



نام درس:	دین و زندگی ۲ (تجربی و ریاضی)
تعداد سوال:	۱۵

۱- از کدام گزینه می توان «حجت بودن قول و فعل اهل بیت پیامبر (ص)» و «واجب بودن پیروی از حضرت زهرا (س)» را استنباط نمود؟

- ۱) «وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ...» - «وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ...».
- ۲) «وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ...» - «إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ...».
- ۳) «إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ أَهْلَ النَّبِيِّ...» - «إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ...».
- ۴) «إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ...» - «وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ...».

۲- ریشه و بازتاب «کسب معرفت و تشخیص بایدها و نیایدها»؛ به ترتیب کدام است؟

- ۱) دستیابی به راه صحیح زندگی - تعقل در پیام الهی
- ۲) تعقل در پیام الهی - دستیابی به راه صحیح زندگی
- ۳) کسب بالاترین رتبه در دنیا و آخرت - دانایی نسبت به فرامین الهی
- ۴) دانایی نسبت به فرامین الهی - کسب بالاترین رتبه در دنیا و آخرت

۳- لازمه ماندگاری یک دین چیست و این ویژگی چگونه در دین اسلام مرتفع شده است؟

- ۱) تبلیغ دائمی و مستمر آن - با فقیهان و اندیشمندان جامعه
- ۲) پاسخ گویی به کلیه نیازهای بشر در همه ادوار - با فقیهان و اندیشمندان جامعه
- ۳) تبلیغ دائمی و مستمر آن - با قوانین ثابت و متغیر
- ۴) پاسخ گویی به کلیه نیازهای بشر در همه ادوار - با قوانین ثابت و متغیر

۴- فرمایش امام خمینی (ره): «هیچ حرکتی و عملی از فرد و جامعه نیست مگر اینکه مذهب اسلامی برای آن حکمی مقرر داشته»؛ با کدام آیه شریفه تناسب معنایی دارد و موضوع آن چیست؟

- ۱) «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنزَلْنَا...» - ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلام
- ۲) «أَلَمْ تَرِ إِلَى الَّذِينَ يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا...» - ضرورت پذیرش ولایت الهی و نفی حاکمیت طاغوت
- ۳) «لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنزَلْنَا...» - ضرورت پذیرش ولایت الهی و نفی حاکمیت طاغوت
- ۴) «أَلَمْ تَرِ إِلَى الَّذِينَ يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا...» - ضرورت اجرای احکام اجتماعی اسلام

۵- خداوند در قران کریم «فلسفه بعثت» و «شیوه تبلیغ» انبیاء را بیان فرموده است، این مطلب به ترتیب از کدام عبارات قابل استنباط است؟

- ۱) «رُسُلًا مُّبْتَلِينَ وَمُنذِرِينَ» - «إِنَّمَا يَكُونُ لِلنَّاسِ عَلَى اللَّهِ حُجَّةٌ بَعْدَ الرُّسُلِ».
- ۲) «إِنَّمَا يَكُونُ لِلنَّاسِ عَلَى اللَّهِ حُجَّةٌ بَعْدَ الرُّسُلِ» - «رُسُلًا مُّبْتَلِينَ وَمُنذِرِينَ».
- ۳) «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا» - «إِذَا دَعَاكُمْ لِمَا يُحْيِيكُمْ».
- ۴) «إِذَا دَعَاكُمْ لِمَا يُحْيِيكُمْ» - «إِنَّا هَدَيْنَاهُ السَّبِيلَ إِمَّا شَاكِرًا وَإِمَّا كَفُورًا».

۶- در کدام عبارت شریفه، به ترتیب؛ «معرفی تفرقه افکنان» و «درخواست از پیامبران برای اقامه دین و اجتناب از اختلاف»، به چشم می خورد؟

- ۱) «خدا از دین همان را برایتان تشریع کرد...» - «قطعاً دین نزد خدا اسلام است...».
- ۲) «قطعاً دین نزد خدا اسلام است...» - «خدا از دین همان را برایتان تشریع کرد...».
- ۳) «خدا از دین همان را برایتان تشریع کرد...» - «ابراهیم نه مسیحی بود و نه یهودی...».
- ۴) «ابراهیم نه مسیحی بود و نه یهودی...» - «خدا از دین همان را برایتان تشریع کرد...».

۷- «صناعت از استماع قرآن»، «به رسمیت شناختن استقلال مالی زنان» و «تأکید بر عقلانیت و تعقل»، به ترتیب؛ بیانگر کدام یک از اعجازهای قرآن است؟

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

۸- از کدام عبارات، به ترتیب؛ «جاودانگی اعجاز قرآن» و «آسان ترین راه برای اثبات غیر الهی بودن قرآن»، قابل استنباط است؟

- ۱) «لَا يَأْتُونَ وَ لَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ...» - «لَا يَأْتُونَ وَ لَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ...».
- ۲) «لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ وَ لَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ...» - «قُلْ فَأْتُوا بِسُورَةٍ مِثْلِهِ».
- ۳) «عَلَىٰ أَن يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ» - «لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ».
- ۴) «عَلَىٰ أَن يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ» - «لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ وَ لَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ...».

۹- «دسترسی به حقیقت دین الهی»، «عدم انحراف در تعالیم الهی» و «امکان هدایت مردم»، به ترتیب؛ مربوط به بهره مندی از عصمت در کدام یک از مسئولیت های رسول مکرم اسلام (ص) است؟

- ۱) دریافت و ابلاغ وحی - مرجعیت دینی - دریافت و ابلاغ وحی
- ۲) دریافت و ابلاغ وحی - مرجعیت دینی - مرجعیت دینی
- ۳) مرجعیت دینی - دریافت و ابلاغ وحی - اجرای احکام الهی
- ۴) مرجعیت دینی - مرجعیت دینی - اجرای احکام الهی





پایه های چهارم تا دوازدهم



- ۱۰- «کمال اسلام»، «ظهور مکاتب و فرقه های مختلف» و «مطالعه آیات و روایات»، در مورد تعیین جانشینی، به ترتیب؛ بیانگر است.
- ۱) علت ابطال عدم تعیین جانشین، ابطال سکوت پیامبر، ابطال تمام مسئولیت های پیامبر
 - ۲) علت ابطال سکوت پیامبر، تعیین جانشین از سوی پیامبر، ابطال عدم تعیین جانشین
 - ۳) معلول ابطال سکوت پیامبر، تعیین جانشین از سوی پیامبر، ابطال اتمام مسئولیت های پیامبر
 - ۴) علت ابطال سکوت قرآن، ابطال اتمام مسئولیت های پیامبر، ابطال عدم تعیین جانشین
- ۱۱- قرآن کریم به کسانی که در الهی بودن قرآن کریم شک دارند، پیشنهاد کرده تا و برای اثبات عجز و ناتوانی آنان، پیشنهاد آوردن را به آنها داده است.
- ۱) ده سوره مانند آن بیاورند - یک سوره مانند قرآن
 - ۲) ده سوره مانند آن بیاورند - یک آیه مانند قرآن
 - ۳) کتابی همانند آن بیاورند - ده سوره مانند قرآن
 - ۴) کتابی همانند آن بیاورند - یک سوره مانند قرآن
- ۱۲- بنا به فرمایش امام علی (ع): «خرداران ننگ دنیا و عذاب آخرت» و توصیه پیامبر اکرم (ص) به: «مثلت نکرده کفار»، به ترتیب؛ در کدام عبارت به درستی مطرح شده است؟
- ۱) پادشاهان و قدرتمندان ستمگر - دلسوزی در امر هدایت
 - ۲) متجاوزان به اموال عمومی - دلسوزی در امر هدایت
 - ۳) پادشاهان و قدرتمندان ستمگر - محبت و مدارا با مردم
 - ۴) متجاوزان به اموال عمومی - محبت و مدارا با مردم
- ۱۳- آیه شریفه: «لَعَلَّكَ بَآخِعٌ نَّفْسِكَ...» با کدام آیه تناسب معنایی دارد و به چه موضوعی اشاره دارد؟
- ۱) «رنج شما برای او دشوار و سخت است و بر [هدایت] شما حریص (به شدت علاقمند) است.» - دلسوزی در امر هدایت
 - ۲) «رنج شما برای او دشوار و سخت است و بر [هدایت] شما حریص (به شدت علاقمند) است.» - مبارزه با فقر و محرومیت.
 - ۳) «به من ایمان نیاورده است کسی که شب را با شکم سیر بخوابد و همسایه اش گرسنه باشد.» - دلسوزی در امر هدایت
 - ۴) «به من ایمان نیاورده است کسی که شب را با شکم سیر بخوابد و همسایه اش گرسنه باشد.» - مبارزه با فقر و محرومیت.
- ۱۴- علت وجود دو یا چند دین، در یک زمان، نشانگر این است که
- ۱) هریک از پیامبران دین الهی را در خور فهم و اندیشه انسان های دوران خود بیان نکرده اند.
 - ۲) پیروان پیامبر قبلی به آخرین پیامبر ایمان نیاورده اند.
 - ۳) پیامبر قبلی آخرین پیامبر را بشارت نداده است.
 - ۴) بخشی از تعلیمات پیامبر قبلی پاسخگوی نیازهای مردم نیست.
- ۱۵- حدیث امام باقر(ع): «بُنِيَ الْإِسْلَامُ عَلَى خَمْسٍ...» با آیه ارتباط مفهومی داشته و به موضوع تاکید می کند.
- ۱) «... وَقَدْ أَمَرُوا أَنْ يَكْفُرُوا» - لزوم توجه ویژه به رعایت احکام الهی
 - ۲) «آمَنُوا بِمَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ وَمَا أَنْزَلَ مِنْ قَبْلِكَ» - ولایت ظاهری
 - ۳) «... وَقَدْ أَمَرُوا أَنْ يَكْفُرُوا» - ولایت ظاهری
 - ۴) «آمَنُوا بِمَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ وَمَا أَنْزَلَ مِنْ قَبْلِكَ» - پایه های دین اسلام

