

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان

معاونت آموزش متوسطه

اداره آموزش دوره دوم متوسطه

آموزش دوره‌ی دوم متوسطه نظری استان اصفهان

آزمون پیشرفت تحصیلی

دوازدهم تجربی

مرحله‌ی اول آزمون نمره‌ی منفی دارد زمان : ۱۳۷ دقیقه

نام درس	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	زمان پیشنهادی
تعلیمات دینی	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
عربی و زبان قرآن	۱۲	۱۱	۲۲	۱۰ دقیقه
فارسی	۱۲	۲۳	۳۴	۱۲ دقیقه
زبان خارجی	۱۰	۳۵	۴۴	۱۰ دقیقه
ریاضی	۱۲	۴۵	۵۶	۲۵ دقیقه
زیست‌شناسی	۲۰	۵۷	۷۶	۱۷ دقیقه
فیزیک	۱۲	۷۷	۸۸	۱۸ دقیقه
شیمی	۱۲	۸۹	۱۰۰	۱۵ دقیقه
علوم اجتماعی	۱۰	۱۰۱	۱۱۰	۱۰ دقیقه
سلامت و بهداشت	۱۰	۱۱۱	۱۲۰	۱۰ دقیقه

آذرماه ۱۳۹۵

دینی، اخلاق و قرآن

زمان پیشنهادی : ۱۰ دقیقه

- ۱- شعر "دلی کز معرفت نور وصفا دید به هر چیزی که دید اول خدا دید" با مفهوم کدام آیه مرتبط است ؟
- (الف) کل یوم هو فی شأن
(ب) والله هو الغنی الحمید
(ج) یا ایها الناس انتم الفقراء الی الله
(د) الله نور السموات والارض
- ۲- محدودیت ذهن انسان موجب می شود که ما نتوانیم خدا را بشناسیم زیرا لازمه شناخت هر چیزی است .
- (الف) صفات - محدودیت
(ب) اسماء - احاطه ودسترسی به آن
(ج) چیستی - احاطه ودسترسی به آن
(د) هستی - محدودیت آن
- ۳- استمداد از حقیقت روحانی ومعنوی پیامبر اسلام (ص) در بر آوردن حاجات، مخالف با توحید در نیست زیرا این توانایی پیامبر (ص) است.
- (الف) ربوبیت - با اذن خداوند
(ب) ربوبیت - مستقل از اراده خداوند
(ج) ولایت - در طول اراده خداوند
(د) ولایت - با اسباب وعلل معنوی
- ۴- کدام یک از آیات زیر از نظر مفهوم با آیات دیگر فرق دارد ؟
- (الف) قل هو الله احد
(ب) هو الواحد القهار
(ج) لم یکن له کفوا احد
(د) رب السموات والارض
- ۵- طاغوت آنگاه می توانند بر مردم سلطه پیدا کنند و آنها را از صراط مستقیم خارج کنند که انسانها پیام آیه را فراموش کرده باشند و دچار شرک شده باشند.
- (الف) افانت تکون علیه وکیلا - عملی در بعد فردی
(ب) وقد کفروا بما جا کم من الحق - در خالقیت
(ج) ان الله ربی وربکم فاعبدوه - عملی در بعد اجتماعی
(د) ومن الناس من یعبد الله علی حرف - در مالکیت
- ۶- مهم ترین شرط برای آنکه یک نظام را توحیدی بدانیم این است که :
- (الف) از تفرقه و تضاد دوری کند و به سوی وحدت حرکت کند.
(ب) در مقابل ستمگران و دشمنان سکوت نکند و از محرومان حمایت کند.
(ج) حاکمش با شرایط دین الهی به حکومت رسیده باشد و مجری قوانین الهی در جامعه باشد.
(د) اقتصاد و فرهنگ در آن جامعه رو به سوی عدالت گستری داشته باشد.
- ۷- آیه ی "ومن الناس من یعبد الله علی حرف" شرح حال چه کسانی را به تصویر می کشد و از نظر قرآن عاقبت آنها چگونه خواهد بود ؟
- (الف) افرادی که ایمانشان کامل نیست و گاهگاهی عبد خدا هستند - دچار خسران در دنیا و آخرت می شوند.
(ب) کسانی بر حرف خود بر توحید ثابت قدم هستند - پاداشی بزرگ و آشکار در آخرت دارند.
(ج) افرادی که فقط با حرف ایمان دارند - آنها بهره ی کمی از آخرت دارند.
(د) کسانی که هنگام بلاها دلشان آرامش دارد و به سخن خدا امید دارند - از زیان آخرت در امان هستند.
- ۸- درک حضور خداوند نزد خویش به وسیله ی به وقوع می پیوندد اما قرآن مارا به فرا می خواند که آیه ی به یکی از راههای آن اشاره دارد ؟
- (الف) عقل - تفکر بیشتر - تفکر فی کل شیء
(ب) اراده و اختیار - مطالعه بیشتر - یساله من فی السموات والارض
(ج) فطرت - تفکر در اسما الهی - قل الله خالق کل شیء
(د) فطرت - معرفت بیشتر - یا ایها الناس انتم الفقراء الی الله

۹- تسلیم امر خدا بودن و بندگی او، کدام نوع از توحید را بیان می کند و این پیام در کدام آیه آمده است ؟

(الف) ربوبیت - ان الله ربی وربکم

(ب) اصل توحید - قل هو الله احد

(ج) عملی - فاعبدوه هذا صراط مستقیم

(د) خالقیت - الله خالق کل شیء

۱۰- ریشه شرک و بت پرستی جدید است و وظیفه ما در تقابل با آن در قدم اول می باشد.

(الف) توجه به بت های جدید و دوری از بندگی خدا - دوری از بت های جدید

(ب) اصل قرار دادن دین های دیگر در کنار دین الهی - بی توجهی به بت های نوین

(ج) اصالت تمایلات نفسانی در عین توجه به خدا - شناخت بیشتر دین الهی و عمل به آن

(د) عدم ورود تعالیم الهی در زندگی و اصل قرار دادن تمایلات دنیوی و نفسانی - شناخت بت پرستی نوین

عربی . زبان قرآن ۳

زمان پیشنهادی : ۱۰ دقیقه

۱۱- عَيْنُ الْأَصْحِ وَالْأَدَقُّ فِي التَّرْجَمَةِ : « إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِهِ صَفًّا كَأَنَّهُمْ بُيَانٌ مَرصُوصٌ »

(الف) قطعاً خداوند کسانی را که در راه او صف در صف می جنگند، دوست دارد، گویا آنها ساختمانی استوار هستند!

(ب) یقیناً خداوند کسانی را که در راهش کشته می شوند دوست دارد گویا آنها ساختمان استواری هستند!

(ج) همانا خداوند دوست می دارد کسانی را که در راهش در یک صف می جنگند، گویا آنها ساختمان استوارند!

(د) به درستی که خداوند دوست می دارد کسانی را که در راهش در یک صف می کشند گویا آنها ساختمانی استوارند!

۱۲- عَيْنُ الْأَصْحِ وَالْأَدَقُّ فِي التَّرْجَمَةِ : « قَدْ يُقَدِّمُ النَّاسُ قَرَابِينَ لِأَصْنَامِهِمْ لِيَتَجَنَّبُوا شَرَّهَا »

(الف) گاهی مردم به بت های خویش قربانی ها را تقدیم می کنند که از بدی آنها دوری کنند!

(ب) گاهی مردم قربانی هایی را به بتهايشان تقدیم می کنند تا از بدی آنها دوری کنند!

(ج) قطعاً مردم قربانی هایی به بت های خود تقدیم کرده اند برای اینکه از بدی آنها دوری کنند!

(د) چه بسا مردم قربانی ها را به بت های خودشان تقدیم می کردند تا از بدی آنها دوری کنند!

۱۳- عَيْنُ الْأَصْحِ وَالْأَدَقُّ فِي التَّرْجَمَةِ :

« لَمَّا رَجَعَ النَّاسُ شَاهِدُوا أَصْنَامَهُمْ مُكْسَرَةً ثُمَّ تَهَاَمَسُوا وَ قَالُوا يَا لَيْتَنَا مَا خَرَجْنَا مِنَ الْمَدِينَةِ »

(الف) وقتی مردم بازگشتند بت های شکسته ی خویش را دیدند، سپس بایکدیگر پیچ کردند و گفتند : کاش ما از شهر خارج نشده بودیم!

