

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحله ۲

درس های عمومی

تمام رشته های نظری

سایت کنکور

مواد امتحانی	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	وقت پیشنهادی
ادبیات فارسی	۲۰	۱	۲۰	۱۸ دقیقه
زبان عربی	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰ دقیقه
دین و زندگی	۲۰	۴۱	۶۰	۱۷ دقیقه
زبان انگلیسی	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه
تعداد کل پرسش ها: ۸۰		مدت پاسخ گویی: ۷۵ دقیقه		



دانش آموز گرامی، شما می توانید با اسکن تصویر روبه روبه وسیله گوشی هوشمند و یا تبلت خود، پاسخ تشریحی درس های عمومی را مشاهده نمایید.



۱- معنی واژه‌های «توزی - عمید - حطام - کوشک» به ترتیب عبارتند از:

- (۱) پارچه کتانی نازک - بزرگ - مال دنیا - قصر
 (۲) پارچه کتانی نازک - دبیر - ریزه و شکسته - کاخ
 (۳) پیراهن خنک پنبه‌ای - سرور - ریزه و شکسته - خیمه
 (۴) پیراهن خنک پنبه‌ای - بزرگ - مال دنیا - خیمه

۲- معنی واژه مشخص شده در کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) سلطان گفت: مردی کافی است اما بالا و دستار او را دوست ندارم. (باکفایت)
 (۲) و بازگشت و آنچه فرمودنی بود، بفرمود و مثال‌ها که دادنی بود، بداد. (فرمان)
 (۳) بسیار طیبیبان‌اند که گویند: فلان چیز نباید خورد که از آن چنین علت به حاصل آید. (دلیل)
 (۴) عامل تگین آباد را مثال داد که نیک اندیشه دارد. (خوب)

۳- معنای چند واژه نادرست است؟

- افکار (مجروح) - سرسام (شلوغی) - ندیم (همدم) - برنشست (سوار شد) - جیب (بقه) - خیر خیر (سریع) - مخنقه (پیراهن) - چاشتگاه (صبح زود) - نژند (خوار) - دربايست (ضرورت)

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۴- در کدام گزینه غلط املايي دیده می‌شود؟

- (۱) به ابر اندرون بانگ پولاد خاست
 (۲) ز اندیشه دیو باشو باشوید دور
 (۳) بسستان رخ تـو روزه خلـد
 (۴) گفت ای نکرده یاد ز یاران و دوستان

۵- در کدام گزینه غلط املايي یافت می‌شود؟

- (۱) حمیت و مردانگی - محراب عبادت - دون همّت و پست
 (۲) حلال بی‌شبهت - خطوات متقارب - هزار مثقال زر
 (۳) توقیع نامه - عقد و مخنقه - هزاره و غریو
 (۴) فراق و آسودگی - صلّت و جایزه - عارضه و بیماری

۶- در همه ابیات رابطه معنایی «تضمن» بین واژه‌ها دیده می‌شود، به جز:

- (۱) پست و بلند پیش نسیم خزان یکی است
 (۲) بفرمود تا از تن گاو و گور
 (۳) دست قضا به مزده کلاه از سرم ربود
 (۴) بسزد نیزه بر بنسد درع و زره

۷- معنی فعل «گرفت» در کدام گزینه متفاوت است؟

- (۱) بال بیاراست، پریدن گرفت
 (۲) همان گنج‌ها را گشادان گرفت
 (۳) باز هجر یار دامانم گرفت
 (۴) بر آن نامور تیرباران گرفت

۸- در همه عبارات فعل مجهول دیده می‌شود، به جز:

- (۱) تمایش را از مرمر ساخته‌اند و هرچه بیش از این در وصفش گفته آید، همچنان کم به نظر رسد.
 (۲) مرا از آن شادی، خنده آمد؛ گفتم: کدام گناه؟ و جان بداد.
 (۳) و فایده کیاست آن است که عواقب کارها دیده آید و غفلت ورزیده نشود.
 (۴) آن دو شیخ بدین ضعیف رسیدند و التماس این دو غزل کردند، گفته آمد.

۹- در کدام گزینه نقش دستوری واژه‌های مشخص شده تماماً صحیح است؟

- (۱) تا خویشتن را ضیعتکی حلال خرد و فراخ‌تر بتواند زیست. (مفعول - قید)
 (۲) و بوالعلای طبیب آنجا زیر تخت نشسته دیدم. (مفعول - صفت)
 (۳) و دل‌ها سخت متحیر شد تا حال چون شود؟ (نهاد - قید)
 (۴) و قیامت سخت نزدیک است، حساب این نتوانم داد. (مسند - مضاف‌الیه)

۱۰- در کدام بیت مجاز وجود دارد؟

- (۱) زاغی از آنجا که فراغی گزید
 (۲) نادره کبکی به جمال تمام
 (۳) بر قدم او قدمی می‌کشید
 (۴) عاقبت از خامی خود سوخته
 رخت خود از باغ به راغی کشید
 شهادت آن روضه فیروزه‌فام
 وز قلم او رقمی می‌کشید
 ره‌روی کبک نیامخته

۱۱- آرایه‌های «کنایه، جناس، تشخیص، تضاد» به ترتیب در کدام ابیات آمده است؟

- الف) به گوش ارغوان آهسته گفتم
ب) به ترتیبی نهاده وضع عالم
ج) بر قدم او قدمی می‌کشید
د) زاغی از آن جا که فراغی گزید
- ۱) ج-د-ب-الف
۲) د-ج-الف-ب

۱۲- آرایه‌های روبه‌روی کدام گزینه تماماً درست است؟

- ۱) نبض مرا بگیر و ببر نام خویش را
۲) گه به مسجد دل ما گاه به میخانه رود
۳) اگرچه هیچ گل مرده، دوباره زنده نشد اما
۴) ما را تو به خاطری همه روز
- تا خون بدل به باده شود در رگان من (تشخیص- اغراق)
چون گدایی که از این خانه به آن خانه رود (تشبیه- ایهام)
بهار در گل شیپوری، مدام گرم دمیدن بود (تضاد- تشخیص)
یک روز تو نیز ییاد ما کن (جناس همسان- مجاز)

۱۳- منظور از عبارت‌های مشخص شده به ترتیب چه کسانی هستند؟

- «و بتان شکسته و پاره کرده و آن را امیرالمؤمنین می‌رودارد سندن ... و خواجه با امیرمحمود به غزوها بوده است و من نبوده‌ام ...»
- ۱) خلیفه- بونصر- بوالحسن
۲) امیرمسعود- بوالحسن- بونصر
۳) خلیفه- بوالحسن- بونصر
۴) امیرمسعود- بونصر- بوالحسن

۱۴- کدام عبارت درست معنی شده است؟

- ۱) گفت: خداوند این سخت نیکو کرد: گفت: خداوند کارهای خیلی خوبی می‌کند.
۲) خیل‌تاشان و سوار را گسیل کرده: نوکران و سواران را مرخص کرده بود.
۳) می‌فرستاد فرود سرای به دست من: به دست من از خانه پایین می‌انداخت.
۴) بونصر گفت: «لله درگما»: بونصر گفت: «خدا خیرتان بدهد.»

۱۵- همه ابیات با بیت زیر مفهوم یکسان دارند، به جز:

خورد را گر نبخشد روشنایی

- ۱) ای عقل مرا کفایت از تو
۲) گر نبودی علم تو ذات خرد را رهنمون
۳) خرد باد در نیک و بد یار او
۴) خرد را تو روشن بصر کرده‌ای

۱۶- مفهوم کدام بیت از سایر ابیات دورتر است؟

- ۱) عزت ز قناعت است و خواری ز طلب
۲) تا بتوانی حذر کن از منت
۳) مریض، مصلحت خویش را نمی‌داند
۴) بهر یک جرعه می‌منت ساقی نکشیم

۱۷- مفهوم همه ابیات با بیت زیر هماهنگی دارد، به جز:

بخور تا توانی به بازوی خویش

- ۱) زیر بار زندگی کن تکیه بر بازوی خویش
۲) گرچه پیدا نیست ره، نومید و دل‌خسته مباش
۳) به دوش تو گل مننه بار خود را
۴) غرض این است که بی‌همت و اندیشه و سعی

۱۸- مفهوم کدام بیت از سایر ابیات دورتر است؟

- ۱) از حساب کرده‌های خود نظر پوشیده‌ای
۲) کرده‌ایم از خود حسابی نقد بر خود حشر را
۳) حساب خود این‌جا کن، آسوده‌دل شو
۴) پیش از آن کن حساب خود که تو را

۱۹- مفهوم کنایی «مرا چه افتاده است» در عبارت زیر، به کدام کنایه امروزی نزدیک است؟

- «و مرا چه افتاده است که زر کسی دیگر برد و شمار آن به قیامت مرا باید داد؟!»
- ۱) مگر مغز خر خورده‌ام؟
۲) مگر سرم روی تنم زیادی کرده است؟
۳) مگر مال پدرم است؟
۴) مگر از روی نعرش من رد شوی.

۲۰- مفهوم مقابل عبارت زیر در کدام بیت دیده می‌شود؟

«و قیامت سخت نزدیک است، حساب این نتوانم داد.»

- (۱) چون دادنی است روز قیامت حساب خود
- (۲) از نامه سیه نترسم که روز حشر
- (۳) گمان مبر که خرد را حساب و میزان نیست
- (۴) حامی زور است چرخ زورمند

امروز خود حساب نباشد کسی چرا؟
با فیض لطف او صد از این نامه طی کنم
نگاه بنده مؤمن قیامت خرد است
زورمندم من! نترسم از گزند



زمان پیشنهادی: ۲۰'

زبان عربی [رشته‌های ریاض و فیزیک - علوم تجربی]

عربی، زبان قرآن ۲: درس ۱

■ عَيْنِ الْأَصْحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْأَجْوِبَةِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ الْمَفْرَدَاتِ أَوْ الْحَوَارِ أَوْ الْمَفْهُومِ (۳۰-۲۱):

۲۱- ﴿وَجَادِلْهُمْ بِالتِّي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ مِنْ صَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ﴾:

- (۱) و با آن‌ها ستیز کرد به روشی که بهتر است، قطعاً پروردگارت به کسی که از راهش گمراه شد داناتر است.
- (۲) و با روشی بهتر با آنان جنگ کن، به راستی که پروردگارت به کسی که او را از راهش گمراه کرده داناتر است.
- (۳) و با روشی که نیک‌تر است با آن‌ها ستیز کن، زیرا پروردگارت می‌داند که چه کسی از راهش گمراه شد.
- (۴) و با آنان ستیز کن به روشی که بهتر است، به درستی که پروردگارت داناتر است به کسی که از راهش گمراه شد.

۲۲- «التَّوَّاصِلُ بَيْنَ الزُّمَلَاءِ مِنْ أَمِّهِمْ أَسْبَابُ النُّجَاحِ وَ عَلَيْنَا أَنْ نَكُونَ مُدَافِعِي حُقُوقِ الْآخِرِينَ!»:

- (۱) ارتباط بین همکاران از دلایل مهم موفقیت است و ما باید مدافع حقوق دیگران باشیم!
- (۲) ارتباط میان همکاران از مهم‌ترین علل موفقیت است و باید مدافع حقوق دیگران باشیم!
- (۳) ارتباط میان هم‌کلاسی‌ها پراهمیت‌ترین سبب موفقیت است و لازم است که از حقوق دیگران دفاع کنیم!
- (۴) ارتباط همکاران با هم از مهم‌ترین علت‌های موفقیت است و ما مدافع حقوق دیگران می‌باشیم!

۲۳- «قَدْ يَأْخُذُ الْمُرْشِدُونَ السَّائِحِينَ إِلَى أَكْبَرِ مَكْتَبَةِ خَوْزِستَانِ فِي الْعَالَمِ الْقَدِيمِ!»:

- (۱) شاید راهنمایان، گردشگران را به کتابخانه بزرگ خوزستان در جهان قدیم ببرند!
- (۲) گردشگران به همراه راهنمایان به کتابخانه بزرگ خوزستان در دنیای قدیم رفته‌اند!
- (۳) بردن گردشگران به بزرگ‌ترین کتابخانه خوزستان در جهان قدیم، گاهی توسط راهنمایان صورت می‌گیرد!
- (۴) راهنمایان گاهی گردشگران را به بزرگ‌ترین کتابخانه خوزستان در دنیای قدیم می‌برند!

۲۴- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجَمَةِ:

- (۱) عَدَاوَةُ الْعَاقِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِلِ! دشمن عاقل بهتر از دوست نادان است!
- (۲) قَدْ أَنَهَى صَدِيقِي عَنِ السُّخْرِيَةِ مِنَ الْآخِرِينَ! گاهی دوستم را از مسخره کردن دیگران باز می‌دارم!
- (۳) تَسْمِيَةُ الْآخِرِينَ بِالْأَسْمَاءِ الْقَبِيحَةِ مِنْ أَعْظَمِ الذُّنُوبِ! نامیدن دیگران به نام‌های زشت از گناهان بزرگ است!
- (۴) أَحَبُّ تَلَامِيذِي مَنْ تَعَلَّمَ الدُّرُوسَ جَيِّدًا! دانش‌آموزانم را که درس‌ها را به خوبی یاد می‌گیرند دوست دارم!

۲۵- عَيْنِ الْخَطَأِ:

- (۱) لَا تَذْكُرْ عُيُوبَ الْآخِرِينَ بِكَلَامٍ خَفِيٍّ! عیب‌های دیگران را با سخنی پنهان یاد نکن!
- (۲) خَيْرُ النَّاسِ مَنْ يُسَاعِدُ الْمَسَاكِينَ! بهترین مردم کسی است که به بیچارگان کمک می‌کند!
- (۳) مَنْ سَاءَ خُلُقُهُ عَدَبٌ نَفْسَهُ! هرکس اخلاقش بد شد، خودش را عذاب داد!
- (۴) أَخِي الصَّغِيرُ لَا يَلْبَسُ الْقَمِيصَ الْأَسْوَدَ! برادر کوچکم پیراهن سیاه‌تر را نمی‌پوشد!

۲۶- عَيْنِ الْخَطَأِ عَنِ الْمَفْرَدَاتِ الْمَعْنِيَّةِ:

- (۱) كَمْ قِيَمَةٌ هَذَا الْقَمِيصِ الرَّجَالِي؟ مترادف «سعر»
- (۲) مُبِعَتِ كِبَائِرُ الذُّنُوبِ فِي التَّعَالِيمِ الدِّينِيَّةِ! مفرد «كبيرة»
- (۳) حَرَّمَ اللَّهُ الْإِسْتِهْزَاءَ فِي سُورَةِ الْحَجَرَاتِ! متضاد «أحلّ»
- (۴) جَبَلٌ دَمَاوَنْدٌ مِهْمٌ لِتَخْزِينِ الْمَنَابِعِ الْمَائِيَّةِ! جمع مكسر «أهم»

۲۷- اَيُّ مُنْتَخَبٍ صَحِيحٍ لِلْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ؟

الف: تَسْمِيَةُ الْآخَرِينَ بِالْأَسْمَاءِ الْقَبِيحَةِ!
ب: ذِكْرُ مَا لَا يَرْضِي بِهِ الْآخَرُونَ فِي غِيَابِهِمْ!
ج: إِتِهَامُ شَخْصٍ لِشَخْصٍ آخَرَ بِدُونِ دَلِيلٍ مَنطِقِيٍّ!
د: مُحَاوَلَةُ قَبِيحَةٍ لِكَشْفِ أَسْرَارِ النَّاسِ!

۲) الف: التَّنَابُزُ بِالْأَلْقَابِ / ج: سَوْءُ الظَّنِّ

۴) ج: تَجَسُّسٌ / د: التَّنَابُزُ بِالْأَلْقَابِ

۱) ب: سَوْءُ الظَّنِّ / د: تَجَسُّسٌ

۳) ب: إِغْتِيَابٌ / ج: تَجَسُّسٌ

۲۸- عَيْنٌ غَيْرُ الْمُنَاسِبِ فِي الْمَفْهُومِ لِهَذَا الْحَدِيثِ: «خَيْرُ الْأُمُورِ أَوْسَطُهَا!»

هم لایق دشمن است و هم لایق دوست
که گفته اند نکویی کن و در آب انداز
چو خواهی که یابی ز خلق آفرین
پس باید از مولا علی، خواهی دهد دست عصا

۱) اندازه نگه دار که اندازه نکوست
۲) مرا به کشتی باده در افکن ای ساقی
۳) ز کار زمانه میانگه گزین
۴) تندی و کندی می زند، هر آدمی را بر زمین

۲۹- عَيْنِ الْخَطَأِ حَسَبِ الْوَاقِعِ:

۲) حُسْنُ الْخُلُقِ يَقْطَعُ التَّوَاصُلَ بَيْنَ النَّاسِ!

۴) خَيْرُ التَّلَامِيذِ عِنْدَ الْمُعَلِّمِ مَنْ هُوَ مُؤَدِّبٌ وَ مُجْتَهِدٌ!

۱) قَدْ نُهِيَ النَّاسُ عَنِ السُّخْرِيَةِ مِنَ الْآخَرِينَ!

۳) لِعَدَدٍ مِنَ آيَاتِ الْقُرْآنِ مَوْضُوعَاتٌ أَخْلَاقِيَّةٌ!

۳۰- عَيْنِ الْخَطَأِ فِي جَوَابِ هَذِهِ الْأَسْئَلَةِ:

- كُلُّ الْأَلْوَانِ مَوْجُودَةٌ!

- إِلَى ذَلِكَ الْمَتَجَرِّ!

- حَتَّى نِهَآيَةِ الصَّيْفِ!

- أَعْطَيْتَنِي بَعْدَ التَّخْفِيفِ مِثْرَيْنِ مِنْ هَذِهِ النَّوعِيَّةِ!

۱) - أَيُّ لَوْنٍ عِنْدَكُمْ؟

۲) - أَيْنَ ذَهَبَ زَمِيلُكَ؟

۳) - إِلَى مَتَى تَخْفِيضَاتٌ لِهَذِهِ السَّرَاوِيلِ؟

۴) - كَمْ صَارَ الْمَبْلُغُ؟

■ ■ ■ إِفْرَأْ النَّصَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يُنَاسِبُ النَّصَّ (۳۵-۳۱):

«إِنَّ الْعَجَبَ مِنَ الْأَقَاتِ الْخَطَرَةُ الَّتِي تُصِيبُ كَثِيرًا مِنَ النَّاسِ، فَيَنْصَرِفُونَ (رَوَى غِرْدَانٌ مِى شُونَد) عَنِ شُكْرِ الْخَالِقِ إِلَى شُكْرِ أَنْفُسِهِمْ، وَ عَنِ التَّنَاءِ عَلَى اللَّهِ إِلَى التَّنَاءِ عَلَى أَنْفُسِهِمْ، وَ عَنِ التَّوَاضُعِ لِلْخَالِقِ إِلَى التَّكْبَرِ، وَ عَنِ احْتِرَامِ النَّاسِ وَ مَعْرِفَةِ مَنَازِلِهِمْ إِلَى تَحْقِيرِهِمْ وَ تَضْيِيعِ حَقُوقِهِمْ! مِنْ مَعَابِدِ الْمُعْجَبِ أَنَّهُ لَا يَرَى أَعْمَالَ النَّاسِ الصَّالِحَةِ وَ يُخْفِي مَحَاسِنَهُمْ! الْعَجَبُ نَوْعٌ مِنَ الشَّرِكِ، لِذَلِكَ يَعُدُّ الرَّسُولُ ﷺ إِعْجَابَ الْمَرْءِ بِنَفْسِهِ أَحَدًا مِنَ الْمُهْلَكَاتِ! رُبَّمَا أَوْصَلَتْ آفَةُ الْعَجَبِ الْمَرْءَ إِلَى حَدِّ الْكُفْرِ وَ الْخُرُوجِ مِنْ دِينِ الْإِسْلَامِ وَ عِصْيَانِ أَمْرِ الرَّبِّ تَعَالَى!»

۳۱- عَيْنِ الْخَطَأِ حَسَبِ النَّصِّ:

۲) الْمُعْجَبُ بِحَقَرِ النَّاسِ!

۴) يُوَصِّلُ الْعَجَبُ الْمَرْءَ إِلَى حَدِّ الْكُفْرِ!

۱) الْعَجَبُ مِنَ الْأَعْمَالِ الْمَكْرُوهَةِ!

۳) قَلِيلٌ مِنَ النَّاسِ مُصَآبٌ بِالْعَجَبِ!

۳۲- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

۲) الْمُعْجَبُ بَيِّنُ الْأَعْمَالِ الصَّالِحَةِ!

۴) الْعَجَبُ يَسْتَطِيعُ أَنْ يُوَصِّلَ الْمَرْءَ إِلَى عِصْيَانِ أَمْرِ اللَّهِ!

۱) التَّوَاضُعُ لِلْخَالِقِ مِنَ الْعَجَبِ!

۳) الْعَجَبُ يَهْدِي صَاحِبَهُ إِلَى الْإِطَاعَةِ مِنَ اللَّهِ!

۳۳- عَيْنِ الْخَطَأِ:

۲) الْمُعْجَبُ بِنَفْسِهِ لَا يُخْفِي مَحَاسِنَ النَّاسِ!

۴) إِنَّ الْعَجَبَ نَوْعٌ مِنَ الشَّرِكِ فِي الْإِسْلَامِ!

۱) قَدْ تَغَلَبَ آفَةُ الْعَجَبِ صَاحِبَهُ!

۳) عَسَى الْعَجَبُ أَنْ يُخْرِجَ صَاحِبَهُ مِنَ الدِّينِ!

۳۴- عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلْكَلِمَاتِ الْمُعَيَّنَةِ فِي النَّصِّ:

۲) الْمُعْجَبُ: إِسْمُ الْفَاعِلِ - لِلْمَفْرَدِ الْمَذْكَرِ

۴) مَحَاسِنُ: إِسْمُ الْفَاعِلِ - الْجَمْعُ الْمَكْسَرُ لِلْمَذْكَرِ

۱) يَنْصَرِفُونَ: مَصْدَرُهُ «انْصِرَافٌ» - دُونَ حَرْفِ زَائِدٍ

۳) يُخْفِي: الْفِعْلُ الْمَضَارِعُ - الْفِعْلُ الْمَعْلُومُ

۳۵- عَيْنِ الْخَطَأِ عَنِ الْمَحَلِّ الْإِعْرَابِيِّ لِلْكَلِمَاتِ الْمُعَيَّنَةِ فِي هَذِهِ الْعِبَارَةِ عَلَى التَّرْتِيبِ:

«رُبَّمَا أَوْصَلَتْ آفَةُ الْعَجَبِ الْمَرْءَ إِلَى حَدِّ الْكُفْرِ وَ الْخُرُوجِ مِنْ دِينِ الْإِسْلَامِ وَ عِصْيَانِ أَمْرِ الرَّبِّ تَعَالَى!»

۳) دِينٌ: الْمَجْرُورُ بِحَرْفِ الْجَارِ ۴) أَمْرٌ: الْمُضَافُ إِلَيْهِ

۱) الْعَجَبُ: الْمُضَافُ إِلَيْهِ ۲) الْمَرْءُ: الْخَبَرُ

■ ■ ■ عَيْنِ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (۴۰-۳۶):

۳۶- فِي أَيِّ عِبَارَةٍ جَاءَ اسْمُ التَّفْضِيلِ؟

۱) أَفْهَمَ الدَّرُوسَ فِي الصَّفِّ عِنْدَ تَدْرِيسِ الْمُعَلِّمِ!

۳) أَعْلَمَ النَّاسَ مَنْ جَمَعَ عِلْمَ النَّاسِ إِلَى عِلْمِهِ!

۲) أَحْسِنَ إِلَى الْفُقَرَاءِ وَ الْمَسَاكِينِ!

۴) الَّذِي أَهْدَى إِلَيْنَا عُيُوبَنَا إِنْسَانٌ حَسَنٌ!

۳۷- فی ائی عبارة ما جاء اسم التفضيل و اسم المكان معاً؟

- (۱) أفضل المؤمنين من قرأ مفاتيح الجنان بإخلاص!
(۳) رأيت المعلمَ جميلَ المنظرِ الذي كلامه أقوى من الآخرين!

۳۸- عین کلمه «خیر» لیس اسم التفضیل:

- (۱) نَوْمٌ عَلَى عِلْمٍ خَيْرٌ مِنْ صَلَاةٍ عَلَى جَهْلِ!
(۳) أدبُ النَّفْسِ خَيْرٌ مِنْ أدبِ الدَّرْسِ!

۳۹- عین ما لیس فی العبارات:

- (۲) فَمَنْ عَنِ مَجَلِسِكَ لِمَعْلَمِكَ و إِنْ كُنْتَ مِنْ أَشْهَرِ النَّاسِ!
(۴) التَّلْمِيزُ الَّذِي يَذْهَبُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ مُتَأَخَّرًا مِنْ شَرِّ التَّلَامِيزِ!

- (۲) إِنْ الْعَاقِلَ مَنْ يَعْرِفُ الْخَيْرَ مِنَ الشَّرِّ!
(۴) خَيْرَ النَّاسِ مَنْ يَنْفَعُ الْآخِرِينَ!

(۲) نصح أكابر الأمة بكلماتٍ حكيمةٍ! (إسم التفضيل)

- (۳) معلوماتك عن الملابس حسب النوعيات كثيرة! (إسم المفعول)
(۴) ذهب السائح لزيارة مرفد الإمام عليؑ! (إسم المكان)
۴۰- عین الصَّحیح عَنِ الْمَحَلِّ الْإِعْرَابِيِّ لِلْكَلِمَاتِ الْمَعْنِيَةِ عَلَى التَّرْتِيبِ:

- (۱) يَتَوَقَّعُ الْأَمَانَةَ! (مبتدا- فاعل)
(۲) أعلم الناسَ مَنْ جَمَعَ عِلْمَ النَّاسِ إِلَى عِلْمِهِ! (خبر- مفعول)
(۳) تبدأ أسعار القميصِ الرَّجَالِيِّ مِنْ خَمْسِينَ أَلْفَ تومَانٍ! (فاعل- صفت)
(۴) السَّعْيُ لِمَعْرِفَةِ أَسْرَارِ الْآخِرِينَ أَمْرٌ قَبِيحٌ! (المجرور بحرف جارٍ- مضاف إليه)



زمان پیشنهادهی: ۲۰

زبان عربی [رشته ادبیات و علوم انسانی]

عربی، زبان قرآن ۲: درس ۱

■ عین الأصح و الأدق في الأجابة للترجمة أو المفردات أو الحوار أو المفهوم (۳۰-۲۱):

۲۱- ﴿جَدِّلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ أَعْلَمُ مِنْ ضَلِّ عَنْ سَبِيلِهِ﴾: با آن‌ها به روشی

(۱) بهتر استدلال کن که خداوند تو نسبت به هرکس که دیگران را از راهش گمراه کند، آگاه‌ترین است!

(۲) که آن بهترین است ستیز کن؛ زیرا که خدای تو از هر کسی بهتر می‌داند چه کسی از راهش منحرف شده است!

(۳) برتر به بحث و مجادله بپرداز؛ زیرا که پروردگار تو، به کسی که از راه او گمراه شده، دانا است!

(۴) که آن نیکوتر است ستیز نمای؛ یقیناً پروردگارت به کسی که از راهش گمراه شده، آگاه‌تر می‌باشد!

۲۲- «دَعَّ شَاتِمَكَ مُهَانًا تُرْضِ الرَّحْمَنَ وَ تُسَخِّطِ الشَّيْطَانَ!»:

(۱) دشنام‌گوی خود را به حال خود بگذار تا خدای مهربان را خشنود سازی و اهریمن را شکست دهی!

(۲) دشنام‌گوی خود را مورد اهانت قرار بده که خدای مهربان را شاد کنی و شیطان را خشمگین کنی!

(۳) دشنام‌گوی خود را خوار رها کن تا خدای بخشاینده را خشنود و اهریمن را خشمگین کنی!

(۴) به دشنام‌گویت اهانت کن تا خداوند بخشاینده را راضی کنی و شیطان خشمگین شود!

۲۳- «الَّذِينَ يَرْفَعُونَ أَصْوَاتَهُمْ دُونَ سَبِّ شُبُهَوَا بِالْحِمَارِ إِذَنْ أَعْضُوا مِنْ أَصْوَاتِكُمْ كَمَا أُرِيدَ مِنْكُمْ!»: کسانی که

(۱) صدایشان بدون سبب بالا می‌رود، به چارپا تشبیه شده‌اند، پس از صدایتان بکاهید، چنانکه از شما خواسته شده است!

(۲) بی‌دلیل، اصوات خویش را بالا می‌برند به خر شباهت دارند؛ بنابراین همان‌طور که از شما خواسته، صداهای خود را پایین آورید!

(۳) به خر شباهت دارند، صدایشان بدون سبب بالا می‌رود، پس اصوات خویش را کم کنید، آن گونه که از شما می‌خواهند!

(۴) صداهای خود را بی‌دلیل بالا می‌برند، به خر تشبیه شده‌اند بنابراین همان‌گونه که از شما خواسته شده، صداهایتان را پایین آورید!

۲۴- «إِذَا حَسَنْتَ خُلِقَكَ فَقَدْ أَهَمَّتْ مَكَارِمَ الْأَخْلَاقِ وَ إِنْ أَسَأْتَهَا فَقَدْتَ نِصْفَ دِينِكَ!»:

(۱) اگر اخلاقت نیکو شد بنابراین مکارم اخلاق را کامل کردی و چنانچه آن را بد جلوه نمودی، نیمی از دین خود را تباه کردی!

(۲) اگر اخلاقت را نیکو کردی پس مکارم اخلاق را کامل نموده‌ای و اگر آن را ناپسند کردی پس نصف دین خود را از دست داده‌ای!

(۳) اخلاق نیکو را اگر به‌طور کامل ادا کردی، مکارم اخلاق را تمام نمودی و اگر آن‌ها را از خودت دور کردی، نصف دینت را گم کردی!

(۴) اگر اخلاقت را نیکو کردی، مکارم اخلاق را ادا نمودی و اگر آن را زشت گردانی پس نصف دینت را از دست خواهی داد!

۲۵- عین الصَّحیح:

(۱) أكبر الحمق الإغراق في المدح و الذم! زیاده‌روی در ستایش و سرزنش، نادانی بزرگی است!

(۲) نحن نحب من يحافظون على الصلاة! ما کسانی که نماز را مراقبت می‌کنند، دوست داریم!

(۳) نريد أن نتعلم العلوم و الفنون النافعة! می‌خواهیم که دانش‌ها و هنرهای سودمند را یاد بدهیم!

(۴) إذا ملك الأراذل هلك الأفاضل! هرگاه فرومایگان فرمانروا شدند، شایستگان را هلاک کردند!

۲۶- عین الخطأ في المتضاد و المترادف:

- (۱) (الأُنْكَرُ = الأَقْبَحُ) متضاد ← الأَجْمَلُ
 (۲) (المُعْجَبُ بِنَفْسِهِ = المُخْتَالُ) متضاد ← المتواضع
 (۳) (يَغْفِرُ = يَعْفُو) متضاد ← يتوبُ
 (۴) (نَهَى = مَنَعَ) متضاد ← أَمَرَ

۲۷- عین الصّحیح في الترجمة:

- (۱) أَكْرِمُ مَنْ فِي بَيْنِنَا إِذَا تُرِيدُ أَنْ تَكْتَسِبَ مَحَبَّتَنَا! ← گرامی ترین
 (۲) أَعْلَمُ مِنْ هَؤُلَاءِ النَّاسِ مَا لَا تَعْلَمُونَ ← آگاه ترین
 (۳) أَبْصَرُ النَّاسَ مِنْ أَبْصَرَ عَيْبِهِ! ← بینا ترین
 (۴) هَؤُلَاءِ أَهْدَى مِنَ الَّذِينَ آمَنُوا! ← هدیه کرد (هدیه کردند)

۲۸- في أيّ إجابةٍ ماجاء المفهوم الصحيح لهذه الآية الكريمة؟ (و لا تُصعّر خَدَّكَ لِلنَّاسِ)

- (۱) جمله خشم از کبر خیزد از تکبر پاک شو
 (۲) در من که توام بنگر، خودبین شو و همچین شو
 (۳) رتبه افتادگی از کیمیا بالاتر است
 (۴) دوست می سازد تواضع دشمن دیرینه را

۲۹- عین الخطأ عما بين القوسين:

- (۱) حیوانٌ یُسْتَعْدَمُ لِلْحَمَلِ وَ الرُّكُوبِ وَ لیس له صوتٌ جمیل و ناکلٌ من لحمه! ← (الحمارة)
 (۲) عُضْوٌ مِنَ الْوَجْهِ تَنْزِلُ قَطْرَاتُ الْبُكَاءِ عَلَيْهِ وَ یَصْبِحُ لَوْنُهُ بَعْضُ الْأَحْيَانِ أَحْمَرَ! ← (الخدّ)
 (۳) صِفَةُ الَّذِي یَفْتَخِرُ بِنَفْسِهِ كَثِيراً وَ إِنَّمَا یَحِبُّ نَفْسَهُ وَ لَا یَفْکُرُ إِلَّا بِمَصْلَحَتِهِ! ← (الإعجاب بالنفس)
 (۴) إحدى من صفات الله الحسنى معنى قاهر و قادر و لا یختصّ إلا به! ← (جبار)

۳۰- عین غیر المناسِبِ عن جواب الأسئلة في الحوار:

- (۱) الف: أسعأركم غالباً! هل تُعطوني التَّخْفِيفَ؟
 ب: لا بأس!
 (۲) الف: نوعیة سראویلكم لیست جیدة أريد أفضل منها!
 ب: حسناً، سأقدّم لك ما تُريد!
 (۳) الف: أعطني فسأتين من هذا النوع أيها البائع!
 ب: على عيني!
 (۴) الف: بكم تومان هذا القميص؟
 ب: عندنا بسعر ثلاثين ألف تومان أيضاً!

■ إقرأ النّص ثمّ أجب عن الأسئلة بما يناسب النّص (۳۵-۳۱):

إِنَّ الدُّنْيَا لِاتَّخَلُو مِنَ الْمِصَاعِبِ وَ الْمَشَاكِلِ فَعَلَى الْإِنْسَانِ أَنْ يَتَزَيَّنَ دَائِماً بِالْخُلُقِ الْحَسَنِ حَتَّى لَا يَبْقَى وَحِيداً فِي الْحَيَاةِ كَمَا قَالَ النَّبِيُّ ﷺ: «إِنَّ مِنْ سَاءِ خُلُقِهِ عَذَبٌ نَفْسُهُ وَ الْآخَرِينَ مَعَهُ» وَ أَمَّا أَنْ حُسْنَ الْخُلُقِ يُثَبِّتُ الْمَوَدَّةَ وَ يَطَهِّرُ الْقُلُوبَ! الْإِنْسَانُ جُزْءٌ مِنَ الطَّبِيعَةِ وَ كَمَا نَرَى كُلَّ مَا فِيهَا مُبْتَسِمٌ كَالزَّهْرَةِ وَ السَّمَاءِ وَ النُّجُومِ، فَعَلَيْهِ وَجُودُ الْإِبْتِسَامَةِ عَلَى وَجْهِهِ أَيْضاً لِأَنَّ مَنْ تَبَسَّمَ وَ حَسُنَ خُلُقُهُ حَفِظَ دِينَهُ وَ يُسَهِّلُ أَمْرَ دُنْيَاهُ وَ آخِرَتِهِ وَ هُنَاكَ عَكْسُ هَذَا أَيْضاً فَمَنْ سَاءَتْ أَخْلَاقُهُ فَقَدَ مِنْ حَوْلِهِ لِأَنَّ الْآخَرِينَ لَا يَرُونَ خَيْراً فِي مُجَالَسَتِهِ لِسُوءِ خُلُقِهِ وَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ فِي هَذَا الْأَمْرِ: «سُوءُ الْخُلُقِ يُفْسِدُ الْعَمَلَ كَمَا يُفْسِدُ الْخَلُّ (سرکه) الْعَسَلَ» وَ «إِنَّ التَّقْوَى وَ حُسْنَ الْخُلُقِ سَبَبٌ ذَهَابِ أُمَّتِي إِلَى الْجَنَّةِ!» قَالَ أَيْضاً: «لَيْسَ شَيْءٌ أَثْقَلُ فِي الْمِيزَانِ مِنَ الْخُلُقِ الْحَسَنِ!»

۳۱- عین الخطأ على حسب النّص:

- (۱) حُسْنُ الْخُلُقِ يُسَهِّلُ الْأُمُورَ كُلَّهَا!
 (۲) سُوءُ الْخُلُقِ فِي الْعَمَلِ يُشَبَّهُ بِالْعَسَلِ!
 (۳) عَلَى الْإِنْسَانِ أَنْ يَتَبَسَّمَ كَمَا تَبَسَّمَ الطَّبِيعَةُ!
 (۴) صَاحِبُ الْأَخْلَاقِ السَّيِّئَةِ يَفْقَدُ مِنْ حَوْلِهِ!

۳۲- عین الخطأ حسب رأي النبي ﷺ:

- (۱) سُوءُ الْخُلُقِ يُسَبِّبُ الْفَسَادَ فِي الْعَمَلِ!
 (۲) الَّذِي يَسِيءُ خُلُقَهُ يُعَذِّبُ نَفْسَهُ وَ مَنْ حَوْلَهُ!
 (۳) أَثْقَلُ شَيْءٍ فِي مِيزَانِ الْأَعْمَالِ الْخُلُقُ الْحَسَنُ!
 (۴) حُسْنُ الْخُلُقِ لَوْحِدِهِ يَذْهَبُ بِالْأُمَّةِ إِلَى الْجَنَّةِ!

۳۳- عین الصّحیح حسب النّص:

- (۱) مَنْ حَسَّنَ خُلُقَهُ لَا يُشَاهِدُ الدُّنْيَا جَمِيلةً!
 (۲) دِينَ الْمُؤْمِنِ يُحْفَظُ بِحُسْنِ الْخُلُقِ!
 (۳) سُوءُ الْخُلُقِ مِنَ الْمُلْزَمَاتِ الْمُهْمَةِ فِي الْحَيَاةِ!
 (۴) يَرَى النَّاسُ الْخَيْرَاتِ بِسَبَبِ الْأَخْلَاقِ السَّيِّئَةِ!

۳۴- عین الصّحیح عن الكلمات المعيّنة:

- (۱) الدُّنْيَا: إِسْمٌ تَفْضِيلٌ (۲) المصاعب: إِسْمٌ الْمَكَانِ (۳) آخِرَةٌ: إِسْمٌ الْمَكَانِ (۴) خَيْرًا: إِسْمٌ التَّفْضِيلِ

۳۵- عین الصّحیح عن الكلمات المعيّنة على الترتيب:

- «مِنْ سَاءَتْ أَخْلَاقُهُ فَقَدَ مِنْ حَوْلِهِ لِأَنَّ الْآخَرِينَ لَا يَرُونَ خَيْراً فِي مُجَالَسَتِهِ لِسُوءِ خُلُقِهِ!»
 (۱) حَرَفٌ جَارٌّ - فاعِل - مفعول - صفة
 (۲) مَبْتَدَأٌ - فاعِل - مفعول - مضاف إليه
 (۳) حَرَفٌ جَارٌّ - مضاف - صفة - مضاف إليه
 (۴) مَبْتَدَأٌ - مضاف - مفعول - صفة

■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (۴۰-۳۶):

۳۶- ما هو الخطأ عن الكلمات العبارة:

﴿رَبَّنَا إِنَّكَ مَنْ تَدْخُلِ النَّارَ فَقَدْ أَخْرَيْتَهُ وَمَا لِلظَّالِمِينَ مِنْ أَنْصَابٍ﴾

- (۲) ضمير «ه» در «أخزيتته»: مفعول
(۴) الظالمين: جارٌ و مجرور

- (۱) ضمير «نا»: مضاف إليه
(۳) أَخْرَيْتَ: فعلٌ ماضٍ لَهُ حرفٌ زائدٌ

۳۷- عین اسم التفضيل فيما يلي:

- (۲) هو رجلٌ أنهى غيره عن ارتكاب الذنوب!
(۴) ما رأيتُ أصبرَ منه على تحمّل مشاكل الدهر!

- (۱) من أنكز إهتمامنا لمساعدته!
(۳) أنفَع بما أُعطيت من قدرة!

۳۸- عین الصحيح حسب القواعد للكلمات المعيّنة:

- (۱) خَيْرٌ إِخْوَانِكُمْ مَنْ أَهْدَى إِلَيْكُمْ عُيُوبَكُمْ! (فعل مضارع متكلم وحدة)
(۲) لَا تَلْقُبُونَهُمْ بِالْألقَابِ الَّتِي يُغَضُّونَهَا! (فعل لازم)
(۳) إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ مَنْ يُحَافِظُ عَلَى الصَّلَاةِ! (مصدره «المحافظة»)
(۴) الْإِنْقِلَابُ تَحَوُّلٌ أَمْرٍ مِنْ حَالَةٍ إِلَى أُخْرَى!: (مصدر باب «إفعال»)

۳۹- عین العبارة التي لا تجد فيها اسم المكان:

- (۲) في المسائل التي نواجه فيها المشاكل نراجع إلى المعلم!
(۴) موعدنا جنب باب المدرسة عندما خرجنا من الصف إن شاء الله!

- (۱) هل تظنُّ أن مخازننا مملوءة بالرزق؟
(۳) جنب الصالة تجد مواقف السيارات!

۴۰- ميّز الجواب الذي يحتوي على إسمي التفضيل و المكان على الترتيب:

- (۱) إِنَّ مَرْقَدَ سلمان الفارسي هو أفضل لِسِيَّاحِ المدائن!
(۲) كان العامِلُ يَبْنِي المَنَازِلَ العالِيَةَ مُجَدًّا!
(۳) زار السائحُ أهمَّ المعابدِ في بلادِ الهند!
(۴) تَعَلَّمُ بَأَنَّ العاقِلَ مَنْ يَعْرِفُ خَيْرَ الشَّرِّينِ!



زمان پیشنهادی: IV

دین و زندگی [رشته های ریاضه و فیزیک - علوم تجربی]

دین و زندگی ۲: مقدمه بخش ۱ (صفحه ۹) و درس های ۱ و ۲

۴۱- به ترتیب موضوعاتی هم چون «زاد سفر به جهان دیگر» و «چرا زیستن» در کدام نیاز برتر انسان منتهی به پاسخ می شود؟

- (۱) شناخت هدف زندگی - کشف راه درست زندگی
(۲) درک آینده خویش - شناخت هدف زندگی
(۳) درک آینده خویش - کشف راه درست زندگی
(۴) کشف راه درست زندگی - شناخت هدف زندگی

۴۲- اشتراک انسان ها در چه امری مستوجب رغبت به هستی و گریز از فناست و کدام مفهوم، تعریف درستی از آن می باشد؟

- (۱) فطرت - نوع خاص آفرینش (۲) دین - نوع خاص آفرینش (۳) فطرت - راه و روش منتخب الهی (۴) دین - راه و روش منتخب الهی

۴۳- بخشی از برنامه کلی اسلام در قالب ایمان و بخشی دیگر در قالب عمل است؛ بنابراین «عفیف بودن»، «اعتقاد به فرستادگان الهی» و «دوری

از ریا» را به ترتیب می توان در کدام بخش قرار داد؟

- (۱) ایمان - عمل - عمل (۲) ایمان - عمل - ایمان (۳) عمل - ایمان - ایمان (۴) عمل - ایمان - عمل

۴۴- استناد به کدام عبارت شریفه مبین عدم کفایت برنامه های مکاتب بشری برای احیای زندگی انسان می باشد؟

- (۱) «و زنده می کنیم به وسیله آن (آب) سرزمین مرده را.»
(۲) «خداوند از دین همان را برایتان بیان کرد که نوح را بدان سفارش نمود.»
(۳) «خدا یا ایام زندگانی مرا به آن چیزی اختصاص بده که مرا برای آن آفریده ای.» (۴) «دعوت خدا و پیامبرش را اجابت کنید، هرگاه که شما را به چیزی فرامی خواند.»

۴۵- با توجه به دو ویژگی «قابل اعتماد بودن» و «همه جانبه بودن»، چه کسی می تواند پاسخی صحیح به سؤال های اساسی انسان بدهد؟

- (۱) آگاهی کامل از ابعاد دقیق انسان داشته باشد و بداند پس از مرگ چه عاقبتی دارد.
(۲) آگاهی کامل از ابعاد دقیق انسان داشته باشد و سرمایه های خدادادی را به طور کامل بشناسد.
(۳) انسان را خلق کرده و از ابعاد دقیق و ظریف روحی و جسمی او آگاهی داشته باشد و بداند پس از مرگ چه عاقبتی دارد.
(۴) انسان را خلق کرده و از ابعاد دقیق و ظریف روحی و جسمی او آگاهی داشته باشد و سرمایه های خدادادی را به طور کامل بشناسد.

۴۶- با کدام ادله عقلی می توان اثبات نمود که رهنمودهای خداوند که از طریق دین الهی به انسان ها رسیده، همان صراط مستقیم سعادت می باشد؟

- (۱) پیامبران مانند معلمان یک مدرسه اند که پایه های مختلف تحصیلی را به ترتیب تدریس می کنند.
(۲) دین اسلام پویا و روزآمد است که قابلیت ماندگاری و پاسخ گویی به همه نیازهای انسان را دارد.
(۳) خداوند با لطف و رحمت خود، ما انسان ها را تنها نگذاشت و هدایت ما را برعهده گرفت.
(۴) خداوند یک راه و یک روش برای انسان فرستاده و تکثر در ادیان وجود ندارد.

۴۷- ریشه تحریف تعالیم پیامبران پیشین را می توان در کدام یک از عوامل زیر جست و جو کرد؟

- (۱) تلاش زمامداران ستمگر در تحریف تعلیمات پیامبر پیشین
(۲) نبود تعالیم الهی در سبک زندگی و آداب و فرهنگ مردم
(۳) ابتدایی بودن سطح فرهنگ و زندگی اجتماعی مردم
(۴) عدم تداوم تبلیغات پیامبران و مقطعی بودن آن ها

۴۸- از حدیث نبوی «أنا معاشر الانبياء امرنا ان نكلم الناس على قدر عقولهم» چه نکته‌ای را می‌توان دریافت کرد؟

- (۱) به علت توسعه نیافتن کتابت، تعلیمات پیامبر قبلی تحریف می‌شد. (۲) رشد تدریجی سطح فکر مردم از علل فرستادن پیامبران متعدد بود. (۳) پیامبران، سختی‌ها را تحمل می‌کردند تا فضایل اخلاقی جاویدان شوند. (۴) پیامبران، تعلیمات اصیل را برای اولین بار و با روشی جدید به مردم می‌آموختند.
- ۴۹- «ماندگار بودن یک دین» را می‌توان جزو کدام یک از عوامل ختم نبوت دانست؟

- (۱) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی (۲) استمرار و پیوستگی در دعوت (۳) پویایی و روزآمد بودن دین مبین اسلام (۴) وجود امام معصوم علیه السلام پس از پیامبر اکرم علیه السلام
- ۵۰- در جامعه اسلامی «وضع قوانین و مقررات جدید برای داد و ستد» و «تعیین مصادیق ویژه عبارت شریفه «لا ضرر و لا ضرار فی الاسلام»، از رسول اکرم علیه السلام در هر زمان، به ترتیب مبین کدام یک از عناصر روزآمدی دین مبین اسلام است؟

- (۱) توجه به نیازهای متغیر - توجه به نیازهای متغیر (۲) وجود قوانین تنظیم‌کننده - توجه به نیازهای متغیر (۳) توجه به نیازهای متغیر - وجود قوانین تنظیم‌کننده (۴) وجود قوانین تنظیم‌کننده - وجود قوانین تنظیم‌کننده

۵۱- ثمره کدام عامل ختم نبوت، آغاز نهضت علمی و فرهنگی عظیمی در سرزمین‌های اسلامی بود؟

- (۱) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی (۲) حفظ قرآن کریم از تحریف (۳) وجود امام معصوم پس از پیامبر اکرم علیه السلام (۴) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام

۵۲- مطابق اندیشه اسلامی، نیازهای برتر بر آمده از کدام مورد می‌باشد و چه ثمره‌ای را به دنبال دارد؟

- (۱) سرمایه‌های ویژه - آرامش و در نهایت سعادت (۲) امدادهای الهی - آرامش و در نهایت سعادت (۳) سرمایه‌های ویژه - دل‌مشغولی و دغدغه (۴) امدادهای الهی - دل‌مشغولی و دغدغه

۵۳- با عنایت به معارف زلال وحی، راهکار دستیابی به هدف برتری که خداوند در آفرینش انسان قرار داده چیست و کدام عبارت شریفه مبین آن است؟

- (۱) بهره‌مندی درست از همه سرمایه‌هایی که عنایت الهی است - «أَلَا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَ...» (۲) بهره‌مندی درست از همه سرمایه‌هایی که عنایت الهی است - «لا ضرر و لا ضرار فی الاسلام» (۳) توانایی تفکر و انجام کارها به مدد اندیشه که با قدرت اختیار انسان است - «لا ضرر و لا ضرار فی الاسلام» (۴) توانایی تفکر و انجام کارها به مدد اندیشه که با قدرت اختیار انسان است - «أَلَا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَ...»

۵۴- ثمره وجود ویژگی‌های فطری مشترک در انسان‌ها چیست و با توجه به ابعاد این محصول، لازمه تلاش در عرصه عمل کدام است؟

- (۱) نزول کتاب آسمانی از سوی خدا - اندیشه در خود و جهان هستی (۲) ارزانی داشتن یک برنامه کلی - اندیشه در خود و جهان هستی (۳) نزول کتاب آسمانی از سوی خدا - استفاده از ایمانی که کسب کرده است. (۴) ارزانی داشتن یک برنامه کلی - استفاده از ایمانی که کسب کرده است.

۵۵- تحقق «علو مرتبه انسان در دنیا و عقبی؛ از منظر امام هفتم شیعیان» و «مصونیت از تندباد ویرانگر تهی‌دستی در آخرت؛ از نگاه معارف اسلامی» به ترتیب در گرو چیست؟

- (۱) عقل افضل - بهره‌مندی از اختیار (۲) عقل افضل - هدایت الهی (۳) عقل اکمل - هدایت الهی (۴) عقل اکمل - بهره‌مندی از اختیار

۵۶- به ترتیب «بستر ساز» و «پایه» پایایی یکتا پرستی، عدالت‌طلبی و فضیلت‌ها و فروریزی بساط شرک، ظلم و ردیلت‌ها در ادوار مختلف بشری، در کدام گزینه مشهود است؟

- (۱) رشد تدریجی سطح فکر مردم - مغلوبیت دشمنان در انهدام دین الهی (۲) رشد تدریجی سطح فکر مردم - آگاهی مردم از قوانین و مقررات اسلامی (۳) استمرار و پیوستگی پیامبران الهی در دعوت - مغلوبیت دشمنان در انهدام دین الهی (۴) استمرار و پیوستگی پیامبران الهی در دعوت - آگاهی مردم از قوانین و مقررات اسلامی

۵۷- بیت زیر مفهوم کدام آیه شریفه را به ذهن مؤمن قرآن‌پژوه متبادر می‌سازد؟

- در این ره انبیا چون ساربان‌اند
دلیل و رهنمای کاروان‌اند
- (۱) «وَالْعَصْرِ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خَسْرٍ» (۲) «وَتَوَاصَوْا بِالْحَقِّ وَتَوَاصَوْا بِالصَّبْرِ» (۳) «وَمَنْ يَبْتَغِ غَيْرَ الْإِسْلَامِ دِينًا فَلَنْ يُقْبَلَ مِنْهُ» (۴) «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَجِيبُوا لِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ إِذَا دَعَاكُمْ لِمَا يُحْيِيكُمْ»

۵۸- علت بیان خداوند از عبارت شریفه «وَمَنْ يَبْتَغِ غَيْرَ الْإِسْلَامِ دِينًا» در کدام بیان قرآنی به روشنی دیده می‌شود و تکمیل‌کننده آن چیست؟

- (۱) «قَطْعًا دِينَ نَزَدَ خُودِ الْإِسْلَامِ أَسْت...» - «بَلَكَّةَ يَكْتَاپُرِسْت وَ مُسْلِمَان بُوْد.» (۲) «إِبْرَاهِيمَ نَه يَهُودِي بُوْد وَ نَه مَسِيحِي...» - «بَلَكَّةَ يَكْتَاپُرِسْت وَ مُسْلِمَان بُوْد.» (۳) «قَطْعًا دِينَ نَزَدَ خُودِ الْإِسْلَامِ أَسْت...» - «دَر اٰخِرْتِ اَز زَيَانكَارَان خَوَاهِد بُوْد.» (۴) «إِبْرَاهِيمَ نَه يَهُودِي بُوْد وَ نَه مَسِيحِي...» - «دَر اٰخِرْتِ اَز زَيَانكَارَان خَوَاهِد بُوْد.»

۵۹- به فرموده قرآن کریم در آیه ۱۹ سوره مبارکه آل عمران، جهت‌گیری اهل کتاب درباره اسلام چه بود و عده‌ای از آن‌ها، پس از آنکه به حقانیت آن آگاه شدند، چه موضعی را اتخاذ کردند؟

- (۱) موافقت کردن - اثبات (۲) مخالفت نکردن - مخالفت (۳) مخالفت نکردن - پذیرش (۴) موافقت کردن - پیروی

۶۰- از پیام کدام آیه شریفه، می‌توان ثمره وجود اختیار انسان را برداشت کرد؟

- (۱) «أَلَا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَ تَوَاصَوْا بِالْحَقِّ وَ تَوَاصَوْا بِالصَّبْرِ» (۲) «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَجِيبُوا لِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ إِذَا دَعَاكُمْ لِمَا يُحْيِيكُمْ» (۳) «رَسُولٌ مَبشِّرِينَ وَ مَنذِرِينَ لئَلَّا يَكُونَ لِلنَّاسِ عَلَى اللَّهِ حِجَّةٌ بَعْدَ الرِّسَالِ» (۴) «وَمَنْ يَبْتَغِ غَيْرَ الْإِسْلَامِ دِينًا فَلَنْ يُقْبَلَ مِنْهُ»



- ۴۱- به ترتیب «زاد سفر به جهان دیگر» و «چرا زیستن» را با کدام نیاز برتر انسان باید پاسخ گفت؟
- (۱) شناخت هدف زندگی - کشف راه درست زندگی
(۲) درک آینده خویش - شناخت هدف زندگی
(۳) درک آینده خویش - کشف راه درست زندگی
(۴) کشف راه درست زندگی - شناخت هدف زندگی
- ۴۲- اشتراک انسان‌ها در چه امری مستوجب رغبت به هستی و گریز از فناست و مفهوم آن کدام است؟
- (۱) فطرت - نوع خاص آفرینش (۲) دین - نوع خاص آفرینش (۳) فطرت - راه و روش منتخب الهی (۴) دین - راه و روش منتخب الهی
- ۴۳- علت پوشاندن جامه خلقت برای هدایت مخلوقات عالم، کدام صفت خداوند است که تصویری از را در دستگاه عظیم آفرینش می‌نمایاند.
- (۱) حکمت - هدایت مؤخر از خلقت (۲) خالقیت - هدایت مقدم بر خلقت (۳) حکمت - هدایت مقدم بر خلقت (۴) خالقیت - هدایت مؤخر از خلقت
- ۴۴- استناد به کدام عبارت شریفه، مبین عدم کفایت برنامه‌های مکاتب بشری برای احیای زندگی انسان می‌باشد؟
- (۱) «و زنده می‌کنیم به وسیله آن (آب) سرزمین مرده را.» (۲) «خداوند از دین همان را برایتان بیان کرد که نوح را بدان سفارش نمود.»
(۳) «خدایا ایام زندگانی مرا به آن چیزی اختصاص بده که مرا برای آن آفریده‌ای.» (۴) «دعوت خدا و پیامبرش را اجابت کنید، هرگاه که شما را به چیزی فرا می‌خواند.»
- ۴۵- با توجه به دو ویژگی «قابل اعتماد بودن» و «همه‌جانبه بودن» چه کسی می‌تواند پاسخی صحیح به سؤال‌های اساسی انسان بدهد؟
- (۱) آگاهی کامل از ابعاد دقیق انسان داشته باشد و بداند پس از مرگ چه عاقبتی دارد.
(۲) آگاهی کامل از ابعاد دقیق انسان داشته باشد و سرمایه‌های خدادادی را به‌طور کامل بشناسد.
(۳) انسان را خلق کرده و از ابعاد دقیق و ظریف روحی و جسمی او آگاهی داشته باشد و بداند پس از مرگ چه عاقبتی دارد.
(۴) انسان را خلق کرده و از ابعاد دقیق و ظریف روحی و جسمی او آگاهی داشته باشد و سرمایه‌های خدادادی را به‌طور کامل بشناسد.
- ۴۶- با کدام ادله عقلی می‌توان اثبات نمود که رهنمودهای خداوند که از طریق دین الهی به انسان‌ها رسیده، همان صراط مستقیم سعادت می‌باشد؟
- (۱) پیامبران مانند معلمان یک مدرسه‌اند که پایه‌های مختلف تحصیلی را به ترتیب تدریس می‌کنند.
(۲) دین اسلام پویا و روزآمد است که قابلیت ماندگاری و پاسخگویی به همه نیازهای انسان را دارد.
(۳) خداوند با لطف و رحمت خود، ما انسان‌ها را تنها نگذاشت و هدایت ما را برعهده گرفت.
(۴) خداوند یک راه و یک روش برای انسان فرستاده و تکثر در ادیان وجود ندارد.
- ۴۷- از حدیث نبوی «أنا معاشر الانبیاء امرنا ان نکلّم الناس علی قدر عقولهم» چه نکته‌ای را می‌توان دریافت کرد؟
- (۱) به‌علت توسعه نیافتن کتابت، تعلیمات پیامبر قبلی تحریف می‌شد. (۲) رشد تدریجی سطح فکر مردم از علل فرستادن پیامبران متعدد بود.
(۳) پیامبران، سختی‌ها را تحمل می‌کردند تا فضایل اخلاقی جاویدان شوند. (۴) پیامبران، تعلیمات اصیل را برای اولین بار و با روشی جدید به مردم می‌آموختند.
- ۴۸- «ماندگار بودن یک دین» را می‌توان جزء کدام یک از عوامل ختم نبوت دانست؟
- (۱) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی
(۲) استمرار و پیوستگی در دعوت
(۳) پویایی و روزآمد بودن دین مبین اسلام
(۴) وجود امام معصوم علیه السلام پس از پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله
- ۴۹- قرآن خطاب به پیامبر صلی الله علیه و آله می‌فرماید: «همانا ما این کتاب را به حق برای مردم بر تو نازل کردیم پس هر که هدایت یافت، خودش سود کرده و هر که گمراه شد، تنها به زیان خود عمل کرده است و تو و کیل و مدافع آن‌ها نیستی.» این آیه با کدام بیت هم‌خوانی دارد؟
- (۱) مـرد خردمند هـنرپیشـه را
(۲) در ایـن ره انبیا چون ساربان‌اند
(۳) ایـن که فردا ایـن کنم یا آن کنم
(۴) کاروان رفت و تو در خواب و بیابان در پیش
- ۵۰- کدام آیه شریفه با آیه «و ما محمد انا رسول قد خلت من قبله الرسل» دارای پیام مشابهی است؟
- (۱) «ان الخاسرین الذین خسرو انفسهم» (۲) «قال ربنا الّذی اعطى کلّ شیء خلقه ثمّ هدی»
(۳) «رسلًا مبشّرين و مندّرين لئلا یكون للناس علی الله حجّة بعد الرسل» (۴) «انا اوحینا الیک کما اوحینا الی نوح و التّبیین من بعده»
- ۵۱- ثمره وجود ویژگی‌های فطری مشترک در انسان‌ها چیست و با توجه به ابعاد این محصول، لازمه تلاش در عرصه عمل کدام است؟
- (۱) نزول کتاب آسمانی از سوی خدا - اندیشه در خود و جهان هستی (۲) ارزانی داشتن یک برنامه کلی - اندیشه در خود و جهان هستی
(۳) نزول کتاب آسمانی از سوی خدا - استفاده از ایمانی که کسب کرده (۴) ارزانی داشتن یک برنامه کلی - استفاده از ایمانی که کسب کرده
- ۵۲- تحقق «علو مرتبه انسان در دنیا و عقبی؛ از منظر امام هفتم شیعیان» و «مصونیت از تندباد تهی‌دستی در آخرت؛ از نگاه معارف اسلامی» به ترتیب در گرو چیست؟
- (۱) عقل افضل - بهره‌مندی از اختیار (۲) عقل افضل - هدایت الهی (۳) عقل اکمل - هدایت الهی (۴) عقل اکمل - بهره‌مندی از اختیار
- ۵۳- صحت کدام گزاره درباره حکم شرعی «لا ضرر و لا ضرار فی الاسلام» مورد تأیید است؟
- (۱) در اسلام دسته‌ای از قواعد و قوانین وجود دارد که به مقررات اسلامی خاصیت انطباق و تحرک داده است.
(۲) قواعد تنظیم‌کننده بر دسته‌ای از احکام و مقررات اسلامی تسلط دارند و مانند بازرسان عالی عمل می‌کنند.
(۳) روزه ماه رمضان بر همه مسلمانان واجب است، اما اگر این روزه برای شخصی ضرر داشته باشد بهتر است امتناع کند.
(۴) معارف اسلامی به‌گونه‌ای تنظیم شده که متخصصان دین می‌توانند از دیدن آن، با توجه به نیازهای ثابت قوانین را استخراج کنند.

۵۴- «بستر ساز» و «پیامد» پایایی یکتا پرستی، عدالت طلبی و فضیلت ها و فروریزی بساط شرک، ظلم و رذیلت ها در ادوار مختلف بشری به ترتیب در کدام گزینه مشهود است؟

- ۱) رشد تدریجی سطح فکر مردم - مغلوبیت دشمنان در انهدام دین الهی
 - ۲) رشد تدریجی سطح فکر مردم - آگاهی مردم از قوانین و مقررات اسلامی
 - ۳) استمرار و پیوستگی پیامبران الهی در دعوت - مغلوبیت دشمنان در انهدام دین الهی
 - ۴) استمرار و پیوستگی پیامبران الهی در دعوت - آگاهی مردم از قوانین و مقررات اسلامی
- ۵۵- بیت زیر، مفهوم کدام آیه شریفه را به ذهن مؤمن قرآن پژوه متبادر می سازد؟

در این ره انبیا چون ساربان اند دلیل و رهنمای کاروان اند

- ۱) «والعصر، ان الانسان لفی خسر»
 - ۲) «و تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر»
 - ۳) «یا ایها الذین آمنوا استجبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم»
 - ۴) «و من یتبع غیر الاسلام دینا فلن یقبل منه و هو فی الآخرة من الخاسرین»
- ۵۶- با تأمل در پیام کدام آیه کریمه به روشنی می توان فهمید که تمام ادیان الهی یک پیام دارند و مؤید یکدیگر هستند؟
- ۱) «رسلاً مبشّرین و منذرین لئلا یتکون للناس علی الله حجة بعد الرسل»
 - ۲) «و ما اوتی التبیون من ربهم لا نفرق بین احد منهم و نحن له مسلمون»
 - ۳) «و من یتبع غیر الاسلام دینا فلن یقبل منه و هو فی الآخرة من الخاسرین»
 - ۴) «ان الانسان لفی خسر الا الذین آمنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر»
- ۵۷- به فرموده قرآن کریم در آیه ۱۹ سوره مبارکه آل عمران، جهت گیری اهل کتاب درباره اسلام چه بود و پس از آگاهی به حقایق آن، چه موضعی را اتخاذ کردند؟
- ۱) موافقت نکردن - اثبات
 - ۲) مخالفت نکردن - مخالفت کردن
 - ۳) مخالفت نکردن - پذیرش
 - ۴) موافقت نکردن - پیروی

۵۸- از پیام کدام آیه شریفه، می توان ثمره وجود اختیار انسان را برداشت کرد؟

- ۱) «رسلاً مبشّرین و منذرین لئلا یتکون للناس علی الله حجة بعد الرسل»
 - ۲) «الا الذین آمنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر»
 - ۳) «یا ایها الذین آمنوا استجبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم»
 - ۴) «و من یتبع غیر الاسلام دینا فلن یقبل منه»
- ۵۹- علت بیان خداوند از عبارت شریفه «و من یتبع غیر الاسلام دیناً» در کدام عبارت قرآنی به روشنی دیده می شود و تکمیل کننده آن چیست؟
- ۱) «قطعاً دین نزد خدا اسلام است...» - «بلکه یکتا پرست و مسلمان بود.»
 - ۲) «ابراهیم نه یهودی بود و نه مسیحی...» - «بلکه یکتا پرست و مسلمان بود.»
 - ۳) «ابراهیم نه یهودی بود و نه مسیحی...» - «در آخرت از زیانکاران خواهد بود.»
 - ۴) «قطعاً دین نزد خدا اسلام است...» - «در آخرت از زیانکاران خواهد بود.»
- ۶۰- نزول آیه شریفه «و لکن رسول الله و خاتم النبیین» و معرفی پیامبر ﷺ در از خود به عنوان آخرین پیامبر الهی، خنثی شدن خدعه مدعیان دروغین نبوت می باشد.
- ۱) مراسم پرفیض حج - متبوع
 - ۲) مراسم پرفیض حج - تابع
 - ۳) اجتماعات مختلف - متبوع
 - ۴) اجتماعات مختلف - تابع



زمان پیشنهادی: ۲۰

سایت کنکور زبان انگلیسی

زبان انگلیسی ۲: درس ۱ تا ابتدای

- 61- There is butter left. We need to buy
- 1) few – any
 - 2) little – some
 - 3) much – many
 - 4) few – some
- 62- How did your phones cost?
- 1) many
 - 2) some
 - 3) any
 - 4) much
- 63- There was a lot of in the streets when I was going back home.
- 1) minibus
 - 2) children
 - 3) traffic
 - 4) taxis
- 64- After such a dry summer, it's difficult to what rain looks like.
- 1) experience
 - 2) obligate
 - 3) create
 - 4) imagine
- 65- Level of education is actually quite a poor sign of to run a business.
- 1) variety
 - 2) mean
 - 3) ability
 - 4) popularity
- 66- In all , the book was not as good as I thought.
- 1) tongues
 - 2) regions
 - 3) honesty
 - 4) century
- 67- All the synonym words fit the blank except
- “The skin is covered with hairs which we can't see.”
- 1) tiny
 - 2) teeny
 - 3) obligatory
 - 4) microscopic
- 68- The closest meaning to the underlined word is:
- “He was filled with absolute terror at the sight of blood.”
- 1) complete
 - 2) imaginary
 - 3) native
 - 4) fluent

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه

69- A: I Heard you have three houses.

B: Well, actually five.

A: Really?!

- 1) How old is it? 2) Is that right? 3) Is that the fifth house? 4) Why do you have them?

70- Find the correct spelling.

"A good makes our social skills better."

- 1) communication 2) commeunication 3) communiecation 4) communicasion

■ ■ Cloze Test

Good writing is important to language learners, no ...(71)... what the language is. Writing well is always a difficulty but writing in a ...(72)... language you're learning, the difficulty of fully understanding a new grammar, vocabulary, and punctuation, becomes stressful especially when you keep making ...(73)... . You don't become ...(74)... in a language overnight, but you should practice to ...(75)... your writing with helpful strategies.

- 71- 1) fact 2) matter 3) way 4) idea
 72- 1) mother 2) foreign 3) useful 4) written
 73- 1) mentions 2) extras 3) labels 4) mistakes
 74- 1) fluent 2) interested 3) confident 4) afraid
 75- 1) decide 2) improve 3) pack 4) consider

■ ■ Reading Comprehension

When I first came to Spain, I didn't speak a word of Spanish, I mean not one. Well, I guess that's not completely true. I knew the basic greetings, but that was it. Whenever I went to a restaurant, I would always just use nouns, like "coca" and also my fingers to show the numbers and I followed every sentence with "gracias", and that was all of my knowledge. When it was time to pay, I'd simply put a few euro coins on the table and hope that would be enough to cover the bill. And if not, it wasn't difficult to translate the server's questions for more money! Needless to say, I didn't make many friends at first despite my sociable personality. I made a lot of friends with foreigners who spoke English natively or at least well enough to converse with.

It was impossible to keep down a good job without knowing the language. So I moved from place to place, living off the kindness of strangers and sometimes I'm a little shy to believe, by stealing fruit from open-air markets. I say "a little" because it really was a matter of living longer. I didn't feel happy from doing it, and I did it as little as possible. So you may well ask, why did I ever come to Spain in the first place if I had no future job and no money? Funny you should ask!

- steal/stole = دزدیدن ■ bill = صورت حساب

76- In the restaurant

- 1) the writer asked for the bill to see how much he should pay
 2) the writer used a phrase book to ask how much the bill was
 3) the server used his fingers to show how much the writer should pay
 4) the writer paid what he thought that was enough to pay for the bill

77- The writer

- 1) became glad out of stealing 2) stole to be alive
 3) was probably a happy person 4) had no problem with stealing

78- Which sentence is true?

- 1) In the first sentence, the writer is making too much of something.
 2) When he first came to Spain, he could say "coca por favor".
 3) When he didn't pay enough, he probably ran out without paying.
 4) He didn't make friends at first because he was shy.

79- The underlined phrasal verb "keep down" means:

- 1) get around 2) take care of
 3) make something continue 4) get training

80- The next paragraph in this story will probably be about

- 1) how the writer learned Spanish 2) how the writer found a job
 3) why the writer came to Spain 4) why the writer left Spain

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحله ۲

درس های اختصاصی

رشته علوم تجربی

سایت کنکور

مواد امتحانی	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	وقت پیشنهادی
زمین شناسی	۱۰	۸۱	۹۰	۱۰ دقیقه
ریاضیات	۲۰	۹۱	۱۱۰	۴۰ دقیقه
زیست شناسی	۲۵	۱۱۱	۱۳۵	۳۰ دقیقه
فیزیک	۱۵	۱۳۶	۱۵۰	۳۰ دقیقه
شیمی	۲۰	۱۵۱	۱۷۰	۳۰ دقیقه
تعداد کل پرسش ها: ۹۰		مدت پاسخ گویی: ۱۴۰ دقیقه		



دانش آموز گرامی، شما می توانید با اسکن تصویر روبه روبه وسیله گوشی هوشمند و یا تبلت خود، پاسخ تشریحی درس های اختصاصی را مشاهده نمایید.



زمان پیشنهادی: ۱۰

- ۸۱- کدام مورد، ترتیب درست وقایع در آفرینش کیهان را بیان می کند؟
 (۱) مهیانگ - حیات ابتدایی - کهکشان راه شیری
 (۲) کهکشان ها - مهیانگ - منظومه شمسی
 (۳) مهیانگ - کهکشان راه شیری - منظومه شمسی
 (۴) انقباض فضا - گسترش کیهان - انفجار بزرگ
- ۸۲- بررسی کدام جرم آسمانی در نظریه بطلمیوس قرار ندارد؟
 (۱) خورشید (۲) ماه
 (۳) مشتری (۴) اورانوس
- ۸۳- کدام دانشمند، اولین بار به مطالعه حرکت سیارات به دور خورشید در زمان های مختلف پرداخت؟
 (۱) ابوسعید سجری (۲) خواجه نصیرالدین طوسی
 (۳) نیکولاس کوپرنیک (۴) بطلمیوس
- ۸۴- مکعب فاصله سیاره تا ستاره خورشید معادل است با:
 (۱) مجذور مدت زمان گردش انتقالی آن سیاره
 (۲) مربع جرم سیاره نسبت به جرم خورشید
 (۳) عکس مربع مساحت طی شده در حضيض
 (۴) حاصل ضرب مجذور نور در مدت زمان گردش
- ۸۵- علت گرمای تیرماه در کشور ایران چیست؟
 (۱) فاصله زیاد زمین تا خورشید
 (۲) فاصله کم زمین تا خورشید
 (۳) تمایل نیمکره شمالی زمین به خورشید
 (۴) تمایل نیمکره جنوبی زمین به خورشید
- ۸۶- منشأ گاز N_2 اولیه در هواکره زمین کدام است؟
 (۱) تجزیه اجساد گیاهی (۲) سرد شدن ذرات کیهانی
 (۳) همگرایی دو ورقه اقیانوسی (۴) همگرایی دو ورقه قاره ای
- ۸۷- کدام عنصر پرتوزا بدون کاهش جرم، تبدیل به عنصری پایدار می شود؟
 (۱) پتاسیم ۴۰ (۲) سرب ۲۰۸
 (۳) توریم ۲۳۲ (۴) اورانیوم ۲۳۸
- ۸۸- قدمت کدام جاندار از بقیه بیشتر است؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

- ۸۹- چین خوردگی های عظیم و کوه ها در کدام نوع حرکت ورقه ای ایجاد می شوند؟
 (۱) واگرایی دو ورقه اقیانوسی (۲) واگرایی دو ورقه قاره ای
 (۳) همگرایی دو ورقه اقیانوسی (۴) همگرایی دو ورقه قاره ای
- ۹۰- کدام مورد در محدوده علم سنجش از دور نمی باشد؟
 (۱) بررسی منابع آب زیرزمینی و آبخوان ها
 (۲) استفاده از انرژی الکترومغناطیسی مصنوعی
 (۳) مطالعه عوارض سطح زمین
 (۴) تشخیص تفاوت امواج بازتابیده از زمین و دریا



زمان پیشنهادی: ۴۰

ریاضیات

ریاضی ۲: فصل ۱ درس های ۱ و ۲

- ۹۱- اختلاف صفرهای سهمی $f(x) = x^2 + x - 6$ از یکدیگر چقدر است؟
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۵
- ۹۲- ماکزیمم سهمی $f(x) = -2x^2 + 8x - 5$ ، کدام است؟
 (۱) ۵ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۹۳- معادله درجه دومی که ریشه های آن $1 + \sqrt{2}$ و $1 - \sqrt{2}$ باشد، کدام است؟
 (۱) $x^2 + 2x - 1 = 0$ (۲) $x^2 - 2x - 1 = 0$ (۳) $x^2 + 2x + 1 = 0$ (۴) $x^2 - 2x + 1 = 0$
- ۹۴- کدام گزینه درباره ریشه های معادله $2x^2 - 5x + 1 = 0$ ، درست است؟
 (۱) ریشه ندارد.
 (۲) دو ریشه مثبت دارد.
 (۳) یک ریشه مثبت و یک ریشه منفی دارد.
 (۴) دو ریشه منفی دارد.
- ۹۵- اگر حاصل جمع ریشه های معادله $2x^2 + (a-1)x - 3a = 0$ برابر $-\frac{1}{2}$ باشد، حاصل ضرب ریشه های آن کدام است؟
 (۱) -۱ (۲) -۲ (۳) -۳ (۴) -۶
- ۹۶- مستطیلی با محیط ۷ و مساحت $\frac{1}{5}$ مفروض است. عرض این مستطیل کدام است؟
 (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) $\frac{1}{3}$
- ۹۷- سهمی $f(x)$ محور x ها را در نقاطی به طول های ۱- و ۲ و محور y ها را در نقطه ای به عرض ۳- قطع می کند. $f(4)$ کدام است؟
 (۱) ۲۰ (۲) ۱۵ (۳) ۵ (۴) ۳۰
- ۹۸- فاصله نزدیک ترین نقطه خط $y = x - 4$ تا مبدأ مختصات چقدر است؟
 (۱) $4\sqrt{2}$ (۲) ۲ (۳) $2\sqrt{2}$ (۴) ۴
- ۹۹- به ازای کدام مقادیر m ، ریشه های معادله $mx^2 + 3x + 2 = m^2$ معکوس یکدیگرند؟
 (۱) فقط ۱ (۲) فقط ۲ (۳) ۱ و ۲ (۴) ۱ و ۲ و -۱

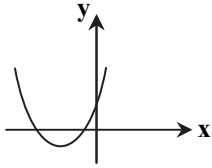
۱۰۰- راکتی که به طور عمودی رو به بالا شلیک شده است، t ثانیه پس از پرتاب در ارتفاع h متری از سطح زمین قرار می‌گیرد که معادله آن به صورت

$$h(t) = 80t - 4t^2 \text{ است. ارتفاع نقطه اوج چند متر است؟}$$

- (۱) ۸۰۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۶۰۰ (۴) ۴۰۰

۱۰۱- اگر نمودار تابع $f(x) = ax^2 + bx + c$ به شکل مقابل باشد، کدام گزینه درست است؟

- (۱) $ac < 0, b > 0$
 (۲) $ac < 0, b < 0$
 (۳) $ac > 0, b > 0$
 (۴) $ac > 0, b < 0$



۱۰۲- فاصله نقطه $A(1,1)$ از خط $y = x + m$ برابر $2\sqrt{2}$ است. m کدام است؟

- (۱) ± 6 (۲) ± 2 (۳) ± 8 (۴) ± 4

۱۰۳- در مثلثی با رئوس $A(-4, -2)$ ، $B(2, 2)$ و $C(-1, 4)$ ، طول ارتفاع AH کدام است؟

- (۱) $5\sqrt{3}$ (۲) $3\sqrt{5}$ (۳) ۱۵ (۴) ۵

۱۰۴- اگر $x = 2$ یکی از ریشه‌های معادله $3x^2 - 7x + a = 0$ باشد، نسبت جواب بزرگ‌تر به جواب کوچک‌تر کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۰۵- بیشترین مقدار ممکن برای مساحت قطعه زمین مستطیل‌شکل کنار دریا که می‌توان آن را با ۱۲۰ متر نرده محصور کرد، چند متر مربع است؟



- (۱) ۹۰۰ (۲) ۱۲۰۰ (۳) ۱۸۰۰ (۴) ۳۶۰۰

۱۰۶- خط $3x - 2y + k = 0$ بر دایره‌ای به مرکز $(3, 1)$ و شعاع $\sqrt{13}$ مماس است. مقدار منفی k کدام است؟

- (۱) -۱۳ (۲) -۲۰ (۳) -۹ (۴) -۴

۱۰۷- عرض از مبدأ خط عمود بر خط $2y + 3x + 5 = 0$ که از محلی تلاقی دو خط $2y - x + 8 = 0$ و $3x + 4y + 6 = 0$ عبور کند، کدام است؟

- (۱) $-\frac{4}{3}$ (۲) $-\frac{5}{3}$ (۳) $-\frac{11}{3}$ (۴) $-\frac{13}{3}$

۱۰۸- مساحت دایره‌ای که بر دو خط $4y = 3x + 6$ و $6x - 8y - 8 = 0$ مماس است، چند برابر π است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۱۶ (۴) ۴

۱۰۹- اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 - 7x + 4 = 0$ باشند، حاصل $\sqrt{\alpha^2(\beta - 4)}$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱۰- یک شرکت با کارمند خود قرار می‌گذارد به‌ازای هر یک ساعت (تا سقف ۲۰ ساعت در هفته) مبلغ ۸۰۰۰ تومان به او بپردازد و به‌ازای هر یک ساعت کار

بیشتر از ۲۰ ساعت در هفته، مبلغ ۲۰۰ تومان از حق‌الزحمه ساعتی کاسته شود. این کارمند چند ساعت در هفته کار کند تا درآمدش ماکزیمم شود؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۳۰ (۳) ۳۵ (۴) ۴۰



زمان پیشنهادی: ۳۰'

زیست‌شناسی

زیست‌شناسی: فصل ۱ و فصل ۲ تا ابتدای شنوایی و تعادل

۱۱۱- درخت زندگی در کدام یک از ساختارهای زیر وجود دارد؟

- (۱) نخاع (۲) مخ (۳) مخچه (۴) تالاموس

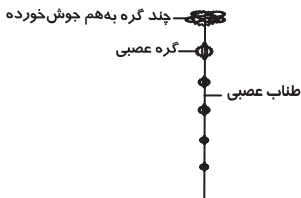
۱۱۲- درک محرک‌های ارتعاشی توسط کدام یک از گزینه‌های زیر انجام می‌شود؟

- (۱) گیرنده‌های تماسی (۲) گیرنده‌های وضعیت (۳) گیرنده‌های درد (۴) قشر مخ

۱۱۳- کدام بخش از مغز گوسفند در هنگام تشریح، فقط پس از برش قابل مشاهده است؟

- (۱) کرینه (۲) اجسام مخطط (۳) پل مغزی (۴) برجستگی چهارگانه

۱۱۴- شکل زیر می‌تواند مربوط به دستگاه عصبی کدام جانور باشد؟



- (۱) پرنده دانه‌خوار

- (۲) قورباغه

- (۳) ملخ

- (۴) ماهی غضروفی

۱۱۵- در دستگاه عصبی انسان، بخش به دو قسمت قابل تقسیم است.

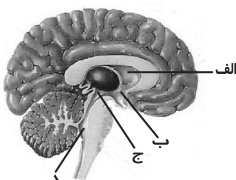
- (۱) مرکزی - مخ و نخاع (۲) حرکتی - هم‌حس و پادهم‌حس (۳) حسی - پیکری و ویژه (۴) پیکری - حسی و حرکتی

۱۱۶- کدام گزینه از نظر نوع بافت، با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) نوروگلیاهای مغزی (۲) پرده‌های مننژ (۳) پوشش چندلایه گیرنده فشار (۴) پوشش دور عصب بینایی

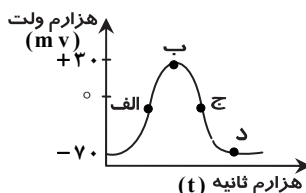
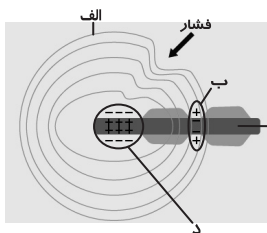
۱۱۷- در شکل زیر که مربوط به مغز انسان است، کدام مورد به بطن چهارم اشاره می‌کند؟

- (۱) الف
 (۲) ب
 (۳) ج
 (۴) د



پایه یازدهم دوره دوم متوسطه

- ۱۱۸- عنبیه و جسم مژگانی از کدام نظر با یکدیگر تفاوت دارند؟
 (۱) میزان ضخامت (۲) انقباض غیرارادی (۳) شرکت در لایه میانی چشم (۴) عدم اتصال مستقیم به شبکیه
- ۱۱۹- موتورسواری طی تصادفی دچار آسیب جدی در ناحیه مهره چهارم کمر شده است. وقوع کدام مورد در اثر این آسیب، محتمل تر است؟
 (۱) عدم انجام انعکاس عقب کشیدن دست (۲) آسیب بافت پیوندی عصب (۳) قطع نخاع و عدم تحرک پا (۴) از بین رفتن باخته‌های عصبی رابط
- ۱۲۰- کدام گزینه در رابطه با مصرف کوکائین و عملکرد مغز انسان درست است؟
 (۱) فعالیت بخش‌هایی از مغز، ۱۰۰ روز پس از آخرین مصرف به بالاترین حد خود رسیده است.
 (۲) فعالیت بخش پیشین مغز، ۱۰ روز پس از آخرین مصرف تغییر نکرده است.
 (۳) نقاط مختلف مغز در حالت طبیعی، فعالیت یکسانی دارند.
 (۴) همه نقاط مغز در حالت طبیعی، گلوکز مصرف می‌کنند.
- ۱۲۱- کدام گزینه در رابطه با همه ناقل‌های عصبی درست است؟
 (۱) با تأثیر خود، اختلاف پتانسیل دو سوی غشای یاخته پس سیناپسی را به +۳۰ میلی‌ولت می‌رسانند.
 (۲) پس از تأثیر، موجب انقباض یا ترشح و یا پتانسیل عمل یاخته پس سیناپسی می‌شوند.
 (۳) تغییر در میزان طبیعی آن‌ها، می‌تواند ابتلا به بیماری را افزایش دهد.
 (۴) با هدایت پیام عصبی، موجب تحریک و یا مهار یاخته‌ها می‌شوند.
- ۱۲۲- پایین‌ترین بخش مغز بالاترین بخش مغز،
 (۱) همانند - توسط سه پرده محافظت می‌شود.
 (۲) همانند - مستقیماً با نخاع در ارتباط است.
 (۳) همانند - در ارتباط با نخاع در ارتباط است.
 (۴) همانند - در عملکرد هوشمندانه نقش دارد.
- ۱۲۳- فردی برای چند سال الککل مصرف می‌کرده است. از آخرین مصرف او یک ماه گذشته است. کدام یک از پیامدهای مصرف الککل در او محتمل تر است؟
 (۱) مشکلات کبدی (۲) اختلال در گفتار (۳) خواب‌آلودگی (۴) کاهش هوشیاری
- ۱۲۴- کدام گزینه درباره نوروها همواره درست است؟
 (۱) پمپ سدیم- پتاسیم همانند گیرنده ناقل عصبی، ساختار آمینو اسیدی دارد.
 (۲) پتانسیل عمل پس از ایجاد در یک نقطه از نورو به انتهای دندریت می‌رسد.
 (۳) سرعت هدایت پیام عصبی در رشته عصبی میلیون‌دار از رشته بدون میلیون بیشتر است.
 (۴) نوروهای رابط بین یاخته‌های عصبی و ماهیچه‌ای ارتباط برقرار می‌کنند.
- ۱۲۵- کدام موارد، عبارت مقابل را به درستی کامل می‌کنند؟ «در انعکاس عقب کشیدن دست،»
 (الف) هدایت جهشی وجود دارد.
 (ب) پیام عصبی در سه نوع نورو ایجاد می‌شود.
 (ج) ماهیچه سه سر بازو تحریک می‌شود.
 (د) انتقال دهنده مهاری آزاد می‌شود.
- (۱) الف و ج (۲) ب، ج و د (۳) الف، ب و د (۴) ب و د
- ۱۲۶- بخش خودمختار دستگاه عصبی محیطی قطعاً
 (۱) کار غده‌ها و گروهی از ماهیچه‌ها را در بدن تنظیم می‌کند.
 (۲) از دو بخش که همیشه برخلاف یکدیگر کار می‌کنند، تشکیل شده است.
 (۳) در مغز انسان، کدام یک در سطح بالاتری قرار دارد؟
 (۱) هیپوکامپ (۲) تالاموس (۳) پل مغزی (۴) لوب بویایی
- ۱۲۸- کدام مورد درباره شکل زیر که گیرنده فشار را نشان می‌دهد، درست است؟
 (۱) الف: نوعی بافت پوششی است.
 (۲) ب: پتانسیل عمل را نشان می‌دهد.
 (۳) ج: دارینه یاخته گیرنده است.
 (۴) د: گره رانویه را نشان می‌دهد.
- ۱۲۹- کدام گزینه درباره جسم مژگانی درست است؟
 (۱) حلقه‌ای بین لایه میانی و درونی کره چشم است.
 (۲) بخش رنگین چشم در پشت قرنیه را می‌سازد.
 (۳) در فرودگاه، ضحامت عدسی چشم کاهش می‌یابد.
 (۴) برای دیدن اشیای نزدیک، ماهیچه‌های مژگانی استراحت می‌کنند.
- ۱۳۰- فردی با اندازه کره چشم طبیعی، می‌تواند به دوربینی مبتلا باشد.
 (۱) با انقباض ماهیچه‌های مژگانی، ضخامت عدسی چشم کاهش می‌یابد.
 (۲) با انقباض ماهیچه‌های مژگانی، ضخامت عدسی چشم کاهش می‌یابد.
 (۳) در نقطه «د» برخلاف «ب»، یاخته ATP مصرف می‌کند.
 (۴) در نقطه «ج» برخلاف «الف»، پتاسیم از یاخته خارج می‌شود.
- ۱۳۱- با توجه به نمودار زیر که اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سوی غشای نقطه‌ای از گیرنده فشار را نشان می‌دهد، کدام گزینه قطعاً درست است؟
 (۱) در نقطه «د» برخلاف «ب»، یاخته ATP مصرف می‌کند.
 (۲) در نقطه «ج» برخلاف «الف»، پتاسیم از یاخته خارج می‌شود.
 (۳) در نقطه «ج» همانند «الف»، سدیم از یاخته خارج می‌شود.
 (۴) در نقطه «د» همانند «ب»، به پوشش گیرنده، فشار وارد می‌شود.

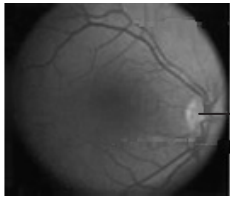


۱۳۲- فردی عینکی در حال مشاهده فیلم غم‌انگیزی است که موجب ترشح زیاد اشک از چشمان وی شده است. پرتوهای تصویر برای رسیدن به شبکیه فرد، چند بار دچار شکست می‌شوند؟

- ۴ (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴)

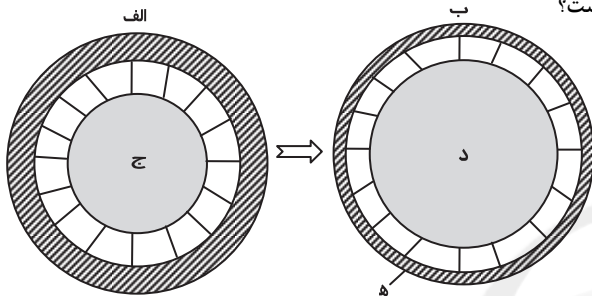
۱۳۳- تصویر زیر مربوط به مشاهده شبکیه از مردمک با دستگاه ویژه است. ساختار «الف» چیست؟

- (۱) نقطه کور چشم راست
(۲) نقطه کور چشم چپ
(۳) لکه زرد چشم راست
(۴) لکه زرد چشم چپ



الف

ب



الف

ج

د

۱۳۴- گیرنده‌های زیر را از نظر طبقه‌بندی کلی، بر اساس نوع محرک در چند گروه می‌توان قرار داد؟

«گیرنده چشایی زبان - گیرنده فشار پوست - گیرنده بویایی بینی - گیرنده فشار خون دیواره رگ‌ها - گیرنده میزان اکسیژن آئورت - گیرنده حس وضعیت زردپی»

- ۵ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۳۵- کدام گزینه درباره شکل‌های زیر که تطابق چشم انسان را نشان می‌دهند، درست است؟

- (۱) تبدیل حالت «الف» به «ب» برای دیدن اشیای نزدیک است.
(۲) ضخامت «ج» کمتر از «د» است.
(۳) «ه» بخشی از لایه میانی چشم است.
(۴) «ج» برخلاف «ه» از زجاجیه تغذیه می‌شود.



زمان پیشنهادی: ۳۰'

فیزیک

فیزیک ۲: فصل ۱ تا ابتدای «پتانسیل الکتریکی»

۱۳۶- مطابق شکل، یک کره فلزی خنثی را ابتدا به صفحه فلزی شماره (۱) با بار اولیه $+Q$ تماس می‌دهیم (شکل الف)، سپس آن را جدا می‌کنیم و به صفحه

فلزی شماره (۲) با بار اولیه $-Q$ تماس می‌دهیم (شکل ب). اگر بار نهایی کره $-2\mu C$ باشد، مجموع بار نهایی دو صفحه فلزی چند میکروکولن خواهد بود؟

- (۱) +۱
(۲) +۲
(۳) -۲
(۴) صفر

۱۳۷- دو کره رسانای مشابه دارای بارهای $+8nC$ و $-24nC$ ، در کنار هم قرار دارند. این دو کره را به هم تماس می‌دهیم و مجدداً به جای اولیه بازمی‌گردانیم. نیروی الکتریکی بین این دو کره چند برابر حالت قبل می‌شود؟

- ۱ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴)

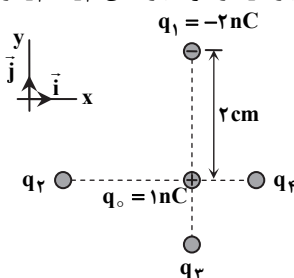
۱۳۸- دو ذره مشابه با بارهای $+q$ ، یکدیگر را با نیروی F دفع می‌کنند. کدام گزینه نادرست است؟
(۱) اگر فاصله دو بار را نصف کنیم، نیروی دافعه $4F$ می‌شود.

(۲) اگر نیمی از بار ذره اول را به ذره دوم منتقل کنیم، نیروی دافعه $\frac{3}{4}F$ می‌شود.

(۳) اگر ۲۰ درصد از بار ذره اول را به ذره دوم منتقل کنیم، نیروی دافعه $1/2F$ می‌شود.

(۴) اگر اندازه بار هر ذره و همچنین فاصله بین آن‌ها را نصف کنیم، نیروی دافعه همان F می‌شود.

۱۳۹- مطابق شکل، برابند نیروهای الکتریکی وارد بر بار q_0 از طرف سایر بارها صفر است. برابند نیروهای الکتریکی وارد بر بار q_0 از طرف بارهای q_1 و q_2 و

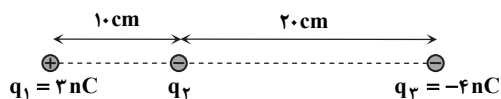


q_4 کدام است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2})$

- (۱) $(4/5 \times 10^{-5} N) \vec{j}$
(۲) $(-4/5 \times 10^{-5} N) \vec{j}$
(۳) $(9 \times 10^{-5} N) \vec{j}$
(۴) $(-9/5 \times 10^{-5} N) \vec{j}$

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه

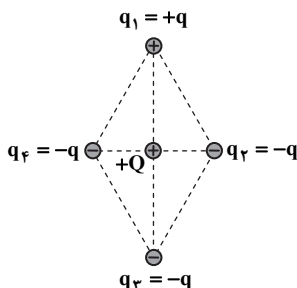
۱۴۰- مطابق شکل، سه ذره باردار بر روی یک خط ثابت شده‌اند. اگر نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار منفی q_2 ، برابر $7/2 \mu N$ باشد، کدام است q_2 ؟



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

- (۱) $-1 nC$
(۲) $-2 nC$
(۳) $-3 nC$
(۴) $-4 nC$

۱۴۱- مطابق شکل، چهار بار نقطه‌ای در رأس‌های یک لوزی و بار $+Q$ در مرکز آن ثابت شده‌اند. اگر اندازه نیروی الکتریکی بین q_1 و $+Q$ برابر F باشد، اندازه



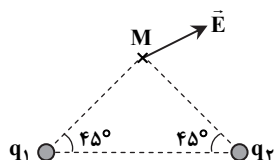
برایند نیروهای وارد بر $+Q$ کدام است؟

- (۱) F
(۲) $\sqrt{2}F$
(۳) $2F$
(۴) صفر

۱۴۲- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) میدان الکتریکی، کمیتی برداری و جهت آن همان جهت نیروی وارد بر بار آزمون است.
(۲) در یک میدان الکتریکی با خطوط موازی و هم‌سو، نیروی وارد بر بار آزمون در نقاط مختلف، یکسان است.
(۳) اگر اندازه بار آزمون نصف شود، بزرگی میدان الکتریکی در آن نقطه تغییر نخواهد کرد.
(۴) در هر نقطه از میدان الکتریکی که تراکم خطوط بیشتر باشد، لزوماً نیروی وارد بر بار آزمون هم بزرگ‌تر است.

۱۴۳- اگر میدان الکتریکی برایند حاصل از دو بار در نقطه M ، مطابق شکل باشد، کدام گزینه درست است؟

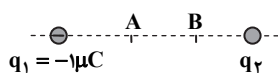


- (۱) $|q_1| > |q_2|$, $q_2 < 0$, $q_1 > 0$
(۲) $|q_1| < |q_2|$, $q_2 < 0$, $q_1 > 0$
(۳) $|q_1| > |q_2|$, $q_2 < 0$, $q_1 < 0$
(۴) $|q_1| < |q_2|$, $q_2 < 0$, $q_1 < 0$

۱۴۴- اندازه میدان الکتریکی حاصل از بار نقطه‌ای q ، در فاصله $1/5$ سانتی‌متری از آن برابر $2 \times 10^5 \frac{N}{C}$ است. بار q کدام گزینه می‌تواند باشد؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2})$

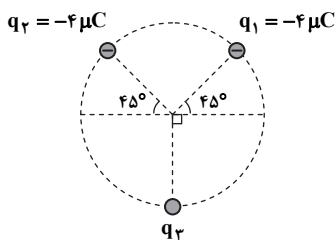
- (۱) $5 nC$
(۲) $10 nC$
(۳) $-15 nC$
(۴) $-20 nC$

۱۴۵- دو ذره باردار مطابق شکل، در کنار هم قرار دارند و میدان الکتریکی برایند در نقطه A صفر است. کدام گزینه جهت میدان الکتریکی برایند در نقطه B و علامت بار q_2 را به درستی بیان می‌کند؟



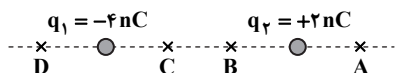
- (۱) $q_2 > 0$ و \rightarrow
(۲) $q_2 > 0$ و \leftarrow
(۳) $q_2 < 0$ و \rightarrow
(۴) $q_2 < 0$ و \leftarrow

۱۴۶- مطابق شکل، سه بار الکتریکی نقطه‌ای روی یک دایره قرار گرفته‌اند. اگر میدان برایند حاصل از بارها در مرکز دایره صفر باشد، کدام است q_3 ؟



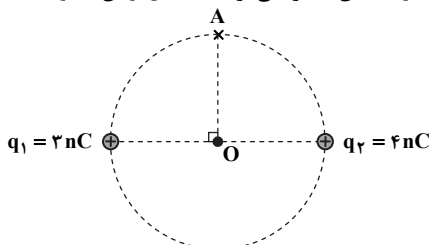
- (۱) $4\sqrt{2} \mu C$
(۲) $-4\sqrt{2} \mu C$
(۳) $2\sqrt{2} \mu C$
(۴) $-2\sqrt{2} \mu C$

۱۴۷- در شکل زیر، اندازه میدان الکتریکی برایند، در کدام نقطه می‌تواند صفر باشد؟



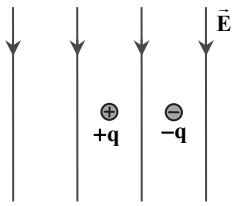
- (۱) A
(۲) B
(۳) C
(۴) D

۱۴۸- مطابق شکل، دو بار نقطه‌ای q_1 و q_2 در دو سر قطر دایره‌ای به مرکز O و شعاع $2 cm$ قرار دارند. اندازه میدان الکتریکی برایند حاصل از آن‌ها در نقطه



A ، چند نیوتن بر کولن $(\frac{N}{C})$ است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2})$

- (۱) $\frac{45}{8} \times 10^4$
(۲) 45×10^4
(۳) $\frac{63}{8} \times 10^4$
(۴) $\frac{9}{8} \times 10^4$



۱۴۹- مطابق شکل، دو ذره با جرمهای یکسان $60g$ ، یکی با بار $+q$ و دیگری با بار $-q$ را درون یک میدان الکتریکی یکنواخت قائم رو به پایین با اندازه $E = 3 \times 10^5 \frac{N}{C}$ قرار می‌دهیم. اگر ذره $+q$ با شتاب $3a$ به سمت پایین و ذره $-q$ با شتاب a به سمت بالا شروع به حرکت کند، q چند میکروکولن است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

- ۱ (۱) ۲ (۲)
۳ (۳) ۴ (۴)

۱۵۰- درون یک میدان الکتریکی یکنواخت، ذره بارداری به جرم $6mg$ با تندی $1/6 \times 10^3 \frac{m}{s}$ از نقطه A برخلاف جهت میدان الکتریکی پرتاب شده و در اثر نیروی

الکتریکی در نقطه B متوقف می‌شود. تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی این ذره در جاهایی افقی از A تا B کدام است؟ (از اثر وزن و مقاومت هوا چشم‌پوشی شود).

- ۱ (۱) $3/2J$ ۲ (۲) $3/2mJ$ ۳ (۳) $-3/2mJ$ ۴ (۴) $-3/2J$



زمان پیشنهادی: ۳۰'

شیمی

شیمی ۲: فصل ۱ تا ابتدای «عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟»

۱۵۱- کدام گزینه در مورد عنصرهای گروه چهاردهم جدول دوره‌ای درست است؟

(۱) تعداد عنصرهای نافلزی و شبه‌فلزی در این گروه برابر است.

(۲) تنها یک عنصر از این گروه می‌تواند آنیون تک اتمی تشکیل دهد.

(۳) دو عنصر Pb و Sn در تشکیل پیوند با عناصر دیگر، تنها الکترون به اشتراک می‌گذارند.

(۴) نافلز این گروه، رسانایی الکتریکی دارد.

۱۵۲- چه تعداد از ویژگی‌های زیر، در دو عنصر ژرمانیم و سیلیسیم مشترک است؟

«رسانایی الکتریکی کم - داشتن جلا - شکننده بودن - تمایل به اشتراک گذاشتن الکترون در واکنش‌ها - عدد کوانتومی فرعی آخرین زیرلایه الکترونی»

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵ (۴)

۱۵۳- عدد اتمی داده شده در کدام گزینه، مربوط به عنصری از دوره‌های اول تا سوم است که در واکنش با فلزها آسان‌تر به آنیون X^{2-} تبدیل می‌شود؟

- ۱ (۱) ۲۰ (۲) ۳۴ (۳) ۱۶ (۴) ۸ (۴)

۱۵۴- در گروه اول جدول دوره‌ای، به ترتیب از راست به چپ بین موارد زیر و شعاع اتمی چه ارتباطی وجود دارد؟

«شدت نور ایجاد شده در واکنش با گاز کلر - تمایل به از دست دادن الکترون»

- ۱ (۱) معکوس - مستقیم ۲ (۲) مستقیم - مستقیم ۳ (۳) معکوس - معکوس ۴ (۴) مستقیم - معکوس

۱۵۵- چه تعداد از موارد زیر می‌تواند نشانه‌هایی از یک تغییر شیمیایی باشد؟

(الف) چکش‌خواری (ب) تشکیل رسوب (پ) تولید نور (ت) تولید گاز

(ث) خرد شدن بر اثر ضربه (ج) رسانایی گرمایی (چ) آزادسازی گرما

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵ (۴)

۱۵۶- کدام مقایسه بین شعاع اتمی اتم‌های A ، B ، C ، D و E درست است؟

- ۱ (۱) $A > B > C > D$ ۲ (۲) $C > D$ و $B > A$ ۳ (۳) $D > C$ و $A > B$ ۴ (۴) $C > D > A > B$

۱۵۷- با توجه به روند تغییر شعاع اتمی در جدول دوره‌ای، کدام گزینه درست است؟

(۱) در بیشتر گروه‌ها از بالا به پایین، با افزایش تعداد الکترون‌های ظرفیتی، شعاع اتمی افزایش می‌یابد.

(۲) در یک دوره از چپ به راست، با افزایش تعداد زیرلایه‌های پرشده، شعاع اتمی افزایش می‌یابد.

(۳) در میان نافلزهای دوره سوم، عنصر P بیشترین شعاع اتمی را دارد.

(۴) در دوره سوم، اختلاف شعاع اتمی سدیم با منیزیم، کمتر از گوگرد با کلر است.

۱۵۸- عنصری در دوره سوم قرار دارد و در لایه آخر، تعداد زیرلایه‌های نیمه‌پر آن بیشتر از زیرلایه‌های پر آن است. کدام گزینه درباره این عنصر نادرست است؟

(۱) شعاع اتمی کمتری از K دارد. (۲) خاصیت فلزی آن از Al بیشتر است.

(۳) عدد اتمی آن فرد است. (۴) میان این عنصر و گاز نجیب هم‌دوره آن، ۵ عنصر قرار دارند.

۱۵۹- کدام عبارت(ها) درباره عنصر X درست است؟

(الف) فلزی اصلی است. (ب) با عنصر فلئور، ترکیبی یونی با فرمول XF_2 می‌سازد.

(پ) واکنش‌پذیری کمتری از Ca دارد. (ت) شعاع اتمی آن از Li بیشتر و از Ba کمتر است.

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

۱۶۰- در کدام گزینه، توضیح ارائه شده در مقابل عنصر مربوط به آن، درست است؟

(۱) فلئور: در تمامی دماها می‌تواند با گاز هیدروژن واکنش دهد.

(۲) برم: در دمای اتاق به آرامی با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد.

(۳) کلر: در دمای $200^\circ C$ می‌تواند با گاز هیدروژن واکنش دهد. (۴) ید: در دمای پایین‌تر از $400^\circ C$ با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد.

۱۶۱- فلزهای واسطه در کدام گروه‌های جدول دوره‌ای قرار دارند؟

- ۱ (۱) ۳ تا ۱۴ ۲ (۲) ۱ تا ۱۲ ۳ (۳) ۳ تا ۱۲ ۴ (۴) ۲ تا ۱۴

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه

۷

دفتر مجله شماره ۱۰ - از آرش تا پیشرفت کتب تخصصی رشته شیمی

۱۶۲- به طور کلی، در مورد عناصر دسته d، کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) رسانایی الکتریکی و هدایت گرمایی دارند.
 (۲) همگی فلز هستند و رفتاری مشابه با فلزهای دسته s و p دارند.
 (۳) چکش خوار بوده و قابلیت ورقه شدن دارند.
 (۴) واکنش پذیری بیشتری نسبت به سایر فلزها دارند.
- ۱۶۳- در میان عنصرهای دوره چهارم جدول دوره‌ای، به ترتیب از راست به چپ چند عنصر در بیرونی ترین زیرلایه خود نیمه پر و چند عنصر پر هستند؟
- (۱) ۱۰ - ۴ (۲) ۱۰ - ۳ (۳) ۱۲ - ۳ (۴) ۱۲ - ۴

۱۶۴- کدام عبارت(ها) در مورد فلزهای واسطه درست است؟

- (الف) اغلب این فلزها در طبیعت به شکل ترکیب‌های یونی یافت می‌شوند.
 (ب) این فلزها برای تشکیل یون، ابتدا الکترون‌های زیرلایه‌ای با (n + 1) بیشتر را از دست می‌دهند.
 (پ) علت قرمز رنگ بودن زمره، وجود کاتیون این فلزها است.
 (ت) نخستین عنصر از این فلزها، در گروه چهارم و دوره سوم قرار دارد.

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

۱۶۵- آرایش الکترونی $[Ar]3d^7$ ، مربوط به یون است و عنصر سازنده این یون، در گروه جدول دوره‌ای جای دارد.

- (۱) $10 - 28Ni^{2+}$ (۲) $9 - 28Ni^{2+}$ (۳) $10 - 27Co^{3+}$ (۴) $9 - 27Co^{2+}$

۱۶۶- در آخرین لایه الکترونی کدام یک از کاتیون‌های داده شده، زیرلایه نیمه پر وجود دارد؟

- (۱) $26Fe^{3+}$ (۲) $25Mn^{3+}$ (۳) $29Cu^{+}$ (۴) $23V^{2+}$

۱۶۷- کدام گزینه در مورد کاتیون‌های پایدار عناصر واسطه دوره چهارم، نادرست است؟

(۱) در آرایش الکترونی همه آن‌ها زیرلایه 3d وجود دارد.

(۲) تنها یکی از آن‌ها آرایشی شبیه گاز نجیب دارد.

(۳) آرایش الکترونی برخی از آن‌ها مشابه یکدیگر است.

(۴) وجود این کاتیون‌ها در ترکیب‌های یونی، معمولاً باعث پیدایش رنگ‌های زیبا می‌شود.

۱۶۸- عدد جرمی اتم عنصر A، ۵۸ است و مجموع ذره‌های درون هسته آن، ۳۲ واحد بیشتر از تعداد الکترون‌ها می‌باشد. کدام عبارت‌ها در مورد این عنصر درست هستند؟

(الف) این عنصر به دوره چهارم و گروه ششم جدول دوره‌ای تعلق دارد.

(ب) مجموع اعداد کوانتومی اصلی و فرعی بیرونی ترین زیرلایه آن، برابر با ۴ است.

(پ) عنصری چکش خوار و رسانای جریان برق است.

(ت) یون پایدار آن، یک کاتیون است که به آرایش الکترونی گاز نجیب قبل از خود می‌رسد.

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

۱۶۹- کدام گزینه درباره دو عنصر X و Y درست است؟

(۱) هر دو جزء فلزهای واسطه هستند.

(۲) آرایش الکترونی یون پایدار آن‌ها شبیه به گاز نجیب نئون است.

(۳) عنصر Y در تلویزیون رنگی و برخی شیشه‌ها وجود دارد.

(۴) بار یون پایدار X و Y مشابه است.

۱۷۰- دلیل اصلی استفاده از فلز طلا در ساخت برخی وسایل الکترونیکی چیست؟

(۱) از این فلز می‌توان آلیاژهای مختلف با ویژگی‌های گوناگون تهیه کرد.

(۲) این فلز رسانایی گرمایی بسیار خوبی دارد.

(۳) این فلز رسانایی الکتریکی خود را در دماهای گوناگون حفظ می‌کند و واکنش پذیری کمی دارد.

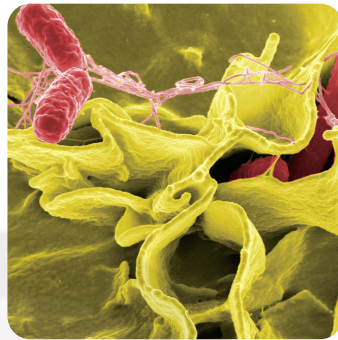
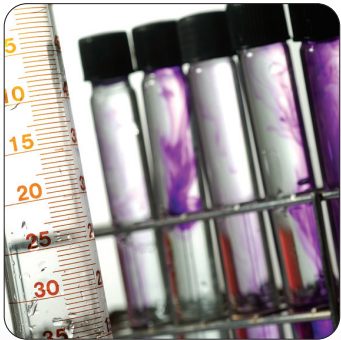
(۴) این فلز بسیار چکش خوار و نرم است.

Konkur.in

دفترچه پاسخ‌های تشریحی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۲ (دروس عمومی)

ویژه دانش آموزان پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
رشته علوم تجربی



سایت کنکور
Konkur.in

سال تحصیلی ۹۸-۹۷

دانش آموزان پایه یازدهم دوره دوم متوسطه

پاسخ تشریحی آزمون مرحله ۲

۲
۵

پاسخ تشریحی درس های عمومی
پاسخ تشریحی درس های اختصاصی

66

دانش آموز گرامی! جهت استفاده از خدمات اختصاصی خود مانند کارنامه ها، مشاوره های هوشمند آزمون ها، بانک سؤال، تست های طبقه بندی شده، تلویزیون اختصاصی گزینه دو (دارای فیلم های آموزشی و مشاوره ای) و ... با استفاده از شماره داوطلبی (به عنوان نام کاربری) و کد ملی خود (به عنوان رمز عبور) وارد وبسایت گزینه دو به آدرس gozine2.ir شوید.

99

تذکرات مهم ↓

- ۱- ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۳ گزینه دو روز جمعه ۲ آذر ۹۷ برگزار می گردد. کارت ورود به جلسه این آزمون برای دانش آموزانی که از این مرحله به بعد ثبت نام کرده اند، در روز پنجشنبه ۱ آذر توزیع خواهد شد.
- ۲- آخرین مهلت ثبت نام در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله های ۳ تا ۱۰ گزینه دو روز پنجشنبه ۱۷ آبان ۹۷ می باشد. افرادی که در این آزمون ها ثبت نام نکرده اند و علاقه دارند ثبت نام نمایند می توانند به بخش «معرفی آزمون ها» در پایگاه اینترنتی مؤسسه مراجعه نمایند.
- ۳- حوزه های مختلف توزیع کارنامه و برگزاری آزمون از طریق نمایندگی های گزینه دو در سراسر کشور به اطلاع شرکت کنندگان می رسد.
- ۴- شماره داوطلبی شما که بر روی کارت ورود به جلسه، پاسخ نامه و کارنامه درج شده است، بهترین راه شناسایی شما و پیگیری کارها می باشد. این شماره را حتماً در جایی یادداشت نمایید و به خاطر بسپارید تا در مواقع لزوم بدان دسترسی داشته باشید.
- ۵- کارنامه های مقدماتی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۲ به تدریج، از بعد از ظهر روز جمعه ۱۱ آبان ۹۷ بر روی پایگاه اینترنتی گزینه دو به آدرس www.gozine2.ir قرار می گیرد. برای مشاهده کارنامه های نهایی آزمون مرحله ۲ می توانید از ساعت ۱۹ روز جمعه ۱۱ آبان، به پایگاه اینترنتی مؤسسه مراجعه نمایید. در صورت بروز اشکال در دریافت کارنامه، موضوع را از طریق نمایندگی شهر خود پیگیری نمایید.
- ۶- کارت ورود به جلسه دانش آموزان برای تمامی مراحل صادر گردیده و در مرحله اول توزیع شده است. دقت نمایید که تا آخرین مرحله آزمون آن را حفظ نمایید.



دانش آموز گرامی، شما می توانید با اسکن تصویر بالا به وسیله گوشی هوشمند ویاتبلت خود، به صفحه اینستاگرام مؤسسه گزینه دو وارد شوید.

[gozine2.ir](https://www.instagram.com/gozine2.ir)

پاسخ تشریحی درس‌های عمومی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۲

(رشته علوم تجربی)

99

زبان و ادبیات فارسی

- ۱۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: استدلال * صفحه ۱۰ فارسی ۲
مفهوم بیت صورت سؤال و ابیات ۱، ۲ و ۴ این است که بینایی و کرداری را خداوند به عقل و خرد عطا کرده است و این مفهوم در بیت ۳ دیده نمی‌شود.
- ۱۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: استدلال * صفحه ۲۰ فارسی ۲
مفهوم بیت ۳ رضایت از زندگی است و توصیه می‌کند با بد و خوب - سختی و آسایش - زمانه خود را هماهنگ کنیم.
- ۱۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ متوسط * حیطة: استدلال * صفحه ۱۲ فارسی ۲
بیت ۲ به ناامید نشدن و داشتن صبر و پایداری توصیه می‌کند. در حالی که سایر ابیات به سعی و کوشش اشاره دارند که در سایه آن می‌توان به مقصد و مقصود رسید.
- ۱۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ متوسط * حیطة: استدلال * صفحه ۲۳ فارسی ۲
گزینه ۱، غفلت از حساب خود و پرداختن به حساب دیگران را نکوهش می‌کند. سایر گزینه‌ها به مفهوم خودحسابی پیش از قیامت اشاره دارند که صفت بارز قاضی بست است.
- ۱۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ متوسط * حیطة: استدلال * صفحه ۲۰ فارسی ۲
قاضی بست به کنایه می‌گوید: مگر عقلم کم شده است یا دیوانه شده‌ام که چنین کاری را انجام دهم و این مفهوم به کنایه گزینه ۱ (مغز خوردم: نادانی و حماقت) نزدیک است.
- ۲۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ متوسط * حیطة: استدلال * صفحه ۲۰ فارسی ۲
مفهوم کلی عبارت صورت سؤال «ترس از حساب قیامت» است. در حالی که شاعر در بیت ۲ می‌گوید: من از حساب روز جزا نمی‌ترسم. چون به لطف خداوند ایمان دارم.

زبان عربی

- ۲۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه ۸ عربی، زبان قرآن ۲
جاءل: سبزی کن (رد گزینه ۱) / پالتي هي أحسن: به روشی که بهتر است (رد گزینه ۲) / أعلم: دانایتر (رد گزینه ۳) / صل: گمراه شد (رد گزینه ۴)
- ۲۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲ و ۳ عربی، زبان قرآن ۲
من أهم: از مهم‌ترین (رد گزینه‌های ۱ و ۳) / أسباب: علل، دلایل (رد گزینه ۳) / علینا أن نكون: باید باشیم (رد گزینه‌های ۳ و ۴)
- ۲۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ ساده * حیطة: کاربرد * صفحه ۸ عربی، زبان قرآن ۲
قد يأخذ: گاهی می‌برند، شاید ببرند (قد + فعل مضارع: رد گزینه‌های ۲ و ۳) / أکثر مکتبة: بزرگ‌ترین کتابخانه (اسم تفضیل به همراه مضاف‌الیه، رد گزینه‌های ۱ و ۲)
- ۲۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ دشوار * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲، ۳ و ۹ عربی، زبان قرآن ۲
ترجمه درست سایر گزینه‌ها:
(۱) دشمنی عاقل بهتر از دوستی نادان است!
(۳) نامیدن دیگران به نام‌های زشت از بزرگ‌ترین گناهان است!
(۴) دوست‌داشتنی‌ترین دانش‌آموزانم کسی است که درس‌ها را به خوبی یاد گرفته است!
- ۲۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲، ۶ و ۹ عربی، زبان قرآن ۲
القميص الأسود: پیراهن سیاه
توجه: اگر وزن «أفعل» بر رنگ دلالت کند، اسم تفضیل نیست.
- ۲۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ ساده * حیطة: دانش * صفحه‌های ۲ تا ۷ عربی، زبان قرآن ۲
جمع مکرر کلمه «مُهَمَّ»، «مُهَام» می‌باشد. «أهم» به معنای «مهم‌تر» اسم تفضیل است. سایر گزینه‌ها:
- (۱) «قیمت: سعر، قیمت» (۲) مفرد «گبائر: گناهان بزرگ»، «کبیره» است. / (۳) «حرم: حرام کرد بجز اَحَلّ: حلال کرد»
- ۲۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ دشوار * حیطة: دانش * صفحه‌های ۳ و ۴ عربی، زبان قرآن ۲
الف: نامیدن دیگران با نام‌های زشت! (التَّابِرُ بِالْألقَاب)
ب: یاد کردن آنچه که دیگران در غیابشان به آن راضی نیستند! (الإغتیاب)
ج: تهمت زدن شخصی به شخصی دیگر بدون دلیلی منطقی! (سوء الظن)
د: تلاشی زشت برای کشف رازهای مردم! (التَّجسس)

- ۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه‌های ۱۷، ۱۸ و ۲۰ فارسی ۲
توزی: پارچه کتان نازک / امید: سرور، بزرگ / حطام: ریزه و شکسته، مال دنیا / کوشک: قصر، کاخ
- ۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۷، ۱۸ و ۲۰ فارسی ۲
علت به معنی بیماری است. (علت و تب تمامی زایل شد.)
- ۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه‌های ۱۰، ۱۲، ۱۷، ۱۸ و ۲۰ فارسی ۲
معنی درست واژگان:
سراسم: ورم مغز، هذیان / مخنقه: گردن‌بند / چاشتگاه: نزدیک ظهر
- ۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۷، ۲۰ و ۲۴ فارسی ۲
املای درست واژه «روضه خلد» است به معنی باغ بهشت جاویدان.
- ۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه‌های ۱۲، ۱۳، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۲۰ و ۲۴ فارسی ۲
«فراغ و آسودگی» درست است.
- ۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۴ فارسی ۲
رابطه معنایی بین واژه‌های درخ و زره، «ترادف» و بین مجموعه واژگان «نیزه، درخ، زره، بند، گره»، «تناسب» است.
رابطه تضامن در واژه‌های سایر گزینه‌ها:
۱: تاک و درخت / ۲: گاو او گورا و ستور / ۳: کلاه و افسر
- ۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۷ فارسی ۲
«گرفت» در گزینه‌های ۱، ۲ و ۴ به معنای آغاز کردن و شروع به کاری کردن است و در گزینه ۳ به معنی اخذ کردن و ستاندن، رجوع کنید به صفحه ۱۷، «کشتی پر شده، نشستن و دریدن گرفت».
- ۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ متوسط * حیطة: استدلال * صفحه ۲۱ فارسی ۲
چون فعل «خندیدن» ناگذر است، بنابراین فعل «خنده آمد» مجهول نیست.
افعال مجهول در سایر گزینه‌ها:
۱: گفته آید / ۳: دیده آید، ورزیده نشود / ۴: گفته آمد
- ۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ دشوار * حیطة: استدلال * صفحه‌های ۱۷، ۱۸ و ۲۰ فارسی ۲
نقش دستوری واژگان در سایر گزینه‌ها:
۱: خویشتن: منتم / ۲: نشسته: قید / ۳: چون: مسند
- ۱۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: استدلال * صفحه‌های ۲۲ و ۲۴ فارسی ۲
قلم در بیت ۳ مجاز از نوشته است.
- ۱۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ ساده * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۰، ۱۵ و ۲۴ فارسی ۲
کنایه: رخت کشیدن از: نقل مکان کردن / رخت کشیدن به: ساکن و مقیم شدن (د) جناس: قدم، قلم (ج) / تشخیص: به گوش ارغوان گفتن (الف) / تضاد: بیش و کم (ب)
در بیت «د» هم جناس دیده می‌شود: زاغی، راغی
- ۱۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۰ تا ۲۵ فارسی ۲
تضاد: زنده و مرده، تشخیص: دمیدن بهار در گل شیپوری
در سایر گزینه‌ها:
۱: اغراق: تبدیل خون به باده، تشخیص ندارد. / ۲: تشبیه: چون گدایی، ایهام ندارد. / ۴: روز مجاز از وقت، جناس همسان ندارد.
- ۱۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه ۲۰ فارسی ۲
منظور از امیرالمؤمنین، خلیفه بغداد، منظور از خواجه، بونصر مشکان، رئیس دیوان رسائل (نامه‌ها) و مرجع ضمیر من، بوالحسن بولانی (قاضی بست) می‌باشد.
- ۱۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ ساده * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۸ و ۲۰ فارسی ۲
معنی درست سایر گزینه‌ها:
۱: پادشاه کار بسیار نیکی کرد. / ۲: نوکران و سواران را فرستاده بود. / ۳: به دست من به اندرونی می‌فرستاد.

« دین و زندگی »

- ۲۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ دشوار * حیطة: کاربرد * صفحه ۶ عربی، زبان قرآن ۲ با توجه به ترجمه حدیث: «بهترین کارها میانه‌ترین آن‌هاست!» که به اعتدال اشاره دارد، گزینه ۲ از نظر مفهوم مناسب آن نیست؛ زیرا به نیکی کردن بدون چشم‌داشت اشاره دارد.
- ۲۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲ و ۳ عربی، زبان قرآن ۲ ترجمه عبارات:
- (۱) مردم از مسخره کردن دیگران نهی شده‌اند! (۲) خوش خلقی ارتباط بین مردم را قطع می‌کند! (۳) تعدادی از آیات قرآن موضوعات اخلاقی دارد! (۴) بهترین دانش‌آموزان نزد معلم، کسی است که مؤدب و کوشاست!
- ۳۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۹ عربی، زبان قرآن ۲ ترجمه گزینه ۴:
- مبلغ چقدر شد؟ / - بعد از تخفیف دو متر از این جنس به من بده!
- ترجمه متن:
- «همانا خودپسندی از آفت‌های خطرناک است که بسیاری از مردم را دچار می‌کند و آن‌ها از سپاس آفریننده به سپاس خودشان روی‌گردان می‌شوند، و نیز از ستایش خداوند به ستایش خودشان، و از فروتنی برای آفریننده به خودبینی، و از احترام به مردم و شناخت جایگاه‌هایشان به تحقیرشان و ضایع کردن حقوقشان [روی‌گردان می‌شوند!] از عیب‌های خودپسند این است که کارهای درست مردم را نمی‌بینند و خوبی‌هایشان را پنهان می‌کند! خودپسندی نوعی شرک است، از این‌رو پیامبر ﷺ خودپسندی انسان را یکی از هلاک‌کننده‌ها به‌شمار می‌آورد! چه‌بسا آفت خودپسندی انسان را به مرز کفر و خارج شدن از دین اسلام و نافرمانی از دستور پروردگار بلندمرتبه برساند!»
- ۳۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد
- «اندکی از مردم دچار خودپسندی هستند!» بر اساس متن یسیرایی از مردم دچار خودپسندی هستند.
- ترجمه سایر گزینه‌ها:
- (۱) خودپسندی از عمل‌های ناپسند است! (۲) خودپسند مردم را تحقیر می‌کند! (۴) خودپسندی انسان را به مرز کفر می‌رساند!
- ۳۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ دشوار * حیطة: کاربرد
- «خودپسندی می‌تواند انسان را به نافرمانی از دستور خداوند برساند!»
- ترجمه سایر گزینه‌ها:
- (۱) فروتنی برای آفریننده از خودپسندی است! (۲) خودپسند کارهای درست را آشکار می‌کند! (۳) خودپسندی دارنده‌اش را به پیروی از خدا راهنمایی می‌کند!
- ۳۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد
- «خودپسند خوبی‌های مردم را پنهان می‌کند!» بر اساس متن، خودپسند خوبی‌های مردم را پنهان می‌کند.
- ترجمه سایر گزینه‌ها:
- (۱) گاهی آفت خودپسندی بر صاحبش چیره می‌شود! (۳) شاید خودپسندی صاحبش را از دین خارج کند! (۴) همانا خودپسندی در اسلام نوعی از شرک است!
- ۳۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد
- شکل درست سایر گزینه‌ها:
- (۱) دون حرفی زائد ← له حرفان زائدان/ (۲) اسم فاعل ← اسم مفعول/ (۴) «محاسن» اسم فاعل نیست، بلکه جمع مکسر از مصدر «حَسَن» است.
- ۳۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ ساده * حیطة: کاربرد
- شکل درست گزینه ۲: الخیر ← المفعول
- ۳۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۵ و ۶ عربی، زبان قرآن ۲ «أَعْلَمُ: داناترین» اسم تفضیل است. در سایر گزینه‌ها اسم تفضیل نیامده است. توجه: «أَفْهَمُ: می‌دانم» فعل مضارع اول شخص مفرد/ «أَحْسِنُ: نیکی کن» فعل امر/ «أَهْدِي: هدیه بده» فعل ماضی است.
- ۳۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ دشوار * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۵ و ۶ عربی، زبان قرآن ۲ بررسی گزینه‌ها:
- (۱) أفضل: اسم تفضیل / اسم مکان ندارد. (۲) مجلس: اسم مکان / شهر: اسم تفضیل (۳) المنظر: اسم مکان / أقوى: اسم تفضیل (۴) المدرسة: اسم مکان / شرّ: اسم تفضیل توجه: «مفتاح» جمع «مفتاح» به معنای «کلید»، اسم مکان نیست.
- ۳۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۶ عربی، زبان قرآن ۲ «الخیر» با حرف «ال» همراه خود به معنای «خوبی» اسم تفضیل نیست. «خیر» در سایر گزینه‌ها اسم تفضیل به معنای «بهتر، بهترین» است.
- ترجمه گزینه ۲: عاقل کسی است که خوبی را از بدی تشخیص می‌دهد.
- ۳۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۵، ۶ و ۸ عربی، زبان قرآن ۲ بررسی گزینه‌ها:
- (۱) العباد: مفرد آن «العابد» اسم فاعل است. (۲) «اکابر» جمع کلمه «اکبر» اسم تفضیل است. (۳) «معلومات» مفرد آن «معلومة» اسم مفعول است. (۴) «مَرَقَد» اسم مکان است.
- ۴۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ دشوار * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۴، ۶ و ۹ عربی، زبان قرآن ۲ (۱) الأمانة: مفعول (۲) الناس: مضاف إليه/ (۴) أمر: خبر

- ۵۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۲۴ دین و زندگی ۲
 به سبب ویژگی‌های فطری مشترک، خداوند یک برنامه کلی به انسان‌ها ارزانی داشته است تا آنان را به هدف مشترکی که در خلقتشان قرار داده است، برساند.
 در برنامه اسلام: در حیطة عمل، از انسان می‌خواهند با ایمانی که کسب کرده است، تلاش نماید.

- ۵۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۶ دین و زندگی ۲
 امام کاظم علیه السلام: «آن کس که عقلش کامل تر است، رتبه‌اش در دنیا و آخرت بالاتر است.»
 چون هر برنامه دیگری غیر از برنامه خداوند نمی‌تواند درستی به نیازهای اساسی انسان بدهد، انسان زبان خواهد کرد و با دست خالی به دیار آخرت خواهد شتافت.

- ۵۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۲۵ دین و زندگی ۲
 استمرار و پیوستگی در دعوت: پیامبران الهی با ایمان استوار و تلاش بی‌مانند، در طول زمان‌های مختلف، دین الهی را تبلیغ می‌کردند. آنان سختی‌ها را تحمل می‌کردند تا خداپرستی، عدالت‌طلبی و کرامت‌های اخلاقی میان انسان‌ها جاودان بماند و گسترش یابد و شرک و ظلم و رذایل اخلاقی از بین برود.

- این تداوم سبب شد تا تعالیم الهی جزو سبک زندگی و آداب و فرهنگ مردم شود و دشمنان دین نتوانند آن را به راحتی کنار بگذارند.
 ۵۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۹ و ۳۰ دین و زندگی ۲
 بیت زبر مبین هدایت ویژه انسان‌ها توسط پیامبران الهی است که آیه شریفه «یا ایها الذین آمنوا استجبوا لله و...» نیز دربردارنده همین مفهوم می‌باشد.

- در ایسن ره انبیا چو سواران انسد
 دلایل و رهنمای سواران انسد

- ۵۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ دشوار * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲۳ و ۳۱ دین و زندگی ۲
 چون دین در نزد خدا اسلام است، خداوند می‌فرماید: «هر کس که دینی جز اسلام را اختیار کند، از او پذیرفته نخواهد شد و در آخرت از زیانکاران خواهد بود.»
 ۵۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ دشوار * حیطة: دانش * صفحه ۲۳ دین و زندگی ۲
 آیه ۱۹ سوره آل عمران می‌فرماید: «قطعاً دین نزد خداوند، اسلام است و اهل کتاب در آن، راه مخالفت نمی‌یابند مگر پس از آن که به حقانیت آن آگاه شدند، آن هم به دلیل رشک و حسدی که میان آنان وجود داشت.»

- ۶۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ دشوار * حیطة: استدلال * صفحه ۱۶ دین و زندگی ۲
 با توجه به کلمه‌های «مبشرین و منذرین» که تشریح و انذار را بیان می‌کند، انسان با اختیار می‌تواند مخاطب تشریح یا انذار انبیا قرار گیرد و از عبارت «لئلا یکون للناس علی الله حجة بعد الرسل» که سخن از اتمام حجت بر مردم دارد نیز می‌توان اختیار را برداشت کرد: چرا که اگر اختیار نبود، اتمام حجت هم مفهومی نداشت.

ترجمه درک مطلب

وقتی که در ابتدا به اسپانیا آمدم، (حتی) یک کلمه هم اسپانیایی صحبت نمی‌کردم، (البته) منظورم یک کلمه نیست. خوب، حدس می‌زنم که این کاملاً درست نباشد. حال و احوال بررسی‌های اولیه را می‌دانستم اما فقط همین بود. هر وقت به یک رستوران می‌رفتم، همیشه فقط اسم‌ها را به کار می‌برد، مانند «Coca» و نیز از انگشتانم برای نشان دادن تعداد استفاده می‌کردم و به دنبال هر جمله «gracias» می‌گفتم و این کل دانشم بود. وقتی که موقع پرداخت می‌رسید، به سادگی چند سکه یورو روی میز می‌گذاشتم و امیدوار بودم که صورت حساب را پوشش دهد. اگر نمی‌داد، ترجمه سؤالات خدمتکاران برای پول بیشتر، مشکل نبود. نیازی به گفتن نیست که در ابتدا علی‌رغم شخصیت اجتماعی‌ام، دوستان خیلی زیادی نداشتم. با خارجی‌ها زیاد دوست می‌شدم؛ افرادی که انگلیسی، زبان مادری‌شان بود یا حداقل آن را به اندازه کافی برای مکالمه بلد بودند.

بدون دانستن زبان، نگهداری یک شغل خوب غیرممکن بود، بنابراین از جایی به جای دیگر می‌رفتم و به لطف غربیه‌ها و بعضی وقت‌ها با کمی شرمساری از طریق دزدیدن میوه از بازارهای سرباز، زندگی‌ام را سپری می‌کردم. «کمی» را به کار می‌برم چون واقعاً، مسأله ادامه زندگی بود. از دزدی، هیچ احساس خوشی نداشتم و حتی امکان آن را کم انجام می‌دادم. بنابراین شما ممکن است بپرسید اگر هیچ آینده شغلی و پولی نداشتم، چرا اصلاً من به اسپانیا آمدم. جالب است که باید بپرسید!

- ۷۶- پاسخ: گزینه ۴
 ترجمه: در رستوران
 (۱) نویسنده تقاضای صورت حساب را می‌کرد تا ببیند چقدر باید پرداخت کند
 (۲) نویسنده از یک لغتنامه سفری استفاده کرد تا ببیند صورت حساب چقدر بود
 (۳) گارسون از انگشتانش استفاده کرد تا نشان دهد نویسنده چقدر باید پرداخت نماید
 (۴) نویسنده مبلغی را پرداخت کرد که فکر می‌کرد برای صورت حساب کافی بود

- ۷۷- پاسخ: گزینه ۲
 ترجمه: نویسنده
 (۱) به دلیل دزدی خوشحال شد / دزدی کرد تا زنده بماند / (۳) احتمالاً فردی شاد بود / (۴) هیچ مشکلی با دزدی نداشت

- ۷۸- پاسخ: گزینه ۱
 ترجمه: کدام جمله درست است؟
 (۱) در جمله اول، نویسنده دارد بیش از حد واقع، چیزی را شرح می‌دهد. (اغراق می‌کند) /
 (۲) وقتی که او ابتدا به اسپانیا آمد، می‌توانست بگوید «یک کوکا، لطفاً». (۳) وقتی او به اندازه کافی پرداخت نمی‌کرد، احتمالاً بی‌آنکه بقیه را پرداخت نماید، آنجا را ترک می‌کرد. / (۴) در ابتدا هیچ دوستی نداشت چون خجالتی بود.

- ۷۹- پاسخ: گزینه ۳
 ترجمه: فعل دوکلمه‌ای مشخص شده، معنی می‌دهد.
 (۱) به اطراف رفتن / (۲) مراقبت کردن از / (۳) چیزی را ادامه دادن / (۴) کسب آموزش

- ۸۰- پاسخ: گزینه ۳
 ترجمه: در این داستان، پاراگراف بعدی احتمالاً درباره این خواهد بود که
 (۱) چگونه نویسنده اسپانیایی یاد گرفت / (۲) چطور نویسنده شغلی پیدا کرد
 (۳) چرا نویسنده به اسپانیا آمد / (۴) چرا نویسنده اسپانیا را ترک کرد

زبان انگلیسی

- ۶۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه ۲۹ زبان انگلیسی ۲
 توضیح: butter یک اسم غیرقابل شمارش است و quantifier (شمارنده) مناسب آن some و little هستند.

- ۶۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه ۲۹ زبان انگلیسی ۲
 توضیح: در این جمله، کلمه «money» (محدوف) که یک اسم غیرقابل شمارش است، مورد سؤال بوده، بنابراین quantifier (شمارنده) مناسب آن، much است.

- ۶۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۲۹ زبان انگلیسی ۲
 توضیح: با توجه به مفرد بودن فعل was، تنها گزینه traffic که اسم غیرقابل شمارش است، می‌تواند درست باشد.

- ۶۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه ۲۲ زبان انگلیسی ۲
 ترجمه: پس از چنین تابستان خشکی، دشوار است تصور کنیم باران چه شکلی است.
 (۱) تجربه کردن / (۲) متعهد کردن / مجبور کردن / (۳) خلق کردن / (۴) تصور کردن

- ۶۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ دشوار * حیطة: دانش * صفحه ۲۳ زبان انگلیسی ۲
 ترجمه: در حقیقت سطح سوا، نشانه نسبتاًضعیفی از توانایی برای راهاندازی یک تجارت است.
 (۱) تنوع / (۲) میانگین / (۳) توانایی / (۴) شهرت / محبوبیت

- ۶۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ دشوار * حیطة: دانش * صفحه ۱۹ زبان انگلیسی ۲
 ترجمه: در کمال صداقت، زبان انگلیسی ۲ به آن خوبی که فکر می‌کردم نبود.
 (۱) زبان‌ها / (۲) مناطق / (۳) صداقت / (۴) قرن

- ۶۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه ۲۷ زبان انگلیسی ۲
 توضیح: کلمه obligatory کامل کننده جمله داده شده نیست.

- ۶۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ متوسط * حیطة: دانش * صفحه‌های ۱۹ و ۲۷ زبان انگلیسی ۲
 ترجمه: نزدیک ترین معنی به کلمه‌ای که زیر آن خط کشیده شده، complete است.
 «با دیدن خون، ترس مطلق او را فراگرفت.»

- (۱) کامل - مطلق / (۲) خیالی / (۳) بومی / (۴) روان

دفترچه پاسخ‌های تشریحی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۲ (دروس اختصاصی)

ویژه دانش آموزان پایه یازدهم دوره دوم متوسطه
رشته علوم تجربی



سایت کنکور
Konkur.in

پاسخ تشریحی درس‌های اختصاصی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۲ (رشته علوم تجربی)

زمین‌شناسی

- ۸۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * صفحه ۸ زمین‌شناسی
طبق شکل صفحه ۸ کتاب درسی، ابتدا رخداد مهیانگ، بعد ایجاد کهکشان راه شیری و سپس تشکیل منظومه شمسی قرار می‌گیرد.
- ۸۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۱ زمین‌شناسی
جرم آسمانی مانند اورانوس در نظریه زمین مرکزی مورد نمایش و بررسی قرار نگرفت.
- ۸۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * صفحه ۱۱ زمین‌شناسی
کوپرنیک، ستاره‌شناس لهستانی با علم ریاضی، به مطالعه حرکت سیارات در زمان‌های مختلف پرداخت و نظریه خورشید مرکزی را بیان کرد.
- ۸۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۲ زمین‌شناسی
مربع زمان گردش سیاره به دور خورشید، معادل مکعب فاصله آن سیاره تا خورشید است.
- ۸۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * صفحه ۱۳ زمین‌شناسی
عامل گرما و سرمای یک نیمکره، مقدار تمايل انحراف محور زمین به طرف خورشید است و در اول تیرماه، نیمکره شمالی به طرف خورشید تمايل بیشتری دارد (کشور ما در نیمکره شمالی است).
- ۸۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * صفحه ۱۴ زمین‌شناسی
فوران آتشفشان‌های متعدد، به تدریج گازهای مختلف مانند اکسیژن، نیتروژن و... هواکره را ایجاد کردند.
- ۸۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۶ زمین‌شناسی
پتاسیم ۴۰ می‌تواند بدون کاهش جرم به آرگون ۴۰ تبدیل شود.
- ۸۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * صفحه ۱۷ زمین‌شناسی
طبق شکل (۷-۱) کتاب درسی، اولین تریلوبیت از بقیه قدیمی‌تر است.
- ۸۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * صفحه ۱۹ زمین‌شناسی
در چرخه ویلسون، با بسته شدن اقیانوس و برخورد ورقه‌ها، رسوبات فشرده شده و رشته‌کوه‌هایی را به وجود می‌آورند.
- ۹۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۲۱ زمین‌شناسی
مطالعه منابع آب زیرزمینی در محدوده سنجش از دور نیست.

ریاضیات

- ۹۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۵ ریاضی ۲
نکته: صفرهای تابع $f(x)$ ، ریشه‌های معادله $f(x) = 0$ است.
با توجه به نکته بالا، باید اختلاف ریشه‌های معادله $x^2 + x - 6 = 0$ از یکدیگر را به دست بیاوریم. برای این منظور ابتدا ریشه‌های معادله را به دست می‌آوریم.
 $x^2 + x - 6 = 0 \Rightarrow (x+3)(x-2) = 0 \Rightarrow x = -3, 2$
پس اختلاف صفرهای تابع $f(x)$ برابر است با:
 $2 - (-3) = 5$
- ۹۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * صفحه ۱۸ ریاضی ۲
نکته: سهمی $f(x) = ax^2 + bx + c$ با شرط $a < 0$ دارای ماکزیمم (مینیمم) است که در رأس آن، یعنی نقطه $(-\frac{b}{2a}, f(-\frac{b}{2a}))$ اتفاق می‌افتد.
طول رأس این سهمی برابر است با:
 $x_S = \frac{-b}{2a} = \frac{-8}{2(-2)} = 2$
بنابراین با توجه به نکته بالا، ماکزیمم مقدار این سهمی برابر است با:
 $f(x_S) = f(2) = -2(2)^2 + 8(2) - 5 = 3$
- ۹۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * صفحه ۱۸ ریاضی ۲
نکته: معادله درجه دومی که مجموع ریشه‌های آن S و حاصل ضرب ریشه‌های آن برابر P باشد، عبارت است از:
 $x^2 - Sx + P = 0$
ابتدا مجموع و حاصل ضرب ریشه‌ها را به دست می‌آوریم:
$$\begin{cases} S = (1 + \sqrt{2}) + (1 - \sqrt{2}) = 2 \\ P = (1 + \sqrt{2}) \times (1 - \sqrt{2}) = 1 - 2 = -1 \end{cases}$$

بنابراین معادله مورد نظر عبارت است از: $x^2 - 2x - 1 = 0$

۹۴- مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۶ ریاضی ۲

راه حل اول:

ریشه‌های معادله را به دست می‌آوریم:

$$2x^2 - 5x + 1 = 0 \Rightarrow \Delta = (-5)^2 - 4(2)(1) = 17 \Rightarrow x_{1,2} = \frac{5 \pm \sqrt{17}}{2(2)} > 0$$

بنابراین معادله داده شده دارای دو ریشه مثبت است.

راه حل دوم:

نکته: اگر α و β ریشه‌های معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ باشند، داریم:

$$S = \alpha + \beta = \frac{-b}{a} \quad P = \alpha\beta = \frac{c}{a}$$

با استفاده از نکته بالا، در معادله $2x^2 - 5x + 1 = 0$ داریم:

$$\begin{cases} \Delta = 17 > 0 \Rightarrow \text{معادله دو ریشه حقیقی متمایز دارد.} \\ S = \frac{5}{2} > 0 \Rightarrow \text{حاصل جمع ریشه‌ها مثبت است.} \\ P = \frac{1}{2} > 0 \Rightarrow \text{حاصل ضرب ریشه‌ها مثبت است.} \end{cases}$$

بنابراین معادله داده شده دارای دو ریشه مثبت است.

۹۵- مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۳ ریاضی ۲

گزینه ۳

نکته: اگر α و β ریشه‌های معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ باشند، داریم:

$$S = \alpha + \beta = \frac{-b}{a} \quad \text{و} \quad P = \alpha\beta = \frac{c}{a}$$

طبق فرض حاصل جمع ریشه‌های معادله $2x^2 + (a-1)x + 2a = 0$ برابر $-\frac{1}{2}$ است، پس با توجه به نکته بالا داریم:

$$S = -\frac{1}{2} \Rightarrow \frac{-(a-1)}{2} = -\frac{1}{2} \Rightarrow a-1=1 \Rightarrow a=2$$

بنابراین حاصل ضرب ریشه‌های این معادله برابر است با:

$$P = \frac{-2a}{2} = -2$$

۹۶- مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۳ ریاضی ۲

گزینه ۱

نکته: اگر α و β ریشه‌های معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ باشند، داریم:

$$S = \alpha + \beta = \frac{-b}{a} \quad P = \alpha\beta = \frac{c}{a}$$

طول و عرض مستطیل را α و β می‌نامیم. طبق فرض محیط برابر ۷ و مساحت برابر $1/5$ است. بنابراین داریم:

$$\begin{cases} 2(\alpha + \beta) = 7 \\ \alpha\beta = 1/5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} S = \frac{7}{2} \\ P = \frac{1}{5} \end{cases}$$

با توجه به نکته، معادله درجه دومی که ریشه‌های آن برابر α و β باشد، عبارت است از:

$$x^2 - \frac{7}{2}x + \frac{1}{5} = 0 \xrightarrow{\times 2} 2x^2 - 7x + \frac{2}{5} = 0 \Rightarrow \Delta = 49 - 24 = 25 \Rightarrow x = \frac{7 \pm \sqrt{25}}{2(2)} = \frac{7 \pm 5}{4} = 3, \frac{1}{2}$$

بنابراین طول این مستطیل برابر ۳ و عرض آن برابر $1/2$ است.

۹۷- مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۶ ریاضی ۲

گزینه ۲

نکته: معادله سهمی با صفراهای $x = x_1$ و $x = x_2$ به صورت $f(x) = a(x-x_1)(x-x_2)$ است.

طبق فرض صفراهای سهمی $x = -1$ و $x = 2$ است، پس معادله سهمی عبارت است از:

$$f(x) = a(x+1)(x-2)$$

سهمی محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۳- قطع می‌کند، بنابراین:

$$f(0) = -3 \Rightarrow a(1)(-2) = -3 \Rightarrow a = \frac{3}{2}$$

$$\text{بنابراین } f(x) = \frac{3}{2}(x+1)(x-2), \text{ پس: } f(4) = \frac{3}{2} \times 5 \times 2 = 15$$

۹۸- مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * صفحه‌های ۷ و ۸ ریاضی ۲

گزینه ۳

$$\text{نکته: فاصله نقطه } A(x_0, y_0) \text{ از خط } ax + by + c = 0 \text{ برابر است با: } \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

فاصله نزدیک‌ترین نقطه خط $y = x - 4$ از مبدأ مختصات، طول پاره‌خطی است که از مبدأ مختصات به خط داده شده عمود می‌شود که همان فاصله مبدأ از خط است. با توجه به

نکته بالا، فاصله نقطه $(0, 0)$ از خط $y - x + 4 = 0$ برابر است با:

$$\frac{|0 - 0 + 4|}{\sqrt{1^2 + (-1)^2}} = \frac{4}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{2}$$

نکته: اگر α و β ریشه‌های معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ باشند، داریم:

$$S = \alpha + \beta = -\frac{b}{a}$$

$$P = \alpha\beta = \frac{c}{a}$$

با توجه به آنکه ریشه‌های معادله $mx^2 + 3x + 2 - m^2 = 0$ معکوس یکدیگرند، حاصل ضرب آن‌ها برابر یک است؛ یعنی $P = \frac{c}{a} = 1$ ، پس:

$$c = a \Rightarrow 2 - m^2 = m \Rightarrow m^2 + m - 2 = 0 \Rightarrow (m+2)(m-1) = 0 \Rightarrow m = -2, 1$$

اکنون قابل قبول بودن هر یک از این مقادیر را بررسی می‌کنیم:

$$m = 1: x^2 + 3x + 1 = 0 \quad \Delta = 9 - 4 > 0 \rightarrow \checkmark \text{ دو ریشه دارد.}$$

$$m = -2: -2x^2 + 3x - 2 = 0 \quad \Delta = 9 - 16 < 0 \rightarrow * \text{ ریشه ندارد}$$

پس فقط $m = 1$ قابل قبول است.

نکته: با شرط $a < 0$ ($a > 0$) بیشترین (کمترین) مقدار تابع درجه دوم، $f(x) = ax^2 + bx + c$ در رأس سهمی؛ یعنی نقطه $(-\frac{b}{2a}, f(-\frac{b}{2a}))$ رخ می‌دهد. مقدار تابع در این

نقطه یعنی $f(-\frac{b}{2a})$ را بیشترین (کمترین) مقدار سهمی می‌نامیم.

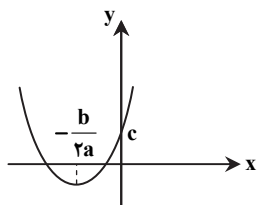
معادله ارتفاع راکت نسبت به زمان، به صورت $h(t) = -4t^2 + 80t$ است. با توجه به اینکه ضریب t^2 منفی است، پس دهانه سهمی به سمت پایین است و این سهمی ماکزیمم

دارد. این تابع به ازای $x = -\frac{b}{2a} = -\frac{80}{2(-4)} = 10$ بیشترین مقدار خود را خواهد داشت که برابر است با:

$$h(10) = 80(10) - 4(10)^2 = 800 - 400 = 400$$

نکته: عرض محل برخورد تابع درجه دوم $f(x) = ax^2 + bx + c$ با محور y ، برابر c است؛ زیرا: $f(0) = c$

عرض محل برخورد نمودار با محور x مثبت است، پس: $c > 0$



از طرفی چون دهانه سهمی به سمت بالا است، پس ضریب x^2 نیز مثبت است؛ یعنی $a > 0$. همچنین با توجه به نمودار، طول رأس سهمی منفی است، پس داریم:

$$-\frac{b}{2a} < 0 \xrightarrow{a > 0} -b < 0 \Rightarrow b > 0$$

بنابراین $a > 0, b > 0, c > 0$ ، پس گزینه ۳ پاسخ است.

نکته: فاصله نقطه $A(x_0, y_0)$ از خط $ax + by + c = 0$ برابر است با: $\frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$

$$\frac{|1 - 1 - m|}{\sqrt{1+1}} = \frac{|m|}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{|m|}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{2} \Rightarrow |m| = 4 \Rightarrow m = \pm 4$$

طبق فرض این مقدار برابر $2\sqrt{2}$ است، پس داریم:

نکته: شیب خط گذرا از نقاط A و B برابر است با: $m_{AB} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$

نکته: فاصله نقطه $A(x_0, y_0)$ از خط $ax + by + c = 0$ برابر است با: $\frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$

باید فاصله رأس A از ضلع BC را به دست بیاوریم. شیب خط گذرا از نقاط $B(3, 2)$ و $C(-1, 4)$ برابر است با:

$$m_{BC} = \frac{4-2}{-1-3} = \frac{2}{-4} = -\frac{1}{2}$$

بنابراین معادله ضلع BC به صورت $y = -\frac{1}{2}x + h$ است. نقطه $B(3, 2)$ روی این خط قرار دارد، پس مختصاتش در معادله خط صدق می‌کند:

$$2 = -\frac{1}{2}(3) + h \Rightarrow h = \frac{7}{2}$$

پس معادله BC عبارت است از:

$$y = -\frac{1}{2}x + \frac{7}{2} \Rightarrow 2y + x - 7 = 0$$

بنابراین طول ارتفاع AH برابر است با:

$$AH = \frac{|2(-2) + (-4) - 7|}{\sqrt{2^2 + 1^2}} = \frac{15}{\sqrt{5}} = 3\sqrt{5}$$

۱۰۴- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۱ ریاضی ۲

طبق فرض $x=2$ ریشه معادله $3x^2 - 7x + a = 0$ است، پس در معادله صدق می‌کند:

$$3(2)^2 - 7(2) + a = 0 \Rightarrow -2 + a = 0 \Rightarrow a = 2$$

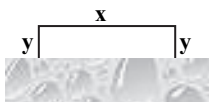
بنابراین معادله را می‌توان به صورت $3x^2 - 7x + 2 = 0$ نوشت. اکنون برای به دست آوردن ریشه دیگر از روش Δ استفاده می‌کنیم:

$$3x^2 - 7x + 2 = 0 \xrightarrow{\Delta = 49 - 24 = 25} x = \frac{7 \pm 5}{2(3)} = 2, \frac{1}{3}$$

بنابراین نسبت ریشه بزرگ‌تر به کوچک‌تر برابر $\frac{2}{\frac{1}{3}} = 6$ است.

۱۰۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۴ و ۱۵ ریاضی ۲

نکته: با شرط $a < 0$ ($a > 0$) بیشترین (کمترین) مقدار تابع درجه دوم، $f(x) = ax^2 + bx + c$ در رأس سهمی؛ یعنی نقطه $(-\frac{b}{2a}, f(-\frac{b}{2a}))$ رخ می‌دهد. مقدار تابع در ایننقطه یعنی $f(-\frac{b}{2a})$ را بیشترین (کمترین) مقدار سهمی می‌نامیم.طول این زمین مستطیل شکل را با x و عرض آن را با y نمایش می‌دهیم. با توجه به اینکه کل نرده موجود برابر ۱۲۰ متر است، نتیجه می‌شود:

$$x + 2y = 120 \Rightarrow y = \frac{120 - x}{2} \quad (*)$$

مساحت این زمین برابر است با:

$$S = xy = x \left(\frac{120 - x}{2} \right) = -\frac{1}{2}x^2 + 60x$$

این سهمی در رأس خود دارای بیشترین مقدار است. طول رأس این سهمی برابر است با:

$$x = \frac{-60}{2(-\frac{1}{2})} = 60$$

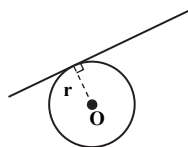
بنابراین بیشترین مقدار ممکن برای مساحت این زمین برابر است با:

$$S = -\frac{1}{2}(60)^2 + 60(60) = 1800$$

۱۰۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۹ ریاضی ۲

نکته: فاصله مرکز دایره از خط مماس بر آن، برابر شعاع دایره است.

نکته: فاصله نقطه $A(x_0, y_0)$ از خط $ax + by + c = 0$ برابر است با: $\frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$

با توجه به نکات بالا داریم:

$$r = \frac{|2(3) - 2(1) + k|}{\sqrt{3^2 + 2^2}} \xrightarrow{r = \sqrt{13}} \frac{|k + 4|}{\sqrt{13}} = \sqrt{13} \Rightarrow |k + 4| = 13 \Rightarrow \begin{cases} k + 4 = 13 \Rightarrow k = 9 \\ k + 4 = -13 \Rightarrow k = -17 \end{cases}$$

بنابراین مقدار منفی k برابر -17 است.

۱۰۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۳ و ۴ ریاضی ۲

نکته: در معادله $y = mx + h$ مقدار h را عرض از مبدأ خط می‌نامیم.نکته: دو خط غیر موازی محورهای مختصات، در صورتی بر هم عمودند که حاصل ضرب شیب‌هایشان برابر -1 باشد.

ابتدا محل تقاطع دو خط داده شده را به دست می‌آوریم:

$$x \times \begin{cases} 2y - x = -8 \\ 4y + 3x = -6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 6y - 3x = -24 & (1) \\ 4y + 3x = -6 & (2) \end{cases} \xrightarrow{(1)+(2)} 10y = -30 \Rightarrow y = -3 \xrightarrow{\text{جای گذاری در (1)}} x = 2$$

بنابراین مختصات نقطه تقاطع دو خط به صورت $A(2, -3)$ است. شیب خط $2y + 3x + 5 = 0$ برابر $m = -\frac{2}{3}$ است. پس شیب خط مورد نظر برابر $m' = -\frac{1}{m} = \frac{3}{2}$ است.بنابراین معادله خط مورد نظر به صورت $y = \frac{3}{2}x + h$ می‌باشد. نقطه $A(2, -3)$ روی این خط قرار دارد، پس مختصاتش در معادله خط صدق می‌کند:

$$-3 = \frac{3}{2}(2) + h \Rightarrow h = -3 - \frac{3}{2} = -\frac{9}{2}$$

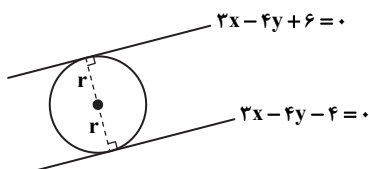
پس عرض از مبدأ این خط برابر $-\frac{9}{2}$ است.

۱۰۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * صفحه ۹ ریاضی ۲

نکته: فاصله نقطه $A(x_0, y_0)$ از خط $ax + by + c = 0$ برابر است با: $\frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$

ابتدا معادله هر دو خط را ساده می‌کنیم:



$$\begin{cases} 4y = 3x + 6 \Rightarrow 3x - 4y + 6 = 0 \\ 6x - 8y - 8 = 0 \Rightarrow 3x - 4y - 4 = 0 \end{cases}$$

- ۱۱۶- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * صفحه‌های ۲، ۹، ۲۰ و ۲۳ زیست‌شناسی ۲
 بافت عصبی از یاخته‌های عصبی و یاخته‌های پشتیبان (نوروگلیاها) تشکیل شده است.
- ۱۱۷- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * صفحه‌های ۱۱ و ۱۴ زیست‌شناسی ۲
 بطن چهارم، پشت پل مغزی و جلوی مخچه قرار دارد.
- ۱۱۸- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲۳، ۲۴ و ۲۸ زیست‌شناسی ۲
 میزان ضخامت عنبیه کمتر از جسم مژگانی است.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۲: ماهیچه‌های عنبیه و جسم مژگانی هر دو صاف هستند و انقباض غیرارادی دارند.
 گزینه ۳: لایه میانی چشم از مشیمیه، جسم مژگانی و عنبیه تشکیل شده است.
 گزینه ۴: عنبیه و جسم مژگانی مستقیماً به شبکه متصل نیستند.
- ۱۱۹- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ زیست‌شناسی ۲
 نخاع از بصل‌النخاع تا مهره دوم کمر کشیده شده است. پس با آسیب به مهره چهارم، به نخاع آسیبی نمی‌رسد؛ در نتیجه نخاع قطع نشده و انعکاس عقب کشیدن دست کماکان ادامه دارد.
 یاخته‌های عصبی رابط که در مغز و نخاع وجود دارند نیز مشکلی پیدا نخواهند کرد.
 عصب‌هایی که از درون یا کنار مهره چهارم کمری عبور می‌کنند ممکن است دچار آسیب شده و بافت پیوندی که دور رشته‌های عصبی است، صدمه ببیند.
- ۱۲۰- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۳ زیست‌شناسی ۲
 در تصویر مغزی که ۱۰۰ روز از آخرین مصرف آن می‌گذرد، نقاط قرمز نشان‌دهنده بالاترین حد فعالیت هستند که در بخش‌های عقبی مغز وجود دارند.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۲: بخش پیشین، بهبود کمتری را نشان می‌دهد؛ پس تغییر کرده است اما کمتر از سایر بخش‌ها تغییر کرده است.
 گزینه ۳: در تصویر مغز طبیعی، بعضی نقاط، قرمز و بعضی، زرد هستند که نشان‌دهنده تفاوت فعالیت نقاط مختلف مغز است.
 گزینه ۴: بعضی نقاط در مغز فاقد یاخته هستند و گلوکز مصرف نمی‌کنند مانند بطن‌ها که در تصویر بسیار تیره دیده می‌شوند.
- ۱۲۱- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * صفحه ۸ زیست‌شناسی ۲
 تغییر در میزان طبیعی ناقل‌های عصبی از دلایل بیماری و اختلال در کار دستگاه عصبی است.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه‌های ۱ و ۲: یاخته‌های پس‌سیناپسی می‌تواند پوششی یا ماهیچه‌ای و یا عصبی باشد، اما ناقل‌های عصبی می‌توانند تحریک‌کننده و یا بازدارنده باشند.
 گزینه ۴: ناقل عصبی موجب انتقال پیام عصبی می‌شود، نه هدایت پیام.
- ۱۲۲- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۹ تا ۱۱ زیست‌شناسی ۲
 پایین‌ترین بخش مغز، بصل‌النخاع و بالاترین بخش مغز، قشر خاکستری مخ است.
 سه پرده به نام پرده‌های مننژ از مغز (چه مخ و چه بصل‌النخاع) محافظت می‌کنند.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۲: مخ دارای قشر چین‌خورده و خاکستری است.
 گزینه ۳: بصل‌النخاع برخلاف مخ، مستقیماً با نخاع در ارتباط است.
 گزینه ۴: مخ در عملکرد هوشمندانه نقش دارد.
- ۱۲۳- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۳ زیست‌شناسی ۲
 مشکلات کبدی، سکتة قلبی و انواع سرطان از پیامدهای مصرف بلندمدت الکل است.
- ۱۲۴- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲، ۴ و ۶ زیست‌شناسی ۲
 پمپ سدیم-پتاسیم و گیرنده ناقل عصبی، هر دو مولکول‌هایی پروتئینی هستند و از آمینو اسید ساخته شده‌اند.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۲: پتانسیل عمل پس از ایجاد در یک نقطه از نورون، نقطه به نقطه پیش می‌رود تا به انتهای رشته عصبی (آکسون یا دندریت بلند) برسد.
 گزینه ۳: سرعت هدایت پیام عصبی در رشته میلین‌دار از رشته بدون میلین هم‌قطر آن بیشتر است ولی ممکن است هم‌قطر نباشند.
 گزینه ۴: نورون‌های رابط در دستگاه عصبی مرکزی هستند و بین نورون‌های حسی و حرکتی ارتباط برقرار می‌کنند.
- ۱۲۵- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۸ و ۱۶ زیست‌شناسی ۲
 به‌شکل انعکاس عقب کشیدن دست مراجعه شود.
 موارد «الف، ب و د» جمله را به‌درستی کامل می‌کنند. در این انعکاس، ماهیچه دو سر بازو منقبض می‌شود.
- ۱۲۶- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * صفحه ۱۷ زیست‌شناسی ۲
 بخش خودمختار دستگاه عصبی محیطی کار ماهیچه‌های صاف و ماهیچه قلب و غده‌ها را تنظیم می‌کند.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۲: فعالیت بخش سمپاتیك بخش خودمختار، بدن را در حال آماده‌باش نگه می‌دارد.
 گزینه ۳: از دو بخش هم‌حس و پادهم‌حس تشکیل شده است که معمولاً برخلاف یکدیگر کار می‌کنند.
 گزینه ۴: بخش خودمختار همواره فعال است.
- ۱۲۷- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۱ و ۱۲ زیست‌شناسی ۲
 به‌شکل‌های ۱۶ و ۱۷ کتاب درسی (نیمه چپ مغز و هیپوکامپ) مراجعه کنید.
- ۱۲۸- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * صفحه‌های ۲ و ۲۰ زیست‌شناسی ۲
 با توجه به‌شکل ایجاد پیام عصبی به‌وسیله گیرنده فشار، مورد «ج» دندریت را نشان می‌دهد.
 علت نادرستی سایر گزینه‌ها:
 گزینه ۱: پوششی از بافت پیوندی است.
 گزینه ۲: نقطه مشخص شده، پتانسیل آرامش را نشان می‌دهد.
 گزینه ۴: به فاصله بین دو غلاف میلین گره رانویه می‌گویند.

۱۲۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲۲ و ۲۴ زیست‌شناسی ۲

لایه رنگدانه‌دار چشم، مشیمیه است که همراه با عنبیه، جزو لایه میانی چشم است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌های ۱ و ۲: جسم مژگانی، حلقه‌های بین مشیمیه و عنبیه و شامل ماهیچه‌های مژگانی است.

گزینه ۳: بخش رنگین چشم در پشت قرنیه، عنبیه نام دارد.

۱۳۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲۵ و ۲۶ زیست‌شناسی ۲

در برخی افراد علت نزدیک‌بینی و دوربینی تغییر همگرایی عدسی چشم است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌های ۲ و ۳: برای دیدن اشیای نزدیک، ماهیچه‌های مژگانی در حال انقباض هستند و با انقباض آن‌ها ضخامت عدسی چشم، افزایش می‌یابد.

گزینه ۴: در افراد نزدیک‌بین پرتوهای نور اجسام دور، در جلوی شبکه متمرکز می‌شوند.

۱۳۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۴، ۵ و ۲۰ زیست‌شناسی ۲

در همه نقاط پتانسیل عمل، سدیم به‌واسطه پمپ سدیم - پتاسیم از یاخته خارج می‌شود.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: پمپ سدیم - پتاسیم در همه حال فعال است و ATP مصرف می‌کند.

گزینه ۲: پتاسیم در همه نقاط پتانسیل عمل به‌واسطه کانال‌های نشستی از یاخته خارج می‌شود.

گزینه ۴: فشار سبب شروع پتانسیل عمل می‌شود که باعث باز شدن کانال درجه‌دار سدیمی شده ولی در نقاط «ب» و «د» ممکن است فشار دیگر وجود نداشته باشد.

۱۳۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * صفحه‌های ۲۳ و ۲۴ زیست‌شناسی ۲

نور برای رسیدن به چشم اشک‌بار و عینکی، در مرحله اول برای ورود به عدسی عینک و خروج از آن دچار شکست می‌شود؛ سپس با ورود به اشک سطح قرنیه می‌شکند و پس

از آن به ترتیب به قرنیه، زلالیه، عدسی و زجاجیه وارد می‌شود که در هر محیط دچار شکست می‌شود و در انتها در لکه زرد تجمع می‌یابد.

هوا (۱) ← عدسی عینک (۲) ← هوا (۳) ← اشک (۴) ← قرنیه (۵) ← زلالیه (۶) ← عدسی چشم (۷) ← زجاجیه

۱۳۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * صفحه ۲۵ زیست‌شناسی ۲

تصویر، مربوط به مشاهده چشم از طریق مردمک است و از روبرو به چشم‌ها نگاه می‌کنیم. در این حالت، لکه زرد، سمت گوش و محل خروج عصب بینایی، سمت بینی است.

پس تصویر مربوط به چشم راست است و ساختار «الف» نقطه کور را نشان می‌دهد.

۱۳۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۲۰، ۲۱ و ۲۲ زیست‌شناسی ۲

گیرنده‌های چشایی زبان و میزان اکسیژن آنورت و بویایی بینی از نوع شیمیایی هستند و سایر گیرنده‌ها از نوع مکانیکی هستند. بنابراین می‌توان آن‌ها را در دو گروه قرار داد و

طبقه‌بندی کرد.

۱۳۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * صفحه‌های ۲۳ تا ۲۵ زیست‌شناسی ۲

«ه» نشان‌دهنده ماهیچه مژکی است که در شکل «الف» در حالت انقباض است و بخشی از لایه میانی چشم است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: تغییر حالت «الف» به «ب» که نشان‌دهنده استراحت ماهیچه‌های مژکی است، برای دیدن اشیای دور کاربرد دارد.

گزینه ۲: در حالت «الف»، ضخامت «ج» (عدسی چشم) بیشتر از حالت «ب» است («ج» از «د» محدب‌تر است)

گزینه ۴: تغذیه عدسی از زلالیه انجام می‌شود.

“ فیزیک ”

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۴ فیزیک ۲

۱۳۶- پاسخ: گزینه ۲

طبق اصل پایستگی بار و با توجه به اینکه مجموع بار هر سه فلز در ابتدا صفر بوده $(+Q) + (-Q) = 0$ ، مجموع بار نهایی آن‌ها نیز باید صفر باشد؛ بنابراین:

$$Q'_1 + Q'_2 + Q = 0 \Rightarrow Q'_1 + Q'_2 + (-2) = 0 \Rightarrow Q'_1 + Q'_2 = +2 \mu C$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۴ و ۶ فیزیک ۲

۱۳۷- پاسخ: گزینه ۱

$$\left. \begin{aligned} \frac{F'}{F} &= \frac{k \frac{|q'_1| |q'_2|}{r'^2}}{k \frac{|q_1| |q_2|}{r^2}} = \frac{|q'_1| |q'_2|}{|q_1| |q_2|} \\ q'_1 = q'_2 &= \frac{q_1 + q_2}{2} = \frac{8 + (-24)}{2} = -8 nC \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{F'}{F} = \frac{8 \times 8}{8 \times 24} = \frac{1}{3}$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه ۶ فیزیک ۲

۱۳۸- پاسخ: گزینه ۳

$$F = k \frac{|q_1| |q_2|}{r^2} \Rightarrow \frac{F'}{F} = \frac{|q'_1| |q'_2|}{|q_1| |q_2|} \times \left(\frac{r}{r'}\right)^2$$

گزینه ۱: $\frac{F'}{F} = 1 \times 1 \times \left(\frac{1}{1}\right)^2 = 1$ و گزینه ۲: $\frac{F'}{F} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{2} \times 1 = \frac{1}{2}$

گزینه ۳: $\frac{F'}{F} = 0.8 \times 1 / 2 \times 1 = 0.4$ و گزینه ۴: $\frac{F'}{F} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times 4 = 1$

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * صفحه‌های ۸ و ۱۰ فیزیک ۲

۱۳۹- پاسخ: گزینه ۲

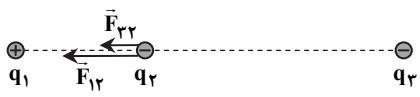
$$\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \vec{F}_4 = \vec{0} \Rightarrow \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \vec{F}_4 = -\vec{F}_1 \quad (*)$$

$$F_1 = k \frac{|q_1| |q_0|}{r_1^2} \Rightarrow F_1 = 9 \times 10^9 \times \frac{2 \times 1 \times 10^{-18}}{4 \times 10^{-4}} = 4.5 \times 10^{-5} N$$

نیروی که بار q_1 به q_0 وارد می‌کند جاذبه بوده و در نتیجه \vec{F}_1 در راستای \vec{j} و به صورت $\vec{F}_1 = (4.5 \times 10^{-5} N) \vec{j}$ است، پس با توجه به (*). برابند نیروهای وارد بر q_0 از طرف بارهای q_2 ، q_3 و q_4 به صورت $\vec{F} = (-4.5 \times 10^{-5} N) \vec{j}$ خواهد بود.

۱۴۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۸ و ۹ فیزیک ۲



$$F = k \frac{|q_1||q_2|}{r^2}$$

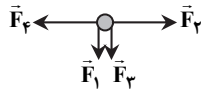
$$F_{T_2} = F_{12} + F_{22} \Rightarrow 7/2 \times 10^{-6} = 9 \times 10^9 \times \left(\frac{3 \times 10^{-9} \times |q_2|}{100 \times 10^{-4}} + \frac{4 \times 10^{-9} \times |q_2|}{400 \times 10^{-4}} \right)$$

$$\Rightarrow 0.8 \times 10^{-6} = 3 \times 10^2 |q_2| + 10^2 |q_2| = 4 \times 10^2 |q_2| \Rightarrow |q_2| = 0.2 \times 10^{-8} \text{ C} \Rightarrow q_2 = -2 \text{ nC}$$

۱۴۱- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۸ و ۱۰ فیزیک ۲

نیروهای وارد بر بار +Q از طرف سایر بارها مطابق شکل است:

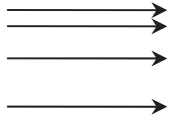


$$\left. \begin{aligned} F_2 = F_4 &\Rightarrow \vec{F}_2 + \vec{F}_4 = \vec{0} \\ F_1 = F_3 = F \end{aligned} \right\} \Rightarrow F_T = F_1 + F_3 = 2F$$

۱۴۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * صفحه‌های ۱۱، ۱۸ و ۱۹ فیزیک ۲

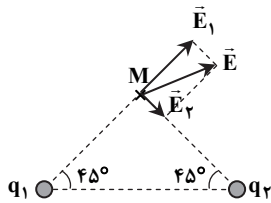
اگر میدان الکتریکی مطابق شکل باشد، خطوط میدان موازی و هم‌مس هستند اما میدان الکتریکی یکنواخت نیست؛ بنابراین طبق رابطه $\vec{E} = q\vec{E}$ ، نیروی وارد بر بار آزمون در نقاطی که اندازه میدان (تراکم خطوط) بیشتر است، بزرگ‌تر خواهد بود.



۱۴۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ فیزیک ۲

مطابق شکل، $E_1 > E_2$ بوده، پس طبق رابطه $E = k \frac{|q|}{r^2}$ ، $|q_1| > |q_2|$ است. از طرفی، جهت بردارهای \vec{E}_1 و \vec{E}_2 نشان می‌دهد که $q_1 > 0$ و $q_2 < 0$ خواهد بود.



۱۴۴- پاسخ: گزینه ۱

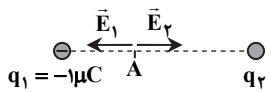
▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * صفحه ۱۲ فیزیک ۲

$$E = k \frac{|q|}{r^2} \Rightarrow 2 \times 10^5 = 9 \times 10^9 \times \frac{|q|}{(1/\sqrt{5} \times 10^{-2})^2} \Rightarrow |q| = 5 \times 10^{-9} \text{ C} = 5 \text{ nC} \Rightarrow q = \pm 5 \text{ nC}$$

۱۴۵- پاسخ: گزینه ۳

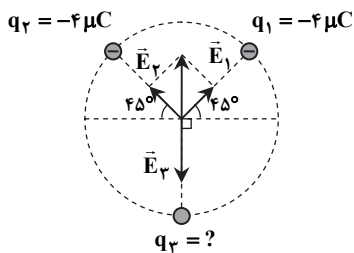
▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ فیزیک ۲

جهت میدان الکتریکی حاصل از q_1 در نقطه A به سمت چپ است و برای اینکه بردار میدان‌های الکتریکی در نقطه A صفر شود، جهت میدان حاصل از q_2 در نقطه A، باید به سمت راست باشد. در نتیجه، علامت بار q_2 منفی است. با حرکت از نقطه A (که در آن $E_1 = E_2$ است) به سمت بار q_2 ، اندازه میدان \vec{E}_1 کاهش و \vec{E}_2 افزایش می‌یابد؛ در نتیجه، میدان الکتریکی برآیند در نقطه B، هم‌جهت با میدان حاصل از بار q_2 خواهد بود.



۱۴۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ فیزیک ۲

علامت بار q_3 ، باید منفی باشد تا مطابق شکل، \vec{E}_3 بتواند برآیند \vec{E}_1 و \vec{E}_2 را خنثی کند.

$$E_T = 0 \Rightarrow \sqrt{E_1^2 + E_2^2} = E_3$$

$$E_1 = E_2 \Rightarrow \sqrt{2}E_1 = \sqrt{2}E_1 = E_3 \xrightarrow{E = k \frac{|q|}{r^2}} \sqrt{2} \times \frac{k|q_1|}{r^2} = \frac{k|q_3|}{r^2}$$

$$|q_3| = \sqrt{2} \times 4 \Rightarrow q_3 = -4\sqrt{2} \mu\text{C}$$

۱۴۷- پاسخ: گزینه ۱

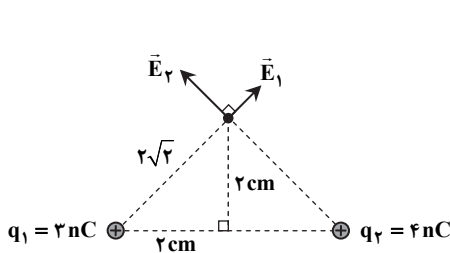
▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۴ و ۱۵ فیزیک ۲

در نقاط روی خط واصل و بین دو بار ناهم‌نام، میدان‌های حاصل از دو بار هم‌جهت هستند؛ بنابراین، در این نقاط (مانند نقاط B و C) میدان برآیند صفر نخواهد بود. در سایر نقاط روی خط واصل، میدان‌های حاصل از دو بار در خلاف جهت یکدیگرند.

از طرفی، نقطه D به بار بزرگ‌تر (q_1) نزدیک‌تر است، پس طبق رابطه $E = k \frac{|q|}{r^2}$ ، در این نقطه E_1 از E_2 بزرگ‌تر بوده و برآیند آن‌ها صفر نخواهد بود.

۱۴۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۴ و ۱۶ فیزیک ۲



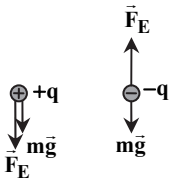
$$E = k \frac{|q|}{r^2}$$

$$E_1 = 9 \times 10^9 \times \frac{3 \times 10^{-9}}{8 \times 10^{-4}} = \frac{9 \times 3}{8} \times 10^4 \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

$$E_2 = 9 \times 10^9 \times \frac{4 \times 10^{-9}}{8 \times 10^{-4}} = \frac{9 \times 4}{8} \times 10^4 \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

$$E_T = \sqrt{E_1^2 + E_2^2} = \frac{9}{8} \times 10^4 \times \sqrt{9 + 16} = \frac{45}{8} \times 10^4 \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

نیروهای وارد بر بارها مطابق شکل مقابل است.



$$F_E = |q|E$$

$$F_T = ma \Rightarrow a = \frac{F_T}{m}$$

$$\left. \begin{aligned} \text{شتاب ذره مثبت} &= \frac{|q|E + mg}{m} = \alpha a \\ \text{شتاب ذره منفی} &= \frac{|q|E - mg}{m} = a \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{|q|E + mg}{|q|E - mg} = \alpha$$

$$\Rightarrow |q|E + mg = \alpha |q|E - \alpha mg \Rightarrow \alpha mg = \alpha |q|E \Rightarrow |q| = \frac{\alpha mg}{E} = \frac{2 \times 6 \times 10^{-2} \times 10}{3 \times 10^5} \Rightarrow q = 4 \times 10^{-6} C = 4 \mu C$$

$$\left. \begin{aligned} W_E &= -\Delta U \\ W_E &= \Delta K \end{aligned} \right\} \Rightarrow \Delta U = -\Delta K = -\frac{1}{2}m(v_B^2 - v_A^2) = -\frac{1}{2} \times 1/6 \times 10^{-6} (0 - 4 \times 10^6) = 3/2 J$$

شیمی

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: در این گروه، یک نافلز (C) و دو شبه‌فلز (Si و Ge) قرار دارد.

گزینه ۲: تنها نافلز این گروه کربن است که توانایی تشکیل آنیون تک‌اتمی ندارد.

گزینه ۳: دو عنصر Sn و Pb در تشکیل پیوند با عناصر دیگر، معمولاً الکترون از دست می‌دهند.

آرایش الکترونی هر دو عنصر به زیرلایه p (l=1) ختم می‌شود و تمام ویژگی‌ها، میان آن‌ها مشترک است.

عدد اتمی ۲۰، مربوط به عنصری است که ۲ الکترون بیشتر از گاز نجیب قبل از خود (Ar) دارد، بنابراین فلز است و در واکنش با نافلزها به کاتیون X^{2+} تبدیل می‌شود.اعداد اتمی ۸، ۱۶ و ۲۴، از عدد اتمی گاز نجیب هم‌دوره خود، ۲ واحد کم‌ترند و عناصر دارای این اعداد اتمی در واکنش با فلزها، به آنیون X^{2-} تبدیل می‌شوند، ولی با افزایشعدد اتمی در این گروه، خصالت نافلزی کاهش یافته و سخت‌تر به آنیون X^{2-} تبدیل می‌شوند.

با افزایش عدد اتمی در عناصر گروه اول (فلزهای قلیایی)، تعداد لایه‌های الکترونی و شعاع اتمی افزایش می‌یابد و تمایل فلز برای از دست دادن الکترون بیشتر می‌شود، بنابراین

شدت واکنش و نور تولید شده هنگام واکنش با گاز کلر نیز بیشتر می‌شود.

موارد «ب»، «پ»، «ت» و «ج» می‌توانند نشانه‌هایی از یک تغییر شیمیایی باشند.

در بین اتم‌های داده شده، C و D متعلق به دوره ۴ و A و B متعلق به دوره ۳ هستند و عنصرهای دوره ۴ به دلیل دارا بودن یک لایه اضافه‌تر، دارای شعاع اتمی بزرگ‌تری هستند.

از طرف دیگر، چون در هر دوره با افزایش عدد اتمی، شعاع اتمی کوچک‌تر می‌شود، داریم: $A > B$, $C > D$ در نتیجه: $C > D > A > B$

در دوره‌های جدول دوره‌ای، از چپ به راست شعاع اتمی کاهش می‌یابد، بنابراین P در میان عنصرهای نافلزی دوره سوم، بیشترین شعاع اتمی را دارد.

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: در بیشتر گروه‌های جدول دوره‌ای از بالا به پایین، با افزایش تعداد لایه‌های الکترونی، شعاع افزایش می‌یابد و تعداد الکترون‌های ظرفیتی ثابت است (به جز گروه ۱۸ که تعداد الکترون‌های ظرفیتی در He متفاوت است).

گزینه ۲: در یک دوره از چپ به راست، با افزایش تعداد پروتون‌ها و ثابت ماندن تعداد لایه‌های الکترونی، شعاع اتمی کاهش می‌یابد.

گزینه ۴: در دوره سوم، اختلاف شعاع اتمی نافلزها کمتر از فلزها است.

دوره سوم، هشت عنصر دارد که تنها ^{11}Na در لایه آخر، یک زیرلایه نیمه پر دارد و زیرلایه پر ندارد. بین این عنصر و گاز نجیب هم‌دوره (Ar)، ۶ عنصر جای دارند.

عنصر شماره ۵۵، در دوره ۶ و گروه ۱ جای دارد.

این عنصر جزء فلزهای دسته S است، پس فلزی اصلی است.

بررسی عبارت‌های نادرست:

(ب) این عنصر با فلوتور، ترکیبی یونی با فرمول XF می‌سازد.

(پ) این عنصر در گروه اول است و واکنش‌پذیری آن از کلسیم که در گروه دوم و بالاتر از آن قرار دارد، بیشتر است.

(ت) شعاع اتمی این عنصر از ^{3}Li و ^{6}Ba بیشتر است.

۱۶۰- پاسخ: گزینه ۳
 فلئور: حتی در دمای 200°C با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد. (در دمای پایین‌تر ممکن است این گاز یا گاز هیدروژن، مایع شوند)
 کلر: در دمای اتاق به آرامی با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد. (در 200°C به سرعت)
 برم: در دمای 200°C با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد. (نه پایین‌تر)
 ید: در دمای بالاتر از 400°C با گاز هیدروژن واکنش می‌دهد. (نه پایین‌تر)

۱۶۱- پاسخ: گزینه ۳
 فلزهای واسطه، در دوره‌های ۴ تا ۷ و گروه‌های ۳ تا ۱۲ قرار دارند.

۱۶۲- پاسخ: گزینه ۴
 برخی از فلزهای واسطه مانند طلا (Au)، پلاتین (Pt) و پالادیم (Pd)، واکنش‌پذیری بسیار کمی دارند. ضمناً فلزهای گروه‌های اول و دوم جدول دوره‌ای، واکنش‌پذیری بیشتری نسبت به این فلزها دارند.

۱۶۳- پاسخ: گزینه ۱
 در بین عنصرهای دوره چهارم، زیرلایه آخر عنصرهای گروه ۱، ۲، ۱۱ و ۱۲ که آرایش الکترونی آن‌ها به ترتیب به $3d^5 4s^1$ ، $3d^5 4s^2$ و $3d^5 4s^2 4p^3$ ختم می‌شود، نیمه‌پر و عنصرهای گروه ۲، واسطه‌ها به جز گروه ۶ و ۸ (گروه ۸) پر هستند.

۱۶۴- پاسخ: گزینه ۳
 بررسی عبارتهای نادرست:
 (ب) فلزهای واسطه برای تشکیل یون، ابتدا الکترون‌های آخرین زیرلایه s را از دست می‌دهند که نسبت به زیرلایه d در لایه ماقبل آخر، دارای (n+1) کمتری است.
 (پ) زمرد سبز رنگ است.
 (ت) نخستین عنصر از فلزهای واسطه، در گروه سوم و دوره چهارم جای دارد.

۱۶۵- پاسخ: گزینه ۴
 مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ شیمی ۲
 27Co در گروه ۹ و 28Ni در گروه ۱۰ قرار دارد.

گزینه ۱: $28\text{Ni}^{2+}: [18\text{Ar}]3d^8$

گزینه ۲: $28\text{Ni}^{3+}: [18\text{Ar}]3d^7$

گزینه ۳: $27\text{Co}^{2+}: [18\text{Ar}]3d^7$

گزینه ۴: $27\text{Co}^{3+}: [18\text{Ar}]3d^6$

۱۶۶- پاسخ: گزینه ۱
 مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ شیمی ۲

گزینه ۱: $26\text{Fe}^{2+}: [18\text{Ar}]3d^6$

گزینه ۲: $25\text{Mn}^{2+}: [18\text{Ar}]3d^5$

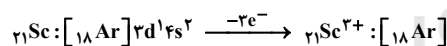
گزینه ۳: $29\text{Cu}^{+}: [18\text{Ar}]3d^{10}$

گزینه ۴: $23\text{V}^{2+}: [18\text{Ar}]3d^3$

زیرلایه 3d در 26Fe^{2+} ، ۵ الکترون دارد و نیمه‌پر است.

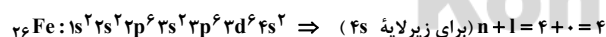
۱۶۷- پاسخ: گزینه ۱
 مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ شیمی ۲

در بین عناصر واسطه دوره چهارم، عنصر 21Sc هنگام تبدیل شدن به یون، علاوه بر الکترون‌های زیرلایه 4s، الکترون زیرلایه 3d خود را نیز از دست می‌دهد و به آرایش گازی نجیب قبل از خود می‌رسد.



۱۶۸- پاسخ: گزینه ۴
 مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۴ تا ۱۶ شیمی ۲

$$\begin{cases} n+p=58 \\ n+p-e=32 \\ e=p \end{cases} \rightarrow \begin{cases} e=26 \\ p=26 \\ n=32 \end{cases}$$



این عنصر، به دوره چهارم و گروه هشتم تعلق دارد و یون پایدار آن به آرایش گازی نجیب نمی‌رسد.

۱۶۹- پاسخ: گزینه ۳
 مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * صفحه‌های ۱۲، ۱۵ و ۱۶ شیمی ۲

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: عنصر X جزء فلزهای اصلی و عنصر Y جزء فلزهای واسطه است.

گزینه ۲: آرایش الکترونی یون پایدار X و Y شبیه به گاز نجیب آرگون است.

گزینه ۴: یون پایدار X به صورت X^+ و یون پایدار Y به صورت Y^{2+} است.

۱۷۰- پاسخ: گزینه ۳
 مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * صفحه ۱۷ شیمی ۲

رسانایی الکتریکی بالا و حفظ این رسانایی در دماهای گوناگون، همچنین واکنش‌پذیری کم آن، از مهم‌ترین ویژگی‌هایی است که باعث می‌شود از طلا در ساخت برخی وسایل الکترونیکی استفاده شود.