

ایران تووشه

- رانلور نمونه سوالات امتحانی
- رانلور ۶۰۰۰ به ۷۰۰۰
- رانلور آزمون ۶۰۰ جزو علمی و نجاشی
- رانلور خیام و مقاله‌های آنلاین‌شی
- تندور و مثاواه



IranTooshe.Ir



@irantoooshe



IranTooshe



یازدهم تجربی

هدیه دی ماه ۹۹-۱۲ (دی)

| شماره سؤال | تعداد سؤال | صفحة کتاب درسی | نام درس | سطح بندی |
|------------|------------|----------------|---------------------|--|
| ۱-۱۰ | ۱۰ | ۸۵ تا ۱۰ | فارسی (۲) | سطح اول سوال‌های آمادگی برای امتحانات نیمسال اول مدارس توضیح: سوال‌ها طراحی جدید هستند. اینde سوال‌ها از کتاب‌های ۵۰۰ سوالی تشریحی سال یازدهم انتخاب شده‌اند. |
| ۱۱-۲۰ | ۱۰ | ۴۲ تا ۱ | عربی، زبان قرآن (۲) | |
| ۲۱-۳۰ | ۱۰ | ۸۴ تا ۸ | دین و زندگی (۲) | |
| ۳۱-۴۰ | ۱۰ | ۶ تا ۱۵ | زبان انگلیسی (۲) | |
| ۴۱-۵۰ | ۱۰ | ۷۶ تا ۱ | ریاضی (۲) | |
| ۵۱-۶۰ | ۱۰ | ۷۸ تا ۱ | زیست‌شناسی (۲) | |
| ۶۱-۷۰ | ۱۰ | ۵۳ تا ۱ | فیزیک (۲) | |
| ۷۱-۸۰ | ۱۰ | ۶۳ تا ۱ | شیمی (۲) | |
| ۸۱-۹۰ | ۱۰ | ۸۵ تا ۱۰ | فارسی (۲) | سطح دوم سوال‌های آمادگی برای کنکور توضیح: سوال‌ها طراحی جدید هستند. اینde سوال‌ها از کتاب‌های سه‌سطحی سال یازدهم انتخاب شده‌اند. |
| ۹۱-۱۰۰ | ۱۰ | ۴۲ تا ۱ | عربی، زبان قرآن (۲) | |
| ۱۰۱-۱۱۰ | ۱۰ | ۸۴ تا ۸ | دین و زندگی (۲) | |
| ۱۱۱-۱۲۰ | ۱۰ | ۶ تا ۱۵ | زبان انگلیسی (۲) | |
| ۱۲۱-۱۳۰ | ۱۰ | ۷۶ تا ۱ | ریاضی (۲) | |
| ۱۳۱-۱۴۰ | ۱۰ | ۷۸ تا ۱ | زیست‌شناسی (۲) | |
| ۱۴۱-۱۵۰ | ۱۰ | ۵۳ تا ۱ | فیزیک (۲) | |
| ۱۵۱-۱۶۰ | ۱۰ | ۶۳ تا ۱ | شیمی (۲) | |

گروه فنی و تولید

| | |
|---|-----------------------|
| مهدی ملارضانی (اختصاصی) - امیرحسین رضافر (عمومی) | مدیر گروه |
| لیدا علی‌آکبری (اختصاصی) - آفرین ساجدی (عمومی) | مسئول دفترچه |
| محمد پیرایی - محمد مهدی روژبه‌انی - لیدا علی‌آکبری - حمید زربن‌کفش - ایمان حسین‌نژاد - افسین کیانی - اعظم نوری‌نیا - میلاد نقشی - محمد ابراهیم مازنی - رحمت‌الله استبیری - عقبیل محمدی‌روش - حسن روحی - محمد بابایی | طراحان سؤال |
| علی مرشد - امیرمحمد سلطانی - امیرحسین پهروزی‌فرد - محمدجواد باغچی - مجتبی عطار - بابک اسلامی - حامد چوقادی - فاطمه فوکانی - درویشعلی ابراهیمی - سکینه گلشنی - صالح احصائی - محدثه مرآتی - سعید آقچه‌لو | ویراستاران |
| فاطمه علی‌باری (اختصاصی) - میلاد سیاوشی (عمومی) | حروف نگاری و صفحه آرا |

گروه آزمون

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۳۲ - کانون فرهنگی آموزش - تلفن "۰۲۱-۶۴۶۳

@kanoonir11t
@riyazikanoon

۱۰ دقیقه
مباحث نیمسال اول
صفحه ۱۰ تا ۸۵

فارسی ۲

| | |
|--|---|
| هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال | لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس فارسی(۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید: |
| از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟ | ۱۰ هدف‌گذاری شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ |
| عملکرد شما در آزمون امروز چند از ۱۰ بوده است؟ | هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟ |

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

- ۱- در کدام بیت معنای لغوی واژه مشخص شده به درستی ذکر نشده است؟
- اندر این تنگی بی راحت بنشسته / خالی از نعمت و زبیعت و دهقانی (زمین زراعتی)
 - رخت از دنی فانی بربست / به ملاقات الهی شایق (شایسته)
 - و گر چنان که در آن حضرت نباشد بار / برای دیده بیاور غباری از در دوست (پیشگاه)
 - شهر تبریز است و کوی گلستان / فر فردوسی است این پالیز را (باغ)
- ۲- کاربرد معنایی واژه «علت» در کدام گزینه متفاوت است؟
- پرهیز مکن ز کیمیابی که از او / یک جرعه خوری هزار علت ببرد
 - ای روح بخش بی بدل وی لذت علم و عمل / باقی بهانه است و دغل کاین علت آمد و ان دوا
 - پس به علت دوست دارد دوست را / بر امید خلد و خوف نار را
 - همی بمالد آن را هزار بار هزار / که تا برون رود از پوست علت پنهان
- ۳- در گروه واژه‌های زیر چند غلط املایی وجود دارد؟
- عارضه و بیماری - عزت و زوالجلالی - اکراه و اجبار - ذوبنی و درماندگی - ازن و رخصت - بزله‌گو و لطیفه‌پرداز - حیاط ابدی - حمیت و تعصّب»
- سه
 - چهار
 - پنج
 - شش
- ۴- در ایات زیر در مجموع، چند غلط املایی وجود دارد؟
- الف) نگینی چند از آن لب غرض کردم / به پیشش این نگین‌ها عرض کردم
 - ب) اهل دنیا راه دوزخ می‌روند / وز فراق روزه آخوند می‌کنند
 - ج) شاهی که بی فروغ رخت سوخت همچو شمع / دارد غم تو وز همه عالم فراق هم
 - د) زهی نم کرمت در سخا بهار آنگیز / چنانکه گشت هوا نیاز از او مهجبوب
 - سه
 - چهار
 - دو
 - شش
- ۵- در بیت «چون رایت عشق آن جهانگیر / شد چون مه لیلی آسمان‌گیر» همه آرایه‌های ... یافت می‌شود.
- کنایه - ایهام - تناسب - تشبيه - تلمیح
 - تشبيه - جناس - تلمیح - ایهام - حسن تعلیل
 - کنایه - کنایه - جناس - تناسب - تلمیح
- ۶- در کدام بیت، هر سه آرایه «ایهام و تشبيه و جناس» وجود دارد؟
- نم صبحگاهان چو گردن سپهر / بر آفاق مگشای جز چشم مهر
 - یکبار هم ای عشق من از عقل میندیش / بگذار که دل حل بکند مسئله‌ها را
 - عشق بازی و جوانی و شراب لعل فام / مجلس انس و حریف و همدم و شرب مدام
 - سعدی که داد وصف همه نیکوان به داد / عاجز بمناند در تو زبان فاصاحت
- ۷- در کدام بیت نقش تبعی وجود ندارد؟
- کنیان و غلامان گرد خرگاه / ثریاوار گرد خرمن ماه
 - ای مرغ دل شکسته که بی تابی / دمساز باش با غم او دمساز
 - تو را در آینه دیدن، جمال طلعت خویش / بیان کند که چه بوده است ناشکیبا را
 - دیگری را در کمند آور که ما خود بنده‌ایم / ریسمان در پای حاجت نیست دست آموز را
- ۸- درباره بیت زیر، کدام گزینه نادرست است؟
- «خدا را بر آن بندۀ بخشایش است/ که خلق از وجودش در آسایش است»
- کل بیت، دو جمله است.
 - مصراع اول، جمله وابسته و مصراع دوم، جمله هسته است.
 - «خلق» نهاد جمله دوم و «در آسایش» مستند آن است.
 - «را» نشانه فک اضافه است.
- ۹- مفهوم کدام بیت با «پروردۀ عشق شد سرشنتم / جز عشق مباد سرنوشتمن» قرابت معنایی ندارد؟
- که خاکم گل از آب انگور کن / سرایای من آتش طور کن
 - جز دل من کز ازل تا به ابد عاشق رفت / جاودان کس نشنیدیم که در کار بماند
 - از شبین عشق خاک آدم گل شد / صد فتنه و شور در جهان حاصل شد
 - آسمان سست پی، مرد شکوه عشق نیست / رخش می‌باید که رستم را به میدان آورد
- ۱۰- بیت زیر با کدام بیت، تناسب مفهومی دارد؟
- «تداشت طاقت این بار آسمان و زمین/ ظلوم ماست که شد عامل امانت عشق»
- ابا کرد آسمان حمل امانت را و نک بیند/ که مشت استخوانی حمل آن سازد به آسانی
 - ضامن روزی زمین و آسمان و ما ز خلق/ منت نان از زمین و آسمان برداشتم
 - گر مال جهان جمله فراپیش کنی/ از سایه به خورشید امانت ندهند
 - پیشتر کند آسمان زمین بوس / کای در گهت آسمان دولت

| |
|----------------------------------|
| ۱۰ دقیقه |
| مباحث نیمسال اول صفحة ۱ تا ۴۲ |

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس عربی، زبان قرآن (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید?
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است?
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

عربی، زبان قرآن ۲

عین الأصح والأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية: (۱۱ - ۱۶)

۱۱- «ما أجمل تسمية الناس بالasmاء الحسنة!»:

- (۱) نام دادن به مردم با نام‌های زیبا، بهتر است!
 (۲) نامیدن مردم با نام‌های زیبا، بهتر است!
 (۳) چه زیبایت نامیدن مردم به اسم‌های نیکو!

۱۲- «الغيبة من المعاصي الكبيرة التي تفرق الأصدقاء و تُزيل الإيمان!»:

- (۱) غیبت کردن از گناهان بزرگ است که دوستان را برآکنده می‌کند و ایمان را از بین می‌برد!
 (۲) غیبت از گناهان بزرگی است که میان دوستان تفرقه ایجاد می‌کند و ایمان را تباہ می‌نماید!
 (۳) از گناهان بزرگ که دوستان را پراکنده ساخته و ایمان را از بین می‌برد، غیبت است!
 (۴) غیبت کردن گناه بزرگی است که دوستان را متفرق می‌سازد و ایمان را تباہ می‌کند!

۱۳- «من يَصُرُ اللهَ يَنْصُرُهُ اللهُ وَ يُبَيِّنُ أَقْدَاهُ!»:

- (۱) هرکس خدا را یاری کرد خدا نیز او را یاری کرد و گام‌هایش را استوار ساخت!
 (۲) کسی که خدا را یاری می‌کند، خدا نیز به او یاری می‌رساند و قدم‌هایش را استوار می‌سازد!
 (۳) هرکس که به خدا کمک نماید، خدا به او کمک می‌کند و گام‌هایش را محکم می‌کند!
 (۴) هرکس که خدا را یاری می‌کند، خدا نیز به او کمک می‌کند و قدم‌هایش را محکم می‌سازد!

۱۴- عین الصحيح:

- (۱) غَرَسَ الْمُزَارِعُ أَشْجَارًا كَثِيرَةً فِي حَدِيقَتِهِ: کشاورزی درختان بسیاری را در باغش کاشت!
 (۲) لِإِيَّانَ تَارِيخَ ذَهَبَيْ وَ عَلَيْنَا أَنْ نُسْتَقْبِلَ مِنْهُ: ایران تاریخ ذرینی دارد و ما از آن استفاده می‌کنیم!
 (۳) فِي السَّنَةِ الْقَادِمَةِ تَتَّمُوا تَلَكَ الْجَوَزَةُ وَ تَصْبِيرُ شَجَرَةٍ: در سال آینده آن دانه بلوط رشد می‌کند و درخت می‌شود!
 (۴) لَيْسَ لِجَهَالَةِ الْإِنْسَانِ دَوَاءٌ إِلَّا عِلْمٌ يُعْلَمُ بِهِ وَ يُغَيِّرُ سُلُوكَهُ: نادانی انسان دارویی ندارد مگر دانشی که به آن عمل شود و رفتار وی را دگرگون کند!

