

پایه دهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جمع‌بندی

سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA10R05

آزمون گروه آزمایشی علوم ریاضی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۳۰	مدت پاسخ‌گویی: ۲۲۰ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	فارسی ۱	۱۵	۱	۱۵	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی ۱	۱۵	۱۶	۳۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی ۱	۱۵	۳۱	۴۵	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی ۱	۱۵	۴۶	۶۰	۲۰ دقیقه
۵	ریاضی ۱	۲۰	۶۱	۸۰	۵۰ دقیقه
۶	هندسه ۱	۱۰	۸۱	۹۰	۲۰ دقیقه
۷	فیزیک ۱	۲۰	۹۱	۱۱۰	۴۵ دقیقه
۸	شیمی ۱	۲۰	۱۱۱	۱۳۰	۳۰ دقیقه

داوطلب گرامی:

- چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال‌غربی بل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

علیرضا کاهیدوند - خلیلی - مزده عنبران - هاشمیان	فارسی ۱
کیارش پورمهدی - امیری - عباسی	زبان عربی ۱
محمد رضا فرهنگیان - امیری	دین و زندگی ۱
کامران معتمدی - رستمی کیا	زبان انگلیسی ۱
نگین رستمی کیا - احمدی - طلوعی - یادگاری	ریاضی ۱
ویدا فیروزی - احمدی - طلوعی	هندسه ۱
صحرا یادگاری - امیری - رستمی کیا - اکبری	فیزیک ۱
سحر طاوسی - امیری - طالعی	شیمی ۱

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
انسیه حسن پری، ساجده زائری، آرزو فکری	حروف نگاران
مهديه کیمیایی	صفحه آرا

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
 نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

فارسی ۱ (درس اول تا انتهای درس نهم)

۱- معنای واژه‌های «تیزبا، غلغله‌زن، گلبن، ورطه، پهنا» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) شتابنده، شور و غوغاکنان، بوته‌ی گل، مهلکه، وسعت
(۲) سریع، سرگشته، بی‌مانده، آورنده، وسیع
(۳) شور، زیورآویز، گوهر، دریا، سرگشته
(۴) گشایش، به‌راستی، پس‌گردن، گل، بهانه

۲- معنی کدام دو گروه از واژه‌ها، درست است؟

- (الف) بوم: سرزمین / اجل: کریم‌تر
(ب) غرّش: صدای مهیب / طالع: بخت و سرنوشت
(ج) اختر: ستاره / سیف: تابستان
(د) جور: ستم کردن / عزم: قصد و اراده
- (۱) الف - ب
(۲) ب - ج
(۳) ج - د
(۴) ب - د

۳- در کدام بیت غلط املائی وجود دارد؟

- (۱) از دیده فشاند گریه شوق / برداشت اجل ز گردنش طوق
(۲) جودت به خاص و عام رسیده چو آفتاب / فضلت چو روزگار گرفته‌ست بحر و بر
(۳) همای نصرت زی دولت تو گشت روان / عقاب خزلان در دشمن تو زد چنگال
(۴) کمین عاشقت سیف فرغانی و تو / ازو کمتر امروز بسیار داری

۴- بیت زیر از کدام شاعر ایرانی است؟

«گفتم این شرط آدمیت نیست / مرغ، تسبیح‌گوی و من خاموش»

- (۱) مولانا (۲) حافظ (۳) فردوسی (۴) سعدی

۵- «سفرنامه‌ها» و «خاطره‌نگاشت‌ها»، بخشی از کدام یک از «قلمروهای ادبی» زیر هستند؟

- (۱) زندگی‌نامه (۲) شاهنامه (۳) ادبیات‌غنایی (۴) روزنامه

۶- کدام گزینه درباره بیت زیر صحیح است؟

«گفتم ببینمش مگر درد اشتیاق / ساکن شود بدیدم و مشتاق‌تر شدم»

- (۱) گفتم فعل مضارع اخباری است.
(۲) «م» در مگر به کلمه اشتیاق برمی‌گردد: مگر درد اشتیاقم.
(۳) مرجع ضمیر ببینمش، اشتیاق است.
(۴) درد در این جا نقش مفعولی دارد.

۷- در کدام یک از بیت‌های زیر، ضمیر نقش مضاف‌الیه ندارد؟

- (۱) تولای مردان این پاک‌بوم / برانگیختم خاطر از شام و روم
(۲) عشقت رسد به فریاد، ار خود به سان حافظ / قرآن ز بر بخوانی در چهارده روایت
(۳) صنعت مکن که هر که محبت نه راست باخت / عشقش به روی دل، در معنی فراز کرد
(۴) گفتمش سلسله‌ی زلف بتان از پی چیست / گفت حافظ، گله‌ای از دل شیدا می‌کرد

۸- در کدام عبارت زیر، «کنایه» به کار رفته است؟

- (۱) کارش نگار نقشه‌قالی بود و در آن، دستی نازک داشت.
(۲) پیرمرد دلسوز بود و نگاهی از روی محبت به ما انداخت.
(۳) به علی گفتم بیا تا با هم کاری انجام دهیم و دل مادر را شاد کنیم.
(۴) معلم درس جدید را در تاروپود خیالمان بافت و ماندگار ساخت.

۹- آرایه‌های کدام گزینه در شعر زیر وجود دارد؟

«خون تو شرف را سرخگون کرده است / شفق، آینه‌دار نجابتت / و فلق، محرابی / که تو در آن نماز صبح شهادت گزارده‌ای»

- (۱) مجاز - تضاد - حسن تعلیل - جناس
(۲) جناس - حس‌آمیزی - کنایه - تضاد
(۳) تشبیه - کنایه - مجاز - تضاد
(۴) کنایه - تشبیه - حسن تعلیل - متناقض‌نما

محل انجام محاسبات

۱۰- در کدام گزینه حسن‌تعلیل به کار رفته است؟

- (۱) پیش طوفان سرشکم زحیا آب شود / ابر گوینده که بر ساحل عمان گذرد
 (۲) سرپنجه خورشید به شبنم نتوان یافت / دل صاف کن ای محتسب از کینه مستان
 (۳) صبا به لطف بگو آن غزال رعنا را / که سر به کوه و بیابان، تو داده‌ای ما را
 (۴) بید مجنون در تمام عمر، سر بالا نکرد / حاصل بی‌حاصلی نبود به‌جز شرمندگی

۱۱- عبارت «معلم، مرغان را گویا می‌کشید؛ سگ را روان گرفته می‌ریخت» بیانگر کدام ویژگی زیر است؟

- (۱) سرعت (۲) دقت (۳) مهارت (۴) شجاعت

۱۲- مفهوم مشابه با عبارت زیر، در کدام بیت دیده می‌شود؟

«هر چه بر او تنگ گرفتند، کمر بند خود را تنگ‌تر بست»

- (۱) زیر شمشیر غمش، رقص کنان باید رفت / کان که شد کشته‌ی او نیک‌سرانجام افتاد
 (۲) در اقلیم مدارا ضعف بر قوت بود غالب / به مویی می‌توان کوه گرانی را کشید آن‌جا
 (۳) زیر شمشیر حوادث، مژه برهم‌نیزیم / بر رخ سیل گشاده است در خانه‌ی ما
 (۴) از این سنگین‌دان، صائب، چرا چون تیر نگریم / که پر خون شد دهانم از همان دستی که بوسیدم

۱۳- مفهوم عبارت مشخص شده کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) ما را به نزد خویش یاز گرفت: دور کرد.
 (۲) شوخ از خود باز کنیم: پاک کنیم.
 (۳) نگذاشت که ما به گرمابه در رویم: داخل شویم.
 (۴) ما به گوشه‌ای باز شدیم: رفتیم.

۱۴- پیام کلی بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟

«گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید / چون عشق حرم باشد، سهل است بیابان‌ها»

- (۱) دشوار بودن راه عشق (۲) تحمل سختی‌های راه عشق (۳) ناچیز بودن سختی‌های راه عشق (۴) بی‌وفایی معشوق

۱۵- مفهوم کلی کدام بیت نادرست است؟

- (۱) در بن این پرده نیلوفری / کیست کند با چو منی همسری (خودستایی و خودنمایی)
 (۲) یکی قطره باران ز ابری چکید / خجل شد چو پهنای دریا بدید (تواضع و فروتنی)
 (۳) لیک چنان خیره و خاموش ماند / کز همه شیرین‌سخنی گوش ماند (سکوت اختیار کردن)
 (۴) گه به دهان، برزده کف چون صدف / گاه چوتیری که رود بر هدف (توانایی و دقت)

زبان عربی ۱ (درس اول تا انتهای درس چهارم)

**عَيْنِ الْأَصْحٰ وَ الْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ الْمَفْرَدَاتِ أَوْ الْحَوَارِ: (٢٥ - ١٦)

١٦- ذَاكَ هُوَ اللَّهُ الَّذِي يُخْرِجُ مِنَ شَجَرَةٍ كَبِيرَةٍ قَد نَمَتْ مِنْ حَبَّةٍ صَغِيرَةٍ أَثْمَارًا لَذِيذَةً:

- (۱) خدا همان کسی است که میوه‌هایی خوشمزه از درخت بزرگی که از دانه‌های کوچک رشد کرده بود، بیرون می‌آورد!
 (۲) آن همان خدایی است که از درختی بزرگ که از دانه‌ای کوچک رشد کرده است میوه‌های لذیذی بیرون می‌آورد!
 (۳) خدا همان کسی است که میوه‌های لذیذ از درختی بزرگ که از دانه‌ای رشد می‌کند بیرون آورده است!
 (۴) آن همان خدایی است که از درخت عظیم که از دانه کوچک رشد کرده است میوه‌های خوب بیرون آورد!

محل انجام محاسبات

۱۷- «رَبَّنَا أَفْرِغْ عَلَيْنَا صَبْرًا وَ ثَبِّتْ أَقْدَامَنَا وَ انصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ»:

- (۱) پروردگار ما به ما صبر داده‌ای و گام‌هایمان را استوار کرده بودی، پس ما را بر گروه کافر یاری کن!
- (۲) خدای ما به ما صبر عطا کرده است و گام‌هایمان را استوار کرده است، پس ما را بر مردم کافر یاری کرده است!
- (۳) پروردگارا به ما صبر عطا کن که گام‌های ما محکم شده است و ما را بر گروه کافر یاری کردی!
- (۴) پروردگارا بر ما صبر عطا کن و گام‌های ما را استوار کن و ما را بر گروه کافر یاری کن!

۱۸- قَدْ أَمَرْنَا اللَّهُ آلًا نَسَبَ مَعْبُودَاتِ الْكُفَّارِ لِأَنَّهُمْ يَسْتَوُونَ اللَّهُ مِنَ الْعِدَاةِ:

- (۱) خدا به ما فرمان داده که معبودات کافران را دشنام ندهیم زیرا آن‌ها به خدا از روی دشمنی ناسزا می‌گویند!
- (۲) الله به ما دستور می‌دهد تا معبودات کفار را دشنام ندهیم زیرا آن‌ها خدا را دشنام می‌دهند!
- (۳) خداوند ما را امر کرده است که خدایان کافران را ناسزا نگوییم چرا که از روی دشمنی خدا را ناسزا خواهند داد!
- (۴) خدا به ما فرمان می‌دهد که معبودات کفار را دشنام ندهیم زیرا خدا را از روی نادانی ناسزا می‌گفتند!

۱۹- حِينَمَا تَنْظُرُ إِلَى تِلْكَ الصُّورِ الْجَمِيلَةِ لَا تَصْدَقُ أَنَّهُمْ لَيْسَتْ حَقِيقَةً:

- (۱) زمانی که به آن تصاویر قشنگ نگاه کردی باور نکردی که آن‌ها حقیقی نیستند!
- (۲) زمانی که به آن تصاویر زیبا می‌نگری باور می‌کنی که آن‌ها واقعی هستند!
- (۳) هنگامی که به آن تصویرهای زیبا نگاه می‌کنی باور نمی‌کنی که آن‌ها واقعی نیستند!
- (۴) هنگامی که آن تصویرهای قشنگ دیده می‌شود باور نمی‌کردی که آن‌ها واقعی هستند!

۲۰- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) «اللَّهُ الَّذِي يَرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُنْفِثُ سَحَابًا»: خدا همان کسی است که بادهای او را می‌فرستد و ابری را برمی‌انگیزد!
- (۲) «الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي جَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّورَ»: ستایش برای خدایی که نور و تاریکی را آفرید!
- (۳) تَفَكَّرْ سَاعَةَ خَيْرٍ مِنْ عِبَادَةِ سَبْعِينَ سَنَةً: یک ساعت اندیشه از نود سال عبادت بهتر است!
- (۴) «إِنَّ هَذِهِ أُمَّتُكُمْ أُمَّةً وَاحِدَةً وَأَنَا رَبُّكُمْ»: قطعاً امت‌ها یکی هستند و من هم خدای جهانیان هستم!

۲۱- عَيْنَ الْخَطَا فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) يعيش المسلمون في ساحة واسعة من الأرض: مسلمان‌ها در مساحت پهناوری از زمین زندگی می‌کنند!
- (۲) نظرتُ إلى الشمس التي كانت جذوتها مستعرة: به خورشیدی که پاره آتش آن فروزان بود نگاه کردم!
- (۳) من جاء بالحسنة فله عشر أمثالها: هر کس کار نیک بیاورد پس برای او ده (تا) مانند آن است!
- (۴) تحدث ظاهرة مطر السمك مرتين في السنة: اتفاق باران ماهی‌ها بارها در سال رخ داده است!

۲۲- عَيْنَ الْخَطَا حَسَبَ التَّوْضِيحَاتِ:

- | | |
|---|---|
| (ب) بخارٌ متراكمٌ في السماء ينزل منه المطر ← الأنجم | (آ) فاكهة يأكلها الناس مجففة ← المشمش |
| (د) من الأحجار الغالية ذات اللون الأبيض ← الشررة | (ج) عين الماء و نهرٌ كثير الماء ← الينبوع |
| (۴) آ | (۲) آ - ج |
| (۳) ج | (۱) ب - د |

۲۳- عَيْنَ الصَّحِيحِ حَسَبَ الْحَقِيقَةِ أَوْ الْوَاقِعِ:

- (۱) الفرشاة وجع في الرأس تختلف أنواعها و أسبابها
- (۲) القائد هو رئيس البلاد الذي يأمر المسلمين لأداء واجباتهم
- (۳) الثلج ريحٌ شديدة تنقل من مكانٍ إلى مكانٍ آخر
- (۴) العامل هو الذي يعمل لمصلحة العدو

۲۴- فِي أَيِّ عِبَارَةٍ جَاءَ الْخَطَا حَوْلَ الْحَوَارِ؟

- (۱) - إجلب هذه الحقيبة إلى هنا. - علي عيني يا صديقي.
- (۲) - كيف وجدت إيران؟ - جئت للمرة الأولى إلى هنا.
- (۳) - هل حضرتك من مازندران؟ - لا؛ أنا من مدينة إصفهان.
- (۴) - إجعلوا جوازاتكم في أيديكم. - نحن جاهزون.

محل انجام محاسبات

آ) = مهرجان
ب) بیع ≠ =
پ) = مجتهد

۲۵- آیا کلمه زائد لتکمیل الفراغات؟

- ۱) راسب
- ۲) ناجح
- ۳) شراء
- ۴) حفلة

※ إقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ: (۲۸ - ۲۶)

السَّيِّدُ أَنْصَارِيُّ أَسْتَاذٌ بِجَامِعَةِ طَهْرَانَ وَ قَالَ فِي الصَّفَةِ: «فِي يَوْمٍ بَحِثْتُ عَنْ سِرِّ الْحَيَاةِ النَّاجِحَةِ فَوَجَدْتُهَا فِي دِينِ الْإِسْلَامِ وَ فَهِمْتُ لَقَدْ كَانَتْ رِسَالَةُ الْإِسْلَامِ عَلَى أَسَاسِ اجْتِنَابِ الْإِسَاءَةِ وَ هَذَا سِرُّ الْحَيَاةِ الْحَقِيقِيَّةِ. يَا أَيُّهَا الطُّلَّابُ اعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعاً وَ لَا تَفْرَقُوا وَ تَتَعَايَشُوا مَعَ بَعْضِكُمْ تَعَايِشاً سَلِيمِيّاً» هَذَا الْأَسْتَاذُ الْكَرِيمُ يَقُولُ لَهُمْ دَائِماً: «إِنَّ الْقُرْآنَ يُؤَكِّدُ عَلَى حُرْبَةِ الْعَقِيدَةِ وَ لَا يَجُوزُ الْإِصْرَارُ عَلَى نِقَاطِ الْخِلَافِ». وَ قَفَّ أَحَدُ الطُّلَّابِ وَ سَأَلَ: «عَفْواً أَسْتَاذِي؛ هَلْ يَحْتَرَمُ الْإِسْلَامُ بَقِيَّةَ الْأَدْيَانِ؟» فَأَجَابَ السَّيِّدُ أَنْصَارِيُّ: «نَعَمْ... نَعَمْ... مِثْلًا جَاءَتْ فِي الْقُرْآنِ هَذِهِ الْآيَةُ: قُلْ يَا أَهْلَ الْكِتَابِ تَعَالَوْا إِلَى كَلِمَةٍ سَوَاءٍ بَيْنَنَا وَ بَيْنَكُمْ»

۲۶- عَيِّنِ الْخَطَأَ حَسَبَ النَّصِّ:

- ۱) كان التعايش السلمى من مواعظ الأستاذ
- ۲) إصرار المسلمين على نقاط الخلاف أمر سيء
- ۳) سرّ الحياة الناجحة هو اجتناب الإساءة
- ۴) تأكيد القرآن على احترام العقيدة دون بيانها

۲۷- عَيِّنِ الصَّحِيحَ حَوْلَ الْكَلِمَاتِ الْمَعْيَنَةِ عَلَى التَّرْتِيبِ:

- ۱) اسمٌ مفردٌ مذكّرٌ و جمعٌ تكسيره «حبال»
- ۲) فعلٌ مضارعٌ من باب تفعيل
- ۳) اسمٌ مفردٌ مذكّرٌ و متضاده «صلح»
- ۴) فعلٌ مضارعٌ من باب تفعل

۲۸- أَيُّ عِبْرَةٍ مَاجَاءَ مِنْ أَسَاسِ الْإِسْلَامِ فِي النَّصِّ؟

- ۱) إحترام الأديان
- ۲) إيجاد التفرقة
- ۳) إجتنب الإساءة
- ۴) إحتفاظ العقائد الأخرى

۲۹- عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي رَقْمِ السَّاعَتَيْنِ عَلَى التَّرْتِيبِ:

- | | |
|---|---|
| الف) ۱۰:۵۰ | ب) ۰۵:۴۵ |
| ۱) العاشرة إلّا عشر دقائق - السادسة إلّا ربعاً | ۲) الحادية عشرة إلّا ربعاً - الخامسة إلّا ربعاً |
| ۳) الحادية عشرة إلّا عشر دقائق - السادسة إلّا ربعاً | ۴) العاشرة إلّا عشر دقائق - الخامسة و النصف |

۳۰- عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي تَبْيِينِ الْأَفْعَالِ:

- ۱) يُفَرِّجُ الْعَمِيلَ قَلْبَ الْعَدُوِّ بِتَجَسُّسِهِ. (فعلٌ مضارعٌ - المزيد الثلاثي من باب تفعل)
- ۲) أَحْسَنُوا إِلَى مَنْ فَعَلَ سَيِّئَةً فِي حَقِّكُمْ. (فعل أمر - المجرد الثلاثي مصدره حسن)
- ۳) عَلَيَّ أَنْ أَجْلِسَ صَدِيقاً يُصَدِّقُنِي دَائِماً. (فعلٌ مضارعٌ - المزيد الثلاثي من باب تفاعل)
- ۴) حَاوَلْتُ مَعْرِفَةَ سِرِّ الظَّاهِرَةِ وَ لَكِنْ مَا قَدَرْتُ عَلَى فَهْمِهِ. (فعل ماضٍ - المزيد الثلاثي من باب مفاعلة)

دين و زندگی ۱ (درس اول تا انتهای درس ششم)

۳۱- قیامت با چه چیزی آغاز می شود؟ و برملا شدن اسرار و حقایق عالم مربوط به کدام مرحله است و به زیرافکندن چشم از ترس و دل هراسی اشاره

به کدام دارد؟

- ۱) پایان یافتن دنیا - اول - زنده شدن همه انسانها
- ۲) نفخ صور اول - دوم - حضور شاهدان و گواهان
- ۳) نفخ صور اول - اول - حضور شاهدان و گواهان
- ۴) پایان یافتن دنیا - دوم - زنده شدن همه انسانها

محل انجام محاسبات

۳۲- مخاطب عبارت «چرا علیه ما شهادت می‌دهید؟» کدام یک می‌باشد و اشاره به چه چیزی دارد؟

- (۱) فرشتگان الهی از شاهدان و گواهان قیامت - معاد جسمانی
(۲) اعضای بدن از شاهدان و گواهان قیامت - معاد روحانی
(۳) اعضای بدن از شاهدان و گواهان قیامت - معاد جسمانی
(۴) فرشتگان الهی از شاهدان و گواهان قیامت - معاد روحانی

۳۳- تعبیر «کتیبا مهیلا» در قرآن کریم برای چه چیزی بکار می‌رود و نوید کدام مرحله قیامت است و چگونه است؟

- (۱) کوهها - اول - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که آسمانها و زمین به آسمانها و زمین دیگری تبدیل می‌شوند.
(۲) خورشید - دوم - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که آسمانها و زمین به آسمانها و زمین دیگری تبدیل می‌شوند.
(۳) کوهها - دوم - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که همه انسانها به آن آگاه می‌گردند.
(۴) خورشید - اول - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که همه انسانها به آن آگاه می‌گردند.

۳۴- چه تعداد از گزاره‌های زیر، در مورد احوال و حوادث قیامت صحیح است؟

(الف) رسول خدا (ص) شاهد و ناظر بر همه پیامبران و امت‌هاست.

(ب) با حضور شاهدان و گواهان، رسیدگی به اعمال در قیامت آغاز می‌شود.

(ج) در برپایی دادگاه عدل الهی، صرفا اعمال انسان در ترازوی عدل پروردگار سنجیده می‌شود.

(د) بعد از پیچیدن بانگ سهمناک و زنده شدن همه مردگان، همگی به دنبال راه فرار می‌گردند.

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳۵- اعمالی که آثارشان حتی پس از مرگ از بین نمی‌رود چیست؟ و نمونه آن کدام است؟

- (۱) آثار ماتقدم - نماز (۲) آثار ماتقدم - ساختن مسجد (۳) آثار ماتاخر - ساختن مسجد (۴) آثار ماتاخر - نماز

۳۶- منظور از «یوم یبعثون» در آیات قرآن کریم کدام عالم است و دارای چه ویژگی است؟

(۱) برزخ - انسان از آن عالم می‌تواند با همگان سخن بگوید و پاسخ‌شان را بشنود.

(۲) رستاخیز - انسان از آن عالم می‌تواند با همگان سخن بگوید و پاسخ‌شان را بشنود.

(۳) برزخ - پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود.

(۴) رستاخیز - پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود.

۳۷- در گفتگوی فرشتگان با ظالمان و گناهکاران وقتی به گناهکاران گفته می‌شود که شما در دنیا چگونه بودید، چه جوابی می‌دهند و فرشتگان در

پاسخ آنان چه می‌گویند؟

(۱) ما در گذشته اعمالی را ترک کرده‌ایم - هرگز، این سخنی است که ایشان می‌گویند.

(۲) ما در گذشته اعمالی را ترک کرده‌ایم - مگر سرزمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید.

(۳) ما در سرزمین خود مستضعف بودیم - مگر سرزمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید.

(۴) ما در سرزمین خود مستضعف بودیم - هرگز این سخنی است که ایشان می‌گویند.

۳۸- از آیه شریفه «و برای ما مثلی زد، در حالی که آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود، گفت کیست که این استخوان‌های پوسیده را دوباره زنده کند؟

بگو همان خدایی که آن‌ها را برای نخستین بار آفریده و او بر هر خلقتی داناست» کدام یک مستفاد می‌گردد؟

(۱) ضرورت آفرینش مجدد جسم برای پیوستن به روح در آخرت براساس حکمت الهی

(۲) جریان همیشگی تبدیل زندگی به مرگ و بالعکس در طبیعت نشان دهنده رستاخیز و قیامت است.

(۳) توانایی خداوند در خلق و آفرینش موجودات زمین نشانگر توانیب او بر دوباره زنده کردن آن‌ها است.

(۴) زنده شدن مجدد انسان‌ها در برزخ نشان‌دهنده قدرت و علم الهی است.

- ۳۹- این که «انسان به دنبال پایان ناپذیرها و افول ناشدنی‌هاست» و این که «مجازات کسانی که مانع رشد استعدادهای بسیاری از انسان‌ها شده‌اند در دنیا ممکن نیست» به ترتیب موید ضرورت معاد در پرتو چیست؟
 (۱) حکمت الهی - حکمت الهی (۲) حکمت الهی - عدل الهی (۳) عدل الهی - حکمت الهی (۴) عدل الهی - عدل الهی
- ۴۰- نتیجه ایمان به خداوند و عمل صالح در کدام آیه شریفه متجلی است و عبارت قرآنی «ان هم الا یظنون» درباره گمان نادرست چه اعتقادی است؟
 (۱) «الدار الاخره لهی الحیوان» - «ما هی الا حیاتنا الدنیا»
 (۲) «فلاخوف علیهم ولا هم یحزنون» - «ما هی الا حیاتنا الدنیا»
 (۳) «فلاخوف علیهم ولا هم یحزنون» - «ما هذه الحیاه الدنیا الا لهو و لعب»
 (۴) «الدار الاخره لهی الحیوان» - «ما هذه الحیاه الدنیا الا لهو و لعب»
- ۴۱- بی‌ارزش شدن زندگی چند روزه دنیایی برای چه کسانی است و علت آن کدام است؟
 (۱) معتقدان به حیات اخروی - گرایش آنان به جاودانگی (۲) معتقدان به حیات اخروی - گرایش و تمایل به آخرت
 (۳) منکران حیات اخروی - گرایش و تمایل به امور دنیوی (۴) منکران حیات اخروی - گرایش آنان به جاودانگی
- ۴۲- با توجه به روایات معصومین (ع) تعبیر «سودمندترین دانش‌ها» و «دشمن حداکثری» به ترتیب مربوط به کدام است؟
 (۱) خدشناسی - شیطان (۲) خودشناسی - شیطان (۳) خدشناسی - نفس اماره (۴) خودشناسی - نفس اماره
- ۴۳- در بیان قرآن کریم شیطان درباره کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برایشان، پشت به حق کردند چه ترفندی را به کار می‌برد؟
 (۱) به وسیله قمار و شراب در میان آنان عداوت و کینه ایجاد می‌کند.
 (۲) اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی می‌فریبد.
 (۳) با وسوسه کردن و فریب دادن آنان را به بیراهه می‌کشاند.
 (۴) کاری می‌کند که انسان را از پیروی از عقل و وجدان باز دارد و سرکشی کند.
- ۴۴- چه چیزی سبب می‌شود که انسان در مقابل گناه و زشتی واکنش نشان دهد و چه زمانی انسان خود را سرزنش و ملامت می‌کند؟
 (۱) گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها - به گناه آلوده شدن (۲) گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها - عدم توجه به عبادت و بندگی
 (۳) وجدان اخلاقی - عدم توجه به عبادت و بندگی (۴) وجدان اخلاقی - به گناه آلوده شدن
- ۴۵- اگر بخواهیم برای دو عبارت قرآنی «ما خلقناها الا بالحق» و «فعد الله ثواب الدنیا و الاخره» موضوعی مرتبط بیان کنیم کدام مفهوم مبین آن است؟
 (۱) اگر روح انسان بی‌نهایت طلب است و خوبی را به صورت بی‌پایان می‌خواهد باید زندگی خویش را برای خدا قرار دهد.
 (۲) خداوند دارای صفت حکیم است کاری را بیهود انجام نمی‌دهد لذا انسان خردمند، خدا را به‌عنوان هدف خویش انتخاب می‌کند.
 (۳) هدفمندی جهان تابع انتخاب انسان و خداوند متعال هدف نهایی انسان است.
 (۴) باید انسان خود هدف از آفرینش خویش را بشناسد و برگزیند و زندگی خود را برای رضای او صرف کند.

زبان انگلیسی ۱ (درس‌های اول و دوم)

Part A: Grammar & Vocabulary

- 46- My brother doesn't drive carefully. He a terrible accident in the near future.
 1) will have 2) is going to have 3) won't have 4) was going to have
- 47- "How was your trip to Yazd?"
 "It was I'm going to go there again."
 1) really amazing 2) more amazing 3) much amazing 4) much more amazing
- 48- He said he had a great time in London, but he didn't give any about his trip.
 1) details 2) schedules 3) choices 4) additions
- 49- When your computer gets old, and you want to buy a new one, consider it to a local school.
 1) modernizing 2) collecting 3) comparing 4) donating

50- In my, he is the greatest sportsman in Iran.

- 1) wonder 2) opinion 3) truth 4) brain

51- I didn't feel that this was a/an time to mention the subject of money.

- 1) regular 2) appropriate 3) hopeful 4) visible

52- If you don't know the between two words, your dictionary can help.

- 1) information 2) importance 3) difference 4) pronunciation

Part B: Cloze Test

According to some experts, the younger people are basically different from the older ones. The old do not understand all the problems of the ...(53)... world. On the other hand, the younger people have grown up with these problems and are ...(54)...worried about them. The older people still ...(55)... the business organizations, government and education. The younger people want to make changes in these ...(56)...to fit the needs of modern society.

53- 1) modern 2) common 3) amazed 4) proper

54- 1) freely 2) orally 3) correctly 4) deeply

55- 1) defend 2) consider 3) control 4) capitalize

56- 1) hints 2) areas 3) elements 4) movements

Part C: Reading Comprehension

It may be interesting for us to know something about birds. Birds do not fly high up in the sky because the thin air there does not hold them up and also it becomes difficult for them to breathe. They fly near the ground so that they can see where they are and look for places they know. Some sea birds fly so low over the sea that waves often hide them. There is a short distance between summer and winter homes of some birds while others fly thousands of miles. Many birds fly at night so that they can rest and eat during the day. They know when to fly south. Perhaps, cold weather and shorter autumn days tell them when to migrate. They fly south because they know when winter comes, there will be little food left for them to eat in the north. But there, they can find plenty of insects, seeds and fruit to eat. Still, we do not know many things about birds.

57- According to the passage, some birds start to fly south in

- 1) autumn 2) spring 3) summer 4) winter

58- Birds do not fly high up in the sky because they can't there.

- 1) breathe well 2) eat and rest 3) look for places 4) find insects

59- Some birds fly at night because they

- 1) are able to fly much faster than day 2) are afraid of flying during the day
3) can find food in daylight better 4) can breathe more easily at night

60- The word "there" in line 7 refers to

- 1) the north 2) the south 3) the sky 4) winter home

ریاضی ۱ (از فصل اول تا ابتدای تعیین علامت در فصل چهارم)

۶۱- اگر عدد ۳ در بازه $[x-3, 9x]$ باشد، مجموعه مقادیر ممکن برای x کدام است؟

(۴) $[-6, \frac{2}{3}]$

(۳) $(-6, \frac{2}{3}]$

(۲) $(\frac{1}{3}, 6]$

(۱) $[\frac{1}{3}, 6]$

محل انجام محاسبات

۶۲- چه تعداد از گزاره‌های زیر نادرست است؟

(آ) بین هر دو عدد گویا، به تعداد دلخواه عدد گنگ وجود دارد.

(ب) بین هر دو عدد گنگ، به تعداد دلخواه عدد صحیح وجود دارد.

(پ) اگر $A \cap B$ نامتناهی باشد، آن‌گاه A یا B می‌توانند متناهی باشند.

(ت) مجموعه که زیر مجموعه هر مجموعه‌ای باشد مجموعه مرجع نام دارد.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۶۳- اگر $n(A) = x + 1$ و $n(B) = x + 4$ و $n(A \cup B) - n(A \cap B) = 4x + 1$ باشد، مقدار $n(A - B)$ کدام است؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) $2x - 1$ (۴) $-2x + 1$

۶۴- در یک تصاعد هندسی صعودی، مجموع شش جمله اول ۵ و مجموع شش جمله آخر ۱۶۰ می‌باشد. اگر این تصاعد یازده جمله داشته باشد، q چند است؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۸

۶۵- در یک دنباله هندسی صعودی، جمله دوم و دو برابر جمله پنجم و جمله هشتم می‌توانند سه جمله متوالی از یک دنباله حسابی باشند، بزرگ‌ترین این سه عدد چند برابر کوچک‌ترین آن‌هاست؟

(۱) $7 + 4\sqrt{3}$ (۲) $5 + 4\sqrt{3}$ (۳) $2 + \sqrt{3}$ (۴) $5 + 2\sqrt{3}$

۶۶- چه تعداد از جملات دنباله $(\dots, -35, -38, -41, \dots)$ منفی‌اند؟

(۱) ۱۳ (۲) ۱۴ (۳) ۱۲ (۴) ۱۵

۶۷- اگر $\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} = 4$ و کمان x در ربع سوم باشد مقدار $\tan x$ چقدر است؟

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

۶۸- حاصل عبارت $\tan^2 15^\circ + \left(\frac{1 + \cot^2 15^\circ}{\cot^2 15^\circ}\right)(\cos^4 15^\circ - \sin^4 15^\circ)$ کدام گزینه است؟

(۱) ۲ (۲) $\cos^2 15^\circ$ (۳) $\tan 30^\circ$ (۴) ۱

۶۹- ریشه‌های معادله $3^{x^2} = 81^{2x-3}$ کدام‌اند؟

(۱) ۲ و ۴ (۲) ۲ و ۳ (۳) ۳ و ۶ (۴) ۲ و ۶

۷۰- حاصل عبارت $8^{0/1} - 2^{0/3} - (\sqrt[5]{2\sqrt[3]{\sqrt{8}} + (\sqrt[5]{\sqrt{2}})^2} - 2^{0/3})$ کدام است؟

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

۷۱- در مثلث ABC ، $a = 8$ و $b = 6$ و $A + B = \frac{5\pi}{6}$ است، مساحت مثلث کدام است؟

(۱) ۱۲ (۲) $12\sqrt{3}$ (۳) $6\sqrt{3}$ (۴) ۶

۷۲- مجموع جواب‌های معادله $x^4 + 25 = 26x^2$ کدام گزینه است؟

(۱) ۵ (۲) ۱ (۳) -۲ (۴) صفر

محل انجام محاسبات

۷۳- حاصل $\sqrt{7+4\sqrt{3}}$ کدام است؟

- (۱) $2 - \sqrt{3}$ (۲) $-2 + \sqrt{5}$ (۳) $2 + \sqrt{3}$ (۴) $2 + \sqrt{5}$

۷۴- اگر $x = 1 - \sqrt{2}$ باشد حاصل $(x + x^{-1})^{\frac{1}{2}}$ کدام است؟

- (۱) $-\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $1 - \sqrt{2}$ (۴) $1 + \sqrt{2}$

۷۵- کدام یک از گزینه‌ها معادله درجه دومی را نشان می‌دهد که $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ یکی از جواب‌های آن است؟

- (۱) $x^2 + 10x + 1 = 0$ (۲) $x^2 + 5x - 2\sqrt{6} = 0$
 (۳) $-x^2 = 5 + \sqrt{6}$ (۴) $x^2 = 5 + 2\sqrt{6}$

۷۶- عبارت $\frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x}$ معادل کدام گزینه است؟

- (۱) $\tan(x + \frac{\pi}{4})$ (۲) $\cot(x - \frac{\pi}{4})$ (۳) $\frac{\tan x - 1}{\tan x + 1}$ (۴) $\cot(x + \frac{\pi}{4})$

۷۷- نقطه $A = (2, \cos x)$ ، $B = (1, \sin x)$ دو نقطه از خطی با شیب $\frac{+1}{4}$ هستند اگر $\tan x = -2$ باشد مقدار $\cos x$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) صفر (۳) $\frac{2}{5}$ (۴) $\frac{1}{6}$

۷۸- کدام عدد طبیعی است که چون یک سوم آن را با یک و همچنین یک چهارم آن را با یک جمع کنیم و دو عدد حاصل جمع را در هم ضرب کنیم

برابر ۲۰ می‌شود؟

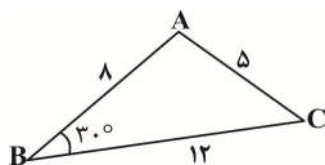
- (۱) -19 (۲) 20 (۳) 12 (۴) -21

۷۹- اگر $\frac{3\pi}{4} < \alpha < \pi$ و $\tan \alpha = \frac{3}{m-2}$ حدود m کدام است؟

- (۱) $m < -1$ (۲) $m < 1$ (۳) $-1 < m < 1$ (۴) $-2 < m < -1$

۸۰- با توجه به شکل مقابل نسبت محیط به مساحت مثلث ABC کدام است؟

- (۱) $\frac{24}{25}$
 (۲) $\frac{25}{24}$
 (۳) $\frac{16}{24}$
 (۴) $\frac{24}{16}$



هندسه ۱ (فصل‌های اول و دوم)

۸۱- نقطه A به فاصله ۱۲ سانتی‌متر از خط d در یک صفحه قرار دارد. چند نقطه در صفحه یافت می‌شود که از نقطه A و خط d به فاصله ۹ سانتی‌متر باشد؟

- (۱) هیچ (۲) یک (۳) حداکثر ۲ (۴) ۲

۸۲- پاره خط AC را رسم می‌کنیم. دو دایره به شعاع AC و به مرکز A و C رسم می‌کنیم. تا یکدیگر را در B و D قطع کنند. چهارضلعی ABCD:

- (۱) لوزی است و زاویه 45° و 135° هستند.
 (۲) لوزی است و زاویه‌هایش 60° و 120° هستند.
 (۳) مستطیل است و زاویه بین دو قطرش 60° است.
 (۴) مستطیل است و زاویه بین دو قطرش 45° است.

محل انجام محاسبات

۸۳- کدام گزینه درست است؟

- (۱) در برهان خلف، نقیض فرض را در نظر می‌گیریم و به نقیض حکم یا یک اصل کلی می‌رسیم.
 (۲) استدلال استقرایی استدلالی است که از حکم کلی به حکم جزئی می‌رسیم.
 (۳) برای نشان دادن نادرستی یک حکم کلی مثال نقض می‌آوریم.
 (۴) اگر نادرستی یک حکم کلی را نتوانیم رد کنیم، درستی آن را می‌پذیریم.

۸۴- اگر $\frac{2a}{2} = \frac{b-3}{3} = \frac{2c+1}{5}$ و $2a + b + 2c = 22$ باشد مقدار ab کدام است؟

۱۸ (۴)

۶ (۳)

۱۲ (۲)

۹ (۱)

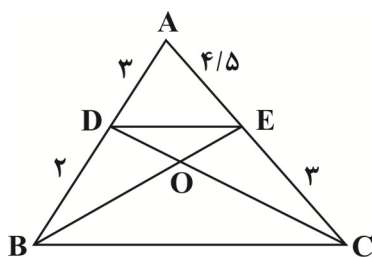
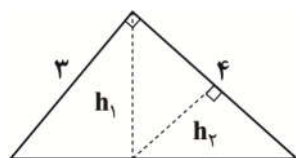
۸۵- در شکل زیر، نسبت مساحت مثلث OBD به مساحت OCE کدام است؟

۲ (۱)

۱ (۲)

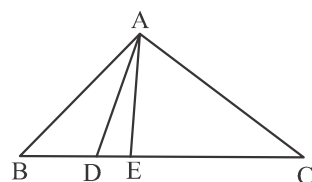
۱/۵ (۳)

۰/۵ (۴)

۸۶- در شکل زیر h_1 و h_2 ارتفاع‌های مثلث قائم‌الزاویه هستند، نسبت $\frac{h_2}{h_1}$ کدام است؟ $\frac{3}{5}$ (۱) $\frac{4}{5}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴)۸۷- در شکل مقابل مساحت مثلث ACE سه برابر مساحت مثلث ADE و دو برابر مساحت ABD است. نسبت $\frac{DE}{BD}$ کدام است؟ $\frac{3}{2}$ (۱) $\frac{2}{3}$ (۲)

۲ (۳)

۳ (۴)

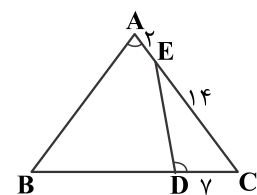
۸۸- در شکل مقابل، $\hat{A} = \hat{D}$ ، طول BD چند واحد است؟

۲۲ (۱)

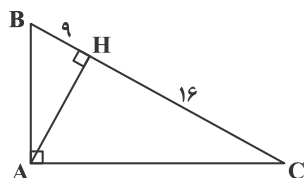
۲۳ (۲)

۲۴ (۳)

۲۵ (۴)



محل انجام محاسبات



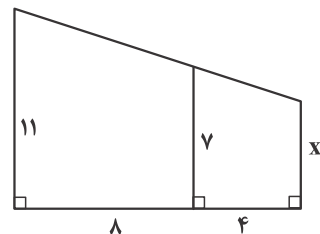
۸۹- محیط مثلث مقابل کدام است؟

۱۶ (۱)

۳۲ (۲)

۶۰ (۳)

۲۴ (۴)



۹۰- در شکل مقابل مقدار x کدام است؟

۸ (۱)

۹ (۲)

۴ (۳)

۵ (۴)

فیزیک ۱ (فصل اول و دوم و فصل سوم تا ابتدای پایستگی انرژی مکانیکی)

۹۱- چه تعداد از تبدیل واحدهای زیر به درستی انجام نشده است؟

$$\text{ب) } 0.75 \text{ cm}^2 = 75 \mu\text{m}^2$$

$$\text{آ) } 2/5 \times 10^6 \text{ kg} = 2/5 \times 10^9 \text{ g}$$

$$\text{ت) } 3100 \text{ dm}^3 = 3/1 \times 10^6 \text{ cm}^3$$

$$\text{پ) } 5/6 \times 10^{-7} \text{ ns} = 5/6 \times 10^{-12} \text{ ms}$$

$$\text{ث) } 6/5 \text{ nC} = 6500 \text{ mC}$$

دو (۴)

سه (۳)

یک (۲)

چهار (۱)

۹۲- مکعب مستطیلی به ابعاد ۸ cm و ۵ dm و ۰/۰۱ m مفروض است. کدام یک از حجم‌های زیر را می‌توان با این مکعب مستطیل اندازه گرفت؟

$$\text{۴) } 0.16 \text{ mm}^3$$

$$\text{۳) } 0.08 \text{ dm}^3$$

$$\text{۲) } 0.02 \mu\text{m}^3$$

$$\text{۱) } 0.004 \text{ mm}^3$$

۹۳- با توجه به یکای فرعی کمیت «فشار»، یکای کمیت A در واحد SI کدام است؟

$$\frac{\text{زمان}}{\text{حجم}} \times \text{فشار}$$

$$\text{۴) } \frac{\text{kg}}{\text{m}^3 \text{s}^2}$$

$$\text{۳) } \frac{\text{s}^2 \text{m}^3}{\text{kg}}$$

$$\text{۲) } \frac{\text{m}^4 \text{s}^3}{\text{kg}}$$

$$\text{۱) } \frac{\text{kg}}{\text{m}^4 \text{s}^3}$$

۹۴- سه لیتر آب را با دو لیتر از مایعی به چگالی ۱/۶ کیلوگرم بر لیتر مخلوط می‌کنیم. اگر تغییر حجم صورت نگیرد چگالی مخلوط چند کیلوگرم بر

$$\text{سانتی‌متر مکعب است؟ } (\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3})$$

$$\text{۴) } 6/2 \times 10^{-2}$$

$$\text{۳) } 1/24 \times 10^{-3}$$

$$\text{۲) } 6/2$$

$$\text{۱) } 1/24$$

۹۵- درون مکعبی که از فلزی به چگالی $\frac{7}{5} \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ ساخته شده است. حفره‌ای وجود دارد. اگر حجم مکعب 352 cm^3 و جرم آن ۱۵۰۰ گرم باشد.

حجم حفره چند دسی متر مکعب است؟

$$\text{۴) } 0.2$$

$$\text{۳) } 0.152$$

$$\text{۲) } 200$$

$$\text{۱) } 152$$

۹۶- ابعاد جسمی به ترتیب ۲ cm و ۴ cm و ۱۰ cm است. این جسم را از بزرگ‌ترین سطح و کوچک‌ترین سطح آن روی سطح افقی قرار دادیم و

متوجه شدیم اختلاف فشار ایجاد شده در این دو حالت ۵۰ کیلو پاسکال است. جرم این جسم چند کیلوگرم است؟

$$\text{۴) } 15$$

$$\text{۳) } 5$$

$$\text{۲) } 12$$

$$\text{۱) } 10$$

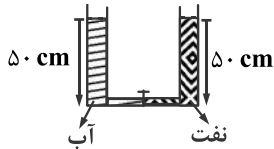
محل انجام محاسبات

۹۷- در ظرف‌های مختلفی مایعی از یک نوع را ریخته‌ایم. فشار وارد بر کف ظرفی بیشتر است که

- (۱) مقدار مایع بیشتری در آن باشد.
 (۲) سطح قاعده آن کوچک‌تر باشد.
 (۳) ارتفاع سطح مایع از کف آن بیشتر باشد.
 (۴) سطح قاعده آن بزرگ‌تر باشد.

۹۸- در شکل زیر قاعده دو استوانه برابرند. اگر شیر ارتباط بین دو ظرف را باز کنیم سطح آب چند میلی‌متر پایین می‌آید؟

$$\left(\text{چگالی نفت} = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, \text{ چگالی آب} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right)$$



(۱) ۱۰۰

(۲) ۵۰

(۳) ۴۰

(۴) ۲۵

۹۹- جریان آب با تندی $9 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ از لوله‌ای به قطر 32 cm وارد شیر آب به قطر 12 cm می‌شود. تندی خروج آب از شیر آب چند متر بر ثانیه است؟

(۴) ۱۸

(۳) ۱۲

(۲) ۳۲

(۱) ۶۴

۱۰۰- فشار در عمق $40/8$ متری یک دریاچه، چند سانتی‌متر جیوه است؟ $\left(\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, \text{ فشار هوا} = 75 \text{ cmHg} \right)$

(۴) ۳۷۵

(۳) ۳۷۲

(۲) ۷۹/۵

(۱) ۷۸

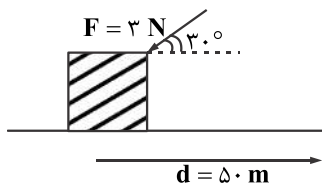
۱۰۱- سرعت اتومبیلی که در حال حرکت است را 40% کاهش می‌دهیم. انرژی جنبشی متحرک چند درصد و چگونه تغییر می‌کند؟

(۴) 64% - افزایش(۳) 36% - افزایش(۲) 64% - کاهش(۱) 36% - کاهش

۱۰۲- با توجه به شکل زیر کار نیروی F برای جابه‌جایی جسم به اندازه 50 متر در راستای مثبت افقی چند ژول است؟

(۱) $-75\sqrt{3}$

(۲) ۷۵

(۳) -75 (۴) $75\sqrt{3}$ 

۱۰۳- در شکل زیر نیروی F وزنه به جرم 80 kg را با سرعت ثابت روی سطح شیب‌دار به طول 20 متر پایین می‌برد کار انجام شده توسط نیروی F چند

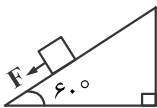
کیلوژول است؟ $\left(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right)$

(۱) $8\sqrt{3}$

(۲) ۱۶

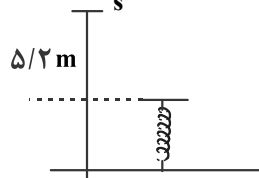
(۳) $16\sqrt{3}$

(۴) ۸



۱۰۴- مطابق شکل زیر جسمی به جرم $2/2 \text{ kg}$ با سرعت $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به پایین پرتاب شده و به فنری برخورد کرده و آن را فشرده می‌کند. اگر بیشترین

انرژی پتانسیل ذخیره شده در فنر $83/4 \text{ J}$ باشد. کار نیروی مقاومت هوا کدام است؟ (طول فنر فشرده شده بسیار ناچیز است و $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

(۱) 40.9 J (۲) 471 J (۳) -471 J (۴) -40.9 J

محل انجام محاسبات

۱۰۵- جسمی به جرم ۸۰۰ گرم را از ارتفاع ۵۰ متری با سرعت $6 \frac{m}{s}$ به سمت پایین پرتاب کرده ایم. اگر اندازه کار نیروی مقاومت هوا ۲۰۰ ژول باشد

انرژی جنبشی جسم در لحظه رسیدن به زمین چقدر است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2})$

۱۲/۴ J (۴)

۲۱۴/۴ J (۳)

۶۱۴/۴ J (۲)

۱۴/۴ J (۱)

۱۰۶- جسم ساکنی به جرم ۵ کیلوگرم درون یک بالابر قرار داده شده است اگر این جسم از ارتفاع ۶۰ متری سطح زمین به ارتفاع ۱۱۰ متری سطح

زمین برده شود. کار نیروی بالابر بر روی جسم کدام است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2})$

-۲/۵ kJ (۴)

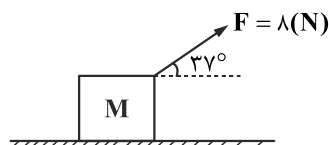
۲/۵ kJ (۳)

۲۵۰۰ kJ (۲)

-۲۵۰۰ kJ (۱)

۱۰۷- در شکل زیر نیروی F و وزن M را در هر ثانیه ۴ متر روی سطح افقی جابه جا می کند. کار نیروی F در ۵۰ ثانیه چند کیلو ژول است؟

$(\sin 37^\circ = 0.6)$



۲/۵۶ (۱)

۱/۲۸ (۲)

۰/۶۴ (۳)

۰/۳۲ (۴)

۱۰۸- در شکل زیر $m = 3 \text{ kg}$ بدون سرعت اولیه از نقطه A رها می شود. اگر کار نیروی اصطکاک در مسیر سطح شیبدار برابر 6 J باشد. کار نیروی

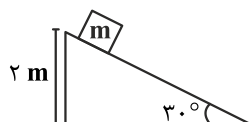
وزن تا رسیدن جسم به پایین سطح شیبدار چند ژول است؟

۵۶ (۱)

$60\sqrt{3}$ (۲)

$56\sqrt{3}$ (۳)

۶۰ (۴)



۱۰۹- مکعبی به جرم یک کیلوگرم را روی سطح افقی با سرعت اولیه به حرکت در می آوریم. در لحظه ای که کار نیروی اصطکاک به 102 J ژول می رسد.

سرعت جسم $6 \frac{m}{s}$ کمتر از سرعت اولیه آن است. سرعت اولیه جسم چند متر بر ثانیه بوده است؟

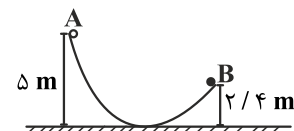
$20\sqrt{2}$ (۴)

۲۰ (۳)

$40\sqrt{2}$ (۲)

۴۰ (۱)

۱۱۰- جسمی به وزن γ نیوتون از نقطه A بدون سرعت اولیه رها می شود و در نقطه B متوقف می شود. کار نیروی اصطکاک در مسیر AB چند ژول است؟



۱۸/۲ (۱)

۵۱/۸ (۲)

-۱۸/۲ (۳)

-۵۱/۸ (۴)

شیمی ۱ (فصل اول و فصل دوم تا ابتدای شیمی سبز)

۱۱۱- کدام یک از گزاره های زیر به درستی مطرح شده است؟

(آ) درصد گوگرد در سیاره زمین از سیاره مشتری بیشتر است.

(ب) پس از پدید آمدن ذره های زیراتمی عنصرهای هیدروژن و لیتیم به وجود آمدند.

(پ) درصد فراوانی ایزوتوپ سنگین تر لیتیم کمتر از ایزوتوپ سبک تر آن است.

(ت) مجموعه گاز متراکم شده هیدروژن و هلیم، سبب پیدایش ستاره ها شدند.

آ - ت (۴)

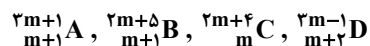
پ - ت (۳)

ب - پ (۲)

آ - ب (۱)

محل انجام محاسبات

۱۱۲- یون X^{2+} ، دارای m الکترون و $m+4$ نوترون است، چند مورد از اتم‌های زیر نمی‌توانند هم مکان اتم X باشند؟

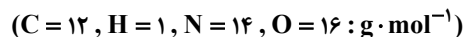


(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۱۳- عنصر X با جرم اتمی میانگین $24/26 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ، دارای سه ایزوتوپ طبیعی است که یکی از آن‌ها دارای ۱۴ نوترون و ۱۰ درصد فراوانی و دیگری با ۱۳ نوترون و ۶ درصد فراوانی است. شمار نوترون‌های ایزوتوپ دیگر کدام است؟ (جرم پروتون و نوترون را یکسان و برابر 1 amu در نظر بگیرید.)

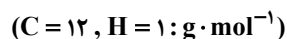
(۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴) ۱۴

۱۱۴- شمار اتم‌های اکسیژن $113/5$ گرم از $C_3H_5(NO_3)_3$ چند برابر شمار اتم‌های هیدروژن در 36 گرم متان است؟



(۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۲ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) ۶

۱۱۵- تعداد $4/816 \times 10^{22}$ مولکول گاز C_3H_8 که چگالی آن $10/8 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ است چند لیتر حجم دارد؟

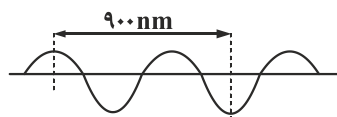


(۱) ۱۱ (۲) ۲۲ (۳) ۴۴ (۴) ۳۳

۱۱۶- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) رنگ شعله نمک سدیم نیترات از مس (II) نیترات طول موج بیشتری دارد.

(ب) میزان انحراف رنگ شعله لیتیم کلرید از مس (II) کلرید کمتر است.



(پ) طول موج پرتو مقابل در حیطه پرتو فرورسرخ قرار می‌گیرد.

(ت) خطوط طیف نشری همه عناصرها تنها در ناحیه مرئی قرار می‌گیرد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۱۷- همه گزینه‌های زیر نادرست هستند به جز.....

(۱) دو عنصر A_{48} و B_{105} هر دو در دسته d قرار دارند.

(۳) شمار الکترون لایه ظرفیت در A_{34} از B_{44} بیشتر است.

(۲) انرژی زیرلایه $4p$ از $4d$ بیشتر است.

(۴) تنها اتم‌هایی که در لایه ظرفیت خود هشت الکترون داشته باشند پایدارند.

۱۱۸- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) انرژی لایه‌های الکترون هر عنصر مستقل از عدد اتمی آن عنصر است.

(۲) در یک اتم، انتقال الکترون از حالت کم انرژی‌تر به پر انرژی‌تر با جذب انرژی همراه است.

(۳) براساس مدل بور، انرژی یک الکترون با فاصله آن از هسته رابطه مستقیم دارد.

(۴) الکترون‌های موجود در $n = 1$ همانند الکترون‌های موجود در $n = 4$ ، در همه نقاط پیرامون هسته می‌توانند حضور داشته باشند.

۱۱۹- اگر شمار الکترون‌های A^{2+} برابر ۲۲ باشد، عنصر A هم‌گروه با است و با یون‌های حاصل از گروه شانزدهم جدول تناوبی ترکیب حاصل می‌شود.



۱۲۰- اگر تفاوت شمار نوترون‌ها و الکترون‌ها در یون A^{+6} برابر ۶ باشد، شمار الکترون با $I = 0$ در اتم خنثی A کدام است؟

(۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

۱۲۱- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) از گاز هلیوم برخلاف گاز آرگون در جوشکاری استفاده می‌شود.

(ب) در ساخت لامپ‌های رشته‌ای از گاز سمی آرگون استفاده می‌شود.

(پ) میزان رطوبت هوا ثابت و در حدود یک درصد است.

(ت) درصد گاز اکسیژن از نیتروژن در هواکره کمتر است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۲۲- اگر در یک روز زمستانی دمای هوا روی سطح زمین $8^{\circ}C$ باشد، در چه ارتفاعی از سطح زمین بر حسب متر اختلاف دما به $12 K$ می‌رسد و دمای نهایی بر حسب کلون کدام است؟

(۱) $293, 2$ (۲) $269, 2000$ (۳) $293, 2000$ (۴) $269, 2$

۱۲۳- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

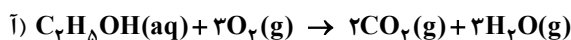
(۱) در فرآیند تقطیر جز به جز هوای مایع با دمای $20^{\circ}C$ ، گاز نیتروژن زودتر از اکسیژن جدا می‌شود.

(۲) تقطیر یک فرآیند فیزیکی است و برای جداسازی مواد با نقطه جوش متفاوت مفید است.

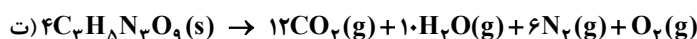
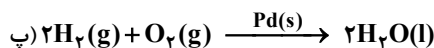
(۳) هواکره منبع با ارزش برای تهیه CO_2 , O_2 , N_2 است.

(۴) در مراحل اولیه فرآیند تقطیر جبهه‌جز هوای مایع در فشار محیط، دمای هوا پیوسته کم می‌شود.

۱۲۴- چه تعداد از واکنش‌های زیر از هر جهت به‌درستی نوشته شده‌اند؟



ب) زغال سنگ + اکسیژن \rightarrow بخار آب + کربن دی‌اکسید + انرژی



(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۲۵- همه گزینه‌های زیر درست هستند به جز

(۱) با افزایش ارتفاع از سطح زمین، فشار گاز اکسیژن به‌صورت خطی کاهش می‌یابد.

(۲) هر رفتار ما در زندگی روزمره خود، بر زندگی همه مردم جهان اثر می‌گذارد.

(۳) رنگ زرد شعله، نشان دهنده سوختن ناقص است.

(۴) از سوختن منیزیم، بخار سفید رنگی تولید می‌شود.

۱۲۶- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) تغییرات دما در طی روز در گلخانه کمتر از خارج از آن است.

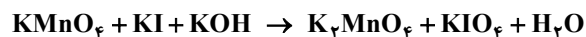
(۲) بخشی از نور خورشید هنگام گذر از هواکره به سطح زمین می‌رسد.

(۳) طول موج پرتوهای جذب شده توسط کره زمین، کمتر از پرتوهای گسیل شده از آن است.

(۴) مساحت برف در نیمکره شمالی همانند میانگین جهانی سطح آب‌های آزاد به مرور کاهش می‌یابد.

محل انجام محاسبات

۱۲۷- در معادله واکنش زیر پس از موازنه، نسبت ضریب KIO_4 به ضریب KOH کدام است؟



(۱) ۸ (۲) $\frac{1}{8}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) ۱

۱۲۸- نام‌گذاری چه تعداد از موارد زیر درست است؟

مس (I) سولفید: CuS_4 کلسیم (II) اکسید: CaO

آهن فلئوئورید: FeF_4 منیزیم فسفید: Mg_3P_4

کروم (III) نیتريد: CrN_3 سدیم (I) برمید: $NaBr$

(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۱۲۹- نسبت جفت الکترون پیوندی به جفت الکترون ناپیوندی در کدام یک از گزینه‌های زیر بیشتر است؟

(۱) CS_2 (۲) SO_3 (۳) O_3 (۴) HCN

۱۳۰- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) سدیم اکسید و گوگرد اکسید به ترتیب در دسته اکسیدهای بازی و اکسیدهای اسیدی قرار می‌گیرد.

(۲) افزایش مقدار کربن دی‌اکسید در آب باعث از بین رفتن مرجان‌ها می‌شود.

(۳) میانگین جهانی دمای سطح زمین در طی سال‌های اخیر افزایش یافته است.

(۴) گازهای CO ، CO_2 ، C_xH_y ، O_3 ، NO ، ... جز آلاینده‌های هواکره است که از سوختن سوخت‌های فسیلی حاصل می‌شود.

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی - پایه دهم (۹۸/۱۲/۲)

مباحث	دروس
درس هشتم تا انتهای درس یازدهم	فارسی ۱
درس پنجم	زبان عربی عمومی ۱
درس ششم تا درس هفتم	دین و زندگی عمومی ۱
درس سوم تا ابتدای listening and speaking	زبان انگلیسی ۱
فصل چهارم - فصل پنجم (درس‌های اول و دوم)	ریاضی ۱
فصل دوم (درس چهارم) - فصل سوم (درس اول تا ابتدای دوزنقه)	هندسه ۱
فصل سوم و چهارم تا گرما	فیزیک ریاضی ۱
فصل سوم تا ابتدای توان	فیزیک تجربی ۱
فصل دوم از ابتدای اکسیژن گازی واکنش‌پذیر در هواکره تا انتهای فصل	شیمی ۱
فصل سوم از ابتدای گفتار سوم تا فصل پنجم تا ابتدای گفتار دوم	زیست‌شناسی ۱
درس پنجم	زبان عربی اختصاصی ۱
درس ششم تا انتهای درس هشتم	دین و زندگی اختصاصی ۱
فصل دوم دروس سوم و چهارم	ریاضی و آمار ۱
بخش دوم و سوم	اقتصاد ۱
درس ششم تا انتهای درس هشتم	علوم و فنون ادبی ۱
درس هفتم تا انتهای درس دهم	تاریخ ۱
درس پنجم تا انتهای درس هفتم	جغرافیا ۱
درس هفتم تا انتهای درس دهم	جامعه‌شناسی ۱
درس پنجم تا انتهای درس هفتم	منطق



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه دهم

جمعه ۲۷ / ۱۰ / ۹۸

علوی

آزمون آزمایشی جمع بندی
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA10R05

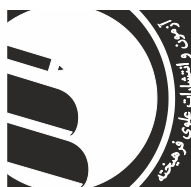
پاسخ نامه آزمون گروه آزمایشی علوم ریاضی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	فارسی ۱	۱	۱۵
۲	زبان عربی ۱	۱۶	۲۰
۳	دین و زندگی ۱	۲۱	۴۵
۴	زبان انگلیسی ۱	۴۶	۶۰
۵	ریاضی ۱	۶۱	۸۰
۶	هندسه ۱	۸۱	۹۰
۷	فیزیک ۱	۹۱	۱۱۰
۸	شیمی ۱	۱۱۱	۱۳۰

داوطلب گرامی:

◀ کارنامه آزمون های دوره ای خود را می توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می باشد و پیگرد قانونی دارد.

فارسی ۱

- ۱- گزینۀ «۱» – تیزپا: تند و سریع / غلغله‌زن: شور و غوغاکنان / گلبن: بوته گل – گل سرخ / ورطه: زمین پست – مهلکه / پهنا: وسعت – گسترده (کاهیدوند) (فصل اول – درس اول – لغت و املا)
- ۲- گزینۀ «۴» – بررسی سایر موارد:
«الف»: بوم: جغد (در این درس) / اجل: موعد مرگ
«ج»: سیف: غلط است و سیف به معنای تابستان است. (کاهیدوند) (فصل دوم – درس پنجم – لغت و املا)
- ۳- گزینۀ «۳» – صحیح است: خزلان: خذلان. (کاهیدوند) (فصل چهارم – درس نهم – لغت و املا)
- ۴- گزینۀ «۴» – بیت «گفتم این شرط آدمیت نیست / مرغ، تسبیح‌گوی و من خاموش» از «سعدی» و مربوط به «گلستان» است. (کاهیدوند) (فصل چهارم – درس هشتم – تاریخ ادبیات)
- ۵- گزینۀ «۱» – سفرنامه‌ها یا خاطره‌نگاشتها در حقیقت، بخشی از «زندگی‌نامه» هستند. (کاهیدوند) (فصل چهارم – بخش گونه‌شناسی – تاریخ ادبیات)
- ۶- گزینۀ «۲» – «م» در «مگرم» در اصل به کلمه اشتیاق مربوط می‌شود: مگر درد اشتیاقم (اشتیاق من) (کاهیدوند) (فصل سوم – درس ششم – قلمرو زبانی)
- ۷- گزینۀ «۴» – بررسی گزینه‌ها:
گزینۀ «۱»: «م» در خاطر + م / گزینۀ «۲»: «ت» در فریاد + ت / گزینۀ «۳»: «ش» در دل + ش نقش مضمنا صاف الیه دارد اما در گزینۀ «۴» ش در گفتنش به معنای به او گفتم است و نقش متمم دارد. (کاهیدوند) (فصل سوم – درس ششم – قلمرو زبانی)
- ۸- گزینۀ «۱» – «دستی نازک داشت» کنایه از «مهارت داشتن» است. (کاهیدوند) (فصل چهارم – درس نهم – آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینۀ «۳» – شفق مانند آینه‌دار است ← تشبیه / فلق مانند محراب است ← تشبیه / شرف را سرخگون کردن ← کنایه از اینکه شرف را خجالت زده کرده است. / خون ← مجاز از شهادت / شفق و فلق ← تضاد. (کاهیدوند) (فصل دوم – درس سوم – آرایه‌های ادبی)
- ۱۰- گزینۀ «۴» – در سایر بیت‌ها حسن تعلیل وجود ندارد و تنها در گزینۀ «۴» به چشم می‌خورد. (کاهیدوند) (فصل دوم – درس سوم – آرایه‌های ادبی)
- ۱۱- گزینۀ «۳» – «گویا کشیدن» و «گرته ریختن» از لحاظ مفهومی مطابق با «مهارت داشتن در امر نقاشی» است. (کاهیدوند) (فصل چهارم – درس نهم – قرابت معنایی)
- ۱۲- گزینۀ «۳» – مفهوم عبارت با بیت گزینۀ «۳» از لحاظ قرابت معنایی چنین است: «هرچه او را محدود کردند و بر او سخت گرفتند، او خودش را آماده‌ی مبارزه با این مشکلات می‌کرد.» (کاهیدوند) (فصل چهارم – درس نهم – قرابت معنایی)
- ۱۳- گزینۀ «۱» – ما را به نزد خویش بازگرفت و به معنای «ما را نزد خود دعوت کرده است.» (کاهیدوند) (فصل چهارم – درس هشتم – قرابت معنایی)
- ۱۴- گزینۀ «۲» – مفهوم اصلی بیت، تحمل سختی‌های راه عشق است. (کاهیدوند) (فصل سوم – درس هفتم – قرابت معنایی)
- ۱۵- گزینۀ «۴» – مفهوم کلی این گزینۀ، بیانگر هیجان، سرعت و حرکت بسیار تند است. (کاهیدوند) (فصل اول – درس اول – قرابت معنایی)

زبان عربی ۱

- ۱۶- گزینۀ «۲» – ذاک هو الله: آن همان خدایی است (رد گزینۀ‌های «۱» و «۳») / یُخْرَجُ: بیرون می‌آورد (رد گزینۀ‌های «۳» و «۴») / شجرة کبیره: درختی بزرگ (رد گزینۀ‌های «۱» و «۴») / قد نمت: رشد کرده است (رد گزینۀ‌های «۱» و «۳») / أثماراً لذيذة: میوه‌هایی خوشمزه، لذیذ (رد گزینۀ «۴») (پورمهدی) (درس اول – ترجمه)
- ۱۷- گزینۀ «۴» – أفرغ علينا: بر ما عطا کن (رد گزینۀ‌های «۱» و «۲») / تَبَّتْ: استوار کن (رد سایر گزینۀ‌ها) / انصرنا: ما را یاری کن (رد گزینۀ‌های «۲» و «۳») (پورمهدی) (درس دوم – ترجمه)
- ۱۸- گزینۀ «۱» – قد أمرَ: فرمان داده است (رد گزینۀ‌های «۲» و «۴») / یسبون: دشنام (ناسزا) می‌گویند (رد گزینۀ‌های «۳» و «۴») / العداوة: دشمنی (رد گزینۀ‌های «۲» و «۴») (پورمهدی) (درس چهارم – ترجمه)
- ۱۹- گزینۀ «۳» – تنظر: نگاه می‌کنی (رد گزینۀ‌های «۱» و «۴») / لا تصدق: باور نمی‌کنی (رد سایر گزینۀ‌ها) / لیست حقیقیة: واقعی نیستند (رد گزینۀ‌های «۲» و «۴») (پورمهدی) (درس سوم – ترجمه)
- ۲۰- گزینۀ «۱» – ترجمه درست سایر گزینۀ‌ها:
گزینۀ «۲»: سپاس برای خدایی است که تاریکی‌ها و نور را قرار داد.
گزینۀ «۳»: ساعتی اندیشیدن بهتر از هفتاد سال عبادت است.
گزینۀ «۴»: قطعاً این امت شماسست، امتی یگانه است و من هم پروردگارتان هستم. (پورمهدی) (ترکیبی – ترجمه)
- ۲۱- گزینۀ «۴» – ترجمه درست این گزینۀ: «پدیده باران ماهی دو بار در سال رخ می‌دهد.» (پورمهدی) (درس سوم – ترجمه)
- ۲۲- گزینۀ «۱» – ترجمه عبارت‌ها:
آ میوه‌ای که مردم (به‌صورت) خشک شده آن را می‌خورند ← زردآلو
ب) بخاری پراکنده در آسمان که از آن باران پایین می‌آید ← ستاره‌ها (درست آن: الغیوم: ابرها)
ج) چشمه آب و رودی پر آب ← چشمه
د) از سنگ‌های گران که رنگ سفید دارد ← پاره آتش (درست آن: الدرر: مرواریدها) (پورمهدی) (ترکیبی – واژگان)

۲۳- گزینه «۲» - ترجمه گزینه‌ها:

- گزینه «۱»: مسواک دردی در سر است که انواع آن و دلیل‌های آن مختلف است. (درست آن: الصداع)
 گزینه «۲»: رهبر همان رئیس کشور است که مسلمانان را به انجام تکالیف فرمان می‌دهد.
 گزینه «۳»: برف باد شدیدی است که از جایی به جای دیگر منتقل می‌شود. (درست آن: الإعصار)
 گزینه «۴»: کارگر همان کسی است که برای مصلحت دشمن کار می‌کند. (درست آن: العمیل) (پورمهدی) (ترکیبی - واژگان)

۲۴- گزینه «۲» - ترجمه گزینه‌ها:

- گزینه «۱»: این چمدان را بیاور آن‌جا.
 گزینه «۲»: ایران را چگونه یافتی؟
 گزینه «۳»: آیا جناب عالی از ماندندان هستی؟
 گزینه «۴»: گذرنامه‌هایتان را در دستانتان قرار دهید
 (پورمهدی) (مکالمه - ترکیبی)

۲۵- گزینه «۱» - شکل کامل شده جدول:

(آ) حفلة = مهرجان (جشن، جشنواره)
(ب) بیع: فروش ≠ شراء: خرید
(پ) ناجح = مجتهد (پیروز، موفق)

بنابراین واژه «راسب: مردود» اضافه است. (پورمهدی) (ترکیبی - ارتباط واژگان)
 متن:

«آقای انصاری استاد دانشگاه تهران است و در کلاس گفت: «روزی به دنبال راز زندگی موفق گشتم پس آن را در دین اسلام یافتیم و فهمیدم که رسالت اسلام بر پایه پرهیز از بدی کردن است و این راز زندگی واقعی است. ای دانشجویان همگی به ریسمان خدا چنگ بزنید و متفرق نشوید و با یکدیگر همزیستی مسالمت‌آمیز داشته باشید.» این استاد بزرگوار همیشه می‌گوید: «قطعا قرآن بر آزادی عقیده تاکید می‌کند و پافشاری بر نقاط اختلاف جایز نیست.» یکی از دانشجویان ایستاد و پرسید: «ببخشید ای استادم: آیا اسلام سایر ادیان را محترم می‌شمارد؟» پس آقای انصاری جواب داد: «بله... بله... برای مثال این آیه در قرآن آمده: بگو ای اهل کتاب بیایید به‌سوی کلمه‌ای یکسان میان ما و شما»

۲۶- گزینه «۴» - ترجمه گزینه‌ها:

- گزینه «۱»: همزیستی مسالمت‌آمیز از پندهای استاد بود.
 گزینه «۲»: پافشاری مسلمان‌ها بر نقاط اختلاف کار بدی است.
 گزینه «۳»: راز زندگی موفق همان پرهیز از بدی کردن است.
 گزینه «۴»: تاکید قرآن بر احترام عقیده بدون بیان کردن آن است. (پورمهدی) (درک مطلب)

۲۷- گزینه «۱» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «تفرقوا» فعل مضارع از باب «تفعل» است.

گزینه «۳»: «سلمی» به معنای «مسالمت‌آمیز» مترادف با «صلح» است نه متضاد.

گزینه «۴»: «یؤکد» فعل مضارع از باب «تفعیل» است. (پورمهدی) (درک مطلب)

۲۸- گزینه «۲» - در میان پایه‌های اسلام «ایجاد تفرقه» وجود ندارد، ولی «احترام ادیان، پرهیز کردن از بدی و نگه داشتن عقیده‌های دیگر» که به ترتیب در سایر گزینه‌ها آمده، از پایه‌های اسلام است. (پورمهدی) (درک مطلب)

۲۹- گزینه «۳» - ساعت «الف» «ده و پنجاه دقیقه» را نشان می‌دهد که معادل آن به عربی «الحادیة عشرة إلیا عشر دقائق» است و ساعت «ب» «پنج و چهل و پنج دقیقه (یه ربع به شش)» را نشان می‌دهد که معادل آن به عربی «السادسة إلیا ربعاً» است. (پورمهدی) (درس دوم - قواعد)

۳۰- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «یُفْرَحُ» فعل مضارع ثلاثی مزید از باب «تفعیل» است که مصدر آن «تفریح» می‌شود.

گزینه «۲»: «أحسنوا» فعل امر ثلاثی مزید از باب «إفعال» است که مصدر آن «إحسان» می‌شود.

گزینه «۳»: «أجالس» فعل مضارع ثلاثی مزید از باب «مفاعلة» است که مصدر آن «مجالسة» می‌شود. (پورمهدی) (درس سوم و چهارم - قواعد)

دین و زندگی ۱

۳۱- گزینه «۴» - مرحله اول قیامت، با پایان یافتن دنیا آغاز می‌شود و بر ملا شدن (آشکار شدن) اسرار و حقایق عالم اشاره به کنار رفتن پرده از حقایق عالم یعنی مرحله دوم قیامت دارد و با زنده شدن همه انسان‌ها بار دیگر بانگ سهمناکی در عالم می‌پیچد و حیات مجدد انسان‌ها آغاز می‌شود. با این صدا همه مردگان دوباره زنده می‌شوند و در پیشگاه خداوند حاضر می‌گردند، در این هنگام انسان‌های گنهگار به دنبال راه فراری می‌گردند، دل‌های آنان سخت هراسان و چشم‌هایشان از ترس به زیر افکنده است. (فرهنگیان) (درس ششم)

۳۲- گزینه «۳» - بدکاران از مشاهده گواهی اعضای خویش به شگفت می‌آیند و خطاب به اعضای بدن خود با لحنی سرزنش‌آمیز می‌گویند که چرا علیه ما شهادت می‌دهید؟ (فرهنگیان) (درس ششم)

۳۳- گزینه «۱» - در مرحله اول قیامت، کوه‌ها سخت در هم کوبیده شده و متلاشی می‌شوند و همچون ذرات گرد و غبار در هوا پراکنده می‌گردند و قرآن کریم می‌فرماید: «یوم ترجف الارض و الجبال و کانت الجبال کثیبا مهیلا: در آن روز که زمین و کوه‌ها سخت به لرزه در آیند و کوه‌ها (چنان در هم کوبیده شوند که) به صورت توده‌هایی از شن نرم در آیند.» این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که آسمان‌ها و زمین به آسمان‌ها و زمین دیگر تبدیل می‌شوند. (فرهنگیان) (درس ششم)

۳۴- گزینه «۱» - فقط مورد الف صحیح است. دلایل رد سایر گزینه‌ها:

ب) با آماده شدن صحنه قیامت رسیدگی به اعمال آغاز می‌شود (نه باحضور شاهدان و گواهان)

ج) در برپا شدن دادگاه عدل الهی، رسیدگی به اعمال آغاز می‌شود و اعمال، رفتار و نیت‌های انسان‌ها در ترازوی عدل پروردگار سنجیده می‌شود (نه صرفا اعمال)

د) بعد از پیچیده شدن بانگ سهمناک و زنده شدن همه مردگان، فقط انسان‌های گناهکار به دنبال راه فرار می‌گردند (نه همه انسان‌ها) (فرهنگیان) (درس ششم)

۳۵- گزینه «۳» - به اعمالی که آثارشان حتی پس از مرگ از بین نمی‌رود و امکان دارد بر اعمال نیک و بد آن افزوده و یا از آنها کاسته شود «آثار مآخرا» گفته می‌شود و نمونه آن ساختن مسجد است که بعد از مرگ تا وقتی آن مسجد برقرار است سازنده‌اش از آن بهره می‌برد.

(فرهنگیان) (درس پنجم)

۳۶- گزینه «۴» - در آیه شریفه «و من ورائهم برزخ الی یوم یبعثون»، یوم یبعثون به رستاخیز یا همان قیامت اشاره دارد و در عالم رستاخیز پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود. (فرهنگیان) (درس پنجم و ششم)

۳۷- گزینه «۳» - در سوره نساء آیه ۹۷ آمده است: «فرشتگان به کسانی روح آنان را دریافت می‌کنند و درحالی که به خود ظلم کرده‌اند (گناهکاران) می‌گویند: شما در (دنیا) چگونه بودید؟ گفتند ما در سرزمین خود تحت فشار و مستضعف بودیم. فرشتگان گفتند: مگر زمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید.» (فرهنگیان) (درس پنجم)

۳۸- گزینه «۳» - این آیه اشاره به پیدایش نخستین انسان و دلایل عقلی امکان معاد دارد، در برخی آیات قرآن، خداوند توجه منکران معاد را به پیدایش نخستین انسان جلب می‌کند و توانایی خود در آفرینش آن را تذکر می‌دهد. در این آیات بیان می‌شود که همان‌گونه که خداوند قادر است انسان را در آغاز خلق کند می‌تواند بار دیگر نیز او را زنده کند. (فرهنگیان) (درس چهارم)

۳۹- گزینه «۲» - انسان به دنبال پایان ناپذیرها و افول ناشدنی‌هاست: ضرورت معاد در پرتو حکمت الهی - مجازات کسانی که مانع رشد استعدادهای بسیاری از انسان‌ها شده‌اند در دنیا ممکن نیست: ضرورت معاد در پرتو عدل الهی (فرهنگیان) (درس چهارم)

۴۰- گزینه «۲» - براساس آیه «من آمن بالله و الیوم الآخر و عمل صالحا» نتیجه ایمان به خدا و آخرت و عمل صالح این است که هیچ ترس و غمی برای آنان نیست: «فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون» کسانی که گمان نادرست دارند یعنی کافران، این است که «ما هی الا حیاتنا الدنیا: زندگی و حیاتی جز همین زندگی و حیات دنیای ما نیست» (فرهنگیان) (درس سوم)

۴۱- گزینه «۴» - از پیامدهای نکار معاد برای انسانی که گرایش به جاودانگی دارد، این است که همین زندگی چند روزه دنیایی نیز برایش بی‌ارزش می‌شود؛ در نتیجه به یاس و ناامیدی دچار می‌شود. (فرهنگیان) (درس سوم)

۴۲- گزینه «۴» - در بیان امیرالمؤمنین (ع) خودشناسی سودمندترین دانش شمرده شده است چون مقدمه‌ای برای خداشناسی است و همچنین ایشان می‌فرماید: «دشمن‌ترین دشمن تو همان نفسی است که در درون توست» که منظور همان نفس اماره است. (فرهنگیان) (درس دوم)

۴۳- گزینه «۲» - قرآن کریم در آیه ۲۵ سوره محمد (ص) می‌فرماید: «کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برای آنها، پشت به حق کردند، شیطان اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی فریفته است.» (فرهنگیان) (درس دوم)

۴۴- گزینه «۱» - گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها سبب می‌شود که در مقابل گناه و زشتی واکنش نشان دهد و آن‌گاه که به گناه آلوده شد، خود را سرزنش و ملامت می‌کند و در اندیشه جبران بر می‌آید. (فرهنگیان) (درس دوم)

۴۵- گزینه «۲» - آیه اول: «و ما خلقنا السماوات و الارض و بینهما لابعین ما خلقناها الا بالحق: و ما آسمان‌ها و زمین و آن‌چه بین آن‌هاست را بازیچه نیافریدیم آنها را جز به حق خلق نکردیم» نوید هدف‌داری و نشانگر صفت حکمت الهی است و خداوند کار عبث و بی‌بهره‌ای انجام نمی‌دهد.

آیه دوم: «من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله ثواب الدنیا و الاخره: هر کس نعمت و پاداش دنیا را بخواهد، نعمت و پاداش دنیا و آخرت نزد خداست» افراد زیرک و خردمند می‌دانند که برخی از هدف‌ها به گونه‌ای هستند که هدف‌های دیگر را نیز در بردارند، لذا خدا را به عنوان هدف خویش انتخاب می‌کنند و با یک تیر چند نشان می‌زنند. (فرهنگیان) (درس اول)

زبان انگلیسی ۱

۴۶- گزینه «۲» - برادرم با دقت رانندگی نمی‌کند. او در آینده نزدیک تصادف و حشتناکی خواهد داشت.

توضیح: یکی از کاربردهای **be going to** پیشگویی آینده براساس شواهد موجود (بی‌دقت رانندگی کردن) است. (معمدی) (درس اول - گرامر)

۴۷- گزینه «۱» - «مسافرت شما به یزد چطور بود؟» «واقعاً شگفت‌انگیز بود. قصد دارم دوباره به آن‌جا بروم.»

توضیح: در این تست مقایسه‌ای صورت نگرفته است. بنابراین صفات تفضیلی (گزینه‌های «۲» و «۴») نادرست هستند. **much** با صفات تفضیلی به کار می‌رود نه با صفات مطلق. بنابراین گزینه «۱» را انتخاب می‌کنیم. (معمدی) (درس دوم - گرامر)

۴۸- گزینه «۱» - او گفت که اوقات بسیار خوبی در لندن داشت اما جزئیات سفرش را شرح نداد.

(۴) اضافات

(۳) انتخاب‌ها

(۲) برنامه‌ها

(۱) جزئیات

(معمدی) (درس دوم - واژگان)

- ۴۹- گزینه «۴» - وقتی کامپیوترتان قدیمی می‌شود و می‌خواهید یک کامپیوتر جدید بخرید راجع به اهدا کردن آن به یک مدرسه محلی فکر کنید.
 (۱) مدرن کردن / شدن (۲) جمع‌آوری کردن (۳) مقایسه کردن (۴) اهدا کردن
 (معتمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۵۰- گزینه «۲» - به عقیده من او بزرگ‌ترین ورزشکار در ایران است.
 (۱) حیرت (۲) ایده، عقیده (۳) حقیقت (۴) مغز
 نکته: به اعتقاد کسی: **in sb's opinion** (معتمدی) (درس دوم - گرامر)
- ۵۱- گزینه «۲» - احساس نمی‌کردم که این، وقت مناسبی برای مطرح کردن موضوع پول باشد.
 (۱) منظم، همیشگی، عادی (۲) مناسب (۳) امیدوار (۴) قابل رؤیت
 (معتمدی) (درس اول - واژگان)
- ۵۲- گزینه «۳» - اگر تفاوت میان دو واژه را نمی‌دانی فرهنگ لغات تو می‌تواند کمک کند.
 (۱) اطلاعات (۲) اهمیت (۳) تفاوت (۴) تلفظ
 (معتمدی) (درس اول - واژگان)
 کلوز تست:
- به گفته برخی کارشناسان افراد جوان‌تر اساساً با افراد مسن‌تر فرق دارند. اشخاص پیر همه مشکلات دنیای امروزی را درک نمی‌کنند. از سوی دیگر، جوانان با این مشکلات بزرگ شده‌اند و عمیقاً نگران آن‌ها هستند. افراد مسن‌تر هم چنان سازمان‌های تجاری، دولت و آموزش و پرورش را اداره می‌کنند. جوانان مایلند در این حوزه‌ها تغییر ایجاد نمایند تا با نیازهای جامعه مدرن هماهنگ شوند.
- ۵۳- گزینه «۱» -
 (۱) مدرن، امروزی (۲) متداول، معمولی (۳) حیرت‌زده (۴) مناسب، درست
 (معتمدی) (کلوز تست)
- ۵۴- گزینه «۴» -
 (۱) آزادانه (۲) شفافاً (۳) به‌طور صحیح (۴) عمیقاً
 (معتمدی) (کلوز تست)
- ۵۵- گزینه «۳» -
 (۱) دفاع کردن (۲) در نظر گرفتن (۳) اداره کردن (۴) با حرف بزرگ نوشتن
 (معتمدی) (کلوز تست)
- ۵۶- گزینه «۲» -
 (۱) اشاره‌ها، راهنمایی‌ها (۲) نواحی، حوزه‌ها (۳) عناصر (۴) حرکات، جنبش‌ها
 (معتمدی) (کلوز تست)
 درک مطلب:
- شاید برای ما جالب باشد که مطالبی درباره پرندگان بدانیم. پرندگان در ارتفاعات خیلی بالا پرواز نمی‌کنند زیرا هوای رقیق آن ارتفاعات آن‌ها را بالا نگه نمی‌دارد و تنفس نیز برایشان مشکل می‌شود. پرندگان نزدیک زمین پرواز می‌کنند، تا بتوانند موقعیتشان را دریابند و به دنبال مکان‌هایی که می‌شناسند بگردند. برخی مرغان دریایی آن‌قدر نزدیک به سطح دریا پرواز می‌کنند که اغلب توسط امواج پنهان می‌شوند. بین منزل‌گاه‌های تابستانی و زمستانی برخی پرندگان مسافت کوتاهی وجود دارد در حالی که سایر پرندگان هزاران مایل پرواز می‌کنند. بسیاری از پرندگان شبانه پرواز می‌کنند تا بتوانند در طول روز استراحت کنند و غذا بخورند. آن‌ها می‌دانند چه وقت به سمت جنوب پرواز کنند. شاید هوای سرد و روزهای کوتاه‌تر پاییزی زمان مهاجرت را به آنان اطلاع می‌دهند. آن‌ها به سمت جنوب پرواز می‌کنند زیرا می‌دانند که وقتی زمستان فرا برسد، غذای اندکی در شمال برایشان باقی می‌ماند. اما در آن‌جا می‌توانند حشرات، دانه‌ها و میوه‌های زیادی برای خوردن بیابند. هنوز هم ما اطلاعات زیادی درباره پرندگان نداریم.
- ۵۷- گزینه «۱» - طبق متن، برخی پرندگان در پاییز شروع به پرواز به سمت جنوب می‌نمایند.
 (۱) پاییز (۲) بهار (۳) تابستان (۴) زمستان
 (معتمدی) (درک مطلب)
- ۵۸- گزینه «۱» - پرندگان در ارتفاع خیلی بالا پرواز نمی‌کنند زیرا نمی‌توانند در آن‌جا به خوبی تنفس کنند.
 (۱) به خوبی تنفس کنند (۲) بخورند و استراحت کنند (۳) به دنبال جا بگردند (۴) حشره پیدا کنند
 (معتمدی) (درک مطلب)
- ۵۹- گزینه «۳» - برخی پرندگان شبانه پرواز می‌کنند، زیرا در روشنایی روز بهتر می‌توانند غذا پیدا کنند.
 (۱) بسیار سریع‌تر از موقع روز می‌توانند پرواز کنند
 (۲) از پرواز کردن در طول روز می‌ترسند
 (۳) در روشنایی روز بهتر می‌توانند غذا پیدا کنند.
 (۴) هنگام شب آسان‌تر می‌توانند نفس بکشند (معتمدی) (درک مطلب)
- ۶۰- گزینه «۲» - کلمه **there** در سطر هفتم به جنوب اشاره دارد.
 (۱) شمال (۲) جنوب (۳) آسمان (۴) منزل‌گاه زمستانی
 (معتمدی) (درک مطلب)

ریاضی ۱

۶۱- گزینه «۲» - عدد ۳ باید در نامساوی $3 < 9x < 3 - x$ صدق کند، پس:

$$\begin{cases} x - 3 \leq 3 \Rightarrow x \leq 6 \\ 3 < 9x \Rightarrow x > \frac{1}{3} \end{cases} \xrightarrow{\cap} x \in \left(\frac{1}{3}, 6\right]$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس اول - بازه‌ها)

۶۲- گزینه «۴» - تنها گزاره «آ» درست است. (رستمی کیا) (فصل اول - درس اول - مجموعه‌های متناهی و نامتناهی)

۶۳- گزینه «۳» -

$$n(A \cup B) - n(A \cap B) = n(A) + n(B) - 2n(A \cap B) = x + 1 + x + 4 - 2n(A \cap B) = 4x + 1 \Rightarrow n(A \cap B) = -x + 2$$

$$n(A - B) = n(A) - n(A \cap B) = x + 1 - (-x + 2) = 2x - 1$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس دوم - تعداد عضوهای اجتماع دو مجموعه)

۶۴- گزینه «۱» -

$$a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 = \Delta \xrightarrow{\times q^\Delta} \underbrace{a_1 q^\Delta}_{a_6} + \underbrace{a_2 q^\Delta}_{a_5} + \dots + \underbrace{a_6 q^\Delta}_{a_1} = \Delta q^\Delta$$

$$\Rightarrow a_6 + a_5 + \dots + a_1 = \Delta q^\Delta \Rightarrow 160 = \Delta q^\Delta \Rightarrow q^\Delta = 32 \Rightarrow q = 2$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس چهارم - دنباله هندسی)

۶۵- گزینه «۱» -

$$a_7, 2a_5, a_8 \Rightarrow aq, 2aq^5, aq^8$$

$$= \frac{aq + aq^8}{2} = 2aq^5 \Rightarrow aq + aq^8 = 4aq^5 \xrightarrow{+aq} 1 + q^7 = 4q^4$$

$$\Rightarrow q^7 - 4q^4 + 1 = 0 \xrightarrow{q^4 = t} t^2 - 4t + 1 = 0 \Rightarrow t = \frac{4 \pm \sqrt{12}}{2} = 2 \pm \sqrt{3} \Rightarrow q^4 = 2 + \sqrt{3}$$

$$\frac{aq^8}{aq} = q^7 = (q^4)^2 = (2 + \sqrt{3})^2 = 4 + 3 + 4\sqrt{3} = 7 + 4\sqrt{3}$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس چهارم - دنباله هندسی)

۶۶- گزینه «۲» - دنباله داده شده یک دنباله حسابی است و داریم:

$$\begin{cases} a_1 = -41 \\ d = 3 \end{cases} \Rightarrow a_n = -41 + (n-1)3 = -44 + 3n$$

$$a_n < 0 \Rightarrow -44 + 3n < 0 \Rightarrow n < 14.666 \Rightarrow n = 14$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس چهارم - دنباله هندسی)

۶۷- گزینه «۲» -

$$\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} = 4 \Rightarrow 4 + 4 \sin x = 1 - \sin x \Rightarrow \sin x = \frac{-3}{5} \xrightarrow{\text{ربع سوم}} \cos x = \frac{-4}{5} \Rightarrow \tan x = \frac{\sin x}{\cos x} = \frac{3}{4}$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس سوم - روابط بین نسبت‌های مثلثاتی)

۶۸- گزینه «۴» - عبارت داده شده را ساده می‌کنیم:

$$(\cos^4 15^\circ - \sin^4 15^\circ) \left(\frac{1 + \cot^2 15^\circ}{\cot^2 15^\circ} \right) + \tan^2 15^\circ = (\cos^2 15^\circ + \sin^2 15^\circ)(\cos^2 15^\circ - \sin^2 15^\circ) \times \frac{1}{\cos^2 15^\circ} + \tan^2 15^\circ$$

$$= 1 - \frac{\sin^2 15^\circ}{\cos^2 15^\circ} + \tan^2 15^\circ = 1$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس سوم - روابط بین نسبت‌های مثلثاتی)

۶۹- گزینه «۴» - پایه هر دو عدد توان‌دار را یکسان می‌کنیم:

$$3^{x^2} = (3^4)^{(2x-3)} \Rightarrow 3^{x^2} = 3^{8x-12} \Rightarrow x^2 = 8x-12 \Rightarrow x^2 - 8x + 12 = 0 \Rightarrow (x-2)(x-6) = 0 \Rightarrow x = 6, 2$$

(رستمی کیا) (فصل چهارم - درس اول - معادله درجه دوم)

۷۰- گزینه «۴» -

$$\sqrt[5]{2^2 \sqrt{18}} = \sqrt[5]{2^2 \sqrt{2 \cdot 3^2}} = \sqrt[5]{2^3 \sqrt{2} \cdot 3} = \sqrt[5]{2^3 \cdot 2^{1/2} \cdot 3} = \sqrt[5]{2^{7/2} \cdot 3} = \sqrt[5]{2^7 \cdot 3^2} = 2^{7/5} \cdot 3^{2/5} = 2^{1.4} \cdot 3^{0.4}$$

$$(\sqrt[5]{2^2 \sqrt{18}})^5 = 2^7 \cdot 3^2 = 2^{1.4} \cdot 3^{0.4} \Rightarrow 2^{1.4} \cdot 3^{0.4} + 2^{1.4} \cdot 3^{0.4} - 2^{1.4} \cdot 3^{0.4} - 2^{1.4} \cdot 3^{0.4} = 0$$

(رستمی کیا) (فصل سوم - درس سوم - توان‌های گویا)

۷۱- گزینه «۱» -

$$A + B = \frac{5\pi}{6} \Rightarrow C = \pi - \frac{5\pi}{6} = \frac{\pi}{6} \Rightarrow S = \frac{1}{2} ab \sin C = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 \times \frac{1}{2} = 12$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس اول - نسبت‌های مثلثاتی)

۷۲- گزینه «۴» -

$$x^2 - 26x^2 + 25 = \frac{x^2=A}{\Rightarrow} A^2 - 26A + 25 = 0 \Rightarrow \Delta = (-26)^2 - 4(1)(25) = 576$$

$$A = \frac{26 \pm 24}{2} = \begin{cases} 25 \\ 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 25 = x^2 \\ 1 = x^2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 5, -5 \\ x = 1, -1 \end{cases}$$

(رستمی کیا) (فصل چهارم - درس اول - معادله درجه دوم)

۷۳- گزینه «۳» -

$$7 + 4\sqrt{3} = (2 + \sqrt{3})^2 \Rightarrow \sqrt{(2 + \sqrt{3})^2} = |2 + \sqrt{3}| = 2 + \sqrt{3}$$

(رستمی کیا) (فصل سوم - درس سوم - توان‌های گویا)

۷۴- گزینه «۱» -

$$x^{-1} = \frac{1}{x} = \frac{1}{1 - \sqrt{2}} \times \frac{1 + \sqrt{2}}{1 + \sqrt{2}} = \frac{1 + \sqrt{2}}{1 - 2} = -\sqrt{2} - 1$$

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

(رستمی کیا) (فصل سوم - درس سوم - توان‌های گویا)

۷۵- گزینه «۴» -

$$x = \sqrt{3} + \sqrt{2} \xrightarrow[\text{می رسانیم}]{\text{به توان ۲}} x^2 = 3 + 2 + 2\sqrt{6} = 5 + 2\sqrt{6}$$

(رستمی کیا) (فصل چهارم - درس اول - معادله درجه دوم)

۷۶- گزینه «۳» - ابتدا عبارت داده شده را بر $\cos x$ تقسیم می‌کنیم:

$$\frac{\sin x - \cos x}{\cos x - \cos x} = \frac{\tan x - 1}{\tan x + 1}$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس اول - نسبت‌های مثلثاتی)

۷۷- گزینه «۴» -

$$m = \text{شیب خط} = \frac{\cos x - \sin x}{2 - 1} = \cos x - \sin x = \frac{+1}{2}$$

$$\xrightarrow[\text{تقسیم می‌کنیم}]{\text{شیب را برابر } \cos x} 1 - \tan x = \frac{1}{\cos x} \Rightarrow \frac{1}{2} = 1 + 2 = 3 \Rightarrow \cos x = \frac{1}{6}$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس دوم - شیب خط)

۷۸- گزینه «۳» -

$$\left(\frac{1}{3}x + 1\right)\left(\frac{1}{4}x + 1\right) = 20 \Rightarrow \frac{x^2 + 7x + 12}{12} = 20 \Rightarrow x^2 + 7x + 12 = 240 \Rightarrow x^2 + 7x - 228 = 0 \Rightarrow \Delta = 961 \Rightarrow x = \frac{-7 \pm 31}{2}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = -19^* \text{ طبیعی نیست} \\ x = 12 \checkmark \end{cases}$$

(رستمی کیا) (فصل چهارم - درس اول - معادله درجه دوم)

۷۹- گزینه «۱» -

$$\frac{3\pi}{4} < \alpha < \pi \Rightarrow -1 < \tan \alpha < 0 \Rightarrow -1 < \frac{3}{m-2} < 0$$

جای گذاری از گزینه‌ها به جای m:

$$m = 0 \Rightarrow -1 < \frac{-3}{2} < 0 \Rightarrow \text{گزینه «۲» و «۳» غلط}$$

$$m = -2 \Rightarrow -1 < \frac{-3}{4} < 0 \Rightarrow \text{گزینه «۱» درست}$$

(سراسری ۹۵ - با تغییر) (فصل دوم - درس اول - نسبت‌های مثلثاتی)

۸۰- گزینه «۲» -

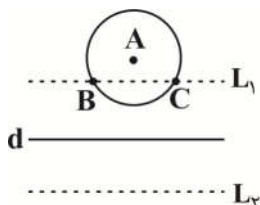
$$S = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 \times \sin 30^\circ = 24 \Rightarrow \frac{\text{محیط}}{S} = \frac{25}{24}$$

$$\text{محیط} = 8 + 12 + 5 = 25$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس اول - نسبت‌های مثلثاتی)

هندسه ۱

۸۱- گزینه «۴» - نقطای از صفحه که از نقطه A به فاصله ۹ قرار دارند، روی یک دایره به مرکز A و به شعاع ۹ قرار دارند، و نقطای که از خط d فاصله ۹ دارند، دو خط موازی d در دو طرف خط d و به فاصله ۹ واحد از آن قرار دارند.
با توجه به شکل، مسئله ۲ جواب دارد. (C, B)



(فیروزی) (فصل اول - ترسیم)

۸۲- گزینه «۲» - مثلث‌های ABC و ACD متساوی‌الاضلاع هستند پس:

$$AB = BC = CD = DA$$

یعنی ABCD لوزی است از طرفی:

$$\hat{A}BC = \hat{A}DC = 60^\circ$$

$$\hat{B}AD = \hat{B}CD = 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$$

(گروه مؤلفان علوی) (فصل اول - ترسیم)

۸۳- گزینه «۳» - (فیروزی) (فصل اول - استدلال در هندسه - ترکیبی)

۸۴- گزینه «۲» -

$$\frac{2a}{2} = \frac{b-2}{2} = \frac{2c+1}{5} = \frac{2a+b+2c-2}{2+2+5} = \frac{20}{10} = 2 \Rightarrow \begin{cases} \frac{2a}{2} = 2 \Rightarrow a = 2 \\ \frac{b-2}{2} = 2 \Rightarrow b = 6 \\ \frac{2c+1}{5} = 2 \Rightarrow c = 9 \end{cases} \Rightarrow ab = 12$$

(فیروزی) (فصل اول - استدلال در هندسه)

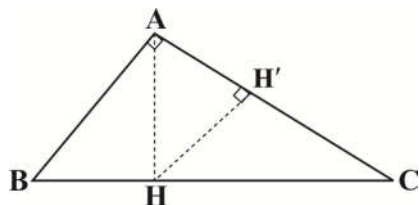
۸۵- گزینه «۲» -

$$\frac{AD}{BD} = \frac{AE}{EC} = \frac{2}{2} \xrightarrow{\text{عکس تالس}} DE \parallel BC \Rightarrow \text{DECB دوزنقه است}$$

$$\Rightarrow \text{طبق قضیه پروانه در دوزنقه} : S_{\triangle OBD} = S_{\triangle OEC}$$

(سراسری ۸۷ با تغییر) (فصل دوم - تاس)

۸۶- گزینه «۲» -

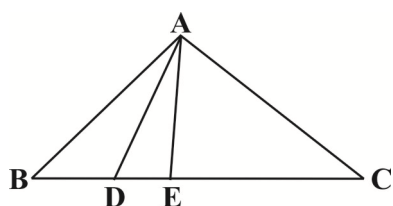


$$\left. \begin{matrix} AB = 3 \\ AC = 4 \end{matrix} \right\} \Rightarrow BC = 5$$

$$\triangle ABC \sim \triangle AHC \Rightarrow \frac{AH}{HH'} = \frac{BC}{AC} \Rightarrow \frac{h_1}{h_2} = \frac{5}{4} \Rightarrow \frac{h_2}{h_1} = \frac{4}{5}$$

(سراسری تجربی - ۹۸) (فصل دوم - کاربرد تشابه)

۸۷- گزینه «۲» - نکته: اگر دو مثلث در یک رأس مشترک بوده و قاعده مقابل به این رأس آن‌ها روی یک خط راست باشد، نسبت مساحت‌های آن‌ها برابر با نسبت اندازه قاعده‌های آن‌هاست.



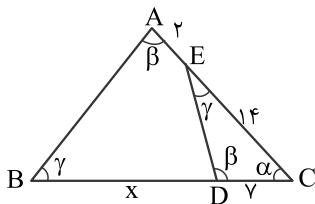
$$S_{\triangle ACE} = 2S_{\triangle ADE} \Rightarrow \frac{S_{\triangle ACE}}{S_{\triangle ADE}} = 2 = \frac{CE}{DE} \Rightarrow DE = \frac{CE}{2}$$

$$S_{\triangle ACE} = 2S_{\triangle ABD} \Rightarrow \frac{S_{\triangle ACE}}{S_{\triangle ABD}} = 2 = \frac{CE}{BD} \Rightarrow BD = \frac{CE}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{DE}{BD} = \frac{2}{2} = 1$$

(فیروزی) (فصل دوم - نسبت و تناسب در هندسه)

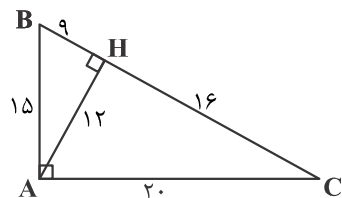
۸۸- گزینه «۴» - دو مثلث ABC و DEC را بررسی می‌کنیم. زاویه C در هر دو مثلث مشترک است و هم‌چنین $\hat{A} = \hat{D}$ ، لذا دو مثلث بنا بر حالت دو زاویه برابر متشابه می‌شوند، بنابراین ضلع‌های روبه‌رو به زوایای برابر با هم متناسب‌اند.



$$\frac{EC}{BC} = \frac{CD}{AC} \Rightarrow \frac{14}{x+16} = \frac{16}{16} \Rightarrow x+16=32 \Rightarrow x=16$$

(کتاب همراه علوی) (فصل دوم - تشابه مثلث‌ها)

۸۹- گزینه «۳» -



$$AH^2 = BH \times HC \Rightarrow AH^2 = 144 \Rightarrow AH = 12$$

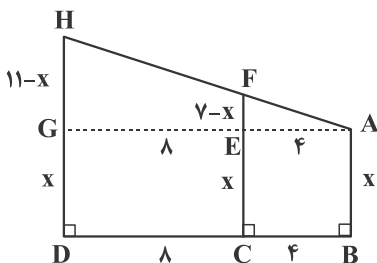
$$\Delta AHB : AB^2 = AH^2 + BH^2 \Rightarrow AB^2 = 225 \Rightarrow AB = 15$$

$$\Delta AHC : AH^2 + HC^2 = AC^2 \Rightarrow AC^2 = 400 \Rightarrow AC = 20$$

$$\Rightarrow P_{\Delta ABC} = AB + AC + BC = 60$$

(فیروزی) (فصل دوم - روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه)

۹۰- گزینه «۴» - مطابق شکل از A خطی موازی BD رسم می‌کنیم، پس طبق قضیه تالس در مثلث AGH داریم:



$$EF \parallel GH \Rightarrow \frac{AE}{AG} = \frac{EF}{HG} \Rightarrow \frac{4}{12} = \frac{7-x}{11-x} \Rightarrow 44-4x=84-12x \Rightarrow 8x=40 \Rightarrow x=5$$

(فیروزی) (فصل دوم - قضیه تالس - تشابه و کاربردهای آن - تشابه)

فیزیک ۱

۹۱- گزینه «۳» - بررسی عبارت‌ها:

(آ) درست.

$$2/5 \times 10^6 \text{ kg} = 2/5 \times 10^6 \times 10^3 \text{ g} = 2/5 \times 10^9 \text{ g}$$

(ب) نادرست.

$$0.75 \text{ cm}^2 = 0.75 \times (10^{-2})^2 \text{ m}^2 = 0.75 \times 10^{-4} \text{ m}^2 = 75 \times 10^{-6} \text{ m}^2 = 75 \times (10^{-3})^2 \text{ m}^2 = 75 \text{ mm}^2$$

(پ) نادرست.

$$5/6 \times 10^{-7} \text{ ns} = 5/6 \times 10^{-7} \times 10^{-9} \text{ s} = 5/6 \times 10^{-16} \text{ s} = 5/6 \times 10^{-13} \text{ ms}$$

(ت) درست.

$$3100 \text{ dm}^3 = 3100 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 3/1 \text{ m}^3 = 3/1 \times 10^6 \frac{\text{cm}^3}{10^{-6} \text{ m}^3}$$

(ث) نادرست.

$$6/5 \text{ nC} = 6/5 \times 10^{-9} \text{ C} = 6/5 \times 10^{-6} \text{ mC}$$

(یادگاری) (فصل اول - تبدیل یکاها)

۹۲- گزینه «۳» -

$$\text{حجم مکعب مستطیل} : (8 \times 10^{-2} \text{ m})(0.5 \times 10^{-1} \text{ m})(0.1 \text{ m}) = 4 \times 10^{-5} \text{ m}^3 = 0.04 \text{ dm}^3$$

هر حجمی که مضرب صحیحی از 0.04 dm^3 باشد را می‌توان با این مکعب مستطیل اندازه گرفت. (یادگاری) (فصل اول - دقت اندازه‌گیری)

۹۳- گزینه «۲» -

$$\text{یکای فرعی فشار} : \left[\frac{\text{kg}}{\text{ms}^2} \right] = [\text{m}^2][\text{s}]\left[\frac{1}{\text{A}} \right] \Rightarrow \left[\frac{1}{\text{A}} \right] = \frac{\text{kg}}{\text{m}^2 \text{s}^2} \Rightarrow [A] = \frac{\text{m}^2 \text{s}^2}{\text{kg}}$$

(یادگاری) (فصل اول - کمیت فرعی، یکای کمیت فرعی)

۹۴-گزینه «۳» -

$$1 \text{ Lit آب} = 1 \text{ kg آب} \Rightarrow 2 \text{ Lit آب} = 2 \text{ kg آب}$$

$$\rho_{\text{مایع}} = \frac{m_{\text{مایع}}}{V_{\text{مایع}}} \Rightarrow m_{\text{مایع}} = 1/6 \times 2 = 2/2 \text{ kg}$$

$$\rho_{\text{مخلوط}} = \frac{m_{\text{آب}} + m_{\text{مایع}}}{V_{\text{آب}} + V_{\text{مخلوط}}} = \frac{2 + 2/2}{2 + 2} = \frac{6/2}{5} = 1/24 \frac{\text{kg}}{\text{Lit}} \Rightarrow \rho_{\text{مخلوط}} = 1/24 \frac{\text{kg}}{10^{+3} \text{ cm}^3} = 1/24 \times 10^{-3} \frac{\text{kg}}{\text{cm}^3}$$

$$1 \text{ Lit} = 10^{-3} \text{ m}^3 = 1 \text{ dm}^3 = 10^{+3} \text{ cm}^3$$

(یادگاری) (فصل اول - چگالی مخلوط)

۹۵-گزینه «۳» -

$$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow 7/5 = \frac{1500}{V} \Rightarrow V = \frac{1500}{7/5} = 200 \text{ cm}^3$$

$$\text{حجم حفره} = 352 - 200 = 152 \text{ cm}^3 = 152 \times 10^{-6} \text{ m}^3 = 152 \times 10^{-3} \text{ dm}^3 = 0.152 \text{ dm}^3$$

(یادگاری) (فصل اول - مفهوم چگالی)

۹۶-گزینه «۳» -

$$\text{کوچک‌ترین سطح: } 8 \text{ cm}^2 \quad \text{بزرگترین سطح: } 40 \text{ cm}^2$$

$$|P_2 - P_1| = \left| \frac{mg}{40 \times 10^{-4}} - \frac{mg}{8 \times 10^{-4}} \right| = mg \times 10^4 \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{40} \right) = m \times 10^5 \left(\frac{4}{40} \right) = m \times 10^4$$

$$\Delta P = 50 \text{ kPa} = 10^4 \text{ m} \Rightarrow m = \frac{50 \times 10^3}{10^4} = 5 \text{ kg}$$

(یادگاری) (فصل دوم - فشار)

۹۷-گزینه «۳» - فشار در مایعات مستقل از سطح مقطع بوده و به ارتفاع ستون مایع بستگی دارد. (یادگاری) (فصل دوم - فشار مایعات)

۹۸-گزینه «۲» -

$$\rho g h_{\text{آب}} = \rho g h_{\text{نفت}} \Rightarrow h_{\text{آب}} = 0.8 \times 50 = 40 \text{ cm}$$

$$\frac{50 - 40}{2} = 5 \text{ cm} = 50 \text{ mm}$$

سطح آب در شاخه چپ باید ۵۰ میلی‌متر پایین بیاید. تا در شاخه راست ۵۰ mm بالا رود و اختلاف را بین دو سطح ۴۰ cm شود و بتواند

فشار ۵۰ cm نفت را خنثی کند. (سراسری ۹۵ - با تغییر) (فصل دوم - فشار در شاره‌ها)

۹۹-گزینه «۱» -

$$\text{معادله پیوستگی: } A_1 V_1 = A_2 V_2 \Rightarrow \pi r_1^2 V_1 = \pi r_2^2 V_2 \Rightarrow (16)^2 \times 9 = (6)^2 \times V_2 \Rightarrow V_2 = \left(\frac{16}{6}\right)^2 \times 9 = \left(\frac{8}{3}\right)^2 \times 9 = 8^2 = 64 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(یادگاری) (فصل دوم - اصل برنولی و معادله پیوستگی)

۱۰۰-گزینه «۴» -

$$P = \rho g h_{\text{آب}} + P_0$$

$$(\rho g h)_{\text{آب}} = (\rho g h)_{\text{جیوه}} \Rightarrow 1000 \times 40 / 8 = 13600 \times h_{\text{جیوه}} = \frac{40 \times 1000}{13600} = 3 \text{ m} = 300 \text{ cm}$$

$$P_{\text{دریاچه}} = 75 + 300 = 375 \text{ cmHg}$$

(یادگاری) (فصل دوم - فشار شاره‌ها)

۱۰۱-گزینه «۲» -

$$v_2 = v_1 - \frac{40}{100} v_1 = \frac{60}{100} v_1 = 0.6 v_1$$

$$\frac{K_2}{K_1} = \left(\frac{v_2}{v_1}\right)^2 = 0.36 \Rightarrow K_2 = 0.36 K_1 \Rightarrow \Delta K = 0.36 K_1 - K_1 = -0.64 K_1$$

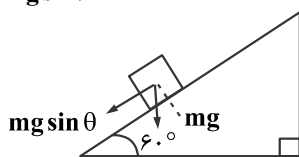
علامت ΔK منفی است بنابراین انرژی جنبشی کاهش یافته است. (یادگاری) (فصل سوم - انرژی جنبشی)۱۰۲-گزینه «۱» - تنها نیرویی که باعث جابه‌جایی جسم در راستای افقی می‌شود. نیروی F_x است. اما F_x خلاف جهت جابه‌جایی است پس علامت

کار، منفی می‌شود.

$$W = -F d \cos 30^\circ = -3 \times 50 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = -75\sqrt{3} \text{ J}$$

(یادگاری) (فصل سوم - کار نیروی ثابت)

۱۰۳- گزینه «۱» - تنها نیرویی که باعث جابه‌جایی در راستای سطح شیب‌دار می‌شود مؤلفه افقی mg است که با توجه به شکل برابر است با: $mg \sin 60^\circ$



$$W = Fd = mg \sin 60^\circ \times 20 = 800 \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times 20 = 8000\sqrt{3} = 8\sqrt{3} \text{ kJ}$$

(یادگاری) (فصل سوم - کار نیروی ثابت)

۱۰۴- گزینه «۳» -

$$W_{\text{کل}} = \Delta k = -\frac{1}{2} m v_1^2, W_{\text{فنر}} = -\Delta U_{\text{کشسانی}} = -83/4 \text{ J}$$

$$W_{\text{کل}} = -\frac{1}{2} m v_1^2 = -\frac{1}{2} \times 2/2 \times 400 = -440 \text{ J}$$

$$W_{\text{وزن}} = -\Delta U = -mg(h_2 - h_1) = +mgh_1 = +2/2 \times 10 \times 5/2 = 114/4 \text{ J}$$

$$\Rightarrow -83/4 + W_{\text{مقاومت هوا}} + 114/4 = -440 \Rightarrow W_{\text{مقاومت هوا}} = -440 - 114/4 + 83/4 = -471 \text{ J}$$

(یادگاری) (فصل سوم - قضیه کار و انرژی)

۱۰۵- گزینه «۳» -

$$W_{\text{کل}} = \Delta K = K_2 - K_1$$

$$W_{\text{وزن}} + W_{\text{مقاومت هوا}} = K_2 - K_1$$

$$W_{\text{وزن}} = -\Delta U = -mg(h_2 - h_1) = mgh_1 = \frac{1}{10} \times 10 \times 50 = 400 \text{ J}$$

دقت شود که علامت کار نیروی مقاومت هوا منفی است چون این کار در خلاف جهت جابه‌جایی جسم انجام می‌شود.

$$400 - 200 = K_2 - \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{10} \times 36\right) \Rightarrow 200 = K_2 - 14/4 \Rightarrow K_2 = 214/4 \text{ J}$$

(یادگاری) (فصل سوم - قضیه کار و انرژی، کار نیروی وزن)

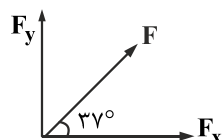
۱۰۶- گزینه «۳» - از آن جایی که جسم در ابتدا ساکن بوده و در انتها نیز ساکن مانده پس Δk برابر صفر است:

$$W_{\text{کل}} = \Delta K = 0$$

$$\left. \begin{array}{l} W_{\text{بالابر}} + W_{\text{وزن}} = 0 \Rightarrow W_{\text{بالابر}} = -W_{\text{وزن}} \\ W_{\text{وزن}} = -\Delta U \end{array} \right\} \Rightarrow W_{\text{بالابر}} = \Delta U = mg(h_2 - h_1) = 5 \times 10 \times (110 - 60) = 2500 \text{ J} = 2/5 \text{ kJ}$$

(یادگاری) (فصل سوم - قضیه کار - انرژی، کار نیروی وزن)

۱۰۷- گزینه «۲» - چون جابه‌جایی فقط در سطح افقی بوده است. پس فقط مؤلفه افقی نیرو، کار انجام داده است.



$$F_x = F \cos 37^\circ = 8 \times \frac{4}{5} = \frac{64}{5}$$

$$\text{جابه‌جایی در هر ثانیه} = 4 \text{ m} \Rightarrow \text{جابه‌جایی در هر } 50 \text{ ثانیه} = 50 \times 4 = 200 \text{ m}$$

$$W = F_x d \cos \theta = \frac{64}{5} \times 200 = 1280 \text{ J} = 1/28 \text{ kJ}$$

(یادگاری) (فصل سوم - کار نیروی ثابت)

۱۰۸- گزینه «۴» - دقت شود که نیروی وزن در هر ارتفاعی از سطح زمین مقداری ثابت و برابر با mg دارد و دانستن کار نیروی اصطکاک در مسیر سطح شیب‌دار کمکی به حل نمی‌کند. جابه‌جایی جسم نیز از بالای سطح شیب‌دار تا پایین آن به اندازه 2 m است. پس داریم:

$$W = mgd \cos \theta$$

از طرفی نیروی وزن قائم و رو به پایین بوده که جهت آن با جهت ارتفاع سطح شیب‌دار یکسان است. پس:

$$\cos \theta = 1$$

$$W = 3 \times 10 \times 2 = 60 \text{ (J)}$$

(یادگاری) (فصل سوم - کار نیروی ثابت)

۱۰۹- گزینه «۳» - تنها کاری که روی مکعب انجام می‌شود. کار نیروی اصطکاک است. طبق قضیه کار - انرژی داریم:

$$W_{\text{اصطکاک}} = \Delta K = \frac{1}{2} m (v_2^2 - v_1^2) \Rightarrow -102 = \frac{1}{2} \times 1 \times [(v_0 - 6)^2 - v_0^2] \Rightarrow -204 = v_0^2 - 12v_0 + 36 - v_0^2$$

$$-204 - 36 = -12v_0 \Rightarrow 240 = 12v_0 \Rightarrow v_0 = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(یادگاری) (فصل سوم - قضیه کار - انرژی)

۱۱۰- گزینه «۳» -

$$W_{\text{کل}} = \Delta K \xrightarrow{v_1=v_2} W_{\text{کل}} = 0$$

$$W_{\text{وزن}} + W_{\text{اصطکاک}} = 0 \Rightarrow W_{\text{وزن}} = -W_{\text{اصطکاک}}$$

$$W_{\text{وزن}} = -(U_2 - U_1) = -mg(h_2 - h_1) = -7(2/4 - 5) = 18/2 \text{ J}$$

$$W_{\text{اصطکاک}} = -18/2 \text{ J}$$

(یادگاری) (فصل سوم - قضیه کار - انرژی)

شیمی ۱

۱۱۱- گزینه «۴» - بررسی گزاره‌های نادرست:

«ب»: پس از پدید آمدن ذره‌های زیراتمی، عنصرهای هیدروژن و هلیم به‌وجود آمدند.

«پ»: درصد فراوانی ایزوتوپ سنگین‌تر لیتیم از ایزوتوپ سبک‌تر آن بیشتر است. (طاوسی) (فصل اول - مقدمه)

۱۱۲- گزینه «۳» - می‌دانیم ایزوتوپ‌ها (هم‌مکان‌ها) عدد اتمی یکسان و عدد جرمی متفاوتی دارند.

$$X^{2+} \begin{cases} e = m \\ p = m + 2 \\ n = m + 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \text{عدد اتمی} = m + 2 \\ \text{عدد جرمی} = p + n = 2m + 6 \end{cases}$$

پس عنصر D^{2m-1}_{m+2} ایزوتوپ X است. (طاوسی) (فصل اول - ایزوتوپ‌ها)

۱۱۳- گزینه «۲» - اگر F درصد فراوانی هر ایزوتوپ و m را جرم اتمی هر ایزوتوپ در نظر بگیریم داریم:

$$\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{M_1F_1 + M_2F_2 + M_3F_3}{100} \Rightarrow 24/26 = \frac{(12+14)10 + (13 \times 12)6 + (12+x)84}{100} \Rightarrow x = 12$$

(طاوسی) (فصل اول - جرم اتمی میانگین)

۱۱۴- گزینه «۱» -

$$? \text{ اتم اکسیژن } C_3H_5(NO_3)_3 = 113/5 \text{ g } C_3H_5(NO_3)_3 \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_5(NO_3)_3}{227 \text{ g } C_3H_5(NO_3)_3} \times \frac{9 \text{ mol O}}{1 \text{ mol } C_3H_5(NO_3)_3} \times \frac{N_A \text{ اتم O}}{1 \text{ mol O}}$$

$$= 4/5 N_A \text{ اتم O}$$

$$? \text{ اتم هیدروژن } CH_4 = 36 \text{ g } CH_4 \times \frac{1 \text{ mol } CH_4}{16 \text{ g } CH_4} \times \frac{4 \text{ mol H}}{1 \text{ mol } CH_4} \times \frac{N_A \text{ اتم H}}{1 \text{ mol H}} = 9 N_A \text{ اتم H} \Rightarrow \frac{4/5 N_A \text{ اتم O}}{9 N_A \text{ اتم H}} = \frac{1}{2}$$

(طاوسی) (فصل اول - شمارش ذرات)

۱۱۵- گزینه «۳» -

$$? \text{ L } C_3H_8 = 4/816 \times 10^{23} \text{ مولکول } C_3H_8 \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_8}{6/02 \times 10^{23} \text{ مولکول } C_3H_8} \times \frac{44 \text{ g } C_3H_8}{1 \text{ mol } C_3H_8} \times \frac{1 \text{ L } C_3H_8}{0/8 \text{ g } C_3H_8} = 44 \text{ L } C_3H_8$$

(طاوسی) (فصل اول - شمارش ذرات)

۱۱۶- گزینه «۲» - بررسی گزاره‌ها:

گزاره «آ»: رنگ شعله سدیم نیترات (زرد) طول موج بیشتری از رنگ شعله مس (II) نیترات (سبز) دارد. (درست است)

گزاره «ب»: میزان انحراف رنگ شعله لیتیم کلرید (سرخ) از مس (II) کلرید (سبز) کمتر است. (درست است)

گزاره «پ»: در حیطه نور مرئی است $\Rightarrow \lambda = 600 \text{ nm} \Rightarrow \lambda = 900 \text{ nm}$ (نادرست است)

گزاره «ت»: خطوط طیف نشری عناصر در باقی نواحی گستره الکترومغناطیسی هم وجود دارد اما چشم انسان فقط قادر به دیدن خطوط در ناحیه مرئی است. (نادرست است) (طاوسی) (فصل اول - نور و نشر نور)

(فصل اول - نور و نشر نور)

۱۱۷- گزینه «۱» - گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: $n+l$ زیرلایه $4p$ برابر ۵ و $4d$ برابر ۶ است، پس انرژی $4d$ بیشتر است.

گزینه «۳»:

$${}_{34}A: [18Ar], 3d^{10} / 4s^2, 4p^6 \Rightarrow \text{شمار الکترون لایه ظرفیت} = 6$$

$${}_{34}B: [18Ar], 3d^5 / 4s^1 \Rightarrow \text{شمار الکترون لایه ظرفیت} = 6$$

گزینه «۴»: هلیم در لایه ظرفیت خود دو الکترون دارد در حالی که پایدار است. (طاوسی) (فصل اول - ساختار اتم و رفتار آن)

۱۱۸- گزینه «۱» - انرژی لایه‌های الکترونی پیرامون هسته هر اتم ویژه همان اتم و به عدد اتمی آن وابسته است. (طاوسی) (فصل دوم - کشف ساختار اتم)

۱۱۹- گزینه «۳» - شمار پروتون عنصر A برابر ۲۴ است که در گروه ششم جدول تناوبی قرار دارد و با ${}_{44}W$ و ${}_{44}Mo$ هم گروه است و با یون‌هایحاصل از گروه شانزدهم جدول تناوبی (O^{2-}) ترکیب AO حاصل می‌شود. (طاوسی) (فصل اول - ترکیبی آرایش الکترون و دوره و گروه)

۱۲۰- گزینه «۲» -

$${}_{63}A^+: \begin{cases} n+p=63 \\ n-e=6 \\ e=p-1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n+p=63 \\ n-p=5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n=34 \\ p=29 \end{cases}$$

$${}_{39}A: 1s^2 / 2s^2, 2p^6 / 3s^2, 3p^6, 3d^{10} / 4s^1 \Rightarrow \text{شمار الکترون با } l=0 = 1$$

(طاوسی) (فصل اول - آرایش الکترونی)

۱۲۱- گزینه «۱» - بررسی گزاره‌های نادرست:

«آ»: از هر دو گاز هلیوم و آرگون را می‌توان در جوشکاری استفاده کرد.

«ب»: آرگون گازی غیر سمی است.

«پ»: میزان رطوبت در هوا متغیر است. (طاوسی) (فصل دوم - هوا معجونی ارزشمند)

۱۲۲- گزینه «۲» - می‌دانیم تغییرات دما در مقیاس کلوین و سلسیوس یکسان است، پس داریم:

$$\Delta K = \Delta \theta = -12^\circ C$$

$$\Delta \theta = \theta_p - \theta_1 \Rightarrow -12 = \theta_p - 8 \Rightarrow \theta_p = -4^\circ C = 269 K$$

می‌دانیم در لایه تروپوسفر با افزایش ارتفاع به‌ازای هر کیلومتر، دما حدود $6^\circ C$ افت می‌یابد، پس:

$$\text{افزایش ارتفاع } 2 \text{ km} = \frac{\text{افزایش ارتفاع } 1 \text{ km}}{\text{کاهش دما } 6^\circ C} \times \text{کاهش دما } 12^\circ C$$

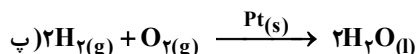
(طاوسی) (فصل دوم - تغییرات دما در لایه تروپوسفر)

۱۲۳- گزینه «۴» - در فرآیند تقطیر جزیه‌جز ابتدا هوا را از صافی عبور می‌دهند تا گرد و غبار آن خارج شود سپس با استفاده از فشار بالا، دما را

کاهش می‌دهند و سپس باقی مراحل انجام می‌شود. (طاوسی) (فصل دوم - تقطیر جزیه‌جز هوا مایع)

۱۲۴- گزینه «۲» - بررسی واکنش‌های نادرست:

انرژی + گوگرد دی‌اکسید + کربن‌دی‌اکسید + بخار آب \rightarrow اکسیژن + زغال سنگ (ب)



(طاوسی) (فصل دوم - ترکیبی)

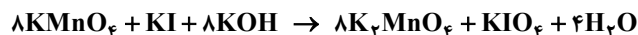
۱۲۵- گزینه «۱» - با افزایش ارتفاع از سطح زمین، فشار گاز اکسیژن هواکره مدام کاهش می‌یابد البته نه به صورت خطی.



(طاوسی) (فصل دوم - اکسیژن گازی واکنش پذیر)

۱۲۶- گزینه «۴» - به مرور مساحت برف در نیمکره شمالی کاهش و میانگین جهانی سطح آب‌های آزاد افزایش می‌یابد.

(طاوسی) (فصل اول - تغییرات هواکره و اثر گلخانه‌ای)



۱۲۷- گزینه «۲» -

(طاوسی) (فصل دوم - موازنه واکنش‌های شیمیایی)

۱۲۸- گزینه «۱» - بررسی موارد نادرست:

آهن (II) فلئورید: FeF_2

کروم (III) نیتريد: CrN

کلسیم اکسید: CaO

سدیم برمید: $NaBr$ (طاوسی) (فصل دوم - نام‌گذاری ترکیبات شیمیایی)

۱۲۹- گزینه «۴» -

نام ماده	ساختار لوویس	شمار جفت الکترون پیوندی
		شمار جفت الکترون ناپیوندی
CS_2	$:\ddot{S} = C = \ddot{S}:$	$\frac{4}{4} = 1$
SO_2	$\begin{array}{c} :O: \\ \\ :O: - S - :O: \end{array}$	$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
O_3	$\begin{array}{c} :O: \\ // \\ :O: - O - :O: \end{array}$	$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
HCN	$H - C \equiv N:$	$\frac{4}{1} = 4$

(طاوسی) (فصل دوم - ساختار لوویس)

۱۳۰- گزینه «۴» - O_3 جز آلایندهای حاصل از سوزاندن سوخت‌های فسیلی نیست. (طاوسی) (فصل دوم - خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی و چه بر سر هواکره می‌آوریم؟)

پایه دهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جمع‌بندی

سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA10T05

آزمون گروه آزمایشی علوم تجربی

شماره داوطلبی:	نام و نام خانوادگی:
مدت پاسخ‌گویی: ۲۲۰ دقیقه	تعداد سؤال: ۱۴۰

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	فارسی ۱	۱۵	۱	۱۵	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی ۱	۱۵	۱۶	۳۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی ۱	۱۵	۳۱	۴۵	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی ۱	۱۵	۴۶	۶۰	۲۰ دقیقه
۵	ریاضی ۱	۲۰	۶۱	۸۰	۴۰ دقیقه
۶	زیست‌شناسی ۱	۲۵	۸۱	۱۰۵	۴۰ دقیقه
۷	فیزیک ۱	۱۵	۱۰۶	۱۲۰	۳۵ دقیقه
۸	شیمی ۱	۲۰	۱۲۱	۱۴۰	۳۰ دقیقه

داوطلب گرامی:

- چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

طراحان، بازمینان و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

علیرضا کاهیدوند - خلیلی - مزده عنبران - هاشمیان	فارسی ۱
کیارش پورمهدی - عباسی	زبان عربی ۱
محمدرضا فرهنگیان - امیری	دین و زندگی ۱
کامران معتمدی - رستمی کیا	زبان انگلیسی ۱
نگین رستمی کیا - احمدی - طلوعی - یادگاری	ریاضی ۱
اعظم رهبر - کردی - نجاتی	زیست‌شناسی ۱
صحرا یادگاری - امیری - اکبری - رستمی کیا	فیزیک ۱
سحر طاوسی - امیری - طالعی	شیمی ۱

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
انسیه حسن پری، ساجده زائری، آرزو فکری	حروف‌نگاران
مهديه کیمیایی	صفحه‌آرا

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

فارسی ۱ (درس اول تا انتهای درس نهم)

۱- معنای واژه‌های «تیزبا، غلغله‌زن، گلبن، ورطه، پهنا» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) شتابنده، شور و غوغاکنان، بوته‌ی گل، مهلکه، وسعت
(۲) سریع، سرگشته، بی‌مانده، آورنده، وسیع
(۳) شور، زیورآویز، گوهر، دریا، سرگشته
(۴) گشایش، به‌راستی، پس‌گردن، گل، بهانه

۲- معنی کدام دو گروه از واژه‌ها، درست است؟

- (الف) بوم: سرزمین / اجل: کریم‌تر
(ب) غرّش: صدای مهیب / طالع: بخت و سرنوشت
(ج) اختر: ستاره / سیف: تابستان
(د) جور: ستم کردن / عزم: قصد و اراده
- (۱) الف - ب
(۲) ب - ج
(۳) ج - د
(۴) ب - د

۳- در کدام بیت غلط املائی وجود دارد؟

- (۱) از دیده فشانده گریه شوق / برداشت اجل ز گردنش طوق
(۲) جودت به خاص و عام رسیده چو آفتاب / فضلت چو روزگار گرفته‌ست بحر و بر
(۳) همای نصرت زی دولت تو گشت روان / عقاب خزلان در دشمن تو زد چنگال
(۴) کمین عاشقت سیف فرغانی و تو / ازو کمتر امروز بسیار داری

۴- بیت زیر از کدام شاعر ایرانی است؟

«گفتم این شرط آدمیت نیست / مرغ، تسبیح‌گوی و من خاموش»

- (۱) مولانا (۲) حافظ (۳) فردوسی (۴) سعدی

۵- «سفرنامه‌ها» و «خاطره‌نگاشت‌ها»، بخشی از کدام یک از «قلمروهای ادبی» زیر هستند؟

- (۱) زندگی‌نامه (۲) شاهنامه (۳) ادبیات‌غنایی (۴) روزنامه

۶- کدام گزینه درباره بیت زیر صحیح است؟

«گفتم ببینمش مگر درد اشتیاق / ساکن شود بدیدم و مشتاق‌تر شدم»

- (۱) گفتم فعل مضارع اخباری است.
(۲) «م» در مگر به کلمه اشتیاق برمی‌گردد: مگر درد اشتیاقم.
(۳) مرجع ضمیر ببینمش، اشتیاق است.
(۴) درد در این جا نقش مفعولی دارد.

۷- در کدام یک از بیت‌های زیر، ضمیر نقش مضاف‌الیه ندارد؟

- (۱) تولای مردان این پاک‌بوم / برانگیختم خاطر از شام و روم
(۲) عشقت رسد به فریاد، ار خود به سان حافظ / قرآن ز بر بخوانی در چهارده روایت
(۳) صنعت مکن که هر که محبت نه راست باخت / عشقش به روی دل، در معنی فراز کرد
(۴) گفتمش سلسله‌ی زلف بتان از پی چیست / گفت حافظ، گله‌ای از دل شیدا می‌کرد

۸- در کدام عبارت زیر، «کنایه» به کار رفته است؟

- (۱) کارش نگار نقشه‌قالی بود و در آن، دستی نازک داشت.
(۲) پیرمرد دلسوز بود و نگاهی از روی محبت به ما انداخت.
(۳) به علی گفتم بیا تا با هم کاری انجام دهیم و دل مادر را شاد کنیم.
(۴) معلم درس جدید را در تاروپود خیالمان بافت و ماندگار ساخت.

۹- آرایه‌های کدام گزینه در شعر زیر وجود دارد؟

«خون تو شرف را سرخگون کرده است / شفق، آینه‌دار نجابت / و فلق، محرابی / که تو در آن نماز صبح شهادت گزارده‌ای»

- (۱) مجاز - تضاد - حسن تعلیل - جناس
(۲) جناس - حس‌آمیزی - کنایه - تضاد
(۳) تشبیه - کنایه - مجاز - تضاد
(۴) کنایه - تشبیه - حسن تعلیل - متناقض‌نما

محل انجام محاسبات

۱۰- در کدام گزینه حسن تعلیل به کار رفته است؟

- ۱) پیش طوفان سرشکم زحیا آب شود / ابر گوینده که بر ساحل عمان گذرد
- ۲) سرپنجه خورشید به شبنم نتوان یافت / دل صاف کن ای محتسب از کینه مستان
- ۳) صبا به لطف بگو آن غزال رعنا را / که سر به کوه و بیابان، تو داده‌ای ما را
- ۴) بید مجنون در تمام عمر، سر بالا نکرد / حاصل بی‌حاصلی نبود به‌جز شرمندگی

۱۱- عبارت «معلم، مرغان را گویا می‌کشید؛ سگ را روان گرفته می‌ریخت» بیانگر کدام ویژگی زیر است؟

- ۱) سرعت
- ۲) دقت
- ۳) مهارت
- ۴) شجاعت

۱۲- مفهوم مشابه با عبارت زیر، در کدام بیت دیده می‌شود؟

«هر چه بر او تنگ گرفتند، کمربند خود را تنگ‌تر بست»

- ۱) زیر شمشیر غمش، رقص کنان باید رفت / کان که شد کشته‌ی او نیک‌سرانجام افتاد
- ۲) در اقلیم مدارا ضعف بر قوت بود غالب / به مویی می‌توان کوه گرانی را کشید آن‌جا
- ۳) زیر شمشیر حوادث، مزه برهم نزنیم / بر رخ سیل گشاده است در خانه‌ی ما
- ۴) از این سنگین‌دلان، صائب، چرا چون تیر نگریم / که پر خون شد دهانم از همان دستی که بوسیدم

۱۳- مفهوم عبارت مشخص شده کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) ما را به نزد خویش باز گرفت: دور کرد.
- ۲) شوخ از خود باز کنیم: پاک کنیم.
- ۳) نگذاشت که ما به گرمابه در رویم: داخل شویم.
- ۴) ما به گوشه‌ای باز شدیم: رفتیم.

۱۴- پیام کلی بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟

«گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید / چون عشق حرم باشد، سهل است بیابان‌ها»

- ۱) دشوار بودن راه عشق
- ۲) تحمل سختی‌های راه عشق
- ۳) ناچیز بودن سختی‌های راه عشق
- ۴) بی‌وفایی معشوق

۱۵- مفهوم کلی کدام بیت نادرست است؟

- ۱) در بن این پرده نیلوفری / کیست کند با چو منی همسری (خودستایی و خودنمایی)
- ۲) یکی قطره باران ز ابری چکید / خجل شد چو پهنای دریا بدید (تواضع و فروتنی)
- ۳) لیک چنان خیره و خاموش ماند / کز همه شیرین‌سخنی گوش ماند (سکوت اختیار کردن)
- ۴) گه به دهان، برزده کف چون صدف / گاه چوتیری که رود بر هدف (توانایی و دقت)

زبان عربی ۱ (درس اول تا انتهای درس چهارم)

***عَيْنِ الْأَصْحِّ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ الْمَفْرَدَاتِ أَوْ الْحَوَارِ: (۲۵ - ۱۶)

۱۶- ذَاكَ هُوَ اللَّهُ الَّذِي يُخْرِجُ مِنْ شَجَرَةٍ كَبِيرَةٍ قَدْ نَمَتْ مِنْ حَبَّةٍ صَغِيرَةٍ أَثْمَارًا لَذِيذَةً:

- ۱) خدا همان کسی است که میوه‌هایی خوشمزه از درخت بزرگی که از دانه‌های کوچک رشد کرده بود، بیرون می‌آورد!
- ۲) آن همان خدایی است که از درختی بزرگ که از دانه‌ای کوچک رشد کرده است میوه‌های لذیذی بیرون می‌آورد!
- ۳) خدا همان کسی است که میوه‌های لذیذ از درختی بزرگ که از دانه‌ای رشد می‌کند بیرون آورده است!
- ۴) آن همان خدایی است که از درخت عظیم که از دانه کوچک رشد کرده است میوه‌های خوب بیرون آورد!

محل انجام محاسبات

۱۷- «رَبَّنَا أَفْرِغْ عَلَيْنَا صَبْرًا وَ ثَبِّتْ أَقْدَامَنَا وَ انصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ»:

- (۱) پروردگار ما به ما صبر داده‌ای و گام‌هایمان را استوار کرده بودی، پس ما را بر گروه کافر یاری کن!
- (۲) خدای ما به ما صبر عطا کرده است و گام‌هایمان را استوار کرده است، پس ما را بر مردم کافر یاری کرده است!
- (۳) پروردگارا به ما صبر عطا کن که گام‌های ما محکم شده است و ما را بر گروه کافر یاری کردی!
- (۴) پروردگارا بر ما صبر عطا کن و گام‌های ما را استوار کن و ما را بر گروه کافر یاری کن!

۱۸- قَدْ أَمَرْنَا اللَّهُ آلًا نَسَبَ مَعْبُودَاتِ الْكُفَّارِ لِأَنَّهُمْ يَسْتَوُونَ اللَّهُ مِنَ الْعِدَاوَةِ:

- (۱) خدا به ما فرمان داده که معبودات کافران را دشنام ندهیم زیرا آن‌ها به خدا از روی دشمنی ناسزا می‌گویند!
- (۲) الله به ما دستور می‌دهد تا معبودات کفار را دشنام ندهیم زیرا آن‌ها خدا را دشنام می‌دهند!
- (۳) خداوند ما را امر کرده است که خدایان کافران را ناسزا نگوییم چرا که از روی دشمنی خدا را ناسزا خواهند داد!
- (۴) خدا به ما فرمان می‌دهد که معبودات کفار را دشنام ندهیم زیرا خدا را از روی نادانی ناسزا می‌گفتند!

۱۹- حِينَمَا تَنْظُرُ إِلَى تِلْكَ الصُّورِ الْجَمِيلَةِ لَا تَصَدِّقُ أَنَّهُمَا لَيْسَتْ حَقِيقَةً:

- (۱) زمانی که به آن تصاویر قشنگ نگاه کردی باور نکردی که آن‌ها حقیقی نیستند!
- (۲) زمانی که به آن تصاویر زیبا می‌نگری باور می‌کنی که آن‌ها واقعی هستند!
- (۳) هنگامی که به آن تصویرهای زیبا نگاه می‌کنی باور نمی‌کنی که آن‌ها واقعی نیستند!
- (۴) هنگامی که آن تصویرهای قشنگ دیده می‌شود باور نمی‌کردی که آن‌ها واقعی هستند!

۲۰- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) «اللَّهُ الَّذِي يَرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُنْفِثُ سَحَابًا»: خدا همان کسی است که بادهای او را می‌فرستد و ابری را برمی‌انگیزد!
- (۲) «الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي جَعَلَ الظُّلُمَاتِ وَالنُّورَ»: ستایش برای خدایی که نور و تاریکی را آفرید!
- (۳) تَفَكَّرْ سَاعَةَ خَيْرٍ مِنْ عِبَادَةِ سَبْعِينَ سَنَةً: یک ساعت اندیشه از نود سال عبادت بهتر است!
- (۴) «إِنَّ هَذِهِ أُمَّتُكُمْ أُمَّةً وَاحِدَةً وَأَنَا رَبُّكُمْ»: قطعاً امت‌ها یکی هستند و من هم خدای جهانیان هستم!

۲۱- عَيْنَ الْخَطَا فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) يعيش المسلمون في ساحة واسعة من الأرض: مسلمان‌ها در مساحت پهناوری از زمین زندگی می‌کنند!
- (۲) نظرتُ إلى الشمس التي كