز قیامت به آن احتیاج دارد، درکتبش آورده است» مربوط به کدام یک از ویژگی‌ها و جنبه‌های اعجاز محتوایی است؟

(۱) انسجام درونی در عین نزول تدریجی

(۲) تأثیرناپذیری از عقاید دوران جاهلیت

(۳) جامعیت و همه جانبه بودن

(۴) ذکر نکات علمی بی‌سابقه

۵۴- از این بیان امیرمؤمنان، علی علیه‌السلام که می‌فرماید: «روزی رسول خدا هزار باب از علم به روی من گشود که از هر کدام هزار باب دیگر گشوده می‌شد» دریافت می‌گردد که: ...

(۱) بهره‌مندی انسان‌ها از هدایت معنوی نمونه ولایت معنوی و مربوط به درجه ایمان و عمل است.

(۲) خیر و برکات ولایت معنوی، نتیجه ولایت ظاهری است و راه وصول به آن، ایمان و عمل است.

(۳) رسول خدا به اذن خداوند برخوردار از قدرت دخل و تصرف در عالم تکوین است و ولایت معنوی نمونه هدایت معنوی است.

(۴) امیرمؤمنان، علی علیه‌السلام، تربیت شده وجود مقدس پیامبر گرامی اسلام بود و هدایت ظاهری نتیجه هدایت باطنی است.

۵۵- چرا پیامبر گرامی اسلام(ص) در شرایطی که حتی خویشانش دعوت او را نپذیرفته بودند در ابتدای دعوتش برای خود جانشین معین کرد؟

(۱) ضروری بود پیامبر اسلام(ص) خویشان خود را انداز دهد تا بعد از خودش بزرگان بنی‌هاشم از جانشین ایشان پیروی کنند.

(۲) جانشینی پیامبر(ص) چنان اهمیتی دارد که از همان روزهای اول دعوت باید برای مردم مشخص شود و نمی‌توان آن را به انتخاب مردم واگذار کرد.

(۳) حضور و پذیرش و مشارکت مردم در امر جانشینی رسول خدا (ص) از چنان اهمیتی برخوردار است که پیامبر(ص) اقدام به این کار نمود.

(۴) همان‌طور که پیامبر گرامی اسلام(ص) مسئولیت‌هایی را از جانب خداوند انجام می‌داد، ضروری است که پس از ایشان کسانی به عنوان امام آن‌ها را انجام دهند.

۵۶- مقصود امام رضا(ع) از بیان حدیث شریف «سلسلة الذهب» با شیوه خاص در نیشابور چه بود و با کدام حدیث رسول گرامی اسلام(ص) هم‌مفهوم است؟

(۱) تجلی توحید در زندگی اجتماعی با ولایت امام معصوم(ع) که همان ولایت خداست، میسر است- تقلین

(۲) تجلی توحید در زندگی اجتماعی با ولایت امام معصوم(ع) که همان ولایت خداست، میسر است- منزلت

(۳) این آموزش‌ها از پیامبر(ص) است و آن‌را به امام(ع) بعد از خود می‌سپرد تا در جامعه گسترش یابد- تقلین

(۴) این آموزش‌ها از پیامبر(ص) است و آن‌را به امام(ع) بعد از خود می‌سپرد تا در جامعه گسترش یابد- منزلت

۵۷- اگر معتقد به زنده بودن امام زمان(عج) نباشیم در انجام کدام وظیفه امامت خلل ایجاد می‌شود و خطاب قوم حضرت موسی(ع) به ایشان در آیه «تو و پروردگارت بروید و بجنگید» در اثر چیست؟

(۱) مرجعیت علمی- ناامیدی از لطف الهی در جهاد

(۲) ولایت معنوی- ناامیدی از لطف الهی در جهاد

(۳) مرجعیت علمی- عدم آمادگی برای مبارزه

(۴) ولایت معنوی- عدم آمادگی برای مبارزه

۵۸- چه کسی شایستگی رهبری جامعه اسلامی را دارد؟

(۱) کسی که علاوه بر داشتن شرایط رهبری، مردم با آگاهی و شناخت او را قبول داشته باشند.

(۲) فقیهی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم از طرف مردم انتخاب می‌شود و رهبری را به دست می‌گیرد.

(۳) کسی که فقیه عادل، باتقوا، زمان‌شناس، باتدبیر، باکفایت و شجاع باشد و قدرت روحی داشته باشد.

(۴) فقیهی که نگهدارنده نفس خود، نگهدارنده دین خود، مخالفت‌کننده با هوی و هوس خود و فرمان‌بردار خداوند باشد.

۵۹- این عبارت از حضرت زینب(س) در پاسخ عبیدالله بن زیاد که فرمود: «در این واقعه جز زیبایی ندیدم» ناظر بر چیست؟

(۱) تمرین ایستادگی در برابر تمایلات پست

(۲) عزتمندی در مقابل ستمگران

(۳) توجه به عظمت خدا و تلاش برای بندگی او

(۴) شناخت ارزش خود و قدر خود را دانستن

۶۰- آن‌جا که بگوییم: «علائق و محبت‌های آغازین در امر ازدواج، چشم و گوش را می‌بندد و عقل را به حاشیه می‌راند»، پیام جمله ... را ترسیم کرده‌ایم که راه مأمون ملانند از پیامدهای ناخشنودکننده آن، ... است.

(۱) «حب الشیء یعمی و یصم»- مشورت با پدر و مادر

(۲) «ما احب الله من عشاء»- مشورت با پدر و مادر

(۳) «حب الشیء یعمی و یصم»- استمداد از عقلانیت

(۴) «ما احب الله من عشاء»- استمداد از عقلانیت



زبان انگلیسی ۲

Part A: Reading Comprehension

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

۱۵ دقیقه

Understanding People
(Listening and Speaking,
Pronunciation, Writing)

A Healthy Lifestyle
(Get Ready,
Conversation, New
Words and Expressions)

مجموعه‌های ۳۴ تا ۵۷

Passage 1

Rainbows are often seen when the sun comes out after or during a rainstorm. Rainbows are caused when sunlight shines through drops of water in the sky at a specific angle. When white sunlight enters a raindrop, it exits the raindrop a different color. When light exits lots of different raindrops at different angles, it produces the red, orange, yellow, green, blue, indigo, and violet that you see in a rainbow. Together, these colors are known as the spectrum. These colors can sometimes be seen in waterfalls and fountains as well.

Did you know that there are double rainbows? In a double rainbow, light reflects twice inside water droplets and forms two arcs. In most double rainbows, the colors of the top arc are opposite from those in the bottom arc. In other words, the order of colors starts with purple on top and ends with the red on bottom. Believe it or not, rainbows sometimes appear as white arcs at night. These rainbows are called moon bows. Moon bows are caused by moonlight (rather than sunlight) shining through drops of water.

61- Rainbows are produced when ...

- 1) light exits many raindrops at different angles
- 2) the sun causes a rainstorm
- 3) the spectrum causes a rainstorm
- 4) the sun comes out after a storm

62- Which of the following is NOT true?

- 1) Spectrum colors sometimes appear in fountains and waterfalls.
- 2) Moonbows are caused by moonlight.
- 3) Double rainbows are two rainbows that are exactly the same.
- 4) Rainbows are usually seen after or during a storm.

63- All colors are seen in rainbows EXCEPT ...

- 1) yellow
- 2) indigo
- 3) orange
- 4) pink

64- What color is a moon bow?

- 1) White
- 2) Yellow
- 3) Green
- 4) The passage doesn't say

65- The underlined word "those" refers to ...

- 1) colors
- 2) rainbows
- 3) forms
- 4) droplets

Passage 2

Oliver Twist; or, The Parish Boy's Progress (1838) is Charles Dickens's second novel. It was first published as a book by Richard Bentley in 1838. It tells the story of an orphan boy and his adventures in London's poor areas. Oliver is taken by force by some thieves, and is put to work among them until freed by a gentleman who has taken an interest in him. Characters include Fagin, Nancy, Bill Sykes, and the Artful Dodger. The book is one of the earliest examples of the social novel. It draws the readers' attention to the problems of working children and, generally, their life.

The idea for the novel may have come from the story of Robert Blincoe, an orphan whose story of hardships as a child worker in a cotton factory was widely read in the 1830s. It is likely that Dickens's own early youth as a child worker also helped the story to grow. The book influenced American writer Horatio Alger, Jr. and his stories of poor boys living on the streets of nineteenth-century New York City.