۱۵- عین الخطأ:

- (۱) يُعرَفُ الشَّكَلُ بِكَلِمَتِهِ: شخص گوینده با سخشن شناخته می‌شود!
 (۲) إِنَّ الْحَقَّ وَ إِنْ كَانَ مُرَّا: حق را بگو هر چند تاخ باشد!
 (۳) «دانشنامه فرهنگ کوچکی است که تعدادی از علوم را دربرمی گیرد!»:

- (۱) إِنَّ الْمُوسَوعَةَ الْمَعْرُفَةَ مُوسَوعَةٌ صَغِيرَةٌ يَشْكُلُ القَلِيلَ مِنْ عِلْمِهِ!
 (۲) دائرة المعارف موسوعةٌ صغیرة جدًا تجمع علوماً قليلة!
 (۳) الموسوعة مُجمِعٌ صَغِيرٌ يَجْمِعُ عَدَدًا مِنَ الْعِلُومِ!

۱۷- عین الخطأ في ضبط حرکات الحروف:

- (۱) العاقِلُ يَبْعَدُ مِنَ الْكَلَامِ الْكَثِيرِ!
 (۲) اِحْفَظْ لِسَانَكَ فِي مَجَالِسِ النَّاسِ!

(۱) الْمُقْبِلُونَ لِلصَّلَاةِ حَقَّاً يَنْقُونَ مِمَّا يَحْتَوِنُ!

(۲) لَا يُصَدِّقُ الْعاقِلُ قَوْلَ الَّذِي يَكْذِبُ كَثِيرًا!

۱۸- عین جواباً فيه أسماء التفضيل فقط:

- (۱) أَبْقَى - أَقْوَى - أَوْجَدَ
 (۲) أَرْبَعَ - أَعْلَمَ - أَنْجَحَ

(۳) أَرْبَعَ - أَعْلَمَ - أَنْجَحَ

(۴) عین «ما» شرطیة:

- (۱) ما أَرْسَلْتَ لِي اسْتَلْمَتْ!
 (۲) ما أَرْسَلْتَ لِي اسْتَلْمَتْ!

(۱) مَا أَنْتَرَ مِنَ الْأَصْدِقَاءِ صَدِقُ الْحَدِيثِ!

(۲) اسْتَلْمَتْ مَا أَرْسَلْتَ لِي!

۱۹- عین الفاعل ليس معرفة:

- (۱) لا يُمْكِنُ التَّقَاطُ صُورَ فِي الظَّلَامِ!
 (۲) يَسْتَخْدِمُ الْمُزَارِعُونَ شَجَرَةَ النَّفَرِ لِحِمَايَةِ مَحَاصِلِهِمْ!

(۱) قَالَ الْمَعَلُومُ لِلْتَّلَمِيْدِ: الْإِمَامُ كَرِيمًا!

(۲) لَا يُصَدِّقُ الْعاقِلُ قَوْلَ الَّذِي يَكْذِبُ كَثِيرًا!

مباحث نیمسال اول صفحہ ۸۴

۲ زندگی و دین

| هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال | لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس دین و زندگی(۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید: از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدھید؟ عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟ هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟ |
|---|--|
| هدف‌گذاری چند از ۱۰ آزمون قبل | هدف‌گذاری چند از ۱۰ آزمون قبل |
| | |

۲۱- ضرورت ارائه پاسخهای همه‌جانبه به نیازهای پرتر از چه جهت است؟

- ۱) قدرت انتخاب انسان در آن در نظر گرفته شود.
 - ۲) نیازمند تجربه و آزمون است تا کارایی آن مشخص شود.
 - ۳) نیازمند تعقل و ادراک است تا درست بودن آن مشخص شود.
 - ۴) به همه نیازها و اعاد مختلف انسان، یاسخ دهد.

^{۲۲}-چه تعداد از موارد زیر از آیه شریفه «يا ايها الذين آمنوا استجيبوا الله و للرسول اذا دعاكم لما يحيكم» برداشت می‌شود؟

- الف) شادابی و طراوت روح انسان علت پاسخ دادن به دعوت الهی است.

ب) انسان با آب، نیازهای طبیعی و جسمی اش را برطرف می‌سازد.

ج) همه ما نیازهای کوچک و بزرگی داریم و خوبشختی خویش را در تأمین آن‌ها می‌جوییم.

د) احیات دعوت انسیا و اطاعت از ایشان، اعطای، ندگر، حقیق، به انسان، را در بی، دارد.

۱) یک ۲) دو ۳) سه ۴) چهار

- ۱) وجود قوانین تنظیم کننده برای انتباط و تحرک
 - ۲) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام با هدف ماندگاری
 - ۳) آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگانی
 - ۴) اختیارات حاکم و نظام اسلامی و قوانین و مقتضای اخلاقی

٤٢- حِلَالٌ مَا مُسْلِمٌ نَّاهٍ وَمُنْكَرٌ مَا مُنْكَرٌ فَلَمْ يَعْلَمْ بِهِ إِلَّا مَنْ أَنْشَأَهُ اللَّهُ عَزَّ ذِيَّلَهُ

- ۱) چون محتوای قرآن کریم به طور کامل از جانب خداست و انسان‌ها آن را کم و زیاد نکرده‌اند.

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

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

۴) زیرا پیامبر اسلام، دین‌الله را داد، فهم و اندیشه‌همنه انسان‌ها بیان کرد و است.

^{۲۵}-کدام گزارهای بانگ اعجا: لفظ ق آن است؟

- الف) منافات نداشت آیات و الفاظ قرآنی
 - ب) رسایی تعبیرات با وجود ایجاز و اختصار
 - ج) عدم توجه به استفاده از محتوای هماهنگ با فرهنگ مردم حجاج
 - د) فصاحت و بلاغت این کتاب

۲۶- حدیث امیر المؤمنین (ع) : «روزی رسول خدا (ص) هزار باب از علم را به رویم گشود که از هر کدام، هزار باب دیگر گشوده می شد.» از مصادیة. کدام وظيفة سائب اسلام (ص) است؟

- (۱) مر جعیت دینه،
۲) ولایت معنوی
۳) ولایت ظاهیری
۴) در یافت و ایالاغ وحی،

۲۷- پندار باطل آن‌ها که داوری‌های خود را نزد طاغوت می‌برند، از کدام بخش از آیه «**إِنَّمَا تَرَى إِلَيَّ الظَّاغُوتَ وَقَدْ أَمْرُوا أَنْ يَكُفُّرُوا بِهِ وَقَدْ يُرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُضْلِلَهُمْ ضَلَالًا بَعِيدًا**» برداشت می‌شود؟

(۱) «**يُرِيدُونَ أَنْ يَتَحَكَّمُوا إِلَيَّ الطَّاغُوتِ**»

(۲) «**يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا أُنزِلَ إِلَيَّكَ**»

(۳) «**وَقَدْ أَمْرُوا أَنْ يَكُفُّرُوا بِهِ**»

(۴) «**وَقَدْ يُرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُضْلِلَهُمْ ضَلَالًا بَعِيدًا**»

۲۸- قلمرو اول رسالت یعنی دریافت و ابلاغ وحی و قلمرو دوم، مرجعیت علمی (دینی) و قلمرو سوم، ولایت ظاهري بعد از رحلت رسول اکرم

(ص) به ترتیب چه وضعیتی پیدا می‌کنند؟

(۱) پایان می‌پذیرد- پایان می‌پذیرد- ادامه می‌یابد.

(۲) ادامه می‌یابد- ادامه می‌یابد- پایان می‌پذیرد.

(۳) پایان می‌پذیرد- ادامه می‌یابد- ادامه می‌یابد.

(۴) ادامه می‌یابد- ادامه می‌یابد- ادامه می‌یابد.

۲۹- تثبیت مقام ولایت و وصایت از آن جهت جدی است که جانشینی پیامبر(ص) ویژگی‌هایی دارد که نمی‌توان آن را به انتخاب مردم واگذار

کرد، پس باید از همان ابتدا به مردم معرفی شود. کدام آیه شریفه، مقدمات اعلام وصایت امیرالمؤمنین را برای نخستین بار پدید آورد؟

(۱) «همانا این، برادر من، وصی من و جانشین من در میان شما خواهد بود.»

(۲) «ای پیامبر! آن‌چه از نزد پروردگارت بر تو نازل شده را ابلاغ کن.»

(۳) «من در میان شما دو چیز گران‌بها می‌گذارم، کتاب خدا و عترتم اهل بیت را.»

(۴) «خویشان نزدیک خود را انداز کن.»

۳۰- «توصیه‌های پیامبر (ص) به یارانش در زمان جنگ» و «ثروت را ملاک برتری ندانستن» به ترتیب مربوط به کدام بعد از رهبری ایشان است؟

(۱) محبت و مدارا با مردم- اجرای عدالت

(۲) سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم- اجرای عدالت

(۳) سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم- مبارزه با فقر و محرومیت

(۴) محبت و مدارا با مردم- مبارزه با فقر و محرومیت

زبان انگلیسی ۲

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس زبان انگلیسی(۲). هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

مباحث نیمسال اول

صفحة ۱۵ تا ۶

۱۰ دقیقه

PART A: Grammar and Vocabulary

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

31-A: How ... loaves of ... do you see on that table?

B: 22, I think.

- 1) much – bread 2) much – breads 3) many – bread 4) many – breads

32- It seems we are going to have a party because there ... some ... in the kitchen to bake a cake.

- 1) are – eggs 2) are – milk 3) is – carton of egg 4) is – bottles of milk

33- It's very difficult for one teacher to ... the needs of 25 students in a class when each has a different level.

- 1) exchange 2) develop 3) meet 4) communicate

34- Research has shown that women are likely to experience depression more ... than men.

- 1) fluently 2) frequently 3) nearly 4) orally

35- The problems did not disappear completely, ... the fact that we tried our best to solve them.

- 1) despite 2) above 3) besides 4) across

36- The teacher made some interesting ... about how we can learn to speak a foreign language.

- 1) skills 2) points 3) periods 4) means

PART B: Cloze Test

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

A language is dead even before ... (37)... speaker of the language has died. If there are only a few elderly speakers of a language remaining, and they no longer use that language for communication, then the language is dead. In fact, a language does not die out ... (38).... Language death is a slow process in which very ... (39)... people learn it less and less and limit it to traditional events such as in poetry and song. Half of the spoken languages of the world are not being taught to new generations of children. When a language is no longer a native language, it means that no children use that mother tongue in the ... (40)....

- 37- 1) the native last 2) last native 3) native last 4) the last native

- 38- 1) quickly 2) hopefully 3) recently 4) interestingly

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

- 40- 1) matter 2) society 3) pattern 4) condition

| |
|--|
| ۱۵ دقیقه |
| هندسه تحلیلی و جبر / هندسه / |
| تابع / مثلثات |
| (واحدهای اندازه‌گیری زاویه تا پایان درس اول) |
| (صفحه‌های ۱ تا ۷۶) |

ریاضی (۲) - سطح ۱ (انتخابی از کتاب پرتوکار)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس ریاضی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون از چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۴۱- نقطه $M(2,3)$ وسط پاره خط AB است. اگر $A(1,4)$ باشد، فاصله نقطه B تا مبدأ مختصات کدام است؟

$\sqrt{17}$ (۴)

$\sqrt{14}$ (۳)

$\sqrt{13}$ (۲)

$\sqrt{10}$ (۱)

۴۲- مقدار مینیمم تابع درجه دوم $1 - \frac{1}{2}x^2 + 4x$ کدام است؟

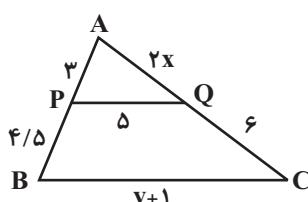
-۱۰ (۴)

-۹ (۳)

-۸ (۲)

-۷ (۱)

۴۳- اگر دو نقاش با هم کار کنند، خانه‌ای را در ۶ روز رنگ می‌کنند و اگر هر کدام به تنها یک کارگر اول کار را ۵ روز زودتر از کارگر دوم انجام می‌دهد. کارگر دوم به تنها یک کار را در چند روز انجام می‌دهد؟



۱۳ (۲)

۱۵ (۴)

۱۲ (۱)

۱۴ (۳)

۴۴- در شکل رو به رو $PQ \parallel BC$ است. حاصل $x+y$ کدام است؟

۱۳/۵ (۲)

۱۵/۵ (۴)

۱۲/۵ (۱)

۱۴/۵ (۳)

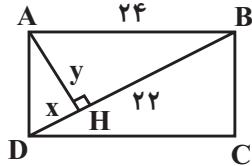
۴۵- در شکل رو به رو $ABCD$ مستطیل است. مقدار $x+y$ تقریباً کدام است? ($BH = 22$)

۹۸/۵ (۲)

۹۲/۵ (۴)

۹۶/۱۸ (۱)

۹۴/۵ (۳)



۴۶- اگر $3 = [x]$ باشد، حاصل $\frac{2}{3}x+3$ کدام است؟ ([] نماد جزو صحیح است.)

۵ (۱)

۴ (۳)

۶ (۲)

۷ (۴)

۴۷- برای رسم نمودار $y = 1 - \sqrt{x+1}$ به کمک انتقال نمودار $y = \sqrt{x}$ چگونه عمل می‌کنیم؟

۱) ابتدا نمودار \sqrt{x} را یک واحد به سمت راست می‌بریم، سپس نسبت به محور X ها قرینه می‌کنیم و در پایان یک واحد به سمت بالا می‌بریم.