(ب) موقعی که مردم برگشتند بت های خود را شکسته دیدند، پس پیچ کنان گفتند : ای کاش ما از شهر خارج نمی شدیم!

(ج) هنگامی که مردم برگشتند بت هایشان را شکسته دیدند، سپس با یکدیگر پیچ پیچ کردند و گفتند : کاش ما از شهر خارج نمی شدیم!

(د) وقتی مردم بازگشتند بت هایی شکسته شده دیدند، سپس پیچ پیچ کردند و گفتند : کاش از شهر خارج نمی شدیم!

۱۴- عَيْنُ الْأَصْحِ وَالْأَدَقُّ فِي التَّرْجَمَةِ : « كُنْتُ زُرْتُ النَّجْفَ الْأَشْرَفَ وَ كَرِبْلَاءَ وَ يَا لَيْتَنِي زُرْتُ سَامِرَاءَ » :

(الف) نجف اشرف و کربلاء را زیارت کرده بودم و ای کاش سامراء را زیارت کنم!

(ب) زائر نجف اشرف و کربلاء بوده ام و ای کاش سامراء را هم زیارت کرده بودم!

(ج) نجف اشرف و کربلاء را زیارت کرده ام و ای کاش سامراء را زیارت کنم!

(د) نجف اشرف و کربلاء را زیارت کرده بودم و ای کاش سامراء را زیارت می کردم!

۱۵- عَيْنُ الْأَصْحِ وَالْأَدَقُّ فِي التَّرْجَمَةِ : « تَبَلَّغُ سَمَكَةُ التِّيْلَابِيَا صِغَارَهَا عِنْدَ الْخَطْرِ، ثُمَّ تَخْرُجُ الصَّغَارُ بَعْدَ زَوَالِ الْخَطْرِ »

(الف) ماهی تیلابیا هنگام خطر، بچه هایش بلعیده می شوند، سپس بچه ها پس از از میان رفتن خطر خارج می شوند!

(ب) هنگام خطر، ماهی تیلابیا، بچه هایش را می بلعد، سپس بعد از بین رفتن خطر بچه هایش را خارج می کند!

(ج) ماهی تیلابیا بچه هایش را هنگام خطر می بلعد، سپس بچه ها پس از از بین رفتن خطر خارج می شوند!

(د) هنگام خطر، ماهی تیلابیا بچه هایش را می بلعد، سپس بچه ها را بعد از رفع شدن خطر خارج می کند!

۱۶- عَيْنَ الْأَصْحَاحِ وَ الْأَدَقِّ فِي التَّرْجَمَةِ : «عِنْدَمَا كَانَ النَّاسُ يَعْبُدُونَ الْأَصْنَامَ جَهْلًا كَانَ النَّبِيُّ يَعْبُدُ اللَّهَ الْوَاحِدَ عَاقِلًا»

- (الف) وقتی مردم از روی جهل در حال پرستش بت ها بودند پیامبر عاقل خدای یکتا را می پرستید!
 (ب) هنگامی که مردم از روی نادانی بت ها را می پرستیدند پیامبر عاقلانه خدای یکتا را عبادت می کرد!
 (ج) موقعی که مردم جاهلانه بت هایی را عبادت می کردند پیامبر خدای یکتا را عاقلانه می پرستید!
 (د) پیامبر با عقل خدای یگانه را می پرستید وقتی مردم نادان بت هایی را جاهلانه عبادت می کردند!

۱۷- عَيْنَ التَّرْجَمَةِ الَّتِي لَيْسَ فِيهَا خَطَأٌ :

- (الف) انكسرتِ الاصنامُ المَوجُودَةُ فِي النَفُوسِ : بت های موجود در جانها را شکستند .
 (ب) لِأَنَّ الْأَهْمَةَ حَدَّثُونَا عَنْ شَرِّهَا: زیرا پیشوایان در باره ی بدی آنها سخن گفته اند.
 (ج) هَلْ تُصَدِّقُ دَمُوعَ التَّمَسَّاحِ : آیا اشک های تمساح راست می گویند.
 (د) حِينَ أَذْهَبُ إِلَى الْمَقْبَرَةِ، أَتَذَكَّرُ أَيَّامَ صِغَرِي الَّتِي كُنْتُ مَعَ أَبِي .
 هنگامی که به گورستان می روم، روزهای کودکیم را که با پدرم بودم به یاد می آورم.

۱۸- عَيْنَ التَّرْجَمَةِ الَّتِي خَطَأُهَا أَكْثَرُ :

- (الف) لَيْتَ الْمُسْتَضْعَفِينَ يَحْضُلُونَ عَلَى الرَّاحَةِ : کاش مسلمانان به آسایش رسیده باشند!
 (ب) لَيْتَ التَّلْمِيزَ اجْتَهَدَ فِي دَرُوسِهِ : کاش دانش آموز در درس هایش بکوشد.
 (ج) شَاهَدَتِ اللَّاعِبَةُ الْكُرَةَ مُتَحَبِّرَةً : بازیکنی توپ سرگردان را دیده بود!
 (د) لَا تَلْمِيزَ رَاسِبٌ فِي نَهَائِيَةِ السَّنَةِ : دانش آموز در پایان سال مردود نیست!

۱۹- عَيْنَ الْخَطَأِ فِي الْمَفْهُومِ :

- (الف) لِاخْتِيارِ فِي قَوْلٍ إِلَّا مَعَ الْفِعْلِ : دو صد گفته چون نیم کردار نیست / بزرگی سراسر به گفتار نیست!
 (ب) لَا كَنْزَ أَعْنَى مِنَ الْفَنَاعَةِ : قناعت توانگر کند مرد را!
 (ج) لِاعْلَمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا : بار درخت علم ندانم جز به عمل / با علم اگر عمل نکنی شاخ بی بری!
 (د) كَانَ إِرْضَاءَ النَّاسِ غَايَةً لَا تُدْرِكُ : دهان خصم و زبان حسود نتوان بست / رضای دوست بدست آر و دیگران بگذار!

۲۰- عَيْنَ عِبَارَةٍ تُؤَكِّدُ أَهْمِيَةَ الصِّدَاقَةِ :

- (الف) لَعَلَّ الصِّدَاقَةَ تَقَعُ فِي قُلُوبِ النَّاسِ!
 (ب) إِنَّ الصِّدَاقَةَ أَمْرٌ جَمِيلٌ!
 (ج) كَأَنَّ الصِّدَاقَةَ دُرٌّ جَمِيلٌ عَلَى لِسَانِ الْمُؤْمِنِ!
 (د) الصِّدَاقَةُ شَيْءٌ جَمِيلٌ لَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ!

۲۱- عَيْنَ عِبَارَةٍ لَيْسَتْ الْحَالُ فِيهَا جُمْلَةً :

- (الف) «كَانَ النَّاسُ أُمَّةً وَاحِدَةً فَبَعَثَ اللَّهُ النَّبِيِّينَ مُبَشِّرِينَ»
 (ب) «وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ»
 (ج) سَمَكَةُ التَّبَلَابِيَا تُدْفَعُ عَنْ صِغَارِهَا وَهِيَ تَسِيرُ مَعَهَا.
 (د) أَتَذَكَّرُ الْأَمَاكِينَ الْمُقَدَّسَةَ وَأَنَا مُشْتَأَقٌ إِلَيْهَا.

۲۲- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي الْمَحَلِّ الْإِعْرَابِيِّ لِلْكَلِمَاتِ الْمُعَيَّنَةِ عَلَى التَّرْتِيبِ :

« جَلَسَ أَعْضَاءُ الْأُسْرَةِ أَمَامَ التَّلْفَازِ مُشْتَاقِينَ ، يُشَاهِدُونَ الْحُجَّاجَ فِي الْمَطَارِ وَهُمْ يَرِكَبُونَ الطَّائِرَةَ لِلذَّهَابِ إِلَى مَكَّةَ الْمُكْرَمَةِ وَ الْمَدِينَةِ الْمُتَوَّرَةِ . الْوَالِدُ نَظَرَ إِلَى وَكْدِهِ الصَّغِيرِ »

- (الف) مضاف الیه- مفعول - مفعول - صفت - فاعل - صفت
 (ب) مضاف الیه - حال - مفعول - صفت - مبتدا - صفت
 (ج) مجرور بالجار- حال - فاعل - مضاف الیه - مبتدا- خبر
 (د) مضاف الیه - حال - مفعول - صفت - مبتدا - خبر

۲۳- معنی چند واژه درست است ؟ (وجه : ذات) - (مدام : نهایت) - (مزید : فراوان) - (اورند : سریر) - (تاب : پرتو)

(عطا: دهش) - (شرزه : ارغند) - (معجز : سرپوش) - (مأوا : ساکن) - (اعراض: گسترده)

الف) ۵ (ب) ۶ (ج) ۷ (د) ۸

۲۴- در کدام گزینه بعضی معانی انتخاب شده برای واژه درست نیست؟

الف) حسب : اندازه، برابر، برطبق

ب) سامان : میسر، درخور، مشخص

ج) دستور : اجازه ، وزیر ، راهنما

د) روی: چاره، امکان ، راه

۲۵- در کدام گزینه غلط املایی دیده می شود؟

الف) جماعتی که به اصرار جهل منسوب اند / مثال شب پره از آفتاب محبوب اند.

ب) هست و خواهد بود از مدح و ثنای تو مرا / اندر این گیتی بزرگی واندر آن گیتی ثواب

ج) مگر به بحر فراق ت به بادبان تضرع / رسد هر آینه این کشتی امید به ساحل

د) اهل تمیز خار و حقیرند نزد خلق / جاهل به نزد خویش به غایت مسلم است

۲۶- مصراع اول « بالله کز آفتاب فلک خوبتر شوی » کدام گزینه است ؟

الف) بنیاد هستی تو چو زیر و زبر شود

ب) وجه خدا اگر شودت منظر نظر

ج) گر نور عشق حق به دل و جان او فتد

د) در راه ذوالجلال چو بی پا و سر شوی

۲۷- با توجه به عبارت زیر چند ترکیب وصفی و اضافی وجود دارد؟

« با توجه به تسلط دشمن بر ارتفاعات، امکان زیر آتش گرفتن بچه ها وجود دارد. به همین دلیل مرحله دوم کار را شروع

کرد و خاکریزی دیگر در پشت خاکریز اول احداث نمود»

الف) چهاروصفی - پنج اضافی

ب) شش وصفی - چهار اضافی

ج) پنج وصفی - چهار اضافی

د) پنج وصفی - پنج اضافی

۲۸- کدام گزینه درباره بیت مقابل درست است؟ «مرا ز سیر چمن غم، تورا نشاط رسد/ تو خنده ی گل و من داغ لاله می بینم»

الف) دو مورد حذف به قرینه معنوی دارد

ب) واو مصراع دوم «واو عطف» است

ج) حرف «را» نشانه مفعول است

د) «غم» و «نشاط» دارای نقش دستوری یکسان هستند

۲۹- کدام گزینه در مورد بیت زیر درست است ؟

« نیست ما را وحشتی از برگریزان حواس این زیانها را سراسر سود می دانیم ما»

الف) کارکرد « را » در دو جمله یکسان است

ب) جمله دوم را می توان به ساختار (نهاد+ مسند+ فعل) تبدیل کرد

ج) در ساخت جمله اول «مفعول» به کار نرفته است.

د) دو ترکیب وصفی در بیت دیده می شود

۳۰- کدام آرایه در بیت مقابل نیست؟ «با تهی چشمان چه سازد نعمت روی زمین / سیری از خرمن نباشد دیده غربال را»

الف) حسن تعلیل

د) اسلوب معادله

ب) تشخیص

ج) کنایه

۳۱- آرایه های بیت زیر در کدام گزینه تماماً درست است ؟

« طاق کرد از هردو عالم طاق آن ابرو مرا ساخت وحشی از جهان آن نرگس جادو مرا »

الف) استعاره ، حسن تعلیل ، جناس همسان

ب) جناس همسان ، تشبیه ، مجاز

ج) استعاره ، تشخیص ، اسلوب معادله

د) مجاز ، تکرار ، متناقض نما

۳۲- مفهوم کدام عبارت درست است ؟

- الف) هرگز دلم برای کم‌وبیش غم‌نداشت: (بی‌اعتنایی به مادیات) (ب) باید که خاک در گه اهل هنر شوی: (متعالی شدن)
 ج) پنهان مکن آتش درون را: (توصیه به رازداری) (د) محرم این هوش جز بی‌هوش نیست: (فناشدن، شرط عاشقی)

۳۳- مفهوم کدام مصراع به معنای عارفانه « مکاشفه » نزدیک است ؟

- الف) گفت بهر غرامت جامه ات بیرون کنم (ب) پرده هایش پرده های ما درید
 ج) سرّ من از ناله من دور نیست (د) برکش ز سر این سپید معجز

۳۴- در کدام گزینه مفاهیم نظم و نثر نامطابق است؟

- الف) عشق هرکسی را به خود راه ندهد: (در حریم عشق نتوان زد دم از گفت و شنید زان که آنجا جمله اعضا چشم باید بود و گوش)
 ب) در عشق قدم نهادن کسی را مسلم شود که با خود نباشد: (تو تهی از حق از آنی کز خودی خود پری پر زحق آن دم شوی کز خویشتن گردی تهی)
 ج) ممات بی عشق می یاب: (زنده شود هر که پیش دوست بمیرد مرده دل است هر که هیچ دوست نگیرد)
 د) دیوانگی عشق بر همه عقل‌ها افزون آید: (حریم عشق را در گه بسی بالاتر از عقل است کسی آن آستان بوسد که جان راستین دارد)

زبان خارجی ۲

زمان پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

35- A. student : Which level of dictionary do you suggest?

B. Teacher: A(n)----- one is better for you.

- a) monolingual b) pocket
 c) intermediate d) compiled

36- I didn't read the ----- of the book and jumped into the main part.

- a) conjunction b) combination
 c) introduction d) action

37- A . Are they going to develop the new product in their factory next month?

B . No, actually it -----since last week.

- a) was developing b) is being developed
 c) were developed d) has been developed

38- Nobody knows the reason for the serious damage of that home in the earthquake,.....?

- a) does he b) do they c) don't they d) doesn't he

39- Who taught you English? -----English by Mr. Razavi.

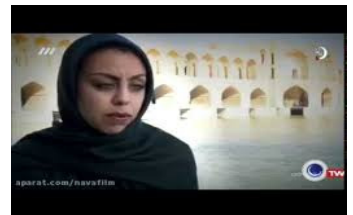
- a) I was taught b) You were taught c) I taught you d) You taught him

40- You should help elderly people, -----

- a) or you have to expect their hopelessness b) but you should donate what they need
 c) so you are not able to take care of them d) and you can't make them happy

➤ Read the passage and answer the questions:

Narges Kalbasi was born in Isfahan. Her parents moved to UK when she was 4 years old. Losing both parents due to deadly diseases, Narges decided to dedicate her life to orphans, who had suffered the same problem as hers. So she opened a children's home in India through foreign helps.



In 2011, she established Prishan Foundation in Rayagada for girls. It was the reason to found another home for blind children in Mukudapur. Both of them were done through generosity of foreign donors. Now she is in Kermanshah and helps those who were involved in the earthquake

41- Based on the text, we can understand that -----.

- a) she first established a foundation for blind children
- b) she established a children's home with her own money
- c) foreign donors helped her to establish foundations
- d) orphans helped her to establish children's home

42- The word 'orphans' in the text means -----

- a) educated children
- b) children with no parents
- c) sick children
- d) children with old parents

43- Which option is not correctly used?

Mary didn't feel well and suddenly burst on the tears when she found out that her close friend who was hard of hearing had gone abroad.

a

b

c

d

44- "Respect and cares for elders start with our parents as they are our first teachers." The word 'they' refers to -----.

- a) elders
- b) teachers
- c) cares
- d) parents

زمان پیشنهادی: ۲۵ دقیقه

ریاضی ۲

۴۵- نمودار تابع $y = -x^3 + 6x^2 - 12x - 1$ از کدام ناحیه مختصات نمی‌گذرد؟

- (الف) اول
- (ب) دوم
- (ج) سوم
- (د) چهارم

۴۶- در مورد نقطه تقاطع دو تابع $f(x) = x^3 - 3x^2$ و $g(x) = 3 - 2x$ کدام صحیح است؟

- (الف) یکدیگر را قطع نمی‌کنند.
- (ب) طول نقطه منفی است.
- (ج) طول نقطه بین ۱ و ۲ است.
- (د) طول نقطه بین ۲ و ۳ است.

۴۷- کدام تابع در دامنه خود نزولی است؟

- (الف) $f(x) = -3 \sin x$
- (ب) $f(x) = 1 - [x]$

- (ج) $f(x) = \frac{1}{x}$
- (د) $h(x) = 2 - |x|$

۴۸- اگر تابع $f(x) = x(a - x) + 1$ در بازه $[-1, +\infty)$ نزولی اکید باشد تمام مقادیر ممکن برای a کدام است؟

- (الف) $a > -2$
- (ب) $a \geq -2$
- (ج) $a < -2$
- (د) $a \leq -2$

۴۹- اگر تابع $f = \{(-1, 2), (2, 7), (0, b-1), (-3, a+1)\}$ صعودی باشد کمترین مقدار $b - a$ کدام است؟

- (الف) ۱
- (ب) ۲
- (ج) ۳
- (د) ۴

۵۰- اگر $f(x) = ax - 2$ و $g(x) = 3x + b$ و $f \circ g(x) = 6x$ باشد مقدار $a + b$ کدام است؟

- (الف) صفر
- (ب) ۱
- (ج) ۲
- (د) ۳

۵۱- اگر $f(x) = \sqrt{5-2x}$ و $g(x) = \frac{5}{x-1}$ ، دامنه تابع $f \circ g$ شامل چند عدد طبیعی است؟

(الف) یکی (ب) دو تا (ج) سه تا (د) چهار تا

۵۲- اگر دامنه تابع f برابر $[-1, 2]$ باشد، طول دامنه تابع g با ضابطه $g(x) = 2 - f\left(\frac{3x-1}{2}\right)$ کدام است؟

(الف) $\frac{4}{3}$ (ب) ۳ (ج) ۲ (د) $\frac{9}{2}$

۵۳- اگر $f(x) = \sqrt{5x+9}$ و $g = \{(5, 2), (7, 3), (1, 4), (3, 6)\}$ و $f^{-1} \circ g^{-1}(a) = 8$ باشد، مقدار a کدام است؟

(الف) ۷ (ب) ۶ (ج) ۳ (د) ۲

۵۴- اگر به ازای هر x در \mathbb{R} داشته باشیم: $f\left(x + \frac{3}{4}\right) = f(x)$ مقدار کدام گزینه می‌تواند با بقیه متفاوت باشد؟

(الف) $f\left(\frac{1}{4}\right)$ (ب) $f(-1)$ (ج) $f\left(\frac{1}{2}\right)$ (د) $f(-4)$

۵۵- مقدار $2 \sin\left(\frac{\pi}{12}\right)$ کدام است؟

(الف) $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ (ب) $\sqrt{\sqrt{2}-1}$ (ج) $\sqrt{2} - \sqrt{3}$ (د) $\sqrt{\sqrt{2}+1}$

۵۶- کدام گزینه در معادله $\sin 2x = \sin 3x$ صدق می‌کند؟ ($K \in \mathbb{Z}$)

(الف) $\frac{K\pi}{2}$ (ب) $(2K+1)\frac{\pi}{2}$ (ج) $(2K+1)\frac{\pi}{5}$ (د) $\frac{K\pi}{5}$

زمان پیشنهادی: ۱۷ دقیقه

زیست شناسی ۴

۵۷- کدام گزینه جز مراحل آزمایشات ایوری نیست؟

- (الف) کشت باکتری فاقد پوشینه
 (ب) استخراج عصاره از باکتری کشته شده پوشینه دار
 (ج) اضافه کردن آنزیم تخریب کننده گروه های مختلف مواد آلی به محیط کشت باکتری
 (د) اضافه کردن لایه حاوی DNA به محیط کشت باکتری فاقد پوشینه

۵۸- چند عبارت از عبارات زیر در رابطه با مولکول DNA درست است؟

- * گروه فسفات انتهایی هم می‌تواند پیوند فسفو دی استر بدهد.
 * تعداد بازهای پورین و پیریمیدین برابر است.
 * قسمتی از پیوند فسفو دی استر در داخل یک نوکلئوتید است.
 * پیوند باز آلی و قند از نوع اشتراکی است.

(الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۵۹- کدام عبارت در رابطه با آزمایش مزلسون و استال نادرست است؟

- (الف) در گریزانه حرکت مواد در محلول سزیم کلرید بر اساس چگالی است.
 (ب) بعد از ۲۰ دقیقه از گذشت دور اول همانند سازی، دنای با چگالی متوسط در بالای لوله مشاهده گردید.
 (ج) بعد از ۴۰ دقیقه از گذشت دور دوم همانند سازی، دنای با چگالی سبک را در بالای لوله مشاهده کرد.
 (د) بعد از ۴۰ دقیقه از گذشت دور دوم همانند سازی، دنا با چگالی متوسط را در میانه لوله مشاهده کرد.

۶۰- می توان بیان کرد همواره دناى حلقوى..... .

- (الف) سیتوپلاسمی و توسط هیستون فشرده شده است.
 (ب) یک جایگاه آغاز همانند سازی دارد.
 (ج) گروه فسفات آزاد ندارد.
 (د) یک نقطه شروع همانندسازی در بخش خاصی از دنا قرار دارد.

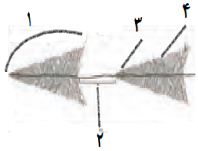
۶۱- با توجه به شکل زیر ، کدام گزینه در مورد ساختار پروتئین به درستی بیان شده است؟



- (الف) شکل ۱ ساختار دوم و شکل ۲ ساختار سوم را نشان می دهد.
 (ب) پیوند هیدروژنی در ایجاد هر دو شکل نقش دارد.
 (ج) شکل ۱ در ساختار همو گلوبین مشاهده می شود.
 (د) شکل ۲ در ساختار منافذ غشایی مشاهده می شود.

۶۲- در عامل سینه پهلوی..... .

- (الف) حذف بخش هایی از مولکول رناى پیک مشاهده می شود.
 (ب) چندین راه انداز می تواند در طول مولکول DNA آن وجود داشته باشد.
 (ج) راه انداز در فاصله دوری از ژن قرار دارد.
 (د) توالی نوکلئوتیدی RNA پیک، شبیه رشته الگوی DNA است.



۶۳- با توجه به شکل روبرو ، کدام گزینه نادرست است؟

- (الف) قسمت ۱، به ژن سازنده رنا پیک اشاره دارد.
 (ب) قسمت ۳، رناهای رونویسی شده کوتاه هستند.
 (ج) جهت رونویسی راست به چپ است.
 (د) قسمت ۴، رناهای رونویسی شده در حال طویل شدن هستند.

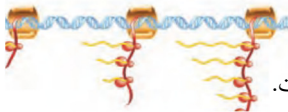
۶۴- رناهای ناقل..... رناهای پیک ،

- (الف) همانند - دو رشته ای هستند.
 (ب) برخلاف - ناحیه پاد رمزه ای دارد.
 (ج) برخلاف - از توالی های مشابهی ساخته شده است.
 (د) همانند - همواره درون هسته یاخته تولید می شوند.

۶۵- در پروتئین سازی و در مرحله آغاز، مرحله طویل شدن ترجمه،

- (الف) برخلاف - فقط جایگاه E ریبوزوم خالی است.
 (ب) برخلاف - فقط یک پادرمزه در ریبوزوم دارد.
 (ج) همانند - جایگاه A ریبوزوم خالی است.
 (د) همانند - پیوند پپتیدی در جایگاه A تشکیل می شود.

۶۶- در شکل مقابل:



- (الف) یک نوع پروتئین در حال ساخت است. (ب) طول عمر، رناى پیک در آن زیاد است.
 (ج) رنابسپاراز ۱ در آن فعال است. (د) رناى تولید شده ، رناى ناقل است.

۶۷- چند مورد از عبارات زیر در رابطه با تنظیم رونویسی در پیش هسته ای ها درست است؟

- * اتصال مالتوز به فعال کننده موجب برداشتن مانع در مسیر رنابسپاراز می شود.
- * تغییر شکل مهارکننده مانع از اتصال آن به اپراتور و راه انداز می شود.
- * با اتصال پروتئین فعال کننده به رنابسپاراز ، اتصال آنها به جایگاه اتصال فعال کننده برقرار می گردد .
- * اتصال لاکتوز به مهارکننده موجب اتصال رنابسپاراز به راه انداز می شود.

- (الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) صفر

۶۸- کدامیک در تنظیم بیان ژن پیش یا پس از رونویسی نقش ندارد؟

- (الف) افزایش طول عمر رنای پیک
(ب) برخی رناهای کوچک
(ج) ایجاد خمیدگی در دنا
(د) افزایش فشردگی فام تن

۶۹- اگر بین دگره های (الل های) نوعی صفت در انسان، رابطه بارز و نهفتگی باشد، هر فرد.....

- (الف) خالص، فنوتیپ (رخ نمود) نهفته را نشان می دهد. (ب) با فنوتیپ (رخ نمود) بارز، خالص است.
(ج) خالص، فنوتیپ (رخ نمود) بارز را نشان می دهد. (د) با فنوتیپ (رخ نمود) نهفته، خالص است.

۷۰- از روی فنوتیپ (رخ نمود) کدام گروه های خونی می توان ژنوتیپ (ژن نمود) آن ها را تشخیص داد؟

- (الف) B و O (ب) A و B (ج) AB و O (د) B و AB

۷۱- چند مورد از عبارات زیر عبارت روبرو را به نادرستی تکمیل می کند؟ ... در انسان، نوعی صفت است که

- * بیماری هموفیلی _ وابسته به کروموزوم X و گسسته - ایجاد اختلال در فرآیند انعقاد خون می کند
- * بیماری فنیل کتونوریا - پیوسته و مستقل از جنس - در نتیجه کمبود نوعی آنزیم است
- * گروه خونی ABO - گسسته و مستقل از جنس - یک جایگاه ژن و هر فردی دو الل (دگره) دارد
- * گروه خونی RH - مستقل از جنس و پیوسته - یک جایگاه ژن و هر فردی دو الل (دگره) دارد

- (الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۷۲- حاصل ازدواج مردی سالم با زنی هموفیل چند مورد نمی تواند باشد؟

- | | | | |
|--------------|------------|--------------|----------------|
| * دختری ناقل | * پسر سالم | * پسر هموفیل | * دختری هموفیل |
| (الف) ۱ | (ب) ۲ | (ج) ۳ | (د) ۴ |

۷۳- کدام گزینه در رابطه با رنگ نوعی ذرت که فنوتیپ های (رخ نمود) آن به صورت طیف پیوسته است، درست می باشد؟

- (الف) ذرت هایی با ژنوتیپ (ژن نمود) AABbCC، فنوتیپ حدواسط دارند.
(ب) تعداد آلل های (دگره های) بارز با مقدار رنگدانه های سفید ارتباط مستقیم دارد.
(ج) الل های (دگره های) نهفته رنگ قرمز و آلل های (دگره های) بارز رنگ سفید را به وجود می آورند.
(د) ذرت هایی با ژنوتیپ (ژن نمود) aaBbCC فراوان ترین نوع فنوتیپ را نشان می دهند.

۷۴- کدام گزینه عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند؟ هر جهش..... موجب

- (الف) فام تنی (کروموزومی) - تغییر در ساختار آن می شود (ب) بزرگ - تغییر در ساختار فام تن (کروموزوم) می شود
(ج) جانشینی - تغییر در توالی آمینواسیدهای یک پلی پپتید می شود (د) راه انداز یک ژن - تاثیر بر میزان رونویسی می گذارد

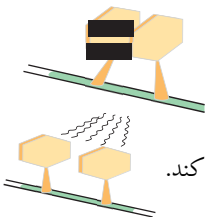
۷۵- اگر آخرین نوکلئوتید T موجود در توالی زیر در رشته دنا حذف شود، کدام گزینه قطعا رخ نخواهد داد؟

TACAAAGGGTTTCGAAGCTAAA

- (الف) چهارچوب خواندن تغییر می کند
(ب) فاصله رمزه (کدون) پایان و آغاز افزایش نخواهد یافت
(ج) پس از ترجمه رنای پیک، رشته پلی پپتیدی با بیش از ۵ آمینواسید تولید خواهد شد
(د) تعداد مولکولهای آب آزاد شده طی پروتئین سازی بیش از ۴ ملکول خواهد بود

۷۶- با توجه به شکل مقابل کدام گزینه نادرست است؟

- (الف) عامل جهش زا فیزیکی بوده است. (ب) منجر به تشکیل دوپار در رنا می شود.
(ج) عامل ایجاد دوپار پرتویی از نور خورشید است. (د) بنزوپرن نمی تواند ایجاد این جهش را ایجاد کند.

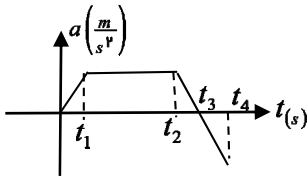


زمان پیشنهادی: ۱۸ دقیقه
فیزیک ۴

۷۷- در یک برج، آسانسوری در مدت ۲ s از طبقه اول تا دهم جابه جا می شود. ۵ ثانیه بعد، در مدت ۱۰ ثانیه از طبقه دهم تا هفتم جابه جا می شود. اگر فاصله بین طبقات متوالی ۵ m باشد، سرعت متوسط و تندی متوسط آسانسور در کل مسیر به ترتیب از راست به چپ چند متر بر ثانیه است؟

- (الف) $\frac{۱۲}{۷}, \frac{۶}{۷}$ (ب) $\frac{۱۳}{۷}, \frac{۶}{۷}$ (ج) $\frac{۱۲}{۷}, ۱$ (د) $\frac{۱۳}{۷}, ۱$

۷۸- نمودار شتاب-زمان اتومبیلی که از حال سکون شروع به حرکت کرده، مطابق شکل زیر است.



سرعت اتومبیل در کدام لحظه بیشتر است؟

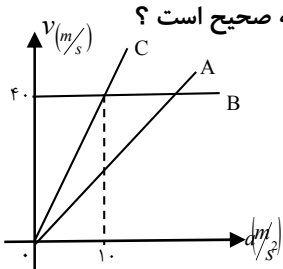
- (الف) t_1 (ب) t_2
(ج) t_3 (د) t_4

۷۹- اتومبیلی با سرعت ثابت $۷۲ \frac{km}{h}$ روی مسیر مستقیمی در حال حرکت است. راننده با دیدن مانعی در مقابل خود اقدام به ترمز گرفتن می کند. اگر شتاب ترمز ثابت و برابر $۵ \frac{m}{s^2}$ باشد، اتومبیل پس از طی چه مسافتی متوقف می شود؟

- (الف) ۸۰ متر (ب) ۴۰ متر (ج) ۲۰ متر (د) ۱۰ متر

۸۰- گلوله ای به جرم ۲۰ gI با سرعت $۱۰۰ \frac{m}{s}$ به تخته ای به ضخامت ۱ cm برخورد کرده و با سرعت $۴۰ \frac{m}{s}$ از طرف دیگر تخته خارج شده است. اگر حرکت گلوله با شتاب ثابت فرض شود، اندازه نیرویی که از طرف تخته به گلوله وارد شده تقریباً چند نیوتون است؟

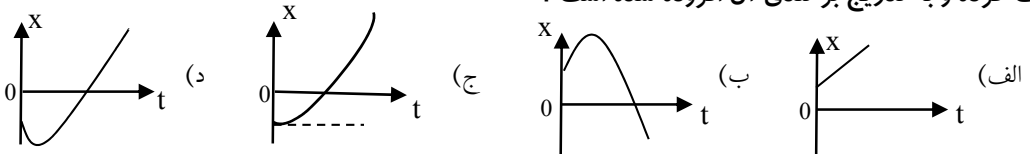
- (الف) ۶۰۰ (ب) ۶۰۰۰ (ج) ۸۴۰ (د) ۸۴۰۰



۸۱- در شکل زیر نمودار سرعت - زمان سه متحرک نشان داده شده است. کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) در بازه صفر تا ۱۰ ثانیه جابه جایی B از A و C بیشتر است.
(ب) شتاب A از C بیشتر است.
(ج) در طول مدت حرکت فاصله A و C در حال کاهش است.
(د) در لحظه ۱۰ ثانیه اندازه سرعت متحرک A و C برابر است.

۸۲- کدام یک از نمودارهای مکان - زمان شکل زیر حرکت متحرکی را توصیف می کند که از حال سکون شروع به حرکت کرده و به تدریج بر تندی آن افزوده شده است؟



۸۳- شخصی روی سطح افقی، صندوقی را به سمت غرب هل می دهد. در این عمل، نیروهای اصطکاک وارد بر شخص و صندوق به ترتیب هر کدام در چه جهتی است؟

- (الف) غرب، شرق (ب) هر دو غرب (ج) شرق، غرب (د) هر دو شرق

۸۴- یک خودروی باری، با طنابی افقی و محکم، اتومبیلی به جرم 150 kg را می کشد. نیروی اصطکاک و مقاومت هوا در مقابل حرکت اتومبیل 220 N و 380 N می باشد. اگر اتومبیل با شتاب ثابت $2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ به طرف راست کشیده شود، نیروی کششی طناب چند نیوتون است؟

- (الف) ۶۰۰
(ب) ۲۴۰۰
(ج) ۳۰۰۰
(د) ۳۶۰۰

۸۵- اتومبیلی از پشت یک چراغ راهنما با شتاب $5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ شروع به حرکت می کند. در همین لحظه کامیونی که با سرعت ثابت $36 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ در حرکت است، از کنار اتومبیل می گذرد. چه مدت طول می کشد تا اتومبیل به کامیون برسد؟

- (الف) ۱۰ s
(ب) ۳۶ s
(ج) $\sqrt{10}$ s
(د) ۶ s

۸۶- جرم جسمی ثابت است. اگر تکانه ی جسم تغییر کرده باشد، کدام گزینه صحیح است؟

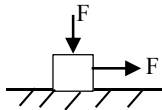
- (الف) سرعت و انرژی جنبشی جسم الزاماً تغییر کرده است.
(ب) سرعت آن تغییر کرده ولی انرژی جنبشی آن ممکن است ثابت مانده باشد.
(ج) سرعت و انرژی جنبشی آن الزاماً ثابت مانده است.
(د) سرعت آن ممکن است ثابت مانده باشد ولی انرژی جنبشی آن تغییر کرده است.

۸۷- از عبارتهای زیر چند مورد نادرست می باشد؟

- * برای ادامه حرکت یک جسم باید بر آن نیرو وارد شود.
- * اگر بر جسم ساکنی هیچ نیرویی وارد نشود، جسم لزوماً ساکن می ماند.
- * برآیند نیروهای عمل و عکس العمل صفر می باشد.
- * اگر نیروهای وارد بر جسمی که سرعتش به V رسیده، در یک لحظه قطع شود، جسم پس از طی مسافتی متوقف می شود.

- (الف) ۱
(ب) ۲
(ج) ۳
(د) ۴

۸۸- در شکل مقابل، وزن جسم 20 N و هریک از نیروهای F برابر 5 N می باشد و جسم در آستانه ی حرکت قرار دارد. ضریب اصطکاک ایستایی بین جسم و سطح کدام است؟



- (الف) $1/15$
(ب) $1/2$
(ج) $1/25$
(د) $1/28$

زمان پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

شیمی ۴

۸۹- کدام گزینه نادرست است؟

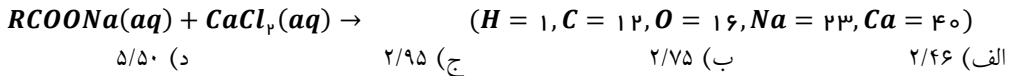
- (الف) اتیلن گلیکول دارای دو گروه عاملی هیدروکسیل است.
(ب) نیروی بین مولکولی غالب در اسیدهای چرب از نوع هیدروژنی است.
(ج) کلویید مانند سوسپانسیون نور را پخش می کند و مانند محلولها ته نشین نمی شود.
(د) برای افزایش قدرت پاک کنندگی مواد شوینده، به آنها نمک های فسفات می افزایند.

۹۰- چند مورد از عبارتهای زیر درست هستند؟

- * نوع پارچه، دما، نوع آب و مقدار صابون بر روی قدرت پاک کنندگی آن تأثیر دارد.
- * اگر مقداری صابون به مخلوط آب و روغن اضافه کنیم و آن را به هم بزیم یک مخلوط پایدار ایجاد می شود که به ظاهر ناهمگن است.
- * مولکولهای سازنده عسل با مولکولهای آب پیوند هیدروژنی برقرار می کنند.
- * فرمول همگانی پاک کننده غیر صابونی $R - SO_3^- Na^+$ است.

الف) ۴ (ب) ۳ (ج) ۲ (د) ۱

۹۱- با توجه به واکنش کلی صابون با آب سخت (واکنش زیر)، اگر $2/78$ گرم صابون با فرمول $C_{15}H_{31}COONa$ در آب سخت دارای یون کلسیم واکنش دهد، چند گرم رسوب به دست می آید؟



۹۲- چند مورد از عبارتهای زیر درست هستند؟

- * صابون سبب پراکنده شدن چربی در آب می شود.
- * در شرایط معین، غلظت همه گونه های موجود در محلول یک اسید ضعیف ثابت است.
- * پاک کننده های خورنده با آلاینده ها واکنش می دهند و باعث از بین رفتن آنها می شوند.
- * در شرایط یکسان شمار یون های موجود در محلول هیدروفلوئوریک اسید کمتر از محلول هیدروکلریک اسید است.

الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۹۳- کاغذ pH در نمونه ای از یک محلول به رنگ آبی درمی آید و در شرایط یکسان رسانایی الکتریکی این محلول کمتر از محلول سدیم کلرید است. این محلول دارای کدام ماده می تواند باشد؟



۹۴- pH یک نمونه از محلول هیدروکلریک اسید برابر $2/4$ است. غلظت یون هیدرونیوم در این محلول کدام است؟



۹۵- چند مورد از جمله های زیر درست هستند؟

- * در فرمول ساختاری آسپیرین یک حلقه بنزن وجود دارد.
- * واکنش $H^+(aq) + OH^-(aq) \rightarrow H_2O(l)$ مبنایی برای کاربرد شوینده ها و پاک کننده ها است.
- * از واکنش سدیم هیدروژن کربنات با هیدروکلریک اسید، گاز هیدروژن تولید می شود.
- * مخلوط پودر آلومینیم و سدیم هیدروکسید نوعی پاک کننده بوده و واکنش این مخلوط با آب گرماده است.

الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۹۶- کدام گزینه نادرست است؟

- الف) در محلول $0/01$ مولار استیک اسید، $[H^+] > [CH_3COOH]$ است.
- ب) ثابت یونش بیانی از میزان پیشرفت فرایند یونش تا رسیدن به تعادل است.
- ج) در محلول $0/1$ مولار استیک اسید با درصد یونش ۳ درصد، غلظت یون هیدرونیوم برابر 3×10^{-3} مولار است.
- د) اگر در محلولی غلظت یون هیدرونیوم برابر $2 \times 10^{-6} M$ باشد، غلظت یون هیدروکسید در آن برابر $5 \times 10^{-8} M$ است.

۹۷- چند مورد از عبارتهای زیر درست هستند؟

* لیتیم در میان فلزها کمترین چگالی و E° را دارد.

* در دیواره متخلخل بین دو نیم سلول، کاتیون‌ها به سمت آند حرکت می‌کنند.

* باترهای که در تلفن و رایانه همراه به کار می‌روند، نوعی باتری لیتیومی هستند.

* در واکنش $Al + Cu^{2+} \rightarrow Al^{3+} + Cu$ پس از موازنه ۶ الکترون مبادله می‌شود.

(الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴

۹۸- در سلول گالوانی (M - Z) با emf برابر $v \ 3/17$ ، در صورتی که در مدار بیرونی الکترون از M به Z جریان یابد، در این صورت پتانسیل کاهش استناد دارد Z و M به ترتیب از راست به چپ چند ولت است؟

(الف) $+2/37$ ، $+0/8$ (ب) $-0/8$ ، $-2/37$ (ج) $+0/8$ ، $-2/37$ (د) $-0/8$ ، $-2/37$

۹۹- فلز X در محلولی از کاتیون‌های Y^{2+} واکنش می‌دهد و فلز Y تولید می‌شود اما با محلول دارای کاتیون‌های فلز M واکنش نمی‌دهد. بنابراین:

(الف) E° فلز M از E° فلز X بزرگتر است. (ب) E° فلز Y از E° فلز X کوچکتر است.
(ج) E° فلز Y حتماً مثبت است. (د) E° فلز Y از E° فلزهای M و X بزرگتر است.

۱۰۰- کدام عبارتهای زیر درست هستند؟

(a) اکسیژن نافلز فعال است اما با طلا، پلاتین و مس واکنش نمی‌دهد.

(b) با قرار دادن تیغه طلا درون محلول مس (II) سولفات، دمای مخلوط تغییر نمی‌کند.

(c) با انجام واکنش در سلول گالوانی روی-مس، جرم الکتروود مس کاهش می‌یابد.

(d) پتانسیل استاندارد نیم‌سلول در دمای $0^\circ C$ ، فشار 1 atm و غلظت یک مولار برای محلول الکتروولیت اندازه‌گیری می‌شود.

(e) هرگاه تیغه‌ای از جنس روی درون محلول مس (II) سولفات قرار گیرد، به تدریج از شدت رنگ محلول کاسته می‌شود.

(الف) e, b (ب) c, b, a (ج) e, c, b (د) e, d, c, a

زمان پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

هویت اجتماعی

۱۰۱- پیامدهای کنش نیستند، که لازم باشد کنشگری آنها را انجام دهد و این پیامدها هستند.

(الف) غیرارادی - احتمالی (ب) غیرارادی - قطعی (ج) ارادی - احتمالی (د) ارادی - قطعی

۱۰۲- پاسخ مناسب به کنش افراد در صورتی امکان‌پذیر است که کنش او را دریابیم.

(الف) هدف (ب) معنای (ج) نحوه (د) شکل

۱۰۳- پیروزی در تیم فوتبال و دست دادن به هنگام دیداردوستان، به ترتیب و است.

(الف) هنجار - ارزش (ب) ارزش - ارزش (ج) ارزش - هنجار (د) هنجار - هنجار

۱۰۴- ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی از طریق تحقق و تداوم می‌یابند.

(الف) کنش‌های اجتماعی (ب) جامعه‌پذیری

(ج) ارزش‌ها (د) کنترل اجتماعی

۱۰۵- در نخستین برخورد در یک شهر ابتدا را مشاهده می‌کنید و آنچه به تدریج می‌آموزید است.

(الف) فرهنگ - علم (ب) فرهنگ - جامعه

(ج) جامعه - علم (د) جامعه - فرهنگ

۱۰۶- یک راه ارزیابی فرهنگ‌ها، بررسی است.

(الف) هنجارها (ب) نحوه برخوردها (ج) آرمان‌ها و ارزش‌ها (د) فرهنگ حق

۱۰۷- خرده فرهنگ صنف طلافروشان و احتکارگران، به ترتیب خرده فرهنگ است.

(الف) موافق و ضدفرهنگ (ب) موافق و موافق
(ج) ضدفرهنگ و ضدفرهنگ (د) ضدفرهنگ و موافق

۱۰۸- برنامه ریزان فرهنگی در هر جامعه تلاش می کنند که از طریق تعلیم و تربیت زمینه ی هر چه بیشتر فرهنگ و ورود آن به قلمرو فرهنگ را فراهم کنند.

(الف) تحقق - آرمانی - واقعی (ب) رشد - واقعی - آرمانی
(ج) شکل گیری - واقعی - آرمانی (د) تحقق - واقعی - آرمانی

۱۰۹- بخش هایی از فرهنگ که از نظر صحیح و مطابق با باشد، فرهنگ حق است.

(الف) علمی - اسلامی (ب) اسلامی - فطرت (ج) علمی - فطرت (د) مردم - فطرت

۱۱۰- حقایق ولی از نظر وارد شدن به فرهنگ آرمانی و واقعی

(الف) ثابت‌اند - هم ثابت‌اند (ب) متغیرند - هم متغیرند (ج) متغیرند - ثابت‌اند (د) ثابت‌اند - متغیرند

سلامت و بهداشت

زمان پیشنهادی : ۱۰ دقیقه

۱۱۱ - داشتن قدرت تطابق با شرایط محیطی و بروز عکس العمل مناسب از فرد در برابر مشکلات و حوادث زندگی به معنای است.

(الف) سلامت جسمانی (ب) سلامت روانی (ج) سلامت اجتماعی (د) سلامت معنوی

۱۱۲ - نقش پروتئین‌ها در بدن چیست؟

(الف) ترمیم و حفظ بافت های عضلانی (ب) حفظ گرما - ذخیره سازی انرژی
(ج) تنظیم عملکرد های شیمیایی بدن (د) انتقال مواد مغذی و مواد دفعی در بدن

۱۱۳ - ترتیب قرار گرفتن مواد غذایی در هرم غذایی از پایین به بالا به چه صورت است؟

(الف) نان و غلات - میوه ها و سبزیجات - چربی ها - گوشت و تخم مرغ و شیر و فرآورده های آن
(ب) نان و غلات - چربی ها - گوشت و تخم مرغ و شیر و فرآورده های آن - میوه جات و سبزیجات
(ج) گوشت و تخم مرغ و شیر فرآورده های آن - نان و غلات - میوه ها و سبزیجات - چربی ها
(د) نان و غلات - میوه ها و سبزیجات - گوشت و تخم مرغ و فرآورده های آن - چربی ها

۱۱۴ - تجمع غیرطبیعی و بیش از اندازه توده چربی در بدن به طوری که سلامتی افراد را به خطر بیاندازد نامیده می شود.

(الف) وزن مطلوب (ب) اضافه وزن (ج) وزن ایده آل (د) چاقی

۱۱۵ - ضربه دیدن در حین برداشت و انتقال و نگهداری مواد غذایی جزو کدامیک از عوامل فساد ان مواد می باشد ؟

(الف) فیزیکی (ب) شیمیایی (ج) مکانیکی (د) بیولوژیکی

۱۱۶ - بیماریهای به مجموعه ای از بیماریها گفته می شود که اساسا عامل مشخصی ندارند و چند عامل خطر در ابتلای آن نقش دارند .

(الف) مشترک بین انسان و دام (ب) غیر واگیردار
(ج) واگیردار (د) باکتریایی

۱۱۷ - ایسکمی قلب عبارتست از :

- (الف) نرسیدن خون کافی به عضله قلب
 (ب) ضعیف شدن عضله قلب
 (ج) زخم شدن عضله قلب
 (د) منعقد شدن خون در رگهای قلب

۱۱۸ - پرخوری، پرنوشی و پرادرای از علائم بارز کدام بیماری است ؟

- (الف) سرطان
 (ب) دیابت
 (ج) سکنه قلبی
 (د) اختلالات چربی خون

۱۱۹ - میزان کالری، انرژی تولید شده توسط کدام یک از گروههای مواد غذایی بیشتر است ؟

- (الف) کربوهیدرات ها
 (ب) پروتئینها
 (ج) ویتامین ها
 (د) چربیها

۱۲۰ - چربی است که باعث می شود، کلسترول از جدار داخلی شریان ها جدا شود و به همین دلیل به آن

کلسترول خوب هم می گویند.

- (الف) LDL
 (ب) HDL
 (ج) تری گلیسرید
 (د) چربی های اشباع

* دانش آموز عزیز!

شماره داوطلبی	
رمز کارنامه	

شماره‌ی داوطلبی و رمز کارنامه‌ی خود را از روی پاس‌نامه ببینید و در جدول رو به رو یادداشت کنید! شما می‌توانید با داشتن این دو کد، و مراجعه به سامانه‌ی اینترنتی www.natije.ir نتیجه‌ی آزمون خود را مشاهده کنید! همچنین در یافتن دفترچه سوالات و کلید آزمون به زودی بر روی همین سامانه امکان پذیر می‌باشد.

آزمون پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه استان اصفهان - مرحله اول - آذرماه ۱۳۹۷

کلید دوازدهم تجربی

هرگونه نظر، انتقاد یا پیشنهادی درباره سوالات و کلید ارائه شده آنها دارید، می‌توانید از طریق آدرس ایمیل modir1700@isfedu.ir با ما در میان بگذارید تا پس از بررسی داوران محترم، در صورت تایید، در نتایج اعمال گردد.

◀ در نگهداری از پاسخنامه، دقت کنید تا به هیچ عنوان تا و کتیف نشود.
◀ در هنگام پاک کردن، سعی کنید اثر مداد کاملاً برطرف شود.

بله
صحیح

◀ اگر پاسخنامه متعلق به شما نیست، مسئول جلسه را مطلع نمایید.
◀ پاسخ صحیح را با مداد مشکی نرم بزرگ مانند نمونه کاملاً سیاه نمایید

۱	الف	ب	ج	د	۳۶	الف	ب	ج	د	۷۱	الف	ب	ج	د	۱۰۶	الف	ب	ج	د	۱۴۱	الف	ب	ج	د
۲	الف	ب	ج	د	۳۷	الف	ب	ج	د	۷۲	الف	ب	ج	د	۱۰۷	الف	ب	ج	د	۱۴۲	الف	ب	ج	د
۳	الف	ب	ج	د	۳۸	الف	ب	ج	د	۷۳	الف	ب	ج	د	۱۰۸	الف	ب	ج	د	۱۴۳	الف	ب	ج	د
۴	الف	ب	ج	د	۳۹	الف	ب	ج	د	۷۴	الف	ب	ج	د	۱۰۹	الف	ب	ج	د	۱۴۴	الف	ب	ج	د
۵	الف	ب	ج	د	۴۰	الف	ب	ج	د	۷۵	الف	ب	ج	د	۱۱۰	الف	ب	ج	د	۱۴۵	الف	ب	ج	د
۶	الف	ب	ج	د	۴۱	الف	ب	ج	د	۷۶	الف	ب	ج	د	۱۱۱	الف	ب	ج	د	۱۴۶	الف	ب	ج	د
۷	الف	ب	ج	د	۴۲	الف	ب	ج	د	۷۷	الف	ب	ج	د	۱۱۲	الف	ب	ج	د	۱۴۷	الف	ب	ج	د
۸	الف	ب	ج	د	۴۳	الف	ب	ج	د	۷۸	الف	ب	ج	د	۱۱۳	الف	ب	ج	د	۱۴۸	الف	ب	ج	د
۹	الف	ب	ج	د	۴۴	الف	ب	ج	د	۷۹	الف	ب	ج	د	۱۱۴	الف	ب	ج	د	۱۴۹	الف	ب	ج	د
۱۰	الف	ب	ج	د	۴۵	الف	ب	ج	د	۸۰	الف	ب	ج	د	۱۱۵	الف	ب	ج	د	۱۵۰	الف	ب	ج	د
۱۱	الف	ب	ج	د	۴۶	الف	ب	ج	د	۸۱	الف	ب	ج	د	۱۱۶	الف	ب	ج	د	۱۵۱	الف	ب	ج	د
۱۲	الف	ب	ج	د	۴۷	الف	ب	ج	د	۸۲	الف	ب	ج	د	۱۱۷	الف	ب	ج	د	۱۵۲	الف	ب	ج	د
۱۳	الف	ب	ج	د	۴۸	الف	ب	ج	د	۸۳	الف	ب	ج	د	۱۱۸	الف	ب	ج	د	۱۵۳	الف	ب	ج	د
۱۴	الف	ب	ج	د	۴۹	الف	ب	ج	د	۸۴	الف	ب	ج	د	۱۱۹	الف	ب	ج	د	۱۵۴	الف	ب	ج	د
۱۵	الف	ب	ج	د	۵۰	الف	ب	ج	د	۸۵	الف	ب	ج	د	۱۲۰	الف	ب	ج	د	۱۵۵	الف	ب	ج	د
۱۶	الف	ب	ج	د	۵۱	الف	ب	ج	د	۸۶	الف	ب	ج	د	۱۲۱	الف	ب	ج	د	۱۵۶	الف	ب	ج	د
۱۷	الف	ب	ج	د	۵۲	الف	ب	ج	د	۸۷	الف	ب	ج	د	۱۲۲	الف	ب	ج	د	۱۵۷	الف	ب	ج	د
۱۸	الف	ب	ج	د	۵۳	الف	ب	ج	د	۸۸	الف	ب	ج	د	۱۲۳	الف	ب	ج	د	۱۵۸	الف	ب	ج	د
۱۹	الف	ب	ج	د	۵۴	الف	ب	ج	د	۸۹	الف	ب	ج	د	۱۲۴	الف	ب	ج	د	۱۵۹	الف	ب	ج	د
۲۰	الف	ب	ج	د	۵۵	الف	ب	ج	د	۹۰	الف	ب	ج	د	۱۲۵	الف	ب	ج	د	۱۶۰	الف	ب	ج	د
۲۱	الف	ب	ج	د	۵۶	الف	ب	ج	د	۹۱	الف	ب	ج	د	۱۲۶	الف	ب	ج	د	۱۶۱	الف	ب	ج	د
۲۲	الف	ب	ج	د	۵۷	الف	ب	ج	د	۹۲	الف	ب	ج	د	۱۲۷	الف	ب	ج	د	۱۶۲	الف	ب	ج	د
۲۳	الف	ب	ج	د	۵۸	الف	ب	ج	د	۹۳	الف	ب	ج	د	۱۲۸	الف	ب	ج	د	۱۶۳	الف	ب	ج	د
۲۴	الف	ب	ج	د	۵۹	الف	ب	ج	د	۹۴	الف	ب	ج	د	۱۲۹	الف	ب	ج	د	۱۶۴	الف	ب	ج	د
۲۵	الف	ب	ج	د	۶۰	الف	ب	ج	د	۹۵	الف	ب	ج	د	۱۳۰	الف	ب	ج	د	۱۶۵	الف	ب	ج	د
۲۶	الف	ب	ج	د	۶۱	الف	ب	ج	د	۹۶	الف	ب	ج	د	۱۳۱	الف	ب	ج	د	۱۶۶	الف	ب	ج	د
۲۷	الف	ب	ج	د	۶۲	الف	ب	ج	د	۹۷	الف	ب	ج	د	۱۳۲	الف	ب	ج	د	۱۶۷	الف	ب	ج	د
۲۸	الف	ب	ج	د	۶۳	الف	ب	ج	د	۹۸	الف	ب	ج	د	۱۳۳	الف	ب	ج	د	۱۶۸	الف	ب	ج	د
۲۹	الف	ب	ج	د	۶۴	الف	ب	ج	د	۹۹	الف	ب	ج	د	۱۳۴	الف	ب	ج	د	۱۶۹	الف	ب	ج	د
۳۰	الف	ب	ج	د	۶۵	الف	ب	ج	د	۱۰۰	الف	ب	ج	د	۱۳۵	الف	ب	ج	د	۱۷۰	الف	ب	ج	د
۳۱	الف	ب	ج	د	۶۶	الف	ب	ج	د	۱۰۱	الف	ب	ج	د	۱۳۶	الف	ب	ج	د	۱۷۱	الف	ب	ج	د
۳۲	الف	ب	ج	د	۶۷	الف	ب	ج	د	۱۰۲	الف	ب	ج	د	۱۳۷	الف	ب	ج	د	۱۷۲	الف	ب	ج	د
۳۳	الف	ب	ج	د	۶۸	الف	ب	ج	د	۱۰۳	الف	ب	ج	د	۱۳۸	الف	ب	ج	د	۱۷۳	الف	ب	ج	د
۳۴	الف	ب	ج	د	۶۹	الف	ب	ج	د	۱۰۴	الف	ب	ج	د	۱۳۹	الف	ب	ج	د	۱۷۴	الف	ب	ج	د
۳۵	الف	ب	ج	د	۷۰	الف	ب	ج	د	۱۰۵	الف	ب	ج	د	۱۴۰	الف	ب	ج	د	۱۷۵	الف	ب	ج	د