66- All of the following are some of the people in the novel Oliver Twist EXCEPT ...

- 1) Bill Sykes
- 2) Richard Bentley
- 3) Nancy
- 4) the Artful Dodger

67- According to the passage, Oliver Twist may have been based on ...

- 1) the life of Robert Blincoe as a child
- 2) the adult life of Charles Dickens
- 3) the book "The Parish Boy's Progress" published in 1838
- 4) the lives of boys living on the streets of 19th century New York City

68- Which of the following is NOT true according to the passage?

- 1) Charles Dickens worked as a child.
- 2) Oliver Twist was first published in the first half of the nineteenth century.
- 3) Oliver was saved from the thieves by a gentleman who was interested in him.
- 4) Not many people knew about Robert Blincoe before Oliver Twist was published.

69- The writer believes that Oliver Twist is a social novel because ...

- 1) it is thought to be based on a true story
- 2) the story happens in London's poor areas
- 3) it has influenced many other writers since it was published
- 4) it draws the attention to the problem of working children

70- The underlined word "their" refers to ...

- 1) problems
- 2) children
- 3) lives
- 4) readers



زبان انگلیسی ۲

Part B: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 71-75 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases marked (1), (2), (3) and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark your answer sheet.

مباحث کل کتاب
برگرفته از سبکات
مقطع یازدهم
(کتاب زرد عمومی)

71- I have been to Sydney ... times; three times in 1987 and twice last year.

- 1) many 2) few 3) a few 4) a little

72- I haven't cleaned my fridge

- 1) since two days 2) for two days ago 3) for a long time 4) since a week

73- It's really impressive how the educated man can show a ... development of all his powers.

- 1) necessary 2) balanced 3) careful 4) physical

74- Alex has suffered from a mental ... again since he was released from the hospital.

- 1) interest 2) success 3) pyramid 4) disorder

75- The teacher ... the students as they got on to the bus.

- 1) experienced 2) researched 3) endangered 4) counted

Part C: Cloze Test

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

A multilingual person is one who can communicate in more than one language, whether actively (through speaking, writing etc.) or passively (through listening and reading). The terms bilingual and trilingual are used to ... (76) ... situations in which two or three languages are involved. Multilingual speakers have learned ... (77) ... one language during childhood, the so-called first language. The first language (sometimes ... (78) ... referred to as the mother ... (79) ...) is learned without formal education. A further possibility is that a child may become naturally trilingual by having a mother and father with separate languages being brought up in a third language country. An example of this may be an English-speaking father married to a Chinese-speaking mother with ... (80) ... children living in France.

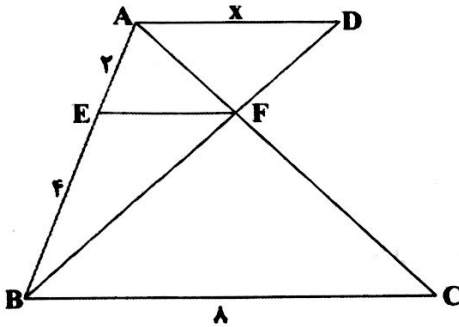
- 76- 1) invent 2) describe 3) appear 4) imagine
77- 1) suddenly 2) at least 3) rapidly 4) luckily
78- 1) instead 2) anymore 3) also 4) in pair
79- 1) point 2) tongue 3) future 4) belief
80- 1) a little 2) little 3) a few 4) much

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

هندسه + قایع: صفحه‌های ۳۱ تا ۶۴

پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها برای همه دانش‌آموزان اجباری است.

۸۱- در شکل زیر، اگر $AD \parallel EF \parallel BC$ ، طول پاره‌خط AD کدام است؟ F تقاطع پاره‌خط‌های AC و BD و نقطه E روی پاره‌خط AB است.



(۱) $\frac{9}{2}$

(۲) ۴

(۳) $\frac{11}{2}$

(۴) ۵

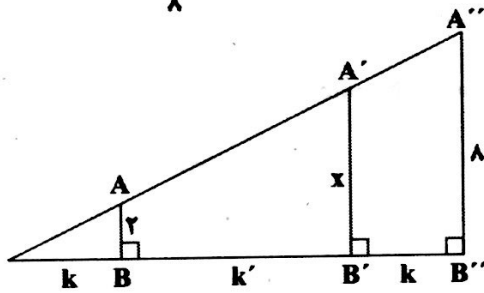
۸۲- در شکل زیر، مقدار x کدام است؟

(۱) ۴

(۲) ۵

(۳) ۶

(۴) ۷



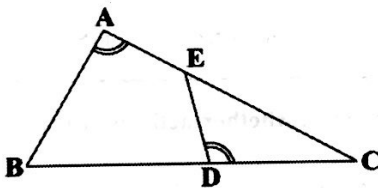
۸۳- در شکل زیر، $\hat{A} = \hat{D}$ ، حاصل $BC \cdot CD$ همواره کدام است؟

(۱) $AC \cdot DE$

(۲) $AB \cdot CE$

(۳) $AC \cdot CE$

(۴) $AB \cdot DE$



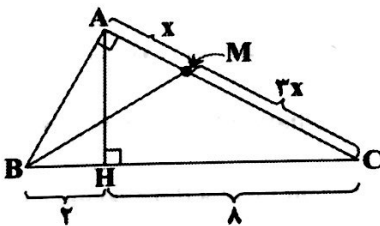
۸۴- در شکل زیر، اندازه پاره‌خط BM کدام است؟

(۱) $\sqrt{5}$

(۲) ۵

(۳) $2\sqrt{5}$

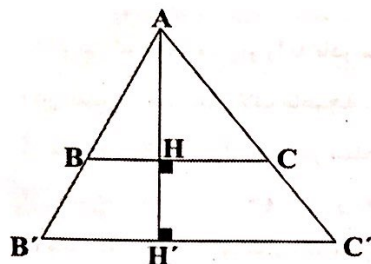
(۴) $5\sqrt{5}$



محل انجام محاسبات



۸۵- در شکل مقابل، نسبت مساحت مثلث ABC ، به مساحت مثلث $AB'C'$ برابر $\frac{16}{49}$



است. اگر $AH' = 7$ باشد، ارتفاع دوزنقه کدام است؟

۲ (۱)

۳ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

۸۶- اگر دو تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 + x - 2 & x \neq 1 \\ m & x = 1 \end{cases}$ و $g(x) = \begin{cases} x^2 - x - 6 & x \neq 3 \\ n & x = 3 \end{cases}$ مساوی باشند، $m + n$ کدام است؟

۶ (۲)

۸ (۴)

۷ (۱)

۵ (۳)

۸۷- اگر $f(x) = [x] + \left[\frac{x}{x+1}\right]$ مقدار $f(-\sqrt{3})$ کدام است؟ ([] علامت جزء صحیح است.)

-۱ (۲)

-۲ (۴)

صفر (۱)

۱ (۳)

۸۸- اگر نمودار دو تابع $f(x) = \frac{1}{y}x + \frac{3}{y}$ و $g(x) = ax + b$ نسبت به نیمساز ربع اول و سوم متقارن باشند، $a + b$ کدام است؟

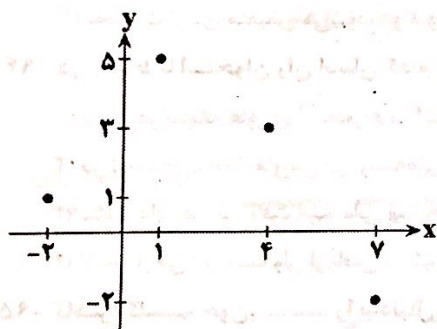
-۱ (۲)

۱ (۴)

-۲ (۱)

۲ (۳)

۸۹- مطابق شکل، نمودار تابع f مفروض است. اگر با اضافه نمودن نقاط $(m, 4)$ و



$(7, m^2 - 3m)$ و $(n+1, -2)$ به نمودار این تابع، نمودار جدید نیز نشانگر یک

تابع یک به یک باشد، آن گاه حاصل $m - n$ کدام است؟

۴ (۱)

۵ (۲)

-۴ (۳)

-۵ (۴)

۹۰- دو تابع $f(x) = \sqrt{2x-10}$ و $g(x) = -3 + \sqrt{x-a^2}$ را در نظر بگیرید. اگر a عدد صحیح باشد و حاصل تفاضل دامنه های

این توابع شامل چهار عدد صحیح باشد، آن گاه مجموع حداقل و حداکثر مقدار a کدام است؟

صفر (۲)

۴ (۴)

۱ (۱)

۳ (۳)

محل انجام محاسبات



حواس + دستگاه حرکتی + تنظیم شیمیایی: صفحه‌های ۳۳ تا ۶۲
وقت پیشنهادی (سؤال‌های طراحی + گواه): ۱۵ دقیقه
پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها برای همه دانش‌آموزان اجباری است.