نام درس: عربی زبان قرآن ۲ (تجربی و ریاضی) تعداد سوال: ۱۵

- ۱۶- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي تَرْجُمَةِ الْكَلِمَاتِ : ﴿ إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَى يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَيُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ ﴾
- ۱) شکافنده - دانه - هسته - بیرون آورنده!
 - ۲) آفریننده - ریشه - هسته - خارج کننده!
 - ۳) شکننده - هسته - دانه - بیرون آورنده!
 - ۴) شکافنده - هسته - ساقه - خارج شده!
- ۱۷- عَيْنُ عِبَارَةٍ لَيْسَ فِيهِ جَمْعُ التَّكْسِيرِ:
- ۱) التَّرُّهُ الَّذِي أَخْلَصَ نَفْسَهُ لِلَّهِ ظَهَرَتْ فِيهَا الْحِكْمَةُ مِنْ قَلْبِهِ عَلَى لِسَانِهِ!
 - ۲) مَنْ يَذْغُ الْمُسْلِمِينَ إِلَى الْفُرْقَةِ، فَهُوَ عَمِلُ الْعُدَاةِ!
 - ۳) نُزُولُ التَّطَرُّبِ مِنَ الْعِيمِ مَشْهُدٌ رَائِعٌ يُفْرَحُ الْإِنْسَانُ كَثِيرًا!
 - ۴) إِنَّكُمْ مُسْئِلُونَ حَتَّىٰ عَنِ الْبِقَاعِ وَالنَّبَاهِيمِ!
- ۱۸- عَيْنُ الْحَقْلِ فِي مُضَادِّ الْكَلِمَاتِ الْمَشَارِ إِلَيْهَا:
- ۱) لَا يُسَبِّبُ اشْتِعَالَهَا خُرُوجَ أَيِّ غَازَاتٍ مُلَوِّتَةٍ (مُطَهَّرَةٌ)
 - ۲) تِلْكَ الْجُرُزَةُ تَنْمُو فِي السَّنَةِ الْقَادِمَةِ. (الْمُسْتَقْبَل)
 - ۳) شَجَرَةُ السُّكُوبَا شَجَرَةٌ مِنْ أَطْوَلِ أَشْجَارِ الْعَالَمِ. (أَقْصَر)
 - ۴) يَجِبُ عَلَى التَّلَامِيذِ الْإِجْتِنَابُ عَنِ كَلَامٍ فِيهِ إِسَاءَةٌ لِلْأَدَبِ. (إِحْسَان)

۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۳۸۴۰۲۰۲

- ۱۹- عین الخطأ في ترجمة العبارات التالية:
- قريبًا السعادة و الصداقة قد تعادلا مرة ثانية بلا هدف: دو تيم سعادت و صداقت بار دوم بدون گل برابر شده اند
 - علينا بالذهاب إلى الملعب قبل أن يمتلئ من المتفرجين: بايد به ورزشگاه (استاديوم) بروم قبل از اين که از تماشاچيان پر شود
 - من علمت علمًا، فله أجر من عيل به لا ينقص من أجر العامل: هرکس علمي را بياموزد پاداش کسی را دارد که به آن عمل کرده است بدون اينکه از پاداش عمل کننده کم شود!
 - كان الطالب يسأل معلم علم الأحياء تعنتًا و يضحك مع زميله: دانش آموز برای مچ گیری از معلم زیست شناسی سؤال ی کند وبا همکلاسی خودش ی خندد!
- ۲۰- عین الخطأ في الترجمة:
- لا تجسروا في أمور الآخرين لأنه يسبب فضحهم: درکارهای دیگران جاسوسی نکنید زیرا سبب رسوائی شان می شود!
 - يجب على اللاعب المشاغب أن يلتزم بسلام المرئي: بازیکن اخلاکگر باید به سخن مرئی پایبند باشد!
 - أعلنت أشرף أو أجل من الذي يبني ويثني أنفساً و عقولاً: آیا انسانی شریف تر یا گرانقدر تر که اندیشه هائی را بنا می کند و می سازد، می شناسی؟
 - « أرسلنا إلى فيزغون رسولاً قصص فيزغون الرسول »: پیامبری را بسوی فرعون فرستادیم، ولی فرعون از آن پیامبر سرپیچی کرد!
- ۲۱- عین الصحیح في ترجمة العبارات:
- رُبُّ كلام جليستام: چه بسا سخن که مانند شمشیری است!
 - يدفن بعض جوزات التلوط السليمية تحت التراب: برخی دانه های سالم بلوط زیر خاک دفن می شود!
 - سيسجل أحد مهاجمي فريق الصداقة هدفًا: بزودی مهاجمان تيم صداقت گلی را ثبت خواهند کرد.
 - قبر كوروش يجذب سياحا من دول العالم: مقبره كورش گردشگران را از کشورهای جهان جذب می کند.
- ۲۲- عین المناسب للمفهوم: « عداوة العاقل خير من صداقة الجاهل »
- اندازه نكهدار که اندازه نكوست / هم لایق دشمن است و هم لایق دوست!
 - دشمن دانا که غم جان بود / بهتر از آن دوست که نادان بود!
 - از بس که مهر دوست به دل جا گرفته است / جایی برای کینه دشمن نمانده است!
 - دشمن که نمی توانمش دید به چشم / از بهر دل تو دوست می باید داشت!
- ۲۳- عین ما لیس فيه اسم التفضيل:
- أختي الكبرى تعمل في مصنع كبير بمحافظة طهران!
 - قال الله تعالى: ما خلقت خلقاً أحب إلي من عبدي المؤمن!
 - عین ما لیس فيه أسلوب الشرط:
 - من أصلح فيما بينه وبين الله أصلح الله فيما بينه وبين الناس!
 - يتمس العمل الفسوق و من يفعل ذلك فهو من الظالمين!
 - قال الإمام الحسن (ع): إنا أهل بيت إذا علمنا الحق تمسكنا به!
- ۲۴- عین ما لیس فيه أسلوب الشرط:
- ما عيل الناس عملاً أجل وأطيب من الزراعة!
 - أعطني هذا القميص الأصغر الخليل يستين ألف تومان!
 - يكون بين الناس من ينفق ماله و يساعد الفقراء بإنفاقه دون رياء الناس!
 - قال الإمام الحسن (ع): إنا أهل بيت إذا علمنا الحق تمسكنا به!
- ۲۵- أي جواب لا يوجد في العبارات:
- الناس نيام، فإذا ماتوا إنتبهوا! (اسم الفاعل، أسلوب شرط)
 - التجسس محاولة قبيحة يكشف أسرار الناس لمضجهم! (مصدر من باب تفعيل، اسم المفعول)
 - الشلال هو تيار شديدة من الماء ينزل من القمم والجبالي! (اسم المبالغة، الصفة)
 - تبدأ حياة الشجرة الحايقة بالأضفاف حول جذع شجرة و غصونها! (مصدر من باب افتعال، جمع التوكسير)
- ۲۶- عین المعرف بـ «أل» يختلف في المحل الإعرابي:
- يُمكن إنتاج التفيط بمحافظة سيستان من شجرة مداد.
 - هناك دلافين تضرب سلك القريض بأنوفها الحادة!
 - عین عبارة ليست فيها صفة:
 - تنصحننا الآية و تقول ألا تلقبوا الآخرين بألقاب يكرهونها!
 - السبورة لوحة أمام المتعلمين تكتب عليها!
- ۲۷- عین عبارة ليست فيها صفة:
- يُمكن إنتاج التفيط بمحافظة سيستان من شجرة مداد.
 - هناك دلافين تضرب سلك القريض بأنوفها الحادة!
 - عین عبارة ليست فيها صفة:
 - تنصحننا الآية و تقول ألا تلقبوا الآخرين بألقاب يكرهونها!
 - السبورة لوحة أمام المتعلمين تكتب عليها!
- ۲۸- عین الصحیح في الترجمة:
- في الحصة الثانية كان الطالب يسأل معلم علم الأحياء تعنتًا
 - « هو الذي يقبل القوية عن عبادو و يغفوا عن السيئات »



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰



۲۸- عَرَبِيّ الصَّيْحَجِ فِي التَّعْرِيبِ : این کشاورزان پرچین را برای حفظ محصولانشان از حیوانات بکاری بردند .
 (۱) قَدْ يَسْتَحْدِمُ الْمَزَارِعُونَ السِّيَاحَ حَوْلَ الْمَزَارِعِ لِحِمَايَةِ مَحَاصِلِهِمْ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ!
 (۲) كَانَ هَوْلَاءُ الْمَزَارِعُونَ يُسْتَحْدِمُونَ سِيَّاحًا لِحِمَايَةِ مَحَاصِلِهِمْ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ!
 (۳) كَانَ هَوْلَاءُ الْمَزَارِعُونَ يَسْتَحْدِمُونَ السِّيَاحَ لِحِفْظِ مَحَاصِلِهِمْ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ!
 (۴) هَوْلَاءُ مَزَارِعُونَ يَسْتَحْدِمُونَ السِّيَاحَ لِحِفْظِ مَحَاصِلِهِمْ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ!

۲۹- عَرِّبِ الحَقَطَ فِي صِبْطِ حركات الكلمات :
 (۱) التَّجَسُّسُ فِي أُمُورِ النَّاسِ مِنْ كِبَائِرِ الذُّنُوبِ!
 (۲) كَلِّ نَيْبٍ لَا يَدْخُلُ فِيهِ الصَّنِيفُ لَا يَدْخُلُهُ التَّلَايِكَةُ!
 (۳) يَذْهَبُ الْمُتَقَرِّحُونَ إِلَى التَّلَعُّبِ لِشَاهِدَةِ مُبَارَاةِ كَرَةِ الْقَدَمِ!
 (۴) أَكْرَمُوا أَوْلَادَكُمْ وَأَحْسِنُوا آدَابَهُمْ يُعْفَرَ لَكُمْ!
 ۳۰- عَرِّبِ الحَقَطَ فِي نَوْعِيَةِ الكلمات ومحلها الإعراف.
 السُّؤْمِيُونَ هُمُ الَّذِينَ يَجْتَنِبُونَ كِبَائِرَ الْإِثْمِ وَالْمَوَاجِشِ .
 (۱) الْمُؤْمِنُونَ : اسْمٌ ، جَمْعُ السَّالِمِ لِلْمَذْكَرِ ، اسْمٌ فَاعِلِيٌّ مِنْ مَصْدَرِ [فَعَالٍ ، مَعْرُوفٌ بِأَلٍ / مُبْتَدَأُ!
 (۲) يَجْتَنِبُونَ : فِعْلٌ ، مَزِيدٌ ثَلَاثِيٌّ ، مِنْ بَابِ اِتِّعَالَ ، مَعْلُومٌ / فِعْلٌ مُضَارِعٌ وَالجسلة فعلية!
 (۳) كِبَائِرُ : اسْمٌ ، جَمْعُ التَّكْسِيرِ (مفردها أكبر) ، مِنْ مَادَّةِ (ك - ب - ر) - مَذْكَرٌ ، / فاعل!
 (۴) الْإِثْمِ : اسْمٌ ، جَمْعُ التَّكْسِيرِ (جمعه اثم) ، مَذْكَرٌ ، مَعْرُوفٌ بِأَلٍ / مضافٌ إليه!

نام درس :	فارسی ۲
تعداد سوال :	۱۵

۳۱- معنای چند واژه در کمانک روبروی آن نادرست است؟
 فروغ(پرتو) صباخت(جوانی) مناسک (محل عبادت) صعب(دشوار) نژند(خواری) صنم (دلبر) حضرت (بلند مرتبه) پایاب(ته آب) شایق(ارزومند)
 مهیب(ترس) فرط(بسیاری)

۳۲- معنی واژه های «حلاوت ، وِزْر ، محمل، غنا» در کدام گزینه به ترتیب درست آمده است؟
 (۱) سه (۲) چهار (۳) پنج (۴) شش
 (۱) شیرین - وبال - کجاوه - توانگری
 (۲) شیرینی - بارگناه - مهد - بی نیازی
 (۳) شهید - محمل - برابر - مایه
 (۴) شیرین - محمل - مهد - بی نیاز

۳۳- در عبارت زیر چند غلط املائی وجود دارد؟
 آن گاه آگاه شدند که غرقه خواست شد بانگ و هزاهز خواست. امیر برخاست. اضطراب و تشویشی بزرگ به پای شده بود و اعیان به خدمت استقبال رفتند. امیر نامه ها فرمود به عزیزین بر این حادثه صعب که افتاد و سلامت که به آن مقرون گشت. رقعۀ ها نبشته آمد و به توقیع مؤکد گشت. در هر سفری ازین زرها بیارند تا صدقه ای که خواهیم کرد هلال بی شبهت باشد.

۳۴- در کدام گزینه غلط املائی دیده می شود؟
 (۱) هم به کف نعمت نشان و هم به دل منت پذیر
 (۲) هم به جان خدمت نمای و هم به تن طاعت گزار
 (۳) از چوب و آهن است چو از دست شد رها
 (۴) هم به کف نعمت نشان و هم به دل منت پذیر
 (۱) هم به کف نعمت نشان و هم به دل منت پذیر
 (۲) هم به جان خدمت نمای و هم به تن طاعت گزار
 (۳) بیرون جهد ز چوب و ز آهن کند گزار
 (۴) ز فالگوی و ز اخترشناس و خواب گزار
 (۱) دنیا و دین تو داری قدرش همی شناس
 (۲) دنیا و دین تو داری قدرش همی شناس
 (۳) هر دو خدای دادت شکرش همی گزار
 (۴) هر دو خدای دادت شکرش همی گزار

۳۵- پدیدآورنده چند اثر به درستی ذکر نشده است؟
 تحفه الاحرار (اوحدی) فرهاد و شیرین (نظامی) اسرارنامه (عطار) الهی نامه (سنایی) اسرارالتوحید(ابوسعید ابن الخیر) لطایف الطوائف (محمدعوفی)
 مرصادالعباد(نجم دایه) غزلیات شمس(مولانا)
 (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳۶- نقش ضمایر متصل مشخص شده در بیت زیر به ترتیب کدام است؟
 «چو ایمت که بینم مرا ز کوی برانی
 چو خواهیمت که در ایم درج به روی بیندی»
 (۱) نهاد، متمم، مفعول
 (۲) نهاد، مفعول، مضاف الیه
 (۳) مفعول، متمم، مضاف الیه
 (۴) مفعول، مضاف الیه، مفعول

۳۷- در همه ابیات به جز بیت فعل مجهول به کار رفته است.
 (۱) خوش تر آن باشد که سر دلبران / گفته آید در حدیث دیگران
 (۲) کشته گشتم بارها از خانه تا مسجد ولی / شادمانم سر مویی کم از مولا نشد
 (۳) گفته آمد که به دلجویی ما می آیی / دل ندارم که به دل جوش نیازی باشد
 (۴) به سوی قلعه بی انتهای بیداری / پرندهای که به خون پرکشیده می آید

۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰



پایه‌های چهارم تا دوازدهم



۳۸- در کدام گزینه نقش تبعی به کار نرفته است؟

- ۱) در رفتن جان از بدن گویند هر نوعی سخن
- ۲) ساقی بیار باده که ماه صیام رفت
- ۳) ای بی‌وفا زمانه مرا با تو هیچ کار نیست
- ۴) تن ز جان و جان زتن مستور نیست

۳۹- در کدام گزینه آرایه‌های مقابل بیت تماماً درست ذکر شده است؟

- ۱) مشو از حرف عشق ای خامه آتش زبان خامش
- ۲) شد سر منصور آخر گوی چوگان فنا
- ۳) خیال شهسواری پخت و ناگه شد دل مسکین
- ۴) حسنت به زلف پر چین تسخیر ملک دل کرد

۴۰- ترتیب قرار گرفتن ابیات به لحاظ داشتن آرایه‌های «استعاره، اغراق، ایهام، متناقض نما، حسن تعلیل» کدام است؟

- الف) در افاق گشاده است ولیکن بسته است
 - ب) سرافکنده‌گی کن که زلف نگار
 - ج) تو که کیمیا فروشی نظری به قلب ما کن
 - د) دانی چرا چون ابر شد در عشق چشم عاشقان
 - ه) شکر بر خویشتن خندد گر آن ماه
- ۱) ب، الف، ج، د، ه
۲) الف، ه، ج، ب، د
۳) الف، ب، د، ج، ه
۴) ب، ه، الف، ج، د

۴۱- مفهوم عبارت «یا عبدالکریم حکایت نویس مباحش، چنان باش که از تو حکایت کنند» با همه ابیات به‌جز بیت..... تناسب معنایی دارد؟

- ۱) مشو مقید همراه اگرچه توفیق است
- ۲) خواه بد و خواه نیک هر چه کنی تازه کن
- ۳) راه آبا (اجداد) رو که این جمعیت است
- ۴) برو جهد آن کن که گردی کسی

۴۲- مفهوم همه ابیات به‌جز بیت یکسان است.

- ۱) به حرص ار شربتی خوردم مگیر از من که بد کردم
- ۲) در شب قدر ار صبحی کرده‌ام عییم مکن
- ۳) بهار ار باده در ساغر نمی‌کردم چه می‌کردم
- ۴) برو ای زاهد و بر درد کشان عیب مگیر

۴۳- مفهوم بیت «رو سر بنه به بالین تنها مرا رها کن

- ۱) مشو پنهان برون، عالمی را جان بیاساید
- ۲) مرا دردی ست کسایش نیاید جز به یک تیرت
- ۳) چو من زین درد بی‌درمان نخواهم گشت آسوده
- ۴) تن نازک کجا تاب خرابی‌های عشق آرد

۴۴- مفهوم بیت «از سر تعمیر دل بگذر که معماران عشق

- ۱) از شور شکر خنده آن خون وفا نوش
- ۲) با عشق تو زادم من و با درد تو بودم
- ۳) صد پیرهن صبر قبا گشت ز ناموس
- ۴) هم دل نشود پرده سراییدن دل را

۴۵- مفهوم بیت «از شنیم عشق خاک آدم گل شد

- ۱) ای مهر تو کرده خانه در جان و دلم
- ۲) ما و مجنون در حقیقت ناله یک پرده‌ایم
- ۳) ز شور عشق، نمک در خمیر من انداخت
- ۴) فکر صائب گرچه نازک بود از روز ازل

من خود به چشم خویشتن دیدم که جانم می‌رود
در ده قدح که موسم ناموس و نام رفت
زیرا که کارهای تو دام است دام دام
لیک کس را دید جان دستور نیست

کز این روشن بیان فانوس شمع طور شد گوشم (مجاز - حس آمیزی - استعاره)
میوه چون شد پخته، خود را از شجر می‌افکند (تلمیح - تشبیه - اغراق)
خداوندا نگه دارش که بر قلب سواران زد (ایهام - کنایه - تضاد)
فتح چنین که کرده است با لشکر شکسته (تشخیص - جناس - تشبیه)

از سر زلف تو در پای دل ما زنجیر
سرافرازی در سرافکنده‌گی است
که بضاعتی نداریم و فکنده ایم دامی
زیرا که آن مه بیشتر در ابرها پنهان شود
به شکر خنده بگشاید دهان را

که از جریده روی کار مهر بالا رفت
تن به تتبع مده مخترع کار باش
معنی تقلید ضبط ملت است
چو گوران مرو از پی هر کسی

بیابان بود و تابستان و آب سرد و استسقا
سرخوش آمد یار و جامی بر کنار طاق بود
ز ساغر گر دماغی تر نمی‌کردم چه می‌کردم
که ندادند جز این تحفه به ما روز است

ترک من خراب شب گرد میتلا کن» در کدام گزینه آمده است؟
زهی آسایش جانی که از جانان بیاساید
عجب دردی که جان خسته از بیگان بیاساید
طیبیب آن به بود کز کردن درمان بیاساید
چگونه مرغ خانه در ده ویران بیاساید؟

کردم لب زخمی نمکین عشرتم این است
با مهر تو در خاک روم، ملتّم این است
دستی به گریبان نردم، حسرتم این است
می‌گویم و خود می‌شنوم صحبتیم این است

صد فتنه و شور در جهان حاصل شد «با همه گزینه به‌جز...متناسب است»
بسرشته غم عشق تو در آب و گلم
از عدم ما تحفه، درد عشق را آورده‌ایم
به دست لطف عزیزتی که می‌سرشت مرا
رنگ دیگر برگرفت از پرتو اعجاز عشق

تعداد سؤال: ۲۰	نام درس: زبان انگلیسی
----------------	-----------------------

A. Grammar and Writing:

Choose the best option.

46. It was quite surprising that the little boy ate three pieces, and some..... .
- 1) fruit / cakes 2) fruit / cake 3) fruits / cakes 4) fruits / cake
47. Fortunately, there are of people who give help to their countrymen in every way they can.
- 1) hundreds and thousands 2) hundred and thousand
- 3) hundreds and thousand 4) hundred and thousands
48. Which sentence is in the correct order?
- 1) It was just after midnight on July 17th last year.
- 2) It was after just midnight on July 17th last year
- 3) Last year it was just after midnight on July 17th
- 4) It was just after midnight last year on July 17th .
49. While in university, the professor had written to publish his research in physics.
- 1) much papers 2) a lot of paper 3) many papers 4) lots of paper

B. Vocabulary:

- A: "What do you mean by a balanced diet? Please tell me in detail."
50. B: "It means to take the regular food with all the necessary things needed for the health in right?"
- 1) pressure 2) side 3) proportion 4) measure
51. There are two reasons why you can't put your phone down: digital, and technology attraction.
- 1) disease 2) addiction 3) communication 4) care
52. A: "Was the final list ready?"
- B: " No, she had given me a / an-list. One name was missing from it."
- 1) disorder 2) unsafe 3) unimportant 4) incomplete
53. The interview had gone well and, the fact that there had been three other candidates, the job was hers.
- 1) beside 2) following 3) in addition 4) despite
54. I like temperatures in the 60s and 70s, somewhere in that
- 1) region 2) number 3) range 4) amount
55. Group members had enough time to..... a few words before the meeting began.
- 1) exchange 2) disappear 3) vary 4) imagine



C. Cloze Test:

In a world of more than 6,000 spoken languages, we sometimes need translation, but speaking at least (56).... additional language empowers us to access information that would otherwise be off. Language is the most direct connection to other cultures. Being able to communicate in another language makes us to face and (57).... the traditions, religions, arts, and history of the people associated with that (58).... . Greater understanding, in turn, increases greater tolerance, emotional feelings, and acceptance of (59) Studies show that children who have studied another language are more open and express more positive attitudes toward the culture associated with that language. Whatever your native language is, with language (60) added to the first one, you're ahead of the crowd!

- | | | | |
|-----------------|----------------|-------------|-------------|
| 56. 1) many | 2) one | 3) some | 4) two |
| 57. 1) believe | 2) surprise | 3) respect | 4) picture |
| 58. 1) point | 2) need | 3) culture | 4) language |
| 59. 1) other | 2) another | 3) others | 4) each |
| 60. 1) emotions | 2) differences | 3) mistakes | 4) skills |

D. Reading Comprehension Passage:

Rest and relaxation are just as important to our body as exercise and healthy eating. If you don't get enough of them you can make yourself ill. Your body is a bit like a battery. If it is not allowed to recharge itself through sleep and relaxation, it may stop working properly. Lack of sleep affects our ability to concentrate. When you dream, your brain may be clearing itself out and preparing itself for the next day's thinking. During your teens, you need at least eight hours' sleep a night. If you stay out late, try to go to bed early the next night. The effects of lack of sleep can build up over several days. When you are awake, you make many demands on your mind and body. Your body needs a period of rest to repair itself and prevent it from getting worn out. During sleep, substances called hormones cause body tissues to grow and repair themselves. If you have troubles getting to sleep, try reading a book to calm your mind or take some exercise and avoid tea, coffee or food before bedtime. A hot, milky drink may help you relax.

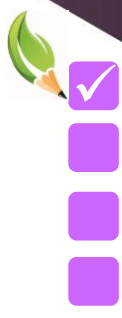
61. Which main question does the author try to answer through this passage?
- | | |
|---|--|
| 1) What are the main demands on your mind and body? | 2) How can your brain clear itself? |
| 3) What are the troubles of getting to sleep? | 4) How important is sleeping to your body? |
62. Based on the text, which option is not correct about rest and relaxation?
- It makes you ill, if you don't get enough of them
 - Lack of them can be build up over several days.
 - Exercise and healthy eating may be more important to your body than rest and relaxation.
 - More rest and relaxation calms your mind.
63. The brain can prepare and clear itself out through.....
- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 1) a battery | 2) an ability to concentrate |
| 3) growing tissues | 4) dreaming |
64. You make many demands on your mind and body.....
- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1) in a period of rest | 2) with a hot, milky drink |
| 3) through recharging | 4) with lack of sleep |
65. The underlined word "it" in line 3 refers to
- | | | | |
|------------|----------|---------|-------------|
| 1) battery | 2) sleep | 3) body | 4) exercise |
|------------|----------|---------|-------------|





نام درس: آمار و احتمال	تعداد سؤال: ۱۵
------------------------	----------------

- ۶۶- گزاره $p \Rightarrow q \sim q$ وقتی نادرست است که.....
 (۱) p و q هر دو نادرست باشد
 (۲) p درست و q نادرست باشد
 (۳) p و q هم ارزش باشد
- ۶۷- نقیض گزاره $\forall x \in R; x^2 \geq 0$ به صورت است.
 (۱) $\exists x \in R; x^2 \geq 0$
 (۲) $\exists x \in R; x^2 < 0$
 (۳) $\forall x \in R; x^2 < 0$
- ۶۸- در هر گزاره‌نما به مجموعه اعضای از که به ازای آن‌ها، گزاره‌نما به یک گزاره درست تبدیل شود، را می‌گوییم.
 (۱) مجموعه جواب قابل قبول - دامنه متغیر
 (۲) دامنه متغیر - مجموعه جواب
 (۳) فضای نمونه - مجموعه جواب
 (۴) مجموعه جواب - مجموعه قابل قبول
- ۶۹- کدام گزاره مرکب زیر همواره درست است؟
 (۱) $\sim p \Rightarrow (p \vee q)$
 (۲) $p \Rightarrow \sim p$
 (۳) $(p \Rightarrow q) \vee q$
 (۴) $(p \wedge q) \Rightarrow p$
- ۷۰- با فرض $A = \{m \in Z \mid m^2 = m\}$ ، در این صورت $P(A)$ چند عضوی است؟
 (۱) ۳
 (۲) ۴
 (۳) ۶
 (۴) ۸
- ۷۱- اگر به مجموعه A سه عضو اضافه کنیم، به تعداد زیرمجموعه‌های آن ۲۲۴ واحد اضافه می‌شود. مجموعه A چند عضوی است؟
 (۱) ۵
 (۲) ۶
 (۳) ۷
 (۴) ۸
- ۷۲- اگر $A = [-۴, ۳]$ و $B = (۲, ۵]$ باشد نگاه مساحت نمودار $A^T - A \times B$ برابر است با:
 (۱) ۲۰
 (۲) ۳۶
 (۳) ۴۲
 (۴) ۵۶
- ۷۳- تعداد اعضای مجموعه $\{(x, y) \mid x, y \in Z, |x| + |y| = ۲\}$ برابر است با:
 (۱) ۶
 (۲) ۱۱
 (۳) ۱۲
 (۴) ۱۴
- ۷۴- چه تعداد از تساوی‌های $A \cup (A \cap B) = A$ ، $A \cup (A \cap B) = B$ ، $A \cup (A \cap B) = A$ ، $A - B = B - A$ و $A - (B \cap C) = (A - B) \cup (A - C)$ صحیح است؟
 (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴
- ۷۵- اگر برای دو پیشامد A و B در فضای نمونه‌ای S داشته باشیم: $P(A \cup B) = ۰/۸$ و $P(B) = ۰/۶$. نگاه حاصل $P(B - A)$ برابر است با:
 (۱) ۰/۲
 (۲) ۰/۴
 (۳) ۰/۵
 (۴) ۰/۶
- ۷۶- دو کتاب به‌طور تصادفی از بین صد کتاب با شماره‌های ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم. حدوداً چقدر احتمال دارد شماره هر دو کتاب انتخابی پر بخش پذیر باشد؟
 (۱) ۰/۰۱
 (۲) ۰/۰۵
 (۳) ۰/۱
 (۴) ۰/۵
- ۷۷- نمودار رابطه $\{(x, y) \mid x, y \in R, ۳y \geq ۲(x - ۲)^2 - ۵\}$ از کدام ناحیه محورهای مختصات، عبور نمی‌کند؟
 (۱) اول
 (۲) دوم
 (۳) سوم
 (۴) چهارم
- ۷۸- با استفاده از ارقام ۳، ۴، ۵ و ۷ اعدادی ۳ رقمی بدون تکرار ارقام ساخته‌ایم و از بین آن‌ها یک عدد به تصادف انتخاب می‌کنیم. چقدر احتمال دارد ارقام عدد ساخته‌شده از چپ به راست، صعودی باشد؟
 (۱) $\frac{1}{۱۲}$
 (۲) $\frac{1}{۸}$
 (۳) $\frac{1}{۷}$
 (۴) $\frac{1}{۶}$



۷۹- از بین ۳ نفر احتمال این که فصل تولد هیچ ۲ نفری یکسان نباشد، برابر است با:

- (۱) $\frac{3}{8}$ (۲) $\frac{5}{16}$ (۳) $\frac{7}{16}$ (۴) $\frac{5}{8}$

۸۰- تاسی به گونه ای ساخته شده است که احتمال وقوع هر عدد زوج ۴ برابر احتمال وقوع هر عدد فرد است. در پرتاب این تاس احتمال مشاهده اعداد ۲ یا ۳ کدام است؟

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

نام درس:	حسابان ۱
تعداد سوال:	۲۰

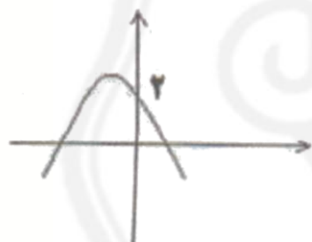
۸۱- حداکثر چند جمله نخست از جملات دنباله $a_n = 2n - 5$ را جمع کنیم تا حاصل جمع جملات از ۳۰۵ کمتر شود؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۱۹ (۳) ۲۰ (۴) ۲۱

۸۲- اگر $S_n = 2^{n+2} - 4$ مجموع n جمله نخست یک دنباله هندسی باشد، آنگاه جمله پنجم دنباله کدام است؟

- (۱) ۶۴ (۲) ۹۶ (۳) ۱۲۸ (۴) ۱۴۴

۸۳- نمودار تابع f به معادله $f(x) = mx^2 + (m+2)x + 2$ در شکل زیر رسم شده است، حدود مقادیر m به صورت بازه است.



- (۱) $(-2, 0)$
 (۲) $(2, +\infty)$
 (۳) $(0, 2)$
 (۴) $(-\infty, -2)$

۸۴- مجموع مربعات صفرهای حقیقی تابع $f(x) = (x^2 - 1)^2 + x^2 - 3$ ، برابر است با:

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۸۵- یکی از ریشه های معادله $(m+2)x^2 + 6x - m = 0$ دو واحد از ریشه دیگر بیشتر و مجموع دو ریشه برابر ۶- است. مقدار $m + n$ برابر است با:

- (۱) -۱۰ (۲) -۹ (۳) -۱ (۴) ۷

۸۶- معادله $\sqrt{x^2 - 2x + 1} = x^2 - 2x$ چه تعداد جواب دارد؟

- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۸۷- اگر مجموعه جواب معادله $\frac{m+1}{3x} = \frac{5-x}{4x-x^2}$ تهی باشد، مقدار m می تواند برابر باشد.

- (۱) ۱ (۲) ۱۱ (۳) $\frac{11}{4}$ (۴) $\frac{3}{4}$

۸۸- جرم یک محلول آب نمک ۶۰ کیلوگرم و غلظت آن ۵ درصد است. چند کیلوگرم از آب محلول تبخیر شود تا غلظت آن به ۸ درصد برسد؟

- (۱) $22/5$ (۲) ۲۴ (۳) ۲۸ (۴) $32/5$

۸۹- مجموعه جواب معادله $|3x^2 - 2x - 1| = -3x^2 + 2x + 1$ را به صورت بازه $[a, b]$ نوشته ایم. حاصل $b - 3a$ کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) ۰ (۳) ۱ (۴) ۲

۹۰- سطح محصور نمودار تابع $f(x) = |x| + |x - 4|$ و خط $y = 6$ چه مساحتی دارد؟
 ۱۰ (۱) ۱۲ (۲) ۱۶ (۳) ۲۰ (۴)

۹۱- اگر دو ضلع یک شش ضلعی منتظم روی دو خط به معادلات $x + y = 4$ و $2x + 2y = 1$ واقع باشد، آنگاه مساحت این شش ضلعی است؟
 ۲۵ (۱) $\frac{49\sqrt{3}}{16}$ (۲) $\frac{25\sqrt{3}}{16}$ (۳) $48\sqrt{3}$ (۴)

۹۲- کدام یک از نقاط زیر روی عمودمنصف پاره‌خط واصل دو نقطه $A(0, -3)$ و $B(2, 5)$ قرار دارد؟
 (۵, ۰) (۱) (-۱, ۲) (۲) (۷, ۳) (۳) (۱, -۲) (۴)

۹۳- طول شکل حاصل از نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} x - [x] & ; -1 \leq x < 1 \\ 1 & ; x = 1 \end{cases}$ برابر است با:
 ۱ (۱) ۲ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $2\sqrt{2}$ (۴)

۹۴- در چه تعداد از معادلات $x = 1$ ، $y = -2$ ، $|x| + |y| = 0$ ، $y^2 = x^2$ ، متغیر y به‌عنوان تابعی از متغیر x است؟
 ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۹۵- چه تعداد از توابع $f(x) = \sqrt{x^2}$ ، $g(x) = |x|$ ، $h(x) = x$ و $t(x) = \frac{x^2 + |x|}{|x| + 1}$ با هم مساوی‌اند؟
 ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۹۶- فرض کنیم $f(x) = x^2 + x$ و $g(x) = \sqrt{4x + 1}$ ، در این صورت نمودار تابع $g \circ f$ با چه طولی محور x ها را قطع می‌کند؟
 -۱ (۱) $-\frac{1}{2}$ (۲) ۱ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴)

۹۷- نمودار وارون تابع $f(x) = -2 + \sqrt{x + 1}$ از کدام ناحیه نمی‌گذرد؟
 اول (۱) دوم (۲) سوم (۳) چهارم (۴)

۹۸- ضابطه وارون تابع $f(x) = x^2 - 4x + 7$ با $D_f = (-\infty, -2]$ برابر است با:
 $f^{-1}(x) = \sqrt{x - 3} + 2$ (۱)
 $f^{-1}(x) = \sqrt{x - 3} - 2$ (۲)
 $f^{-1}(x) = -\sqrt{x - 3} - 2$ (۳)
 $f^{-1}(x) = -\sqrt{x - 3} + 2$ (۴)

۹۹- هرگاه دامنه تابع $f(x) = \begin{cases} 3x + 1 & ; -1 \leq x < 2m \\ x^2 + 7 & ; m + 1 \leq x < 5 \end{cases}$ به صورت $D_f = [a, b]$ باشد، حاصل $\frac{b - a}{m}$ کدام است؟
 ۳ (۱) ۷ (۳) ۶ (۲) ۸ (۴)

۱۰۰- اگر توابع f و g به صورت‌های $f(x) = 3x - 1$ و $g = \{(1, 2), (-1, 1), (3, 0), (5, 2)\}$ باشند، آنگاه حاصل عبارت $(g^{-1} \circ f)^{-1}(1)$ کدام است؟
 ۱ (۱) ۳ (۳) ۲ (۲) ۴ (۴)





تعداد سؤال: ۱۰	نام درس: هندسه ۲
----------------	------------------

۱۰۱- دایره‌ای به شعاع ۶ مفروض است و از یک نقطه دو مماس بر این دایره رسم کرده‌ایم. اگر فاصله آن نقطه تا مرکز دایره برابر $6\sqrt{3}$ باشد،
انگاز زاویه بین دو مماس بر حسب درجه است.

- (۱) ۴۵ (۲) ۶۰ (۳) ۷۵ (۴) ۹۰

۱۰۲- دو دایره به شعاع‌های ۹ و ۴ مماس بیرون‌اند، اندازه مماس مشترک خارجی این دو دایره کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۱ (۳) ۱۲ (۴) ۱۳

۱۰۳- اگر A و B دو نقطه روی دایره (O, R) باشد به طوری که وتر $AB = 10$ و $\angle AOB = 60^\circ$ ، انگاز مساحت مثلث AOB برابر است با:

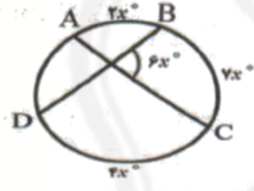
- (۱) $50\sqrt{3}$ (۲) $25\sqrt{3}$
(۳) $\frac{25\sqrt{3}}{2}$ (۴) $\frac{25}{2}$

۱۰۴- در دو دایره C_1 و C_2 طول یک کمان 60° از دایره C_1 با طول یک کمان 45° از دایره C_2 برابر است. نسبت مساحت دایره C_1 به مساحت دایره C_2 کدام است؟

- (۱) $\frac{9}{4}$ (۲) $\frac{9}{16}$ (۳) $\frac{3}{2}$ (۴) $\frac{9}{5}$

۱۰۵- در شکل مقابل اندازه کمان AD برابر درجه است.

- (۱) ۸۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۲۰ (۴) ۱۴۰



۱۰۶- در مثلثی به اضلاع ۷، ۶ و ۳ واحد، دایره محاطی خارجی بر بزرگ‌ترین ضلع و امتداد دو ضلع دیگر مماس است. این دایره در نقطه تماس، ضلع بزرگ‌تر را به چه نسبتی تقسیم می‌کند؟

- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{4}{5}$ (۴) $\frac{3}{5}$

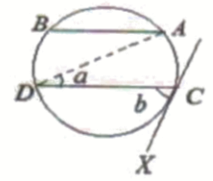
۱۰۷- در یک شش‌ضلعی منتظم قطر دایره محاطی چند برابر قطر دایره محیطی آن است؟

- (۱) $2\sqrt{3}$ (۲) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (۳) $\frac{3}{2}$ (۴) $\frac{3}{4}$

۱۰۸- یک دوزنقه متساوی‌الساقین، با کدام شرط قابل محیط بر دایره است؟

- (۱) دو قطر عمود بر هم (۲) یکی از قاعده‌های دوزنقه، برابر یکی از ساق‌ها
(۳) خط واصل وسط دو ساق، گذرا از محل تلاقی قطرهما (۴) طول پاره‌خط واصل وسط دو ساق، برابر اندازه یکی از ساق‌ها

۱۰۹- در شکل زیر، وتر AB برابر شعاع دایره و $AB \parallel CD$ ، زاویه $\angle a = 2a$ و b مماس بر دایره است. کمان BD چند درجه است؟



- (۱) ۵۰ (۲) ۶۰ (۳) ۷۰ (۴) ۷۵

۱۱۰- چه تعداد از تبدیلات بازتاب، دوران و انتقال حافظ شیب‌اند؟

- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳



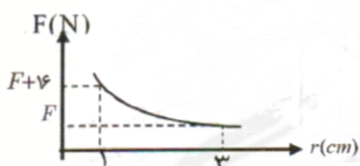
نام درس:	فیزیک ۲ (ریاضی)
تعداد سؤال:	۲۰

۱۱۱- یک میله خنثی از جنس آلومینیم را ابتدا با لاستیک مالش داده و به کلاهک الکتروسکوپ بدون بار تماس می‌دهیم سپس میله را توسط دست خنثی کرده و توسط پارچه پشمی مالش می‌دهیم، در این حالت اگر میله را به کلاهک الکتروسکوپ نزدیک کنیم، چه اتفاقی می‌افتد و بار روی ورقه‌های الکتروسکوپ (پس از نزدیک کردن میله) از چه نوع است؟

انتهای مثبت سری
پشم
آلومینیم
لاستیک
انتهای منفی سری

- (۱) ورقه‌ها از هم دور می‌شوند - منفی
- (۲) ورقه‌ها به هم نزدیک می‌شوند - مثبت
- (۳) ورقه‌ها به هم نزدیک شده و سپس دور می‌شوند - منفی
- (۴) گزینه‌های ۳ و ۲ می‌توانند پاسخ باشند.

۱۱۲- نمودار نیروی الکتریکی بین دو ذره باردار برحسب فاصله آن‌ها مطابق شکل است. F چند نیوتن است؟



- (۱) $\frac{1}{9}$
- (۲) $\frac{1}{6}$
- (۳) $\frac{1}{3}$
- (۴) $\frac{1}{2}$

۱۱۳- دو کره رسانای مشابه و منزوی A و B دارای بار الکتریکی یکسان هستند و در فاصله r نیروی F به یکدیگر وارد می‌کنند. حال کره مشابه C را که دارای دسته عایقی است و در ابتدا خنثی است؛ ابتدا با کره A و سپس کره B تماس می‌دهیم و به فاصله $2r$ بازمی‌گردانیم. با این کار بزرگی نیروی الکتروستاتیکی بین دو کره F' می‌شود. $\frac{F'}{F}$ چقدر است؟

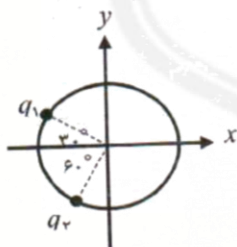
- (۱) $\frac{8}{3}$
- (۲) $\frac{3}{8}$
- (۳) $\frac{3}{4}$
- (۴) $\frac{4}{3}$

۱۱۴- تفاوت بزرگی میدان الکتریکی حاصل از بار q در فاصله‌های 2 و 3 متری آن $2/5$ نیوتن برکولن است. بزرگی میدان در فاصله 2 متر چند نیوتن بر کولن است؟

- (۱) $4/5$
- (۲) $7/5$
- (۳) 2
- (۴) 10

۱۱۵- در شکل مقابل برایند میدان الکتریکی بارها در مرکز دایره در امتداد محور y است. کدام است؟

$$\sin 30^\circ = \cos 60^\circ = 0.5$$



- (۱) $\sqrt{3}$
- (۲) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- (۳) $-\sqrt{3}$
- (۴) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

۱۱۶- در شکل مقابل میدان الکتریکی ناشی از دو بار q_1 و q_2 در نقطه A برابر E است. چنانچه بار q_1 را دو برابر کنیم، میدان الکتریکی در نقطه A تغییر جهت داده و اندازه آن یک‌سوم می‌شود. نسبت $\frac{q_2}{q_1}$ کدام است؟



- (۱) $\frac{7}{16}$
- (۲) $\frac{1}{16}$
- (۳) $-\frac{7}{16}$
- (۴) $-\frac{1}{16}$

۱۱۷- در آزمایشی، یک قطره روغن به وزن $5/6 \times 10^{-12}$ نیوتن در یک میدان الکتریکی عمود بر سطح زمین با بزرگی 5×10^6 نیوتن بر کولن معلق مانده است. تعداد الکترون های قطره روغن کدام است؟

- ($e = 1/6 \times 10^{-19} C$)
- ۵ (۱)
 - ۶ (۲)
 - ۸ (۳)
 - ۷ (۴)

۱۱۸- مطابق شکل روبرو دو بار الکتریکی q_B و $q_A = 4q_B$ به فاصله d از هم قرار دارند. در حرکت از نقطه C تا نقطه D، جهت و اندازه میدان الکتریکی برآیند حاصل از دو بار چگونه تغییر می کند؟



- ۱) تغییر می کند، ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد.
- ۲) ثابت می ماند، ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد.
- ۳) ثابت می ماند، ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد.
- ۴) تغییر می کند، ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد.

۱۱۹- شکل زیر یک میدان الکتریکی را نشان می دهد. فرض کنید الکترونی را یک بار در نقطه A و بار دیگر در نقطه B قرار دهیم. اندازه نیروی وارد بر الکترون و انرژی پتانسیل الکتریکی آن به ترتیب از راست به چپ در کدام نقطه بیشتر است؟

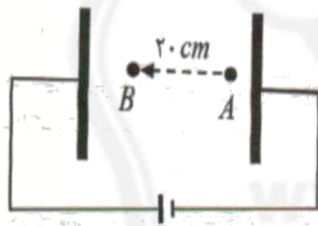


- A-A (۱)
- B-B (۲)
- A-B (۳)
- B-A (۴)

۱۲۰- پروتونی در یک میدان الکتریکی یکنواخت با بزرگی $4 \times 10^3 N/C$ با تندی V_0 از نقطه A پرتاب می شود و در نقطه B متوقف می گردد.

مقدار V_0 در SI کدام است؟ ($q_p = 1/6 \times 10^{-19} C$; $m_p = 1/6 \times 10^{-27} Kg$)

- 2×10^5 (۱)
- 2×10^6 (۲)
- 4×10^5 (۳)
- 4×10^6 (۴)



۱۲۱- مطابق شکل مقابل، دو کره فلزی مجزا و توخالی و مشابه و خنثی داریم. در مرکز کره سمت راست، بار مثبت و همچنین بر سطح شماره (۳) از کره سمت چپ بار مثبت قرار می دهیم. پس از ایجاد تعادل بار هر یک از سطوح (۱)، (۲)، (۳) و (۴) به ترتیب از راست به چپ کدام است؟



- ۱) مثبت - منفی - مثبت - مثبت
- ۲) منفی - مثبت - خنثی - مثبت
- ۳) مثبت - مثبت - خنثی - مثبت
- ۴) منفی - خنثی - مثبت - منفی

۱۲۲- دو سر یک خازن 10 میکروفارادی را به یک باتری 12 ولتی وصل می کنیم، تا هنگام پر شدن خازن، انرژی خروجی از باتری و انرژی پتانسیل ذخیره شده در خازن به ترتیب از راست به چپ برحسب میکرو ژول کدام است؟

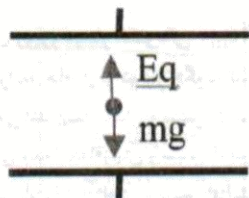
- $1440, 720$ (۱)
- $720, 1440$ (۲)
- $1440, 1440$ (۳)
- $720, 720$ (۴)

۱۲۳- یک خازن مسطح از دو صفحه فلزی مستطیلی شکل که کاملاً روبروی یکدیگر قرار دارند، تشکیل شده است. ابعاد هر یک از صفحات $5cm \times 2cm$ و فاصله صفحات از هم d و بین صفحات هوا است. اگر یکی از صفحات را (در همان صفحه های که قرار دارد) به اندازه 90 درجه بچرخانیم، ظرفیت خازن چند درصد و چگونه تغییر می کند؟

- کاهش 40 ، (۱)
- کاهش 60 ، (۲)
- افزایش 40 ، (۳)
- افزایش 60 ، (۴)

۱۲۴- مطابق شکل ذره بارداری به جرم 2 g و بار الکتریکی $5 \mu\text{C}$ وسط صفحات خازن شارژ شده‌ای به حال تعادل قرار دارد اگر فاصله صفحات

خازن را 10% کاهش دهیم وضعیت حرکت ذره باردار چگونه خواهد شد؟ (خازن جدا از باتری است و $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{Kg}}$)



(۱) همچنان ساکن می‌ماند.

(۲) با سرعت ثابت شروع به حرکت می‌کند.

(۳) با شتاب $9 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ به سمت پایین شروع به حرکت می‌کند.

(۴) با شتاب $9 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ به سمت بالا شروع به حرکت می‌کند.

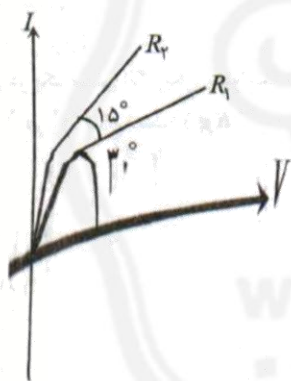
۱۲۵- شدت جریان متوسط گذرنده از یک رسانا 12 آمپر است. در مدت یک دقیقه از مقطع این رسانا چند الکترون عبور می‌کند؟

$$e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

- (۱) 4.5×10^{20} (۲) 4.5×10^{21} (۳) 1.5×10^{20} (۴) 1.5×10^{21}

۱۲۶- در شکل زیر نمودار $I-V$ برای دو مقاومت R_1 و R_2 داده شده است. چه رابطه‌ای بین R_1 و R_2 وجود دارد؟

$$\left(\sin 30^\circ = \frac{1}{2}, \sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$$



$$R_2 = \sqrt{2} R_1 \quad (1)$$

$$R_2 = \frac{\sqrt{2}}{2} R_1 \quad (2)$$

$$R_2 = \sqrt{3} R_1 \quad (3)$$

$$R_2 = \frac{\sqrt{3}}{3} R_1 \quad (4)$$

۱۲۷- جرم یک سیم 4 برابر جرم سیم دیگری از همان جنس است. اگر قطر سیم مقاومت الکتریکی سیم دوم است؟

$$64 \quad (1)$$

$$8 \quad (2)$$

$$16 \quad (3)$$

$$2 \quad (4)$$

۱۲۸- هنگامی که جریانی به شدت I از یک سیم رسانای فلزی به قطر مقطع 2 mm می‌گذرد. در هر ثانیه، تعداد $12/5 \times 10^{18}$ الکترون از هر مقطع سیم شارش می‌یابد و همچنین برای آنکه این شدت جریان توسط اختلاف پتانسیل 2 ولتی ایجاد شود، طول سیم باید برابر L باشد. مقادیر I و L به ترتیب از راست به چپ در SI کدام است؟ ($\rho = 1/5 \times 10^{-8} \Omega \cdot m, \pi = 3$) ($e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

- (۱) $1000/2$ (۲) $2000/3$ (۳) 100 و 2 (۴) 200 و 2

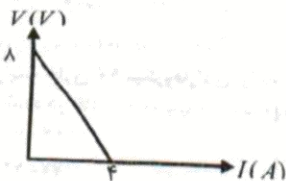
۱۲۹- نمودار ولتاژ - جریان یک باتری 4.4 A مطابق شکل مقابل است. چه مدت زمان لازم است تا این باتری با ولتاژ متوسط 4 ولت، کاملاً تخلیه شود؟

(۱) 0.5 ساعت

(۲) 4 ساعت

(۳) 2 ساعت

(۴) 1 ساعت



۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵ * ۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲

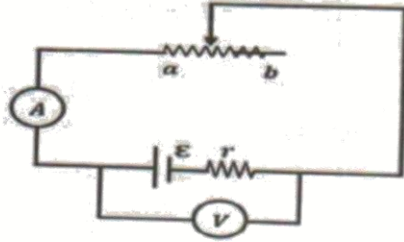


Tizline.ir



۰۹۳۳۳۸۴۰۲۰۲

۱۳۰- در مدار شکل زیر، با حرکت لغزنده رنوستا از نقطه a تا b ، اعدادی که آمپرسنج ایده آل و ولتسنج ایده آل نشان می دهند به ترتیب از راست به چپ چگونه تغییر می کند؟



- ۱) کاهش می یابد - افزایش می یابد.
- ۲) کاهش می یابد - کاهش می یابد.
- ۳) افزایش می یابد - کاهش می یابد.
- ۴) افزایش می یابد - افزایش می یابد.

تعداد سؤال: ۱۵	نام درس: شیمی ۲
----------------	-----------------

۱۳۱- آهن (III) اکسید با چه تعداد از عنصرهای (سدیم، آلومینیوم، کربن، روی) بر اثر گرما واکنش می دهد؟

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۳۲- با توجه به داده های جدول زیر، چند مورد از عبارتهای داده شده درست است؟

نماد یون	A^{2+}	B^{3+}	C^{-}	D^{-}
آرایش الکترونی	$[Ar] 3s^2 3p^4$	$[Ar] 3s^2 3p^4$	$[Ar] 3s^2 3p^4$	$[Ar] 3s^2 3p^4$

- ترکیب اتم A با اتم C یک ترکیب یونی است.
- شعاع اتمی عنصر D از شعاع اتمی عنصر A کمتر است.
- آخرین زیر لایه اتم B دارای عدد کوانتومی $n=3$ است.
- عنصر D به شکل مولکول های دو اتمی مایع در دما و فشار محیط وجود دارد.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۳۳- اگر تفاوت شمار اتمها در هر واحد از دو ترکیب کبالت X اکسید و مس Y نیتريد برابر صفر باشد، کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) در یک واحد فرمولی کبالت Y کلريد، ۴ اتم وجود دارد.
- ۲) نسبت X به Y برابر ۱/۵ است.
- ۳) تعداد الكترون مبادله شده در تشكيل هر دو تركيب برابر است.
- ۴) حاصل ضرب X در Y برابر ۴ است.

۱۳۴- چند مورد از عبارتهای زیر درست نیست؟

- هنگامی که اتم هالوژن یک الكترون به دست می آورد از واکنش پذیری آن کاسته می شود.
- واکنش پذیری عناصر در یک دوره از جدول تناوبی از چپ به راست کاهش می یابد.
- در هر دوره از چپ به راست تعداد الكترون های بیرونی ترین زیر لایه پیوسته افزایش می یابد.
- از نظر خرد شدن بر اثر ضربه، Si شباهت بیشتری به S نسبت به Mg دارد.

- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۳۵- در برج تقطیر پالایش نفت خام چند مورد از خواص زیر برای هیدروکربن های به دست آمده از بالای برج کیم تر از هیدروکربن های به دست آمده از قسمت های پایین برج است؟

- ۱- تعداد اتم های کربن ب- فراریت پ- نقطه جوش ت- گشتاور دو قطبی ث- گرانتروی
- ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۳۶- با توجه به مولکول های نفتالن، بنزن، سیکلو هگزان و ۲- هگزن کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) فرمول مولکولی بنزن و سیکلو هگزان یکسان است.
- ۲) هر ۴ ترکیب سیر نشده هستند.
- ۳) سیکلو هگزان و ۲- هگزن ایزومرنند.
- ۴) در هر ۴ ترکیب تعداد اتم های کربن برابرند.



۱۳۷- ۱/۶ گرم از یک نمونه کلسیم نیترات ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) در آب حل شده و محلول به حجم ۲۰۰ میلی لیتر رسانده شده است. اگر غلظت یون های نیترات در این محلول ۳۱۰ ppm باشد، درصد خلوص کلسیم نیترات اولیه کدام است؟

(چگالی محلول را ۱ گرم بر میلی لیتر فرض کنید. $(\text{N} = 14, \text{O} = 16, \text{Ca} = 40 \text{ g.mol}^{-1})$)

- (۱) ۸۲ (۲) ۵۱ (۳) ۸۲ (۴) ۵۱

۱۳۸- دو ماده A و B دارای جرم های ۲۰ و ۴۰ گرم هستند. اگر به هر دو ماده Q ژول گرما بدهیم دمای هر دو ماده به یک اندازه افزایش می یابد. کدام نتیجه گیری صحیح است؟

- (۱) مواد A و B یکسان هستند.
(۲) ظرفیت گرمایی آن ها برابر است.
(۳) ظرفیت گرمایی ویژه آن ها یکسان است.
(۴) نیروی جاذبه بین مولکولی آن ها برابر است.

۱۳۹- در یک یخچال صحرایی یک ظرف حاوی ۱۰ گرم اتانول با دمای ۵۰ درجه سانتی گراد قرار دارد. چند گرم آب باید از بدنه ظرف تبخیر شود تا دمای آن به ۴۰ کاهش یابد؟ ظرفیت گرمایی ویژه اتانول $2/4 \text{ J.g}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ است و برای تبخیر یک مول آب به ۴۴ کیلوژول انرژی نیاز است. ($\text{H} = 1, \text{O} = 16 \text{ g.mol}^{-1}$)

- (۱) ۰/۰۴۴۵ (۲) ۰/۰۹۸ (۳) ۰/۰۱۹۸ (۴) ۰/۰۹۹

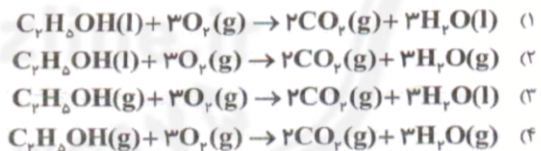
۱۴۰- اگر عناصر A, B, C, D, E, F, G متوالی جدول دوره ای عنصرها باشند کدام گزینه (از چپ به راست) نادرست است؟ (A در لایه ظرفیت دو الکترون با $l = 1$ و $n = 3$ دارد).

- (۱) عنصر G می تواند با اکسیژن ترکیب GO ایجاد کند.
(۲) خصلت نافلزی E از سایر عناصر بیشتر است.
(۳) عنصر C نسبت به B تمایل بیشتری برای تبدیل شدن به آنیون دارد.
(۴) شعاع اتمی F از سایر عناصر بیش تر است.

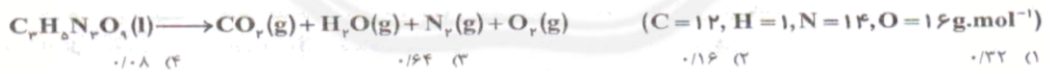
۱۴۱- کدام موارد از مطالب زیر درست اند؟

- (A) به دلیل ناقطبی بودن الکان ها ، می توان از آن ها برای حفاظت از فلزها استفاده کرد.
(B) فرآورده واکنش اتن یا آب ، همانند اتن ، یک ترکیب سیرنشده است.
(C) در هیدروکربن سیرشده ، هر اتم کربن با چهار پیوند اشتراکی به چهار اتم کربن دیگر متصل است.
(D) ترکیب های شناخته شده از کربن ، از مجموع ترکیب های شناخته شده از دیگر عنصرهای جدول دوره ای بیشتر است.
(E) در ساختار «۱-بوتن» دوازده پیوند کووالانسی وجود دارد.
(۱) آب، پ (۲) ب، ت (۳) ا، ت (۴) ب، ب، ت

۱۴۲- قدر مطلق گرمای مبادله شده در کدام واکنش بزرگ تر است؟ (انتالپی تبخیر آب از اتانول بیشتر است)

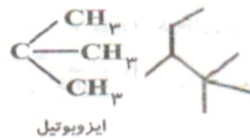


۱۴۳- اگر بازده درصدی واکنش تجزیه نیتروگلیسرین مطابق واکنش موازنه نشده زیر برابر ۸۰٪ باشد. بر اثر تجزیه ۴/۴۵ گرم نمونه با خلوص ۲۰٪ چند مول گاز با مولکول های قطبی به دست می آید؟



۱۴۴- نام ترکیب یا ساختار داده شده، کدام است؟

- (۱) ۴- ایزوبوتیل - ۳، ۲- دی متیل هگزان
(۲) ۴- اتیل - ۳، ۵- تترا متیل هگزان
(۳) ۳- ایزو بوتیل - ۵، ۴- دی متیل هگزان
(۴) ۳- اتیل - ۲، ۴، ۵- تترا متیل هگزان

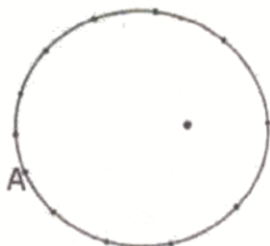


۱۴۵- با پیمایش یک دوره جدول تناوبی از راست به چپ، چند مورد از ویژگی های زیر کاهش می یابد؟

- (الف) شعاع اتم (ب) خصلت نافلزی (پ) تمایل تشکیل یون منفی (ت) جاذبه هسته بر الکترون های بیرونی
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

نام درس:	زمین شناسی
تعداد سؤال:	۱۰

۱۴۶- با توجه به شکل مقابل وقتی زمین در نقطه A از مدار گردش خود به دور خورشید قرار دارد جهت سایه ها و طول روز و شب در مناطق روی مدار استوا چگونه است؟



- (۱) سایه به سمت جنوب - روز طولانی تر از شب
- (۲) سایه رو به شمال - روز طولانی تر از شب
- (۳) سایه رو به جنوب - طول روز و شب مساوی
- (۴) سایه رو به شمال - طول روز و شب مساوی

۱۴۷- در فسیل یک تنه درخت مقدار کربن ۱۴ اولیه ۱۶ گرم برآورد شده است، اگر از این مقدار ۵/۰ گرم کربن ۱۴ باقی مانده باشد سن این فسیل را تعیین کنید.

- (۱) ۲۶۸۵۰ سال
- (۲) ۲۸۶۵۰ سال
- (۳) ۴۵۸۴۰ سال
- (۴) ۲۲۹۲۰ سال

۱۴۸- اگر شکل مقابل نشان دهنده وضعیت لایه ها در دو آبخوان باشد، چاه آرتزین در کدام یک تشکیل خواهد شد؟ وضعیت کدام آبخوان می تواند مشابه چشمه طاق بستان کرمانشاه باشد؟

شیل
آهک کارستی
شیل
ب

ماسه سنگ درشت دانه
ماسه سنگ ریز دانه
شیل
الف

- (۱) الف - الف
- (۲) الف - ب
- (۳) ب - الف
- (۴) ب - ب

۱۴۹- مطالعه کانسارها در حیظه تخصص ، زمین شناسان است.

- (۱) زمین شناسی اقتصادی
- (۲) زمین شناسی مهندسی
- (۳) پترولوژی
- (۴) ژئوشیمی

۱۵۰- خاک های حاصل تخریب کدام سنگ ها از نظر کشاورزی و صنعتی ارزشمند هستند؟

- (۱) سنگ های کانی مقاوم دار
- (۲) تخریب کوارتز
- (۳) تخریب سیلیکات ها و سنگ های فسفاتی
- (۴) سنی و ماسه ای

۱۵۱- پشته های اقیانوسی در کدام مرحله از چرخه ی ویلسون ایجاد می شوند؟

- (۱) بازشدگی
- (۲) بسته شدن
- (۳) گسترش
- (۴) برخورد

۱۵۲- کدام دسته از کانی های زیر در ساختار خود بنیان سیلیکاتی دارند؟

- (۱) الماس و کربند
- (۲) اپال و کالکوبیریت
- (۳) زبرجد و گالن
- (۴) آمیتست و گارنت

۱۵۳- میزان غلظت نمک های حل شده در آب های زیرزمینی با کدام یک نسبت عکس دارد؟

- (۱) دمای آب
- (۲) سرعت نفوذ
- (۳) مسافت طی شده
- (۴) حلالیت کانی ها و سنگ ها

۱۵۴- یافتن قطعه ای از فسیل دایناسور در رسوبات کدام دوره زیر غیرممکن است؟

- (۱) ژوراسیک
- (۲) تریاس
- (۳) نئوژن
- (۴) سیلورین

۱۵۵- درجه تخلخل گرانیت، ماسه سنگ، سنگ آهک و شیل به ترتیب ۱، ۳۰، ۵۰، ۵۰ درصد است. کدام یک مخزن خوبی برای نفت محسوب می شود؟

- (۱) گرانیت
- (۲) ماسه سنگ
- (۳) سنگ آهک
- (۴) شیل