۲) ابتدا نمودار \sqrt{x} را یک واحد به سمت چپ می‌بریم، سپس نسبت به محور Y ها قرینه می‌کنیم و در پایان یک واحد به سمت بالا می‌بریم.

۳) ابتدا نمودار \sqrt{x} را یک واحد به سمت چپ می‌بریم، سپس نسبت به محور X ها قرینه می‌کنیم و در پایان یک واحد به سمت بالا می‌بریم.

۴) ابتدا نمودار \sqrt{x} را یک واحد به سمت راست می‌بریم، سپس نسبت به محور X ها قرینه می‌کنیم و در پایان یک واحد به سمت پایین می‌بریم.

$$\text{اگر } g(x) = \frac{x-1}{x-2} \text{ باشند، دامنه تابع } f(x) = \sqrt{x+2} \text{ کدام است؟}$$

$[-2, +\infty) - \{1, 2\}$ (۴)

$(-2, +\infty) - \{1\}$ (۳)

$(-2, +\infty) - \{2\}$ (۲)

$(2, +\infty)$ (۱)

۴۹- اگر تابع خطی f از نقاط $(4, 2)$ و $(-2, 0)$ عبور کند، ضابطه تابع وارون آن کدام است؟

$f^{-1}(x) = 4x - 1$ (۴)

$f^{-1}(x) = 3x - 2$ (۳)

$f^{-1}(x) = -3x + 2$ (۲)

$f^{-1}(x) = 2x - 1$ (۱)

۵۰- در دایره‌ای به شعاع ۶ سانتی‌متر، طول کمان رو به رو به زاویه مرکزی 60° درجه چند سانتی‌متر است؟

2π (۴)

3π (۳)

6π (۲)

$\frac{3\pi}{2}$ (۱)

| |
|---|
| ۱۰ دقیقه |
| تنظیم عصبی / حواس / دستگاه حرکتی / تنظیم شیمیایی / اینتی صفحه های ۱ تا ۷۸ |

زیست‌شناسی (۲) – سطح ۱ (انتخابی از کتاب پرتوکار)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

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

| | |
|---|---------------------|
| هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال | چند از ۱۰ ازmun قبل |
|---|---------------------|

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

۵۱- در ارتباط با تشریح مغز گوسفتند، چند مورد از موارد زیر، درست است؟

(الف) با ایجاد برش در جلوی رابط پینهای، می‌توان رابط سه‌گوش را در زیر آن دید.

(ب) برجستگی‌های چهارگانه بلافصله در عقب اپی‌فیز مشاهده می‌شوند.

(ج) با برش شیار بین نیمکره‌های مخ، می‌توانیم درخت زندگی را مشاهده کنیم.

(د) کیاسمای بینایی در سطح پشتی مغز مشاهده می‌شود.

۱) (۴) ۲) (۳) ۳) (۲) ۴) (۱)

۵۲- با توجه به بخش‌های مشخص شده در شکل مقابل، بخش برخلاف

(۱) در کاهش اصطکاک بین دو استخوان دارای نقش است.

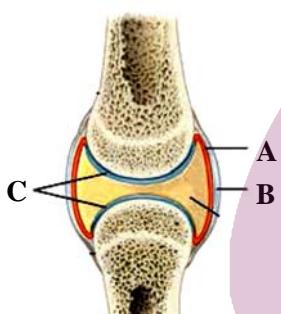
(۲) C-A، مایع مفصلی را ترشح می‌کند.

(۳) C-B، از جنس نوعی بافت پیوندی است.

(۴) B-A، با دو استخوان شرکت‌کننده در تشکیل مفصل در ارتباط است.

۵۳- کدام گزینه جاهای خالی عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«هرمون مترشحه از غدد پلاتریوئیدی کلسی‌تونین باعث می‌شود»



- (۱) برخلاف-افزایش کلسیم خوناب
 (۲) همانند-کاهش کلسیم خوناب
 (۳) همانند-افزایش کلسیم خوناب
 (۴) برخلاف-کاهش کلسیم خوناب

۵۴- کدام گزینه از نظر درستی یا نادرستی مشابه جمله زیر است؟

«لاکتیک اسید در تار ماهیچه‌ای اسکلتی کند به مقدار بیشتری تولید می‌شود.»

(۱) پس از رسیدن پیام عصبی به یاخته ماهیچه‌ای اسکلتی، یون‌های کلسیم از شبکه آندپلاسمی این یاخته آزاد می‌شوند.

(۲) در هنگام انقباض ماهیچه اسکلتی، طول سارکومرها کاهش می‌یابد.

(۳) در دوی ماراتن، یاخته‌ها می‌توانند از اسیدهای چرب به عنوان منبع انرژی استفاده کنند.

(۴) پروتئین میوزین به‌طور مستقیم به خط Z متصل است.

۵۵- در خصوص پتانسیل عمل طبیعی و مراحل انجام آن کدام گزینه نادرست است؟

(۱) در نمودار آن، در دو زمان مقدار اختلاف پتانسیل دو سوی غشا صفر است.

(۲) زمانی که اختلاف پتانسیل دو سمت غشا به حدود $+30mV$ برسد، برای زمان بسیار کوتاهی، هر دو کانال دریچه‌دار سدیمی و پتانسیمی بسته خواهند بود.

(۳) بعد از پایان پتانسیل عمل، پمپ سدیم-پتانسیم فعالیت بیشتری نسبت به سایر مراحل دارد.

(۴) اختلاف پتانسیل دو سوی غشا بورون قبل از تأثیر محرک صفر بوده است.

ابزارهای برای موفقیت

۵۶- کدام عبارت زیر در رابطه با حس چشایی یا بویایی در انسان سالم و بالغ، به نادرستی بیان شده است؟

۱) در هر جوانه چشایی انسان، یاخته‌های پشتیبان در کنار گیرنده‌های چشایی قرار دارند.

۲) گروهی از یاخته‌های موجود در جوانه چشایی توسط مواد شیمیایی موجود در غذا تحریک می‌شود.

۳) اولین سینپاس رشته‌های عصبی گیرنده‌های حسی بویایی، در ساختار پیاز بویایی تشکیل می‌شود.

۴) پیاز بویایی بخشی از ساختار سامانه کناره‌ای است که در زیر بزرگترین لوب مغزی قرار گرفته است.

۵۷- در رابطه با گوش انسان سالم و بالغ، کدام گزینه، درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را به ترتیب، صحیح بیان کرده است؟

الف - پرده صماخ در انتهای مجرای شنوایی و بین گوش میانی و درونی قرار دارد.

ب - یاخته‌های تازک دار، در بخش حلزونی و دهلیزی گوش مشاهده می‌شوند.

ج - لرزش دریچه بیضی، مایع درون حلزون گوش را به لرزش درمی‌آورد.

د- آکسون یاخته‌های عصبی حسی، شاخه دهلیزی عصب گوش را تشکیل می‌دهد.

۱) نادرست - نادرست - درست - نادرست

۲) درست - نادرست - درست - نادرست

۳) نادرست - نادرست - درست - درست

۵۸- پاسخ سوالات زیر، در کدام گزینه به ترتیب، به درستی بیان شده است؟

الف) کدام یاخته، در خط دوم دفاعی به فعال‌سازی خط سوم دفاعی می‌تواند بپردازد؟

ب) کدام یاخته، هسته چند قسمتی با دانه‌های روشن و ریز در سیتوپلاسم دارد؟

ج) پروتئین دفاعی اینترفرون نوع ۱، از کدام یاخته ترشح می‌شود؟

د) کدام مرکز مغزی در خط دوم دفاعی بدن شرکت می‌کند؟

۱) لنفوسيت - نوتروفيل - یاخته آلوده به ویروس - هیپوتالاموس

۲) لنفوسيت - ائوزينوفيل - لنفوسيت های T سالم - پل مغزی

۳) یاخته دارینه ای - نوتروفيل - یاخته آلوده به ویروس - هیپوتالاموس

۴) یاخته دارینه ای - ائوزينوفيل - یاخته کشنده طبیعی سالم - پل مغزی

۵۹- چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

الف) ویروس عامل بیماری ایدز، از راه خون و نیش حشرات منتقل می‌شود.

ب) گیرنده‌های آنتی‌زن در سطح هر لنفوسيت همگی از یک نوع هستند.

ج) در بیماری مالتیپل اسکلروزیس، غلاف میلین موجود در عصب محیطی از بین می‌رود.

د) یاخته‌های B خاطره همانند پلاسموسیت‌ها، قادر به تشخیص آنتی‌زن هستند.

۱)

۲)

۳)

۴)

۵)

۶۰- کدام، عبارت زیر صحیح است؟

۱) هر گیرنده فشار در پوست، انتهای دارینه یک یاخته عصبی حسی است که توسط چند لایه بافت پوششی احاطه شده است.

۲) همه گیرنده‌های مربوط به حواس ویژه در بدن انسان، مژک‌هایی دارند که حرکت شان موجب تولید پتانسیل عمل می‌شوند.

۳) عمقی ترین و سطحی ترین گیرنده‌های حسی پوشش دار در اندام پوست انسان، به ترتیب گیرنده‌های فشار و درد هستند.

۴) با ثابت ماندن اثر یک محرك یکسان در مدت زمان طولانی، گیرنده‌های حسی می‌توانند پیام عصبی کمتری ایجاد کنند یا اصلاً پیامی ارسال نکنند.

۱۵ دققه

الکتریسیته ساکن
جزیان الکتریکی
از ابتدای فصل تا بیان
نیروی حرکت الکتریکی و
مدارها)
(صفحه‌های ۱ تا ۵۳)

فیزیک (۲) - سطح ۱ (انتخابی از کتاب پرتوکار)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس فیزیک (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:

از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟

عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟

هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل

هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز

۶۱- دو ذره باردار مشابه که دارای بار q هستند، به فاصله d از یکدیگر قرار دارند. اگر $C = 6\mu C$ - به بار الکتریکی یکی از ذرهای $-2\mu C$ - به دیگری اضافهکنیم، در همان فاصله قبلی اندازه نیروی الکتریکی بین ذرهای تغییری نمی‌کند. q چند میکروکولن است؟

۱/۵ (۲)

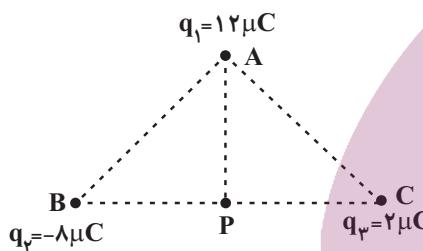
-۲ (۴)

۱/۵ (۱)

۲ (۳)

۶۲- مطابق شکل زیر، سه بار الکتریکی نقطه‌ای در سه رأس یک مثلث متساوی‌الاضلاع که طول هر ضلع آن 6 cm است، قرار دارند. بردار میدان الکتریکی

$$\text{برایند ناشی از سه بار در نقطه } P, \text{ وسط ضلع } BC, \text{ بر حسب بردارهای یکه در SI کدام است؟} (k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2})$$



(1) $-14 \times 10^7 \vec{i}$

(2) $(-10\vec{i} - 4\vec{j}) \times 10^7$

(3) $(-10\vec{i} - 12\vec{j}) \times 10^7$

(4) $(-6\vec{i} + 4\vec{j}) \times 10^7$

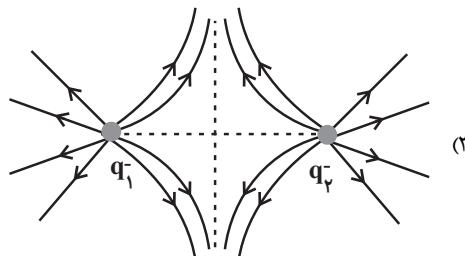
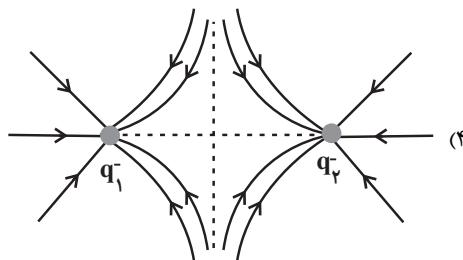
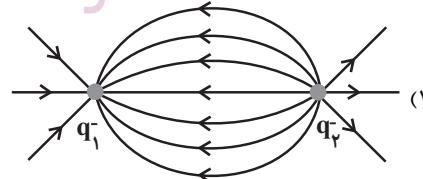
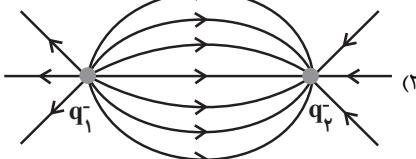
۶۳- شکل زیر خطوط میدان الکتریکی را اطراف دو بار نقطه‌ای نشان می‌دهد. اگر دو بار را یکدیگر تماس دهیم و به فاصله قبلی برگردانیم، در این صورت

خطوط میدان اطراف دو بار چگونه خواهد بود؟

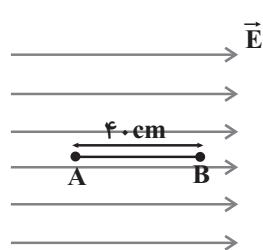


ایران توشه

توشه‌ای برای موفقیت



۶۴- مطابق شکل زیر، در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $\frac{N}{C}$ ، ذرهای باردار به جرم $20mg$ و بار $5\mu C$ از نقطه A و با تندی v در جهت خطهای میدان پرتاب می‌شود. اگر بعد از ۴۰ سانتی‌متر جایه‌جایی، تندی اولیه ذره در نقطه B چند متر



بر ثانیه است؟ (از نیروی وزن و اتلاف انرژی صرفنظر شود).

۵ (۱)

۱۰ (۲)

۱۵ (۳)

۲۰ (۴)

۶۵- بار الکتریکی $-5\mu C = q$ از نقطه A با پتانسیل الکتریکی $V_A = 20V$ تا نقطه B جایه‌جا می‌شود. اگر انرژی پتانسیل الکتریکی بار در نقاط A و B به ترتیب برابر $Jm/0$ و $Jm/4$ باشد، پتانسیل الکتریکی نقطه B چند ولت است؟

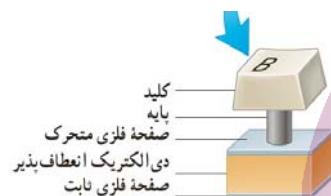
۲۰/۹ (۴)

۲۰/۷ (۳)

۱۹/۳ (۲)

۱۹/۱ (۱)

۶۶- در شکل زیر، فاصله صفحه‌های خازن زیر کلید رایانه، $5mm$ است. این فاصله با فشار دادن کلید به $/4mm$ می‌رسد. مساحت هر یک از صفحه‌ها $100mm^2$ و بین صفحات از ماده‌ای با ثابت دیالکتریک $3/5$ به طور کامل پُر شده است. تغییرات ظرفیت خازن در این فشار دادن کلید چند



$$\text{پیکوفاراد است؟} \quad (\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{F}{m})$$

۰/۱۵۷۵ (۱)

۱/۵۷۵ (۳)

۶۷- مدار یک فلاش عکاسی، انرژی را با ولتاژ 300 ولت در یک خازن به ظرفیت $40.0\mu F$ ذخیره می‌کند. اگر همه انرژی آن طی مدت $2ms$ آزاد شود، توان متوسط خروجی فلاش عکاسی چند کیلووات است؟

۹ (۴)

۰/۹ (۳)

۳۶ (۲)

۳/۶ (۱)

۶۸- اگر تعداد 10^{14} الکترون در مدت زمان $ms/4$ از سطح مقطع یک رسانا عبور کند، جریان الکتریکی متوسط عبوری از رسانا چند میلی‌آمپر است؟ ($e = 1/6 \times 10^{-19} C$)

۱۲۵ (۴)

۱۲/۵ (۳)

۲۰۰ (۲)

۲۰ (۱)

۶۹- طول یک رسانای استوانه‌ای شکل تو خالی برابر با $1/2km$ ، شعاع خارجی آن $4mm$ و شعاع داخلی آن $2mm$ می‌باشد. مقاومت الکتریکی این رسانا چند اهم است؟ ($\rho = 2/7 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$ و $\pi = 3$)

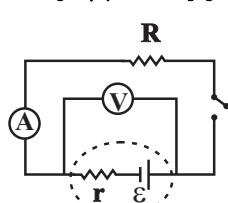
۶/۷۵ (۴)

۰/۶۷۵ (۳)

۹ (۲)

۰/۹ (۱)

۷۰- در مدار شکل زیر، هنگامی که کلید باز است، ولتسنج ایدهآل عدد $12V$ را نشان می‌دهد و هنگامی که کلید بسته است، مقادیری که توسط ولتسنج ایدهآل و آمپرسنج ایدهآل خوانده می‌شود، به ترتیب $5V/2$ و $3A$ است. مقاومت درونی مولد و مقاومت R به ترتیب از راست به چپ بر حسب اهم کدام‌اند؟



۳,۱/۵ (۲)

۳,۱ (۴)

۲/۵, ۰/۵ (۱)

۲/۵, ۱/۵ (۳)

۱۰ دقیقه

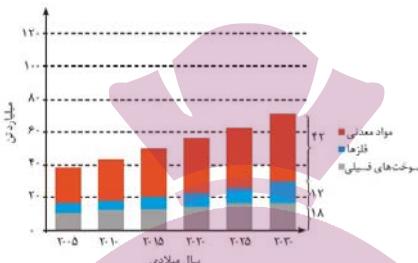
شیمی (۲)- سطح ۱ (انتخابی از کتاب پرتوکار)

قدر هدایای زمینی را بدانیم
 (کل فصل) / در بی غذای
 سالم (از ابتدای فصل تا ابتدای
 آنتالپی، همان محتوای انرژی
 است)
 صفحه‌های ۱ تا ۶۳

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

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

۷۱- همه گزینه‌های زیر درست هستند، به جز ...



- (۱) در سال ۲۰۲۰ حدود ۵۰ میلیارد تن مواد معدنی، فلزها و سوخت‌های فسیلی مصرف می‌شود.
- (۲) با گسترش دانش تجربی، شیمی‌دان‌ها به رابطه میان خواص مواد با عنصرهای سازنده آن‌ها پی بردن.
- (۳) گرما دادن به مواد و افزودن آن‌ها به یکدیگر سبب تغییر و گاهی بهبود خواص ماده می‌شود.
- (۴) پراکندگی منابع، می‌تواند دلیلی بر پیدایش تجارت جهانی باشد.

۷۲- چند مورد از عبارت‌های زیر درست هستند؟

الف) نسبت شمار الکترون‌های با $= ۱ = I$ به شمار الکترون‌ها با $= ۱ = I$ در آرایش الکترونی یون $\text{Cr}^{۳+}$ برابر با $۵/۰$ است.

ب) رنگ‌های موجود در سنگ‌های گران‌بها به دلیل وجود آنیون فلزهای واسطه در آن‌ها است.

پ) رسانایی الکتریکی بالا و حفظ آن در دماهای پایین سبب استفاده از طلا در لباس فضانورداران شده است.

ت) طلا تنها عنصری است که به شکل کلوخه‌ها یا رگه‌های زرد رنگ لابه‌لای خاک یافت می‌شود.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۷۳- کدام گزینه، به ترتیب جای خالی موجود در عبارت‌های «الف»، «ب» و «پ» را به درستی تکمیل می‌کند؟

الف) بازیافت فلزها از جمله فلز آهن، گونه‌های زیستی را زین می‌برد.

ب) امروزه نفت خام در دنیای کنونی دو نقش اساسی ایفا می‌کند که نقش نخست آن است.

پ) بخش اعظم نیمی از نفت خامی که از چاههای نفت بیرون کشیده می‌شود، برای به کار می‌رود.

(۱) کمتری - ماده اولیه برای تهیه بسیاری از مواد و کالاهای - سوخت در وسائل نقلیه

(۲) بیشتری - منبع تأمین انرژی - تأمین گرما و انرژی الکتریکی

(۳) کمتری - منبع تأمین انرژی - تأمین گرما و انرژی الکتریکی

(۴) بیشتری - ماده اولیه برای تهیه بسیاری از مواد و کالاهای - سوخت در وسائل نقلیه

۷۴- چند مورد از عبارت‌های زیر درست هستند؟

الف) درصد جرمی هیدروژن در آلکان راست زنجیری با بیشترین شمار اتم‌های کربن که در دما و فشار اتفاق به صورت گازی است، به تقریب برابر با $۱۷/۲۴$ است.

ب) آلکانی با کمترین شمار اتم‌های کربن که در ساختار آن اتمی کربنی یافت شود که هیچ اتم هیدروژنی به آن متصل نیست، دارای ۱۲ اتم هیدروژن است.

پ) با افزایش شمار اتم‌های کربن در آلکان‌های راست‌زنگیر، نقطه جوش و چسبندگی افزایش و فراریت آن کاهش می‌یابد.

ت) نسبت شمار پیوندهای کربن - کربن در گریس به شمار پیوندهای کربن - هیدروژن در واژلین به تقریب برابر با $۳۳/۰$ است.

ث) آلکان‌ها تمایل چندانی به انجام واکنش‌های شیمیایی ندارند، این ویژگی سبب می‌شود تا شستن پوست یا تماس آن با آلکان‌های مایع در دراز مدت، تأثیر چندانی بر پوست نداشته باشد.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

-۷۵ با عبور دادن فراوردهای حاصل از سوختن کامل $65/0$ مول از یک آلکن راست زنجیر، از روی یک پودر جاذب کرین دی اکسید، جرم مخلوط پودر، $114/4$ گرم افزایش می یابد. اگر در ادامه گازهای حاصل از سوختن را از روی پودر جاذب رطوبت عبور دهیم، چند گرم به جرم مخلوط پودر افزوده می شود و چند ساختار متفاوت برای آلکن مورد نظر می توان در نظر گرفت؟

۲-۵۸/۵ (۴)

۳-۵۸/۵ (۳)

۲-۴۶/۸ (۲)

۳-۴۶/۸ (۱)

-۷۶ عبارت کدام گزینه درست است؟

۱) نفت خام مخلوطی از هیدروکربن های گوناگون، برخی نمک ها، اسیدها، آب و ... است.

۲) بیش از 90 درصد نفت خام به عنوان خوارک پتروشیمی در تولید مواد پتروشیمیایی به کار می رود.

۳) ملاک دسته بندی نفت خام به دو دسته سبک و سنگین، فراوانی بنزین و خوارک پتروشیمی موجود در آن است.

۴) ترتیب افزایش فرار بودن اجزای سازنده نفت خام به صورت «نفت کوره > نفت سفید > گازوئیل > بنزین و خوارک پتروشیمی» است.

-۷۷ عبارت کدام گزینه نادرست است؟

۱) سیلیسیم عصر اصلی سازنده سلول های خورشیدی است که واکنش پذیری کمتری نسبت به عصر کرین دارد.

۲) به طور کلی واکنش پذیری عنصرهای واکنش پذیر دوره دوم حدول دوره ای ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد.

۳) تیتانیم فلزی محکم، با چگالی کم و مقاوم در برابر خودگی است که از آن در تولید بدنده دوچرخه استفاده می شود.

۴) در واکنش تهیه مس خام از سنگ معدن آن، از واکنش مس (II) سولفید با گاز اکسیژن، گاز گوگرد تری اکسید تولید می شود.

-۷۸ پاسخ صحیح هر سه پرسشن «الف»، «ب» و «پ» به ترتیب در کدام گزینه بیان شده است؟

الف) دانشمندان اجزای بنیادی جهان مادی را چه می دانند؟

ب) منبع مهم تأمین پروتئین و به وزیر کلسیم برای پیشگیری و ترمیم پوکی استخوان چیست؟

پ) انرژی آزاد شده از ماده غذایی علاوه بر نوع ماده، به چه عاملی بستگی دارد؟

۱) فقط ماده - گوشت قرمز و ماهی - تفاوت انرژی جنبشی

۲) ماده و انرژی - گوشت قرمز و ماهی - مقدار ماده

۳) ماده و انرژی - شیر و فراوردهای آن - مقدار ماده

۴) فقط ماده - شیر و فراوردهای آن - تفاوت انرژی جنبشی

-۷۹ 200 گرم آب خالص با دمای 90 درجه سلسیوس را با 800 میلی لیتر اتانول با چگالی $0/8$ گرم بر میلی لیتر با دمای 40 درجه سلسیوس مخلوط کرده و

آن را در اتاقی با دمای 25 درجه سلسیوس و فشار یک اتمسفر قرار می دهیم. پس از مدت زمان کافی، چند کیلوژول گرما از مخلوط مایع به هوای اتاق

منتقل می شود؟ (ظرفیت گرمایی وزره آب و اتانول به ترتیب $4/2$ و $2/4$ ژول بر گرم بر درجه سلسیوس است.)

۴۶/۵۸ (۴)

۵۶/۳۷ (۳)

۶۲/۱۱ (۲)

۷۷/۶۴ (۱)

-۸۰ کدام موارد از عبارتهای زیر درست هستند؟

الف) مقدار گرمایی آزاد شده در یک واکنش، در دمای ثابت، ناشی از تفاوت انرژی گرمایی در مواد واکنش دهنده و فراورده است.

ب) در شرایط ثابت، با پایدارتر شدن فراوردها در یک واکنش گرمائیر، گرمایی جذب شده در واکنش در فشار ثابت، افزایش می یابد.

پ) یخچال صحرایی از دو ظرف سفالی که فضای میان آنها را با شن خیس پر کرده اند و پوششی نخی و مرطوب روی آن ساخته می شود.

ت) زغال کک، واکنش دهنده ای رایج در استخراج آهن بوده که تأمین کننده انرژی لازم برای انجام این واکنش نیز است.

۱) «الف» و «ب»

۴) «ب»، «پ» و «ت»

۳) «الف»، «ب» و «پ»

۱۰ دقیقه
مباحث نیمسال اول
صفحه ۸۵ تا ۱۰

فارسی ۲

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال
 لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس فارسی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون آمروز چیست؟

| | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| هدف‌گذاری چند از ۱۰ آزمون قبلاً | هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون آمروز |
| | |

۸۱- معنای چند واژه نادرست است؟

(دوا: زخم)، (بختک: کابوس)، (کراهیت: بدخلقی)، (مطروب: نوازنده)، (مخنقه: تاج)، (صفیر: صدای بلند و تیز)، (عَنَّا: بی‌نیازی)، (تیره‌رایی: بداندیشی)، (نژند: خشم)، (عندلیب: هزارستان)، (آغوز: نوعی گیاه).

(۱) پنج

(۲) چهار

(۳) سه

۸۲- معنای واژگان «التهاب، غایت، مشتبه شدن، استسقا» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(۱) شعله‌ور شدن، پایان، اشتباہ‌کننده، بی‌نهایت

(۲) از بین بردن، فرجام، اشتباہ‌کننده، بی‌نهایت

(۳) شعله‌ور شدن، پایان، به اشتباہ افتادن، نام مرضی که بیمار آب بسیار خواهد.

(۴) از بین بردن، بی‌نهایت، به اشتباہ افتادن، نام مرضی که بیمار آب بسیار خواهد.

۸۳- در کدام گزینه غلط املایی بیشتری وجود دارد؟

(۱) اگر ما را آفتشی رسید، از این موز تواند بود، ابلیس چون در دل آدم بار نیافت، مردود همه جهان گشت.

(۲) چون ابلیس گرد غالب آدم برآمد، هر چیز را بدید، دانست که چیست؛ اما چون به دل رسید، آن را بر مثال کوشکی یافت.

(۳) هیچ کس استهقاق خزانه‌گی و خزانه‌داری آن گوهر نیافته و به خزانه‌داری آن، دل آدم لائق بود.

(۴) گوهر محبت بود که در صد امانت معرفت تأبیه کرده بودند و بر ملک و ملکوت عرضه داشته.

۸۴- در کدام بیت غلط املایی یا رسم الخطی وجود ندارد؟

(۱) ای دردمند هجر میانداز دل ز درد / کاینک طبیب آمده درمان رسیدنی است

(۲) آنجا که از هزاہز حرب و نحب خصم / برخیزد از میانه شخص و اجل حجاب

(۳) نزدیک یار اگر نه چنین خار و خرمدی / در هجرش این مذلت و خواری نبردمی

(۴) مه برج صفا صبح صباحت / گل باع وفا، عین ملاححت

۸۵- در کدام گزینه آرایه‌ای به اشتباہ به بیتی نسبت داده شده است؟

(۱) زهره را دیدم همیزد چنگ دوش / ای همه چون دوش ما شب‌های چرخ (شخصیت‌بخشی، جناس همسان)

(۲) چو صبح صادق آمد راست‌گفتار / جهان در زرگرفتی محتشم‌وار (تشییه، شخصیت‌بخشی)

(۳) وان که گیسوی تو را رسم تطاول آموخت (تطاول: ستم) / هم تواند کرمش داد من مسکین داد (جناس تام، شخصیت‌بخشی)

(۴) خروشی برآمد ز دشت و ز شهر / غم آمد جهان را از آن کار، بهر (جناس ناهمسان، مجاز)

۸۶- ترتیب ابیات زیر از لحاظ داشتن آرایه‌های «تلمیح- حسن تعلیل- ایهام- کنایه- جناس همسان» کدام است؟

(الف) نه تلخ است صبری که بر یاد اوست / که تلخی شکر باشد از دست دوست

(ب) خانه‌ای کاو شود از دست اجانب آباد / ز اشک ویران گش آن خانه که بیت‌الحزن است

(ج) تا که نیض از نام که گردد جهان / او بود مقصود جانش در جهان

(د) توبی بهانه آن ابرها که می‌گریند / بیا که صاف شود این هوای بارانی

(ه) حافظ از باد خزان در چمن دهر منچ / فکر معقول بفرما گل بی خار کجاست

(۱) ب - الف - د - ۵ - ج

(۲) ب - د - الف - ۵ - ج

(۳) د - ب - الف - ج - ۵

(۴) د - الف - ب - ج - ۵

۸۷- در بیت زیر واژگان و ضمایر مشخص شده به ترتیب چه نقش دستوری دارند؟

«وانگهم در داد جامی کز فروغش بر فلک/ زهره در رقص آمد و بربطزنان می‌گفت: نوش»

(۱) مفعول - متمم - نهاد - فعل

(۲) نهاد - مفعول - مفعول - فعل

(۳) متمم - متمم - نهاد - مفعول

(۴) مضافقالیه - مفعول - مفعول - مفعول

۸۸- همه اجزای جمله اول مصراع اول در کدام گزینه آمده است؟

«می‌گشتم اندر آن چمن و باگ دم به دم / می‌کرم اندر آن گل و بلبل تاملی»

(۱) نهاد + متمم + معطوف + قید + فعل

(۲) نهاد + مسنده + فعل

(۳) نهاد + متمم + فعل

(۴) نهاد + مفعول + معطوف + قید + فعل

۸۹- مفهوم بیت «کسی نیک بیند به هر دو سرای / که نیکی رساند به خلقِ خدای» با کدام گزینه قرابت ندارد؟

(۱) مگردان خالی از دامان همت دست سائل را / که بهر روز بد دل‌های شب دست دعا باشد

(۲) تو با خلق نیکی کن ای نیکبخت / که فردا نگیرد خدا بر تو سخت

(۳) چو خواهی که نامت بود در جهان / مکن نام نیک بزرگان نهان

(۴) گر تو خواهی کز فراموشان نباشی روز حشر / جهد آن کن کز تو جز نیکی نماند یادگار

ابراهیم توشه‌ای برای موفقیت

۹۰- مفاهیم «رهایی‌نایذیری از عشق- نصیحت‌نایذیری عاشق- سختی راه عشق» به ترتیب در کدام بیت‌ها ذکر شده است؟

الف) بشوی اوراق اگر هم‌درس مایی / که علم عشق در دفتر نباشد

ب) حکایتی ز دهانت به گوش جان من آمد / دگر نصیحت مردم حکایت است به گوشم

ج) عجب است اگر توانم که سفر کنم ز دستت / به کجا رود کبوتر که اسیر باز باشد

د) باغبان گر پنج روزی صحبت گل بایدش / بر جفای خار هجران صبر بلبل بایدش

ه) الا یا ایهال‌الساقی ادر کأساً و ناولها / که عشق آسان نمود اول ولی افتاد مشکل‌ها

عربی، زبان قرآن ۲

١٠ دقیقه

مباحث نیمسال اول
 صفحه ۱ تا ۴۲

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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

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

عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية: (٩١ - ٩٦)

٩١- لَا يَعْتَدِدُ النَّاسُ عَلَى الَّذِي يَسْتَهِزُ بِالآخْرِينَ وَ لَا يَتَّقَى اللَّهُ!»:

(۱) مردم نباید به کسی که دیگران را مسخره می‌کند اعتماد کنند و باید از خدا بترسند!

(۲) مردم به کسی که دیگران را مسخره می‌کند و از خدا پروا نمی‌کند، اعتماد نمی‌کنند!

(۳) نباید مردم به کسی که دیگران را به سخره می‌گیرد و نقوای خدا را پیشه نمی‌کند، اعتماد کنند!

(۴) مردم به کسی که دیگران را مسخره می‌کند اعتماد نمی‌کنند و از خدا پروا می‌کنند!

٩٢- «سَمِعْتُ مِنْ جَدِّي مَوْعِظَةً، الْمَوْعِظَةُ لَنْ تُتَسَّى أَبَدًا»:

(۱) از پدر بزرگ پندی را شنیدم، آن پند هرگز فراموش نخواهد شد!

(۳) نصیحتی را از پدر بزرگ شنیدم، این نصیحت هرگز فراموش نخواهد شد!

٩٣- **عین الصحيح:**

(۱) وَالله ما عَمِلَ النَّاسُ عَمَلاً أَحَلَّ وَ لَا أَطَبَ مِنَ الزَّرَاعَةِ؛ بِهِ خَدَا سُوْكَنْد، مَرْدَمْ كَارِي حَلَالَتْ اِزْ كَشَاوَرَزِي اِنجَامْ نَدَادَهَانَد!

(۲) مِنْ أَهْمَّ مُواصِفَاتِ الْعَبَّابِ حَلَاؤَتُهُ؛ اِزْ مَهْمَرِينْ وَيَزِگَّيْ هَائِنَگُورِ، شَبِيرِينْ بُودَنْ آنَهَا اَسْتَ!

(۳) كَانَ الْمَعْلَمُ الَّذِي يُلَوُّتُ الْجَوَأْ أَهْلَكَ الْطَّبِيعَةَ فِي تِلْكَ الْمِنْطَقَةِ؛ كَارْخَانَهَايِ کَهْ هَوَا رَا آلَوَهْ مِيْ كَرَدْ، طَبِيعَتْ رَا درْ آنَ مَنْطَقَه نَابُودْ كَرَدْ بُودَ!

(۴) بَحْثُ التَّلَاهِيدُ عَنْ نَصْحَ حَوْلَ أَهْمَمَةِ زَرَاعَةِ الْأَشْجَارِ وَ وَجَدُوا أَحَادِيثَ كَثِيرَةً فَعَجَّجُوا جَيْعَيَا؛ دَانِشْ آمُوزَانْ بِهِ دَنِيَالْ مَنْتِي درِيَارَهْ اَهْمِيتْ كَاشَتْ درَختَانْ گَشَتَنَدْ وَ حَدِيثَهَايِ بَسِيَارِي يَاقِتنَدْ وَ هَمَهْ رَا مَتَعَجَّبْ كَرَدَنَدَ!

٩٤- **عین الصحيح:**

(۱) إِذَا اسْحَبَتَ عَنِ الْاجْتِهَادِ ابْتَعَدَتَ عَنِ الْوَصْوَلِ إِلَى أَهْدَافِكِ؛ هَرَگَاهْ اِزْ تَلَاشْ عَقْبَنْشِينَيِ کَنِی، اِزْ رسِيدَنْ بِهِ هَدْفَهَايِتْ دُورَخَواهِي شَدَ!

(۲) أَمْرَتَهُ الطَّبِيعَةِ بَأْنَ لَا يَحْمِلْ شَبِيَّاً أَقْلَلَ مِنْ خَمْسَةِ كِيلُوْغَرامَاتِ؛ پِرْشَكْ دَسْتُورِ دَادَ کَهْ چِيزِی سِنْگِینِ تَرْ اِزْ پِنْجِ كِيلُوْگَرمْ حَمْلِ نَكَنَدَ!

(۳) مِنْ عَلَمَ عَلَمًا فَلَمْ أَجِرْ مِنْ عَيْلَ بِهِ؛ هَرَکَسْ دَانِشِی رَا يَادِ گَرْفَتْ پَادَاشِ کَسَانِی کَهْ بِهِ آنَ عَمَلِ مِنْ کَنِدَ، بِرَایِ اوْسَتَ!

(۴) الَّذِينَ يَتَّقُونَ اللَّهَ يَجْعَلُ لَهُمْ فَوْزاً فِي الدُّنْيَا وَ الْآخِرَةِ؛ کَسَانِی کَهْ اِزْ خَدَا پِرْوا مِنْ کَنِدَنَدَ، [خَدَا] درْ دَنِيَا وَ آخرَتْ بِرَايَشَانِ رَسْتَگَارِی اِی قَرَارِ مِنْ دَهَدَ!

٩٥- **عین الصحيح:**

(۱) الْعَنْبُ الْبَرَازِيلِيُّ شَجَرَةٌ تَخْتَلِفُ عَنْ باقي أَشْجَارِ الْعَالَمِ؛ انْگُورِ بِرْزِيلِيِ درْخَتِی اِسْتَ کَهْ با بَقِيَةِ درَختَانِ جَهَانِ تَفاوتَ دَارَدَ!

(۲) اسْتَخدَمَ فَرِيقَتَا فِي الْمَيَارَةِ مَهَا جَمَاً قَوِيَاً، فَسَجَلَ الْمَهَا جَمَّ هَدَفَأَ؛ تِيمَانِ يَكِ دَسْتُورِ دَادَ کَهْ مَهَا جَمَّ گَلَ رَا بهِ ثَمَرِ رَسَانَدَ!

(۳) مَنْ يَتَدَدَّلُ فِي مَوْضَوْعَ لَا يَرِتَطُ بِهِ يَرِتَطُ فَنَسْفَهُ لِلَّهِمَّ؛ هَرَکَسْ درِ مَوْضَوْعِی کَهْ بِهِ وَرِيَطِي نَادَارَدِ دَخَالتِ کَنِدَ، خَوِيشَتْ رَا درِ مَعْرَضِ تَهْمَتِی مِنْ گَذَارَدَا

(۴) رَاحَةَ شَجَرَةِ النَّفَطِ كَرِيَهَهُ جَدَّاً حَيَّتْ تَهَرُّبُ مِنْهَا كَلُّ الْحَيَوانَاتِ؛ بَوِي درَختِ نَفَتْ بِدَاستَ، بِهَطُورِی کَهْ هَمَهْ حَيَوانَاتِ اِزْ آنَ فَرَارِ مِنْ کَنِدَنَدَ!

٩٦- **عین الصحيح:**

(۱) خَدَا جَاسُوسِی رَا حَرَامَ کَرَدَ، زِيَرَا آنَ گَنَاهْ بِرْزِگِی اِسْتَ؛ حَرَمَ اللَّهُ التَّجَسِّسَ لِأَنَّهُ ذَنْبٌ كَبِيرٌ!

(۲) بَدَتْرِينِ مردم کَسَانِی هَسَنَتِ کَهْ مَعْتَقَدِ بِهِ اِمَانَتِ نِيسَتِ وَ اِزْ خَيَاتِ دَورِی نَمِی کَنِدَنَدَ؛ شَرِّ النَّاسِ مِنْ لَا يَعْتَدُ الْأَمَانَةَ وَ لَا يَجْتَبِيُ الْخَيَانَةَ!

(۳) قَطْعاً خَادَوَنَدِ مردم رَا اِزْ رِيشَخَنَدِ دِیگَرَانِ نَهِي کَرَدَه اِسْتَ؛ نَهَيَ اللَّهُ النَّاسُ عَنِ السَّخْرِيَةِ مِنَ الْآخِرِينَ!

(۴) سَكُوتَ بِهَتَرِ اِزْ اِنَنَ اِسْتَ کَهْ عِيبَهَايِ دِیگَرَانِ رَا درِ غَيَابَشَانِ بِيَانِ نَمَایِمَ؛ السَّكُوتُ أَفْضَلُ مِنْ أَنْ نَذْكُرَ عِيبَ الْآخِرِينَ فِي غَيَابِهِمَا!

٩٧- **كم خطأ في ضبط حركات الحروف في العبارة التالية:**

«مُطَالِعَةٌ كَتَبٌ مِثْلُ «مَنْيَةِ الْمَرِيدِ» الَّتِي تُعَدُّ عَنْ آدَابِ تَعْلِيمِ الْمُدَرِّسِينَ لِلْمُدَارِسِينَ وَ تَعْلِمُ الْطَّلَابَ مِنَ الْمُدَرِّسِينَ تَقْيِيدُ الْعُلَمَ وَ الْمُسْتَعَمَ مَعَأً»

(۱) اثنان (۲) ثلاثة (۳) واحد (۴) أربع

٩٨- **عین الخبر ليس اسم تفضيل:**

(۱) عَدَاوَةُ الْمَاعِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِ!

(۳) مُدَرِّسُ اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ أَرْشَدَنَا فِي الْمَدْرَسَةِ!

٩٩- **عین جواب الشرط ليس جملة فعلية:**

(۱) من دعا الله بالتضرع واستجاب له عواتد!

(۳) من عَلَبَتْ شَهُوتُهُ عَقْلَهُ هَوَ شَرُّ مِنَ الْبَهَائِمَ!

١٠٠- **كم نكرة و كم معرفة في العبارة:**

«سَعِيدٌ شَابٌ تَاجِحٌ فِي الرِّيَاضَةِ وَ رَجُلٌ سَعِيدٌ فِي الْحَيَاةِ»

(۱) ثالث - أربع (۲) خمس - اثنان

(۴) اثنان - خمس

(۳) أربع - ثالث

۱۰ دققه
مباحث نیمسال اول
صفحه ۸ تا ۸۴

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال
 لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سوال‌های درس دهن و زندگی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:
 از هر ۱۰ سوال به چند سوال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

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

۱۰۱- اگر بین «داناتر بودن نسبت به فرمان‌های الهی» و «برتری در تعقل و تفکر» رابطه علت و معلولی در نظر بگیریم، به ترتیب هر کدام بیانگر کدام مورد است؟

- (۱) معلول - تابع (۲) علت - متبع
 (۳) علت - معلول (۴) تابع - علت
- ۱۰۲- در آیات قرآن کریم نتیجه ارسال پیامبران مبشر و منذر چه چیزی معرفی شده است؟
 (۱) افزایش تقوا و کشف هدف زندگی
 (۲) بهرمندی از زندگی و حیات حقیقی
 (۳) انسداد راه عذر و بهانه
 (۴) حیات بخشیدن به جسم و روح
- ۱۰۳- گزینش دینی غیر از اسلام، چه عاقبتی برای انسان به دنبال دارد و علت این که فقط اسلام انسان را به رستگاری می‌رساند چیست؟
 (۱) «آنَ الْإِنْسَانُ لَفِي خَسْرٍ» - حفظ قرآن از تحریف
 (۲) «فَلَمْ يَقْبَلْ مِنْهُ» - حفظ قرآن از تحریف
 (۳) «فَلَمْ يَقْبَلْ مِنْهُ» - وجود امام معصوم پس از پیامبر (ص)
 (۴) «آنَ الْإِنْسَانُ لَفِي خَسْرٍ» - وجود امام معصوم پس از پیامبر (ص)

۱۰۴- اسلام برای دست‌یابی به ایمان قلبی چه مسیری در اختیار انسان قرار داده است و این ایمان در چه حوزه‌ای است؟

- (۱) انسان‌شناسی و خداشناسی - عادلانه بودن نظام هستی
 (۲) انسان‌شناسی و خداشناسی - بنای جامعه‌ی دینی براساس عدالت
 (۳) خودشناسی و جهان‌شناسی - عادلانه بودن نظام هستی
 (۴) خودشناسی و جهان‌شناسی - بنای جامعه‌ی دینی براساس عدالت

۱۰۵- عبارت شریفه «آنَا لِمَوْسِعَنَ» اشاره به کدامیک از ویژگی‌های اعجاز محتوایی قرآن کریم دارد و این آیه به کدام صفت خدا می‌شود؟

- (۱) جامیعت و همه‌جانبه بودن - قدرت
 (۲) ذکر نکات علمی بی‌سابقه - قدرت
 (۳) جامیعت و همه‌جانبه بودن - تدبیر
 (۴) ذکر نکات علمی بی‌سابقه - تدبیر

۱۰۶- عبارت قرآنی «اذا لاراتب المبطلون» بازتاب چه چیزی بوده و این آیه بیانگر کدام موضوع درباره قرآن کریم می‌باشد؟

- (۱) «أَفَلَا يَتَذَبَّرُونَ الْقُرْآنَ» - ویژگی‌های علمی قرآن
 (۲) «أَفَلَا يَتَذَبَّرُونَ الْقُرْآنَ» - امی بودن پیامبر
 (۳) «ما كُنْتَ تَتَلَوُ مِنْ قِيلَهِ مِنْ كِتَابٍ» - ویژگی‌های علمی قرآن
 (۴) «ما كُنْتَ تَتَلَوُ مِنْ قِيلَهِ مِنْ كِتَابٍ» - امی بودن پیامبر

۱۰۷- به ترتیب «انحراف در تعالیم الهی»، «گمراهی و انحراف مردم در سرمشق گیری» و «درست نرسیدن دین الهی به مردم» به ضرورت عصمت در کدامیک از مسئولیت‌های پیامبر اشاره دارد؟

- (۱) اجرای احکام الهی - تعلیم و تبیین دین - اجرای احکام الهی - دریافت و ابلاغ وحی
 (۲) دریافت و ابلاغ وحی - اجرای احکام الهی - تعلیم و تبیین دین - دریافت و ابلاغ وحی
 (۳) تعلیم و تبیین دین - اجرای احکام الهی - تعلیم و تبیین دین - دریافت و ابلاغ وحی

۱۰۸- رسول اکرم (ص) در اولین روز دعوت آشکار مردم به دین مبین اسلام و همچنین در آخرین روزهای عمر با سعادت خویش، مخاطبان خود را با چه موضوعاتی آشنا کردند؟

- (۱) منزلت و عصمت اهل بیت (ع) - لزوم پیروی اهل بیت (ع) - نرسیدن هدایت الهی به منافقان
 (۲) اخوت و جانشینی امام علی (ع) - نرسیدن هدایت الهی به منافقان
 (۳) منزلت و عصمت اهل بیت (ع) - نرسیدن هدایت الهی به منافقان

۱۰۹- چه تعداد از موارد زیر، به علت این که در حدیث غدیر، کلمه «مولی» به معنی «سرپرست» است، نه «دوسست»، اشاره دارد؟

الف) پیامبر اکرم (ص) قبل از بیان حدیث، از مردم سوال کرد: «من اولی النّاس بالمؤمنين من افسهم».

ب) این حدیث، وحی از طرف خداست؛ به همین دلیل کلمه «مولی» نمی‌تواند به معنی دوست باشد.

ج) اگر مولی به معنی دوست باشد، نمی‌تواند متناسب با آیه «یا ایتها الرّسول بلّغ ما انزل...» باشد.

د) طرح و انجام این واقعه بزرگ و بیان خطبه بسیار طولانی، متناسب با اعلام رهبری می‌باشد.

ه) کلمه‌ی «مولی» برای معنای سرپرست وضع شده است و استعمال آن در معنای دوست، مجازی است.

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۱۰- دیدگاه پیامبر اکرم (ص) در روایت خود نسبت به حضرت علی (ع) حول موضوعات «داوری بین مردم»، «رعایت مساوات بین مردم» و «پیمان با خدا» به ترتیب چه بود؟

- (۱) صادق‌ترین - بهترین - راسخ‌ترین - وفادارترین
 (۲) بهترین - صادق‌ترین - راسخ‌ترین

- (۳) صادق‌ترین - راسخ‌ترین - بهترین - ارجمندترین

زبان انگلیسی ۲

۱۰ دقیقه

مباحث نیمسال اول
صفحه ۱۵ تا ۶۰**هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال**

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

| | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون آمروز | هدف‌گذاری چند از ۱۰ آزمون قبل |
|--------------------------------------|-------------------------------|

PART A: Grammar and Vocabulary

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

111- The teacher doesn't teach well and pays ... attention to what he teaches.

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

112- I really like to help you, but I don't have ... idea what you should do now.

- 1) some 2) no 3) any 4) a little

113- I can almost ... the look on his face when he hears this wonderful piece of news.

- 1) contain 2) imagine 3) identify 4) decrease

114- I heard about it ... a friend that they were planning to leave the country.

- 1) through 2) above 3) towards 4) below

115- Trying to lose much weight within a short time always carries an element of

- 1) action 2) emotion 3) risk 4) manner

116- To the best of my knowledge, this information is freely ... to anyone wishing to see it.

- 1) confident 2) popular 3) additional 4) available

PART B: Reading Comprehension

Directions: Read the following passage and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.

Many schools have campaigns to get students to eat healthy foods. Schools fund these programs because a lot of people think that kids eat too much junk food. Junk foods have a lot of calories. The more calories food has, the more energy it can give us. We rely on calories for energy. It is not good if we consume too many calories. It could make us fat.

People need a certain number of calories per day. We need these calories for energy. If we eat more calories than we need, we can become fat. If we don't eat an adequate number of calories, we may lose weight.

We also have to concentrate on what kind of calories we eat. Some calories have energy, but they are not healthy for us. They do not contain the vitamins that our bodies need. These calories are called "empty calories." Candy, soda and other foods with sugar have empty calories. These foods are not very good for us.

It is OK to eat these empty calories sometimes. However, we must remember to vary the food that we eat. This will give us a healthy diet. A diet with the right number of good calories will make us healthy and strong. It will make our coordination better and help us get through the day.

117- The underlined word "adequate" in paragraph 2 is closest in meaning to

- 1) valuable 2) enough 3) possible 4) favorite

118- According to the passage, empty calories are not good for us because

- 1) they have too much energy 2) they don't have enough energy
3) they don't have enough vitamins 4) they can make us sick

119- Which of the following can be understood about calories?

- 1) They play an important part in our health 2) Only adults need to worry about calories.
3) Calories and vitamins are the same thing. 4) You should only eat empty calories.

120- According to the passage, which of the following is NOT true?

- 1) A calorie is a unit of food energy. 2) There is more than one type of calorie.
3) Empty calories are the best kind to eat. 4) Too many calories can make people fat.

| | |
|--|-------|
| ۱۵ | دقیقه |
| هندسه تحلیلی و جبر / هندسه / | |
| تابع / مثلثات | |
| (واحدهای اندازه‌گیری زاویه تا پایان درس اول) | |
| (صفحه‌های ۱ تا ۷۶) | |

ریاضی (۲) - سطح ۲ (انتخابی از کتاب سه‌سطحی)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال

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

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

۱۲۱ - فاصله نقطه $A(-1, 2)$ از خط $y - 2x = m$ برابر $\sqrt{5}$ است. مقدار m کدام است؟

- (۱) ۱ یا ۵ (۲) ۲ یا ۳ (۳) ۱ - ۲ یا ۵ (۴) ۵ یا -۱

۱۲۲ - تعداد جواب‌های معادله $\sqrt{x^2 - 4x + 3} + \sqrt{x^2 - 3x} = 0$ کدام است؟

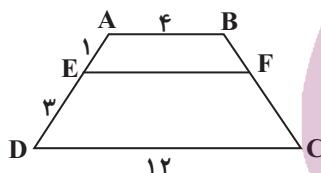
- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۲۳ - به ازای کدام مقدار m ، نمودار تابع $y = mx^2 - mx + 1$ بر محور x مماس و رو به بالا است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ یا -۴ (۴) ۲

۱۲۴ - نقطه M روی عمودمنصف پاره‌خط AB است و فاصله آن تا A برابر $3 - 4x$ و تا B برابر $15 - x^2$ است. مقدار x کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) $\frac{3}{2}$ (۴) ۶

۱۲۵ - ذوزنقه متساوی‌الساقین $ABCD$ مطابق شکل زیر مفروض است. طول پاره خط EF که موازی دو قاعده رسم شده، کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۷ (۳) ۶ (۴) ۸

۱۲۶ - نسبت تشابه دو مثلث متشابه برابر $\frac{3}{7}$ و محیط مثلث بزرگتر ۲۰ واحد بیشتر از محیط مثلث کوچک‌تر است. مجموع محیط‌های دو مثلث چند واحد است؟

- (۱) ۶۵ (۲) ۵۰ (۳) ۴۵ (۴) ۵۰

۱۲۷ - به ازای چند عدد صحیح m دامنه تابع $f(x) = \frac{mx+2}{(m-1)x^2+(2m-1)x-1}$ مجموعه اعداد حقیقی است؟

- (۱) صفر (۲) ۱/۲ (۳) ۲/۳ (۴) ۳/۴

۱۲۸ - اگر $f = \{(-1, 4), (4, -1), (0, 3)\}$ و $g = \{(-1, 5), (2, 0), (3, 4), (4, 3)\}$ کدام است؟

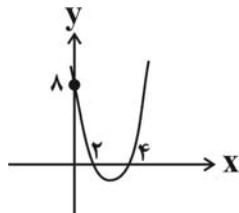
- (۱) -۷ (۲) -۱۵ (۳) صفر (۴) -۳۰

۱۲۹ - انتهای زاویه‌های ۲ و ۴ را در ترتیب در کدام نواحی قرار دارند؟

- (۱) دوم - سوم (۲) دوم - چهارم (۳) سوم - چهارم (۴) اول - سوم

۱۳۰ - اگر وارون تابع $g(x) = ax + b$ نمودار سهمی زیر را در نقاطی به طول‌های ۵ و ۲ قطع کند، آن‌گاه جواب معادله $(g^{-1}(x)) = g(x)$ کدام است؟

- (۱) جواب ندارد. (۲) ۲ (۳) -۲ (۴) صفر



| |
|---|
| ۱۰ دقیقه |
| تنظیم عصبی / حواس / دستگاه حرکتی / تنظیم شیمیایی / اینفی صفحه‌های ۱ تا ۷۸ |

زیست‌شناسی (۲) – سطح ۲ (انتخابی از کتاب سه سطحی)

هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سوال

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

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| چند از ۱۰ ازمن قبلاً | هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای ازمن امروز |
|----------------------|-------------------------------------|

۱۳۱ - کدام گزینه در ارتباط با رشته‌های عصبی نادرست بیان شده است؟

- (۱) دارینه و آسه هر دو ممکن است با غلاف میلین پوشیده شوند.
 - (۲) در بیماری مالتیپل اسکلروزیس، سرعت هدایت پیام عصبی در همه رشته‌های عصبی پیکری مربوط به انقباض ماهیچه‌های اسکلتی کاهش می‌یابد.
 - (۳) ایجاد اختلاف پتانسیل آرامش پس از اتمام پتانسیل عمل در غشاء نورون نیازی به ATP ندارد.
 - (۴) در طی هدایت پیام عصبی در یاخته‌های عصبی رابط، می‌تواند پتانسیل عمل در تمام طول رشته‌های یاخته ایجاد گردد.
- ۱۳۲ - درباره همه ماهیچه‌های تحت کنترل دستگاه عصبی پیکری، کدام گزینه زیر درست می‌باشد؟

- (۱) در ساختار آن‌ها بافتی با فضای بین یاخته‌ای انک مشاهده می‌شود.
- (۲) تارهای سازنده آن‌ها، از نظر سرعت انقباض متفاوت می‌باشند.
- (۳) برخلاف هیپوتالاموس می‌توانند در حفظ دمای مناسب بدن انسان نقش داشته باشند.
- (۴) مولکول‌های میوزین موجود در آن دارای دو زنجیره و دو سر متفاوت هستند.

۱۳۳ - وجه اشتراک بخش قشری و بخش مرکزی غده فوق‌کلیه انسان در این است که

- (۱) ساختاری حاوی ماده خاکستری و سفید در خود دارند.

- (۲) سب باز جذب یون سدیم در کلیه‌های انسان می‌شوند.

- (۳) می‌توانند موجب افزایش فعالیت آنزیمی در گوییچه‌های قرمز شوند.

- (۴) به طور مستقیم بر قدر مجاری دارای غضروف کامل در دستگاه تنفس تأثیرگذار هستند.

۱۳۴ - کدام گزینه جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«هر بافت استخوانی که، به طور حتم»

- (۱) در استخوان ران در حفرات خود یاخته‌های خونی را تولید می‌کند - در سطح خارجی تمام یاخته‌های خود با بافت استخوانی دارای سامانه‌های هاورس در تماس است.

- (۲) رگ‌های خونی در تعذیله یاخته‌های آن نقش دارند - در آن، یاخته‌های بافت استخوانی به صورت دوایر متحدم‌المرکز قرار دارند.

- (۳) بخش اعظم تنہ استخوان ران را تشکیل می‌دهد - دارای مغز زرد استخوان در فضای بین یاخته‌های خود است.

- (۴) می‌تواند هدف هورمون غده تیروئید قرار بگیرد - همواره ماده زمینه‌ای حاوی نمک‌های کلسیم ترشح می‌کند.

۱۳۵ - کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«با فرض صدمه دیدن ... در انسان، ...»

- (۱) پل مغزی - همه انعکاس‌های بدن دچار اختلال می‌شود.

- (۲) مخچه - انجام هماهنگ تمامی فعالیت‌های ماهیچه‌ها و حرکات بدن مختلط می‌شود.

- (۳) سامانه کناره‌ای - تغییراتی در احساسات ترس، خشم و لذت فرد رخ می‌دهد.

- (۴) هیپوتالاموس - تقویت و پردازش اولیه همه پیام‌های حسی فرد با مشکل مواجه می‌شود.

۱۳۶- کدام عبارت زیر درباره بخشی از لایه میانی چشم انسان که با صلبیه تماس ندارد، صحیح است؟

- ۱) فاقد رشته های عصبی با توانایی هدایت پیام عصبی در ساختار خود می باشد.
- ۲) در تماس با ماده ژله ای شفاف مؤثر در قطر کرده چشم انسان می باشد.
- ۳) برخلاف مشیمیه، فاقد مویرگ های خونی در ساختار خود می باشد.
- ۴) در میزان تحریک گیرنده های حسی اختصاصی شبکیه تأثیر دارد.

۱۳۷- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور صحیح تکمیل می کند؟

«در بدن یک انسان سالم و بالغ، مجرایی که در جایه جایی هوا بین گوش و حلق نقش دارد.....»

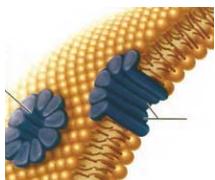
- ۱) برخلاف سطح درونی بخش حلزونی گوش انسان، در سطح درونی خود دارای بافت پوششی است.
- ۲) همانند بخش حلزونی گوش، به طور کامل توسط استخوان گیجگاهی مستقیماً حفاظت می شود.
- ۳) همانند مجرای گوش بیرونی، در ارتعاش صحیح پرده صماخ و استخوان های موجود در گوش میانی نقش دارد.
- ۴) برخلاف بخش استخوانی حلزون گوش، دارای یاخته هایی است که می توانند شکل رایج انرژی در یاخته را تولید کنند.

۱۳۸- کدام عبارت زیر درباره هر نوع لنفوسيت موجود در خون انسان صحیح است؟

- ۱) توانایی شناسایی کامل عوامل بیگانه وارد شده به بدن را دارند.
- ۲) اندازه بزرگتری نسبت به بازوفیل های موجود در خون دارند.
- ۳) در مقابل میکروب خاصی، پاسخ ایمنی اختصاصی ایجاد می کنند.
- ۴) یک هسته تکی گرد یا بیضی درون سیتوپلاسم بدون دانه خود دارند.

۱۳۹- کدام گزینه، جمله زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«پروتئین های دفاعی نشان داده شده در شکل مقابل، پروفورین و آنزیم ترشح شده از یاخته کشنده طبیعی می توانند»



ابزارهای یافعی موفقیت

- ۱) برخلاف - توسط مولکول هایی فعال شوند که از آمینواسید ساخته شده اند.
- ۲) همانند - در نهایت میزان فاگوسیتوز درشت خوار های بافتی را افزایش دهند.
- ۳) برخلاف - با فسفولیپید های موجود در ساختار غشا در تماس قرار بگیرند.
- ۴) همانند - در نهایت سبب مرگ یاخته های زنده می شوند.

۱۴۰- در بدن انسان بالغ، هر یاخته ای که از تغییر شکل مونوسيت ایجاد شود،

- ۱) توانایی عور از دیواره مویرگ های بدن انسان را ندارد.

۲) می تواند فعالیت بیگانه خواری عوامل بیگانه را در خارج از خون انجام دهد.

۳) تنها در بخشی از بدن یافت می شود که با محیط بیرون در ارتباط است.

۴) در کبد و طحال پاکسازی بیشترین یاخته های خونی را انجام می دهد.

۱۵ دققه

فیزیک (۲) - سطح ۲ (انتخابی از کتاب سه‌سطحی)

الکتروسیسته ساکن
جزیان الکتریکی
 از ابتدای فصل تا پایان
 نیروی حرکت الکتریکی و
 مدارها)
 (صفحه‌های ۱ تا ۵۳)

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

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

۱۴۱- دو کره رسانای باردار مشابه دارای بارهای $q_1 = 5q$ و $q_2 = 9q$ هستند. اگر دو کره را با یکدیگر تماس دهیم، در این صورت $10 \times 10^{-13} \text{ C}$ الکترون بین دو کره مبادله

$$(e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C})$$

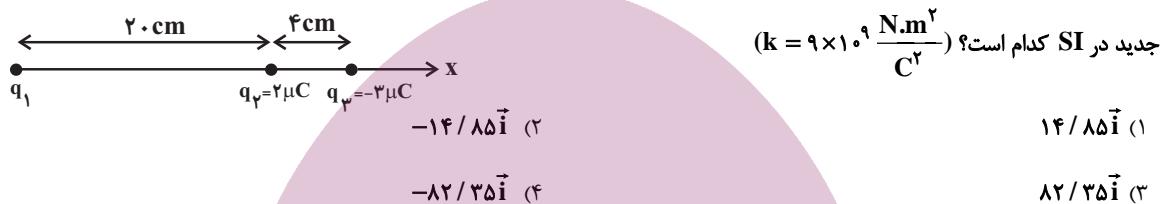
۱۴/۴ (۲)

۷/۲ (۱)

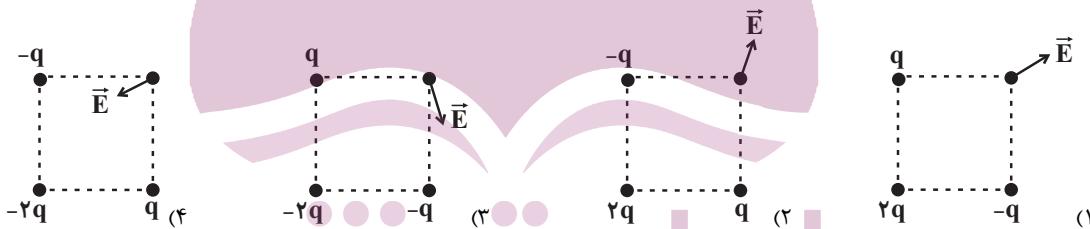
۳۶ (۴)

۲۱/۶ (۳)

۱۴۲- در شکل زیر، نیروی خالص وارد بر بار q_3 صفر است. اگر جای بارهای q_1 و q_2 را عوض کنیم، بردار برایند نیروهای الکتریکی وارد بر بار q_3 در محل



۱۴۳- در کدام‌یک از شکل‌های زیر، بردار میدان برایند در رأس مریع به درستی رسم شده است؟ ($q > 0$)



۱۴۴- ذرهای به جرم 12 mg و بار الکتریکی $-6 \mu\text{C}$ را از نقطه A در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $10^3 \frac{\text{N}}{\text{C}}$ در جهت خطوط میدان با

تندی $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ پرتاب می‌کنیم. هنگامی که تندی ذره در مسیر برگشت در نقطه B به $25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ می‌رسد، مسافت طی شده توسط ذره چند سانتی‌متر است؟

(از نیروی وزن ذره و اتلاف انرژی صرف‌نظر شود)

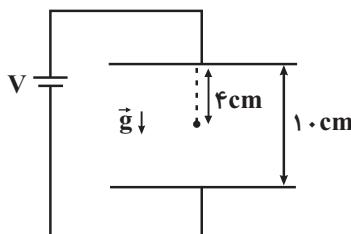
$$\begin{aligned} v_A &= 15 \frac{\text{m}}{\text{s}} \\ v_B &= 25 \frac{\text{m}}{\text{s}} \\ &\dots \\ &\dots \end{aligned}$$

۶۲۵ (۲)

۸۵ (۴)

۴۰۰ (۳)

۱۴۵- مطابق شکل زیر، ذرهای به جرم m و بار q در بین صفحات یک خازن تخت در حالت سکون قرار دارد. اگر صفحه پایینی را



$$(g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$$

$$\frac{\sqrt{5}}{2}, \text{ پایین}$$

۱) $2\sqrt{5}/0$. پایین

$$4) 0/2\sqrt{5}, \text{ بالا}$$

$$3) \frac{\sqrt{5}}{2}, \text{ بالا}$$

۱۴۶- خازن تختی که بین صفحات آن هواست را با اختلاف پتانسیل $16V$ بُر می‌کنیم، پس از پُر شدن از مولد جدا می‌کنیم، سپس فاصله بین صفحات را دو

برابر و آن را با دیالکتریکی به ثابت ۸ بطور کامل پر می‌کنیم. اگر تغییر اندازه میدان الکتریکی بین صفحات 560 باشد، فاصله بین صفحات در حالت

$$\text{اول چند میلیمتر بوده است؟} \quad \frac{F}{m} = 9 \times 10^{-12}$$

۲۵۰ (۲)

۲۵ (۱)

۵۰۰ (۴)

۵۰ (۳)

۱۴۷- اختلاف پتانسیل دو سر دو خازن A و B برابر و ظرفیت خازن A دو برابر ظرفیت خازن B است. اگر اختلاف پتانسیل دو سر خازن A را 10 ولت

افزایش دهیم، انرژی ذخیره شده در آن 180 جلوه افزایش و اگر اختلاف پتانسیل دو سر خازن B را سه برابر کنیم، انرژی ذخیره شده در آن 240 جلوه

افزایش می‌یابد. ظرفیت خازن A چند میکروفاراد است؟

۱۲ (۲)

۶ (۱)

۲۴ (۴)

۱۸ (۳)

۱۴۸- معادله بار الکتریکی شارش شده در یک مدار بر حسب زمان در SI به صورت $q = 2t^3 + 5t + 4$ است. نسبت جریان متوسط عبوری در ثانیه چهارم

چند برابر چهار ثانیه اول است؟

۱ (۲)

 $\frac{79}{37}$ (۱) $\frac{89}{22}$ (۴) $\frac{38}{27}$ (۳)

۱۴۹- سیمی به طول L را به دو قسمت با طول های L_1 و L_2 تقسیم کرده و بعد از گذراندن هر دو قسمت از یک ابزار، طول هر دو قسمت را به L_1 و L_2 در حالت جدید بعد از افزایش طول برابر R_1 و مقاومت سیم به طول L_2 در حالت جدید بعد از افزایش طول برابر

$$R_2 \text{ شود و } \frac{R_1}{R_2} = \frac{1}{3} \text{ باشد، در این صورت } \frac{L_2}{L_1} \text{ کدام است؟}$$

 $\frac{1}{3}$ (۴)

۳ (۳)

 $\frac{1}{9}$ (۲)

۹ (۱)

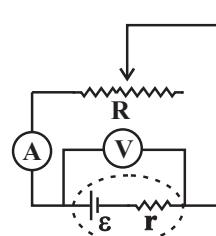
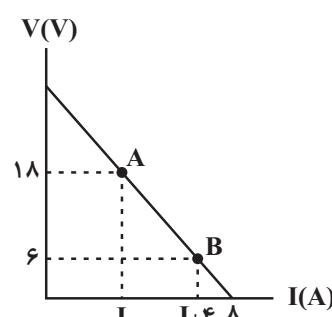
۱۵۰- در شکل زیر، نمودار اندازه ولتاژ دو سر مولد بر حسب جریان عبوری از آن در مدار، نشان داده شده است که در این مدار مقاومت R متغیر است. مقادیر مقاومت R در نقطه A ، چند برابر مقدار آن در نقطه B است؟ (ولتسنج و آمپرسنج ایده‌آل هستند)

۷/۵ (۲)

۹ (۱)

۳ (۴)

۴/۵ (۳)



۱۰ دقیقه

قدرت هدایای زمینی را بدانیم
 (کل فصل) / در پی غذای
سالم (از ابتدای فصل تا ابتدای
 آنتالپی، همان محتوای انرژی
 است)
 صفحه‌های ۱ تا ۶۳

شیمی (۲) – سطح ۲ (انتخابی از کتاب سه‌سطحی)

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

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

۱۵۱- چند مورد از موارد داده شده، جاهای خالی عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کنند؟
 «در میان عناصر داده شده، نسبت تعداد عناصر دارای ... به تعداد عناصر دارای ... برابر ... است.»

| Si | Na | Sn | C | P | Cl | Ge | S |
|----|----|----|---|---|----|----|---|
|----|----|----|---|---|----|----|---|

(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{5}{4}$ (۳) $\frac{2}{2}$ (۴) $\frac{3}{3}$ (۵) $\frac{2}{3}$ (۶) $\frac{1}{1}$

ب) رسانایی گرمایی - خاصیت چکش‌خواری - ۲

ت) سطح صیقلی - رسانایی الکتریکی - ۳

۴

۳

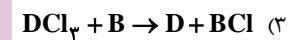
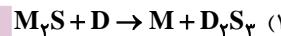
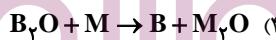
۲

۱

۱۵۲- با توجه به نمودار زیر که شاعع اتمی ۵ عنصر متولی از عنصرهای دوره‌های دوم و سوم را نمایش می‌دهد، عبارت کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) عنصری از دوره دوم جدول تناوبی است و آرایش الکترون - نقطه‌ای آن به صورت $\text{B}^{\frac{1}{2}}$ است.
- (۲) فرمول شیمیایی ترکیب یونی حاصل از دو عنصر $\text{A}^{\frac{1}{2}}$ و $\text{D}^{\frac{5}{4}}$ به صورت DA_2 است.
- (۳) شمار الکترون‌های موجود در زیرلایه‌های با عدد کوانتموی فرعی $= 1$ در آرایش الکترونی اتم عنصر E برابر آرایش الکترونی اتم عنصر C است.
- (۴) اختلاف شاعع اتمی دو عنصر آلومینیم و سیلیسیم از اختلاف شاعع اتمی دو عنصر D و E بیشتر است.

۱۵۳- با توجه به آرایش الکترونی گونه‌های زیر، چه تعداد از واکنش‌های زیر امکان‌پذیرند؟ (نمادهای A ، B ، M و D نمادهای فرضی برخی عناصر جدول تناوبی هستند).



۱۵۴- ۲۱۶ گرم NaHCO_3 ناخالص را حرارت می‌دهیم تا تجزیه شود. بخشی از گاز CO_2 تولید شده ابتدا توسط ۵٪ مول Li_2O_2 جذب

می‌شود. باقی‌مانده CO_2 توسط ۱۲ گرم LiOH جذب می‌شود. اگر ناخالصی همراه NaHCO_3 ، ترکیب SiO_2 باشد و در اثر حرارت، تجزیه نشود، چند گرم از مخلوط اولیه را NaHCO_3 خالص و به تقریب چند درصد از جرم مخلوط اولیه را Si تشکیل می‌دهد؟ (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید). ($\text{Na} = 23, \text{H} = 1, \text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{Li} = 7, \text{Si} = 28 : \text{g.mol}^{-1}$)



۱۹/۴-۱۶۲

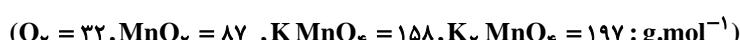
۴۱/۷-۱۶۲

۱۹/۴-۱۲۶

۴۱/۷-۱۲۶

۱۵۵- در واکنش تجزیه مقداری پتاسیم پرمنگنات (KMnO₄) ناخالص که ۷۰ درصد پیشرفت کرده است، نسبت جرم مواد جامد باقیمانده در

ظرف واکنش به جرم مواد اولیه برابر $944/0$ است. درصد خلوص پتاسیم پرمنگنات در نمونه اولیه چند درصد بوده و نسبت جرم پتاسیم پرمنگنات تجزیه شده به جرم گاز اکسیژن تولید شده به تقریب کدام است؟



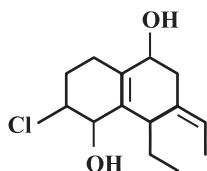
۷-۵۴

۱۴-۵۴

۷-۷۹

۱۴-۷۹

۱۵۶-با توجه به فرمول پیوند-خط زیر، همه عبارت‌های زیر در ارتباط با این مولکول نادرست هستند، به جز ...



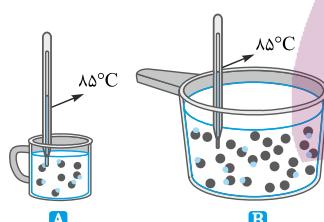
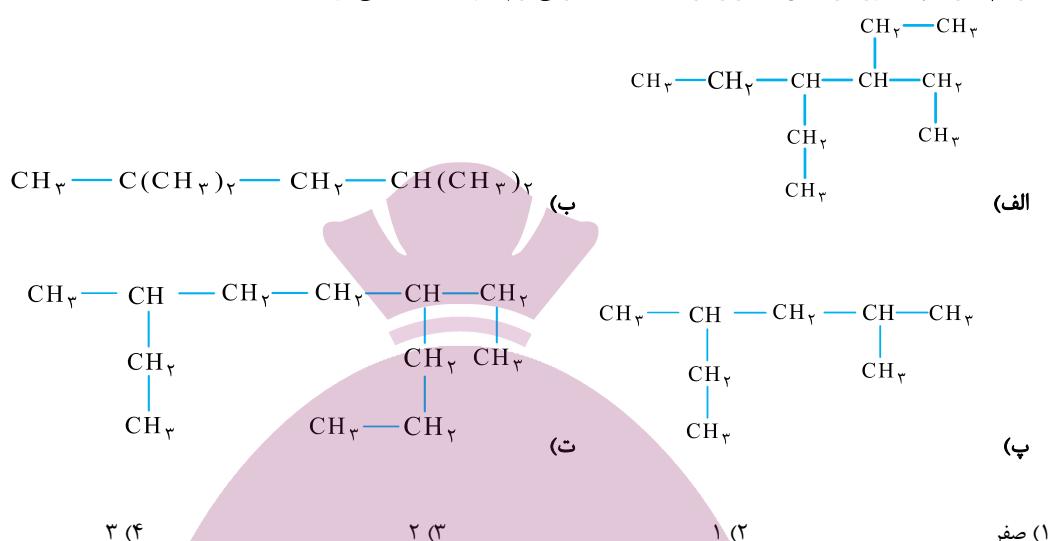
۱) فرمول مولکولی آن $C_{14}H_{22}O_2Cl$ است.

۲) هر مولکول آن دارای ۴۲ جفت الکترون پیوندی است.

۳) هر مولکول آن دارای ۳۸ پیوند یگانه است.

۴) هر مولکول آن دارای ۱۴ الکترون ناپیوندی است.

۱۵۷-در نام‌گذاری چند مورد از آلکان‌های زیر، برای شاخه‌های فرعی از پیشوند استفاده می‌شود؟



۱۵۸-با توجه به شکل رو به رو، کدام گزینه نادرست است؟

۱) میانگین تندي و میانگین انرژي جنبشی ذره‌های موجود در دو ظرف با هم برابر است.

۲) دمای ظرف A و B در سیستم SI گزارش شده است.

۳) میانگین تندي ذرات موجود در ۲۰ گرم از آب ظرف B با ۵۰ گرم آب 85°C برابر است.

۴) انرژي گرمایی ظرف A از ظرف B کمتر است.

۱۵۹-با توجه به جدول زیر، چند مورد از عبارت‌های زیر درست است؟

| ترکیب | A | B | C |
|---|------|-----|-----|
| ظرفیت گرمایی ویژه ($\text{J/g} \cdot \text{C}^{\circ}$) | ۲/۸۶ | ۳/۲ | ۴/۵ |

الف) ظرفیت گرمایی ۲/۵ گرم ماده B بیشتر از ظرفیت گرمایی ۳ گرم ماده A می‌باشد.

ب) به ازای جرم یکسان از سه ترکیب فوق، مقدار ظرفیت گرمایی B بیشتر می‌باشد.

پ) اگر جرم مولی ترکیب‌های A و B به ترتیب برابر با ۴۶ و ۲۳ گرم بر مول باشد، می‌توان نتیجه گرفت که ظرفیت گرمایی هر مول ترکیب A بیشتر از B است.

ت) با دادن مقدار یکسانی گرما به جرم یکسانی از سه ترکیب A، B و C دمای ترکیب C بیشتر افزایش می‌یابد.

۱ (۳) ۲ (۲) ۰ (۰)

۱۶۰-با توجه به واکنش‌های زیر، چند مورد از عبارت‌های زیر نادرست است؟



الف) سطح انرژی یک مول گرافیت تقریباً به اندازه ۴۵۴/۵ کالری از یک مول الماس کمتر است.

ب) در اثر سوختن $۳/۶$ گرم گرافیت، $۱۱۸/۶۲$ کیلوژول گرما آزاد می‌شود.

پ) با انجام واکنش (II) در یک ظرف در بسته عایق، فشار گاز کاهش می‌یابد.

ت) تفاوت سطح انرژی یک گرم گرافیت و الماس، حدوداً برابر $۱۵۸ / ۳ \text{kJ}$ است.

۳ (۴) ۲ (۳) ۱ (۲) ۰ (۰)