۹۱- کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«در انسان برخلاف ماهیچه بدن قرار دارد»

(۱) ماهیچه شکمی - توام، فقط در سطح شکمی

(۲) ماهیچه سه سر بازو - چهارسر ران، فقط در سطح پشتی

(۳) ماهیچه دلتایی - ذوزنقه‌ای، فقط در سطح شکمی

(۴) ماهیچه سیرینی - سینه‌ای، فقط در سطح پشتی

۹۲- در ساختار ماهیچه‌های اسکلتی، هر رشته پروتئینی موجود در سارکومر،
(۱) بخش روشن - از دیگر رشته‌های پروتئینی موجود در سارکومر نازک‌تر است.

(۲) بخش تیره - با کوتاه‌تر شدن، منجر به بروز انقباض در تار ماهیچه‌ای می‌گردد.

(۳) بخش روشن - در حالت استراحت برخلاف انقباض در تماس مستقیم با خط Z قرار گرفته‌اند.

(۴) بخش تیره - می‌تواند در تماس با یون کلسیم برخلاف انتقال‌دهنده عصبی باشد.

۹۳- کدام مورد جمله زیر را به‌طور درستی تکمیل می‌کند؟

«هر تار ماهیچه‌ای که»

(۱) تحریک انقباض خود را به تار ماهیچه‌ای دیگر منتقل می‌کند، تار ماهیچه صاف است.

(۲) دارای بخش تیره و روشن است، به دنبال تحریک پیام عصبی منقبض می‌شود.

(۳) دوکی شکل است، فقط به دنبال تحریک پیام عصبی دستگاه عصبی خودمختار منقبض می‌شود.

(۴) به‌صورت ارادی منقبض می‌شود، در صورت لغزیدن رشته‌های اکتین و میوزین در مجاور هم، همانند تارچه طول آن تغییر می‌کند.

۹۴- در ارتباط با استخوان ران انسان کدام ویژگی درست است؟

(۱) درون هر سامانه هاورس آن، مغز قرمز استخوان وجود دارد.

(۲) در تیغه‌های سامانه هاورس آن، رشته‌های سیتوپلاسمی یاخته‌های استخوانی وجود دارند.

(۳) سامانه‌های هاورس بافت استخوانی اسفنجی آن، دارای مجاری موازی هم‌اند.

(۴) لایه خارجی این استخوان از بافتی تشکیل شده است که بین یاخته‌های آن، فاصله کمی وجود دارد.

۹۵- کاهش کلسیم خون، را به دنبال ندارد.

(۱) افزایش ترشح هورمون پاراتیروئیدی

(۲) افزایش بازجذب کلسیم در کلیه

(۳) تغییر شکل ویتامین D

(۴) رسوب کلسیم در بافت استخوان

۹۶- کدام گزینه جمله زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«هر هورمونی که»

(۱) موجب نمو دستگاه عصبی مرکزی می‌گردد، از غده هیپوفیز ترشح می‌شود.

(۲) باعث افزایش قند خون می‌گردد، فقط بر کبد اثر می‌گذارد.

(۳) از بخش قشری غده فوق کلیه ترشح می‌شود، به‌طور مستقیم مقدار قند در دسترس یاخته‌های زنده بدن را افزایش می‌دهد.

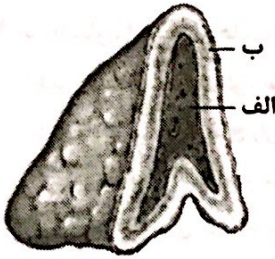
(۴) از بخش پسین هیپوفیز به خون وارد می‌شود، در یاخته‌های عصبی ساخته شده است.

هدف از سؤال‌های گواه چیست؟

در هر آزمون در یک یا دو درس میزان تسلط و آمادگی دانش‌آموز بین سؤال‌های استاندارد که دانش‌آموز باید قبلاً مطالعه کرده باشد با سؤال‌های طراحی شده مقایسه می‌شوند.

(یعنی سؤال‌های کنکورهای گذشته و سؤال‌های منتخب آزمون‌های کانون در یک بسته‌ی جدا برای مقایسه با سؤال‌های طراحی شده ارائه می‌شوند).

این مقایسه‌ی ابزار است برای دانش‌آموز و پشتیبان تا متوجه شود روی سؤال‌های استاندارد تا چه حد کار کرده و در صورتی که بین دو نمره تفاوت زیاد بود برنامه ریزی مطالعه‌ی خود را تصحیح کند.



۹۷- با توجه به شکل مقابل کدام مقایسه درست است؟

- (۱) بخش «الف» همانند بخش «ب» در افزایش قند خون دخالت دارد.
- (۲) بخش «ب» برخلاف بخش «الف» در پاسخ کوتاه‌مدت به تنش نقش دارد.
- (۳) بخش «ب» همانند بخش «الف» به طور مستقیم تحت کنترل هورمون آزاد کننده قرار دارد.
- (۴) بخش «الف» برخلاف بخش «ب» در پاسخ به تنش‌های محیطی نقش دارد.

۹۸- کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) همه هورمون‌ها پس از تولید، از غشای یاخته عبور می‌کند.
- (۲) هورمون کلسی‌تونین، همانند ناقل عصبی دوپامین با آگروستوز وارد مایع بین یاخته‌ای می‌شود.
- (۳) محل ذخیره هورمون ضد ادراری از طریق آکسون با هیپوفیز پیشین ارتباط دارد.
- (۴) محل هدف هورمون‌های آزاد کننده هیپوتالاموسی، توسط ساقه کوتاهی به هیپوتالاموس متصل است.

۹۹- کدام گزینه، درست است؟

- (۱) مخچه در ماهی برخلاف انسان، در سطح بالاتری نسبت به لوب‌های بویایی واقع است.
- (۲) هر پای جیرجیرک که دارای پرده صماخ است، برخلاف محفظه هوا، دارای گیرنده امواج صوتی است.
- (۳) از هر منفذ کانال خط جانبی ماهی یک عصب خارج می‌شود.
- (۴) فاصله محل گیرنده‌های فروسرخ مار زنگی از هم بیش‌تر از فاصله دو چشم مار از هم است.

۱۰۰- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) در کانال خط جانبی ماهی، هر رشته عصبی با چند یاخته مؤکدار در ارتباط می‌باشد.
- (۲) مار زنگی پرتوهای فروسرخ بازتابش شده از بدن شکار را دریافت و محل آن را در تاریکی تشخیص می‌دهد.
- (۳) در پاهای حشرات گیرنده مکانیکی برخلاف گیرنده شیمیایی می‌تواند وجود داشته باشد.
- (۴) در چشم مرکب حشرات، تعداد قرنیه و عدسی و واحد بینایی با هم برابر است و کمتر از تعداد یاخته‌های گیرنده نور می‌باشد.

آزمون گواه (شاهد)

زیست‌شناسی ۲

۱۰۱- نوع گیرنده‌ی متصل به پرده‌ای روی پاهای جلویی جیرجیرک از نظر نوع به شباهت زیادی دارد.

- (۱) یاخته گیرنده چشایی زبان انسان
- (۲) یاخته گیرنده مؤکدار در گوش انسان
- (۳) گیرنده‌های موجود در روی پای مگس
- (۴) گیرنده‌های موجود در منفذ زیر هر چشم مار زنگی

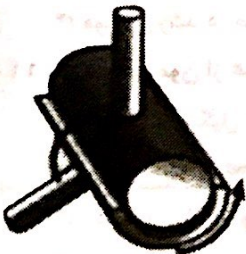
۱۰۲- در چشم مورچه‌ها،

- (۱) تعداد یاخته‌های گیرنده نور با تعداد واحدهای مستقل بینایی برابر است.
- (۲) تعداد واحدهای مستقل بینایی با تعداد قرنیه‌ها برابر است.
- (۳) نور به ترتیب با عبور از عدسی و قرنیه بر روی یاخته‌های گیرنده، تصویر ایجاد می‌کند.
- (۴) برخلاف چشم مار زنگی گیرنده‌هایی برای دریافت تابش‌های فروسرخ وجود ندارد.

۱۰۳- با توجه به شکل مقابل، کدام عبارت جمله‌ی زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«در انسان، هر مفصلی که مانند شکل مقابل عمل می‌کند،»

- (۱) امکان حرکات چرخشی در تمام جهات را برای استخوان‌های مفصل فراهم می‌کند.
- (۲) توسط کپسولی از جنس بافت پیوندی احاطه شده است.
- (۳) ممکن است بر اثر کارکرد زیاد، تخریب شود و بیماری ایجاد نماید.
- (۴) دارای مایعی لغزنده است که سبب کاهش اصطکاک بین استخوان‌های مفصل می‌شود.



هدف از سؤال‌های گواه چیست؟

در هر آزمون در یک یا دو درس میزان تسلط و آمادگی دانش آموز بین سؤال‌های استاندارد که دانش آموز باید قبلاً مطالعه کرده باشد با سؤال‌های طراحی شده مقایسه می‌شوند. (یعنی سؤال‌های کنکورهای گذشته و سؤال‌های منتخب آزمون‌های کانون در یک بسته جدا برای مقایسه با سؤال‌های طراحی شده ارائه می‌شوند). این مقایسه ابزاری است برای دانش آموز و پشتیبان تا متوجه شود روی سؤال‌های استاندارد تا چه حد کار کرده و در صورتی که بین دو تراز و دو نمره تفاوت زیاد بود برنامه ریزی مطالعه‌ی خود را تصحیح کند.

۱۰۴- در انسان، استخوان های ستون مهره

(۱) برخلاف استخوان لگن، نقش محافظتی دارد.

(۲) برخلاف استخوان های ران و درشتنی در حرکت بدن نقشی ندارد.

(۳) دارای حفراتی است که توسط بافت خاوی یاخته های بنیادی پر شده اند.

(۴) از استخوان های کوتاه و پهنی تشکیل شده است که در ساختار آن ها سوراخی وجود دارد.

۱۰۵- کدام عبارت درست است؟

(۱) حلزون برخلاف عروس دریایی، اسکلت آب استایی دارد.

(۲) اسکلت کوسه ماهی برخلاف پرندگان، دارای غضروف است.

(۳) ساختار استخوانی در پرندگان، بسیار شبیه ساختار استخوانی انسان است.

(۴) اسکلت آب استایی، برخلاف اسکلت بیرونی، نقش حفاظتی نیز دارد.

۱۰۶- کدام عبارت درست است؟

(۱) بعضی از ماهیچه های اسکلتی بدن، هر دو نوع یاخته ماهیچه ای تند و کند را دارند.

(۲) تارهای ماهیچه ای کند برخلاف تارهای ماهیچه ای تند، رنگ دانه قرمز دارند.

(۳) افراد کم تحرک در مقایسه با ورزشکاران دوهای استقامت، تارهای ماهیچه ای تند بیشتری دارند.

(۴) تارهای ماهیچه ای کند، بیش تر انرژی مورد نیاز خود را به روش بی هوازی به دست می آورند.

۱۰۷- می توان گفت

(۱) غده ی لو زالمعده در زیر معده و در سطح بالاتری نسبت به غده فوق کلیه قرار گرفته است.

(۲) هر پیک شیمیایی دوربرد فقط با عبور از غشای یاخته های بافت پوششی به خون ترشح می شود.

(۳) هر پیک شیمیایی که به خون وارد می شود، از یاخته های درون ریز ترشح شده است.

(۴) دستگاه درون ریز تنها شامل غده درون ریز و هورمون های آن هاست.

۱۰۸- کدام گزینه برای تکمیل عبارت روبهرو نامناسب است؟ «غده درون ریز غده برون ریز»

(۱) همانند- موادی را از خود ترشح می کنند.

(۲) برخلاف- دارای ساختار لوله مانند ی به نام مجراست.

(۳) همانند- می تواند نوعی پروتئین بسازد.

(۴) برخلاف- توانایی تولید هورمون دارد.

۱۰۹- می توان گفت

(۱) در دوران رشد، در هر استخوان دو صفحه غضروفی تشکیل می شود.

(۲) با افزایش سن، همواره تراکم توده استخوانی افزایش پیدا می کند.

(۳) چند سال بعد از بلوغ صفحات رشد از حالت غضروفی به استخوانی تبدیل می شود.

(۴) هورمون رشد در صفحات غضروفی در هر بخش استخوان موجب تقسیم یاخته های غضروفی می شود.

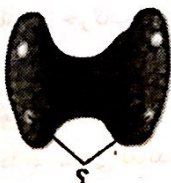
۱۱۰- ترشح هورمون از غددی که با علامت سؤال نشان داده شده اند، ممکن نیست

(۱) در فرآیند تشکیل ترومبین اختلال ایجاد کند.

(۲) سبب کاهش استحکام استخوان شود.

(۳) سبب تغییر شکل نوعی ویتامین محلول در چربی شود.

(۴) در مکانیسم انقباض ماهیچه اسکلتی تأثیر گذار باشد.



هدف از سؤال های گواه چیست؟

در هر آزمون دو یک یا دو درس میزان تسلط و آمادگی دانش آموز بین سؤال های استاندارد که دانش آموز باید قبلاً مطالعه کرده باشد با سؤال های طراحی شده مقایسه می شوند (یعنی سؤال های کنکورهای گذشته و سؤال های منتخب آزمون های کانون در یک بسته ی جدا برای مقایسه با سؤال های طراحی شده ارائه می شوند). این مقایسه ابزاری است برای دانش آموز و پشتیبان تا متوجه شود روی سؤال های استاندارد تا چه حد کار کرده و در صورتی که بین دو تراز و دو نمره تفاوت زیاد بود برنامه ریزی مطالعه ی خود را تصحیح کند.

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

الکتریسته ساکن + جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم: صفحه‌های ۲۸ تا ۴۵
پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها برای تمام دانش‌آموزان اجباری است.

۱۱۱- انرژی الکتریکی ذخیره شده در یک خازن مسطح دارای دی‌الکتریک که با ولتاژ معینی پُر شده است، برابر با $2 \times 10^{-5} \text{ J}$ می‌باشد. خازن را از مولد جدا کرده و دی‌الکتریک را از آن خارج می‌کنیم. اگر پس از خارج نمودن کامل دی‌الکتریک انرژی ذخیره شده در خازن، $8 \times 10^{-5} \text{ J}$ تغییر کند، ضریب دی‌الکتریک این خازن کدام است؟

- (۱) $2/5$ (۲) $3/5$
(۳) 4 (۴) 5

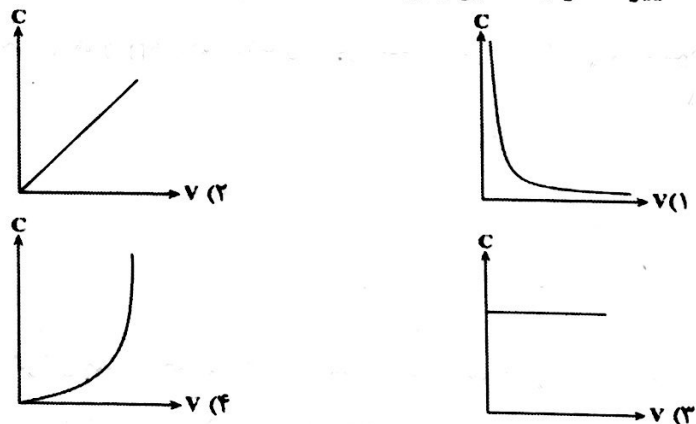
۱۱۲- بار الکتریکی ذخیره شده بر روی صفحات یک خازن تخت برابر با Q و مساحت هر صفحه آن برابر با A است. بزرگی میدان الکتریکی یک‌نواخت بین دو صفحه خازن کدام است؟ (فضای بین دو صفحه خلأ است.)

- (۱) $\frac{\epsilon_0 A}{Q}$ (۲) $\frac{Q}{\epsilon_0 A}$
(۳) $\frac{\epsilon_0 Q}{A}$ (۴) $\frac{A}{\epsilon_0 Q}$

۱۱۳- ظرفیت خازن تختی که بین صفحه‌های آن هوا می‌باشد، برابر با $1 \mu\text{F}$ است. اگر فاصله بین صفحه‌های خازن را نصف کنیم و بین آن‌ها عایقی با ضریب دی‌الکتریک ۴ قرار دهیم، ظرفیت خازن چند میکروفاراد می‌شود؟

- (۱) 4 (۲) 6
(۳) 8 (۴) 10

۱۱۴- اختلاف پتانسیل دو سر خازن تختی را از صفر تا مقداری که در آن فروشکست رخ نمی‌دهد، افزایش می‌دهیم. کدام نمودار تغییرات ظرفیت خازن را بر حسب اختلاف پتانسیل دو سر آن به درستی نشان می‌دهد؟



۱۱۵- خازن یک دستگاه دفیبریلاتور به ظرفیت $10 \mu\text{F}$ با اختلاف پتانسیل 5 kV شارژ شده است. اگر مدت زمان تخلیه انرژی این خازن به بدن بیمار برابر با 5 ms باشد، توان پالس جریان آن چند کیلووات است؟

- (۱) 15 (۲) 25
(۳) 75 (۴) 150

محل انجام محاسبات

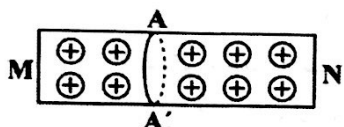
۱۱۶- جریان الکتریکی متوسط گذرنده از یک رسانا برابر با $12A$ است. در مدت ۱ دقیقه از مقطع این رسانا چند الکترون عبور

می‌کند؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$)

(۱) $4/5 \times 10^{20}$ (۲) $4/5 \times 10^{21}$

(۳) $1/5 \times 10^{20}$ (۴) $1/5 \times 10^{21}$

۱۱۷- در شکل زیر اگر باشد، شارش خالص بارهای مثبت از مقطع AA' سیم به سمت خواهد بود.



(۱) $V_M > V_N$ چپ

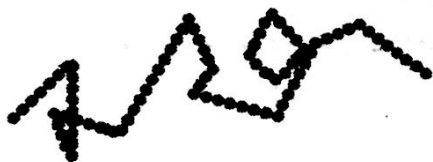
(۲) $V_M < V_N$ چپ

(۳) $V_M = V_N$ چپ

(۴) $V_M = V_N$ راست

۱۱۸- شکل زیر مسیر حرکت یک الکترون آزاد در یک رسانای فلزی را در حضور میدان الکتریکی نشان می‌دهد. به ترتیب از راست

به چپ جهت میدان الکتریکی و مرتبه بزرگی سرعت الکترون در حالتی که میدان الکتریکی خارجی وجود ندارد کدام است؟



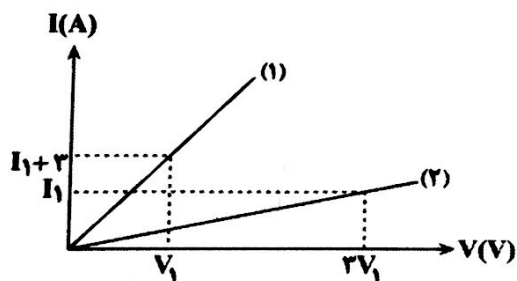
(۱) $1.6 \frac{m}{s}$ ، ←

(۲) $1.6 \frac{m}{s}$ ، →

(۳) $1.6 \times 10^{-3} \frac{m}{s}$ ، ←

(۴) $1.6 \times 10^{-3} \frac{m}{s}$ ، →

۱۱۹- نمودار جریان بر حسب اختلاف پتانسیل دو مقاومت اهمی R_A و R_B مطابق شکل زیر است. اگر $R_A = 4R_B$ نمودار (۱)



مربوط به کدام مقاومت است و I_1 چند آمپر است؟

(۱) $9, R_B$

(۲) $4/5, R_B$

(۳) $4/5, R_A$

(۴) $9, R_A$

۱۲۰- ولتاژ باتری یک ماشین حساب جیبی $2/5V$ است. اگر این ماشین حساب $0/5$ ساعت روشن باشد، به ترتیب از راست به چپ

در این مدت چند دسی‌کولن بار از مدار آن می‌گذرد و انرژی‌ای که باتری در این مدت به مدار ماشین حساب می‌دهد چند ژول

است؟ (جریان عبوری از مدار هنگام روشن بودن ماشین حساب را ثابت و برابر با $2mA$ فرض کنید).

(۱) $9.0/36$ (۲) $0/9.0/36$

(۳) $9.3/6$ (۴) $0/9.3/6$

محل انجام محاسبات



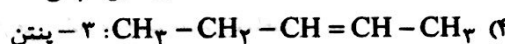
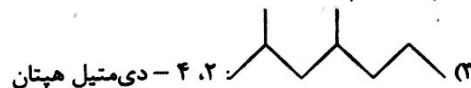
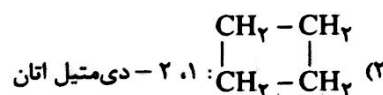
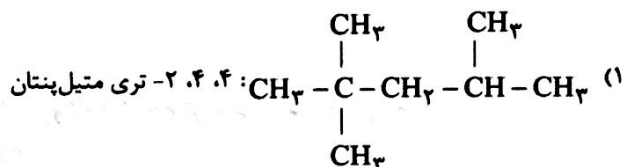
وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

قدر هدایای زمینی را بدانیم + در پی غذای سالم (تا ابتدای جاری شدن انرژی گرمایی): صفحه‌های ۳۰ تا ۵۸
پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها برای تمام دانش آموزان اجباری است.

۱۲۱- کدام یک از موارد زیر درست است؟

- (۱) بعضی از آلکان‌ها در آب محلول هستند.
(۲) آلکان‌ها هیدروکربن‌هایی هستند که هیچ تمایلی به انجام واکنش‌های شیمیایی ندارند.
(۳) بنزین و نفت خام مخلوطی از چند هیدروکربن می‌باشند.
(۴) شستن دست با بنزین پوست دست را مرطوب می‌کند.

۱۲۲- کدام نام‌گذاری صحیح می‌باشد؟



۱۲۳- چند مورد از موارد زیر از لحاظ درستی یا نادرستی با عبارت زیر مطابقت دارند؟

«تعداد ترکیب‌های شناخته شده از اتم نیتروژن کم‌تر از اتم کربن است.»

(آ) $\text{O}=\text{C}=\text{O}$ ساختار لوویس کربن دی‌اکسید را نشان می‌دهد.

(ب) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ یک آلکان شاخه دار نیست.

$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$$

(پ) در نفت خام هم سیکلوآلکان و هم بنزن یافت می‌شود.

(ت) آلکان‌ها دسته‌ای از هیدروکربن‌ها هستند که در آن‌ها هر اتم کربن با چهار پیوند یگانه به اتم‌های کربن کناری متصل شده اند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۲۴- کدام گزینه از لحاظ درستی و نادرستی همانند عبارت زیر نمی‌باشد؟ ($\text{H} = ۱, \text{C} = ۱۲: \text{g.mol}^{-۱}$)

«اولین عضو خانواده آلکان‌ها در بیش‌تر گیاهان وجود دارد و به عنوان عمل آورنده استفاده می‌شود.»

(۱) از واکنش اتن با برم مایع، ترکیبی سیرشده به وجود می‌آید.

(۲) تمامی مواد رفتاری وابسته به ساختار خود دارند.

(۳) نفت سفید شامل آلکان‌هایی با ۱۰ تا ۱۵ کربن می‌باشد.

(۴) در مولکول نفتالن درصد جرمی کربن کم‌تر از ۹۰٪ می‌باشد.

محل انجام محاسبات

۱۲۵- تعداد اتم‌ها در با متفاوت است و تعداد جفت‌الکترون‌های پیوندی در با یکسان می‌باشد.

- (۱) سیکلوهگزان - بنزن - اتن - ۱، ۲- دی برمواتان
(۲) کربن دی‌اکسید - گوگرد دی‌اکسید - بنزن - سیکلوهگزان
(۳) نفتالن - بنزن - بوتان - اتانول
(۴) بوتان - پروپن - سیکلوهگزان - ۱- هگزن

۱۲۶- کدام یک از موارد زیر درست است؟

- (۱) گرانروی به میزان تمایل ماده برای جاری شدن می‌گویند.
(۲) نقطه جوش $C_{12}H_{26}$ از $C_{21}H_{44}$ بیش‌تر است.
(۳) گشتاور دوقطبی برخی آلکان‌ها دقیقاً صفر است.
(۴) با بزرگ شدن زنجیر کربنی فراریت آلکان‌ها افزایش می‌یابد.

۱۲۷- پاسخ صحیح سه پرسش زیر در کدام گزینه آمده است؟

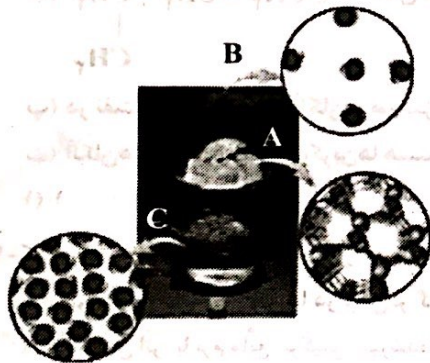
- (آ) برای به دام انداختن گاز گوگرد دی‌اکسید خارج شده از نیروگاه‌ها از چه ترکیبی استفاده می‌شود؟
(ب) در برج تقطیر دما از پایین به بالا چگونه تغییر می‌کند؟
(پ) کدام یک فراورده واکنش سوختن بنزین نمی‌باشد؟ ($NO_2 - CO$)

- (۱) کلسیم اکسید - افزایش می‌یابد - CO
(۲) کلسیم اکسید - افزایش می‌یابد - NO_2
(۳) کلسیم اکسید - کاهش می‌یابد - NO_2
(۴) کلسیم کربنات - کاهش می‌یابد - CO

۱۲۸- چه تعداد از موارد نادرست اند؟

- میزان انرژی ماده غذایی، به جرم ماده بستگی دارد و آزاد شدن آن می‌تواند موجب تغییر دما شود.
- مواد غذایی همانند سوخت‌هایی مثل بنزین و الکل، در هنگام سوختن، انرژی آزاد می‌کنند.
- ارزش مواد غذایی در تأمین ماده و انرژی مورد نیاز بدن یکسان است.
- یکی از راه‌های آزاد شدن انرژی موجود در مواد غذایی، سوزاندن آن‌هاست.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۱۲۹- کدام مقایسه زیر درباره سه حالت آب نادرست است؟

- (۱) میزان نیروی جاذبه بین ذرات سازنده: $B < C < A$
(۲) میزان تندی حرکت ذرات سازنده: $A < C < B$
(۳) مجموع انرژی گرمایی ذرات سازنده: $A < C < B$
(۴) میزان چگالی: $B < C < A$

۱۳۰- در ظرفی ۳۶ گرم آب با دمای $10^\circ C$ و گلوله‌ای از جنس آلومینیم به جرم ۲۱ گرم با دمای $60^\circ C$ در مجاورت هم قرار دارند. دمای مجموعه آب و گلوله پس از رسیدن به تعادل دمایی تقریباً چند کلوین است؟ (از تغییر دمای ظرف صرف‌نظر کنید).

$$(C_{Al} = 0.9, C_{H_2O} = 4.2 : J.g^{-1}.^\circ C^{-1})$$

- (۱) ۱۵/۵۶ (۲) ۴۴/۴۵ (۳) ۲۸۸/۵۶ (۴) ۲۵۷/۴۴

محل انجام محاسبات



وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

مجموعه، الگو و دنباله + مثلثات + توان‌های گویا و عبارت‌های جبری: صفحه‌های ۱ تا ۶۸
پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها برای همه دانش‌آموزان اجباری است.

۱۳۱- کدام مجموعه متناهی است؟

(۱) مجموعه موهای سر آدم‌های کره زمین

(۲) مجموعه $[-1, 0]$ (۳) مجموعه $Q - Z$ (۴) مجموعه $(N - W) \cup Z$ ۱۳۲- اگر $A_n = (\frac{n}{n+1}, \frac{n+1}{n})$ و حاصل $A_1 \cap A_2 \cap A_3 \cap \dots \cap A_n$ به صورت (a, b) باشد، حاصل $b - a$ کدام است؟(۱) $\frac{3}{5}$ (۲) $\frac{21}{110}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{12}{11}$

۱۳۳- چند مورد از عبارت‌های زیر صحیح است؟

(الف) دنباله $2, 5, 10, 17, \dots$ یک دنباله خطی در مجموعه اعداد طبیعی است.

(ب) در دنباله حسابی جملات همواره در حال کاهش یا افزایش هستند.

(ج) در دنباله هندسی جملات همواره در حال کاهش یا افزایش هستند.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) هر سه مورد

۱۳۴- بین اعداد ۲۰ و ۱۰۰، چهار واسطه حسابی با قدرنسبت مثبت درج می‌کنیم. واسطه سوم کدام است؟

(۱) ۶۸

(۲) ۵۲

(۳) ۸۰

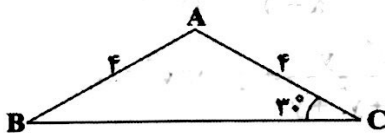
(۴) ۶۰

۱۳۵- مساحت مثلث مقابل کدام است؟

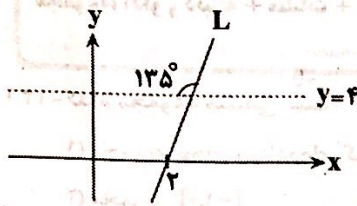
(۱) $4\sqrt{3}$ (۲) $8\sqrt{3}$

(۳) ۴

(۴) ۸



محل انجام محاسبات



۱۳۶- در شکل زیر، معادله خط L کدام است؟

(۱) $y = x - 2$

(۲) $y = 2 - x$

(۳) $y = x + 2$

(۴) $y = \frac{\sqrt{2}}{2}x - \sqrt{2}$

۱۳۷- اگر $\cot \alpha + \tan \alpha = 2$ باشد، مقدار $\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$ کدام است؟

(۱) صفر

(۲) ± 1

(۳) $\pm \frac{\sqrt{2}}{2}$

(۴) $\pm \frac{1}{2}$

۱۳۸- حاصل عبارت $\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} \times \sqrt[3]{3+2\sqrt{2}}$ کدام است؟

(۱) ۲

(۲) $\sqrt{2}$

(۳) ۱

(۴) $2\sqrt{2}$

۱۳۹- تعداد جواب‌های معادله $\frac{x-1}{\sqrt{x-1}} = 2$ کدام است؟

(۱) ۳

(۲) ۲

(۳) ۱

(۴) فاقد جواب

۱۴۰- در کدام کسر صورت و مخرج به درستی ساده نشده‌اند؟

(۱) $\frac{x^3-1}{(x+1)^2} = \frac{x^2-x+1}{(x+1)^2}$

(۲) $\frac{x^3-1}{(x-1)^3} = \frac{x^2+x+1}{(x-1)^2}$

(۳) $\frac{y^5-y}{y^3+y^2+y} = (y-1)(y^2+1)$

(۴) $\frac{x^6+1}{x^4+2x^2+1} = \frac{x^2-x^2+1}{x^2+1}$

محل انجام محاسبات



وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

زیست‌شناسی دیروز، امروز و فردا + گوارش و جذب مواد + تبادلات گازی: صفحه‌های ۹ تا ۵۹
پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها برای همه دانش آموزان اجباری است.

۱۴۱- کدام گزینه در مورد هر یاخته بافت پوششی سنگفرشی صحیح نیست؟

- (۱) فاصله اندکی با یاخته‌های مجاور خود دارد.
- (۲) از مولکول‌هایی در تعامل با یکدیگر ساخته شده است.
- (۳) در صورت نیاز به انرژی، پیوندهای پرانرژی مولکول ATP را می‌شکند.
- (۴) در تماس مستقیم با شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی است.

۱۴۲- چند مورد از موارد زیر، در ایجاد هر حرکت کرمی دیواره لوله گوارش درست است؟

آ- اتساع دیواره لوله گوارش در پی ورود مواد غذایی

ب- وجود غذا در لوله گوارشی

پ- تحریک اعصاب دیواره

ت- ایجاد بخش‌های منقبض شونده بین قطعه‌های شل

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۴۳- کدام گزینه در مورد گوارش نهایی انجام گرفته در روده باریک درست است؟

- (۱) با ورود ترشحات لوزالمعده و کبد به دوازدهه، زمینه برای باز شدن بنداره پیلور برای ورود بخشی از کیموس فراهم می‌شود.
- (۲) بیکربنات در ترشحات یاخته‌های کبدی و یاخته‌های پوششی مخاط معده برخلاف یاخته‌های روده باریک وجود دارد.
- (۳) در صورتی که فرد ناشسته مصرف کند، هر مونوساکارید حاصل از این ناشسته، قطعاً در سطح یاخته‌های روده تولید می‌گردند.
- (۴) در محیط قلیایی روده باریک، همه پروتئین‌های لوزالمعده به‌طور مستقیم فعال می‌شوند.

۱۴۴- انعکاس بلع

- (۱) با عبور غذا از مری شروع می‌شود.
- (۲) به دنبال باز شدن بنداره ابتدای مری به‌صورت ارادی صورت می‌گیرد.
- (۳) می‌تواند باعث حرکت برچاکنای برخلاف جهت حرکت زبان کوچک شود.
- (۴) با بروز حرکات قطعه‌قطعه‌کننده، برخلاف حرکات کرمی همراه است.

۱۴۵- کدام گزینه در مورد تأمین انرژی‌های تجدیدپذیر از گیاهان صحیح است؟

- (۱) فرآیند انتخاب طبیعی برای به‌دست آوردن مقدار بیش‌تر سلولز مؤثر است.
- (۲) در برخی کشورها، برای به حرکت درآوردن خودرو از ماده‌ای استفاده می‌کنند که می‌توان آن‌را از تفاله‌های غلات تهیه کرد.
- (۳) زیست‌شناسان به دنبال ایجاد آنزیم‌های مهندسی‌شده برای تولید بهتر برخلاف تجزیه بیش‌تر سلولز هستند.
- (۴) مهندسی کردن ژن‌های گیاهانی با سلولز فراوان که برای رشد بیش‌تر، به کود بیش‌تر نیاز دارند، مدنظر زیست‌شناسان است.

۱۴۶- کدام گزینه در مورد دستگاه تنفس انسان سالم درست است؟

- (۱) گیرنده‌های موجود در سرخرگ آئورت و سرخرگ‌های ناحیه گردن، در پاسخ به افزایش غلظت کربن دی‌اکسید در خون، پیام عصبی به بصل النخاع ارسال می‌کنند.
- (۲) هر عامل مؤثر در تنظیم زمان دم، ابتدا پیام‌های عصبی را به پل مغزی ارسال می‌کند.
- (۳) با حرکت دیافراگم در جهت زنش مژک‌های دیواره نای، مجاری تنفس با هوای مرده پراکسیژن، پر می‌گردند.
- (۴) شروع فرآیند دم با عملکرد مرکز تنفسی است که در سطحی پایین‌تر از مرکز تنفس دیگر قرار دارد.

۱۴۷- چند مورد از موارد زیر، درباره مکانیسم جذب در روده باریک درست است؟

- آ- کیلومیکرون‌ها پس از خروج از رگ‌های لنفی، بلافاصله در بافت چربی ذخیره می‌شوند.
- ب- هر ویتامینی که به روش انتشار جذب می‌گردد، بدون کمک پروتئین از عرض غشا عبور می‌کند.
- پ- پروتئین انتقال دهنده گلوکز و بیش‌تر آمینواسیدها از یاخته پوششی روده به فضای میان‌یاخته‌ای، از روش هم انتقالی، استفاده می‌کند.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۴۸- در لوله گوارش گاو، همانند

- (۱) نگاری - شیردان، هم در تماس با غذای نیمه‌جویده و هم کامل جویده شده قرار می‌گیرد.
- (۲) سیرابی - شیردان، در گوارش سلولز به کمک آنزیم‌های گوارشی جانور نقش دارد.
- (۳) هزارلا - راست روده ملخ، در جذب مولکول‌های آب نقش دارد.
- (۴) شیردان - روده باریک، در جذب مولکول‌های حاصل از هیدرولیز سلولز نقش دارد.

۱۴۹- فردی تحت آزمایش با دستگاه دم‌سنج است. در این فرد

- (۱) هوای جاری بخشی از حجم هوای ذخیره دمی را تشکیل می‌دهد.
- (۲) در محاسبه ظرفیت حیاتی، هوای مرده و حجم باقی‌مانده نقش ندارند.
- (۳) مجموع حجم ذخیره دمی و حجم باقی‌مانده از ظرفیت حیاتی بیش‌تر است.
- (۴) با انقباض عضلات بین دنده‌ای داخلی، نمودار مربوط به حجم ذخیره بازدمی نمایان می‌شود.

۱۵۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در رابطه با تنفس نادرست است؟

- (۱) پرده خارجی جنب در سطح داخلی دنده‌ها و ماهیچه‌های بین دنده‌ای قرار دارد.
- (۲) با پایین‌آمدن برچاکنای، امکان ارتعاش پرده‌های صوتی غیرممکن است.
- (۳) عامل سطح فعال موجب کاهش نیروی کشش سطحی بخش‌های تنفسی دارای مخاط مژکدار نمی‌شود.
- (۴) حبابک‌ها نمی‌توانند با یکدیگر مرتبط باشند.



وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

فیزیک و اندازه‌گیری + کار، انرژی و توان: صفحه‌های ۱ تا ۶۰

پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها برای دانش آموزان اجباری است.

۱۵۱- کمینه درجه‌بندی یک خط‌کش مدرج برابر با 0.2 میلی‌متر است. کدام گزینه می‌تواند نتیجه حاصل از اندازه‌گیری توسط این خط‌کش باشد؟

(۲) $2/35\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$

(۱) $2/45\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$

(۴) $2/7\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$

(۳) $2/3\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$

۱۵۲- حاصل کدام یک از رابطه‌های فیزیکی زیر کمیت اصلی می‌باشد؟

(۲) $\frac{\text{نیرو}}{\text{انرژی}}$

(۱) فشار $\times$ نیرو

(۴) $\frac{\text{انرژی}}{\text{توان}}$

(۳) سرعت $\times$ فشار

۱۵۳- مخزنی به شکل مکعب مستطیل به ابعاد $5\text{cm} \times 3\text{cm} \times 2\text{cm}$ از یک مایع با چگالی $2500 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ به‌طور کامل پر شده است. اگر

این مایع با آهنگ ثابت $5 \frac{\text{dg}}{\text{min}}$ از مخزن خارج شود، پس از چند ثانیه از آغاز خروج مایع، مخزن به‌طور کامل تخلیه می‌شود؟

(۲) 10^4

(۱) 9×10^3

(۴) 10^6

(۳) 9×10^4

۱۵۴- تخمین مرتبه بزرگی تعداد اتم‌هایی که می‌توان در مکعبی به حجم 96 میلی‌متر مکعب جای داد، کدام است؟ (حجم یک اتم

$m^3 \times 10^{-32} \times 52$ است و فرض کنید تمام حجم مکعب توسط اتم‌ها پر شده است.)

(۲) 10^{23}

(۱) 10^{18}

(۴) 10^{32}

(۳) 10^{28}

۱۵۵- جرم یک گلوله آهنی توپر 3900 گرم و چگالی آن $7800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ است. اگر گلوله آهنی را به آرامی در ظرفی پر از الکل فرو ببریم

و چگالی الکل 800 گرم بر لیتر باشد، چند گرم الکل از ظرف خارج می‌شود؟

(۲) 390

(۱) 400

(۴) 4000

(۳) 500

۱۵۶- اگر به جرم جسمی 50 درصد بیفزاییم و از تندی آن 20 درصد بکاهیم، انرژی جنبشی آن چند درصد و چگونه تغییر می‌کند؟

(۲) 4 ، کاهش می‌یابد.

(۱) 20 ، افزایش می‌یابد.

(۴) 4 ، افزایش می‌یابد.

(۳) 20 ، کاهش می‌یابد.

محل انجام محاسبات

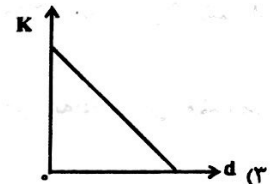
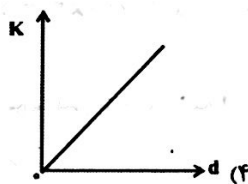
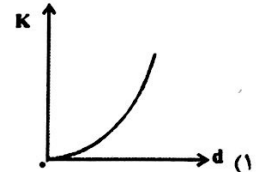
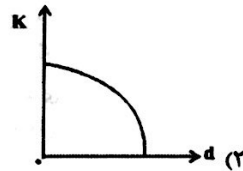


۱۵۷- بر جسمی به جرم m که بر روی یک سطح افقی و صیقلی قرار گرفته است، نیروی ثابت $\vec{F} = 20\vec{i} + 30\vec{j}$ بر حسب نیوتون وارد می‌شود و آن را با بردار جابه‌جایی $\vec{d} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$ متر روی سطح افقی جابه‌جا می‌کند. کار نیروی ثابت $\vec{F}$ وارد بر جسم طی این جابه‌جایی چند ژول است؟

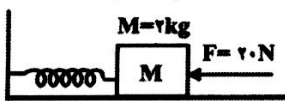
(۱) ۱۳۰ (۲) ۵۰

(۳) $50\sqrt{5}$ (۴) صفر

۱۵۸- در شرایط خلأ، جسمی بدون تندی اولیه از ارتفاع معینی از سطح زمین رها می‌شود. نمودار تغییرات انرژی جنبشی (K) بر حسب فاصله آن از محل رها شدن کدام است؟



۱۵۹- در شکل زیر، فنر به اندازه 5cm نسبت به طول عادی آن فشرده شده و وزنه روی سطح افقی در حال سکون است و انرژی ذخیره شده در فنر در این حالت برابر با 0.5 J است. اگر در یک لحظه نیروی F حذف شود، بیش‌ترین تندی وزنه چند متر بر ثانیه خواهد شد؟ (از اصطکاک سطح افقی صرف‌نظر شود و وزنه و فنر به یکدیگر متصل می‌باشند.)



(۱) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

(۲) $\frac{1}{2}$

(۳) $\sqrt{2}$

(۴) ۲

۱۶۰- توان مفید متوسط شخصی به جرم 60 kg برای بالا رفتن از تعدادی پله، برابر با 50 W است. اگر ارتفاع هر پله 25 cm باشد،

این شخص حداکثر چند پله را می‌تواند در مدت 2 دقیقه با تندی ثابت بالا برود؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$ و از تمامی نیروهای اتلافی صرف‌نظر شود.)

(۲) ۱۰۰۰

(۱) ۱۰

(۴) ۴

(۳) ۴۰

محل انجام محاسبات



کیهان زادگاه الفبای هستی + رد پای گازها در زندگی (تا ابتدای ترکیب اکسیژن با فالزها و نافلزها): صفحه‌های ۱ تا ۶۰

وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

پاسخ‌گویی به این سؤال‌ها برای دانش آموزان اجباری است.

۱۶۱- کدام موارد زیر صحیح است؟

آ- در نتیجه تراکم نخستین عنصرهای ایجاد شده در کیهان به علت افزایش دما، سحابی‌ها ایجاد شدند.

ب- سحابی‌ها، مجموعه‌هایی گازی هستند که سبب پیدایش ستاره‌ها و کهکشان‌ها شدند.

پ- مرگ ستاره‌ها، با یک انفجار مهیب همراه است که سبب می‌شود عنصرهای تشکیل شده در آن، در فضا پراکنده شوند.

ت- اندازه یک ستاره، در تمام مدت طول عمر آن ثابت است.

(۱) ب و پ (۲) ب و پ و ت

(۳) آ و پ و ت (۴) همه موارد

۱۶۲- تعداد اتم‌های موجود در ۴۰ گرم گاز اکسیژن، برابر تعداد اتم‌های موجود در چند گرم گاز متان است؟

($C=12, H=1, O=16 : g.mol^{-1}$)

(۱) ۸ (۲) ۴

(۳) ۲ (۴) ۱۶

۱۶۳- چند مورد از موارد زیر نادرست‌اند؟

آ- در ایزوتوپ $^{14}_6C$ ، تعداد نوترون‌ها دو واحد از تعداد پروتون‌ها بیش‌تر است.

ب- با استفاده از ایزوتوپ‌های طبیعی منیزیم در یک نمونه طبیعی آن و ایزوتوپ‌های پایدار هیدروژن، می‌توان ۵ هیدرید

منیزیم با جرم مولی متفاوت تهیه کرد.

پ- همه هسته‌هایی که نسبت شمار نوترون‌ها به پروتون‌های آن‌ها برابر یا بیش از ۱/۵ است ناپایدار هستند.

ت- ایزوتوپی از اورانیم که به عنوان سوخت راکتور استفاده می‌شود $^{238}_{92}U$ می‌باشد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۶۴- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(۱) رنگ نور ایجاد شده توسط عنصر آخر تناوب دوم سرخ می‌باشد.

(۲) 4_1H ، نخستین عنصر ساخته شده توسط بشر است که در راکتورهای هسته‌ای ساخته می‌شود.

(۳) نیلز بور با بررسی نوارهای رنگی طیف نشری خطی هیدروژن، توانست مدلی برای توجیه رفتار همه اتم‌ها ارائه کند.

(۴) از ۱۱۸ عنصر شناخته شده، ۲۸ عنصر ساختگی هستند.

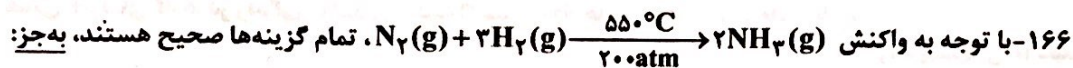
۱۶۵- اگر عنصر X ۳ بار با عنصر A از گروه ۱۳ هم‌تناوب باشد، عنصر X چندمین عنصر در گروه خود می‌باشد و نسبت تعداد الکترون‌های با

$n=4$ به تعداد الکترون‌های با $n=3$ در یون A^{3+} کدام است؟

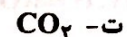
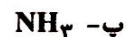
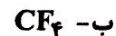
(۱) سومین - صفر (۲) چهارمین - $\frac{1}{8}$

(۳) سومین - $\frac{1}{17}$ (۴) چهارمین - صفر

محل انجام محاسبات



- (۱) از قانون پایستگی جرم پیروی می‌کند، بنابراین تعداد اتم‌های فراورده‌ها با واکنش‌دهنده‌ها برابر است.
 - (۲) با انجام واکنش، دما تا $55.0^\circ C$ افزایش می‌یابد.
 - (۳) همانند معادله واکنش سوختن متان، نشان‌دهنده تغییر شیمیایی است.
 - (۴) فشار لازم برای انجام واکنش 20.0 atm است.
- ۱۶۷- تعداد جفت الکترون‌های پیوندی در HCN ، مشابه تعداد جفت الکترون‌های پیوندی در کدام موارد زیر است؟



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

۱۶۸- چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

- الف- در هواکره ذراتی که فقط از یک پروتون تشکیل شده‌اند، دیده می‌شود.
- ب- کاتیون‌های موجود در هواکره، همگی پایدارند و به آرایش گاز نجیب رسیده‌اند.
- پ- فشار هوا در سطح زمین، حدود 10^6 برابر فشار هوا در ارتفاع ۷۵ کیلومتری سطح زمین است.
- ت- دما در انتهای لایه تروپوسفر به حدود $218K$ می‌رسد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



(۱) $a + c - b = 0$

(۲) $a + b = e - f$

(۳) $2d = 2a + c$

(۴) $a + f = d + e$

۱۷۰- عبارت کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) هنگام ریختن هوای مایع درون یک بالن در دمای اتاق، مخلوط شروع به جوشیدن می‌کند و بخار می‌شود.
- (۲) به گازهای هلیوم، نئون، آرگون، کریپتون و زنون گازهای کمیاب گفته می‌شود.
- (۳) اگر دمای هوای مایع را تا $-198^\circ C$ افزایش دهیم، هیچ مایعی در ظرف باقی نمی‌ماند.
- (۴) با گرم کردن هوای مایع به ترتیب گازهای نیتروژن، آرگون و اکسیژن از ظرف خارج می‌شوند.

محل انجام محاسبات

نظرخواهی (سوال های نظم حوزه): آیا مقرر است آزمون اجرا می شود؟

دانش آموزان گرامی! لطفاً در هنگام پاسخ گویی به سوال های زیر، به شماره ی سوال ها دقت کنید.

شروع به موقع

۲۹۴- آیا آزمون در حوزه ی شما به موقع شروع می شود؟ (زمان های شروع پاسخ گویی به نظرخواهی و سوال های علمی در ابتدای برگه ی نظرخواهی آمده است)

- (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 سوال 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 ی شما به داوطلبان قبل از پایان آزمون اجازه ی خروج زودهنگام داده می شود؟

- (۱) بله، قبل از پایان آزمون اجازه ی 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

دانش آموز گرامی اگر مایل به پاسخ گویی سوال های دوازدهم هستید، سوال ها را از مسؤل حوزه امتحانی خود دریافت نمایید.

کتاب تابستان

دبستان
متوسطه
دبیرستان



با کتاب تابستان
کمی هم درس بخوانید
و از درس خواندن لذت ببرید

www.kanoon.ir

۰۲۱-۸۴۵۱

www.kanoonbook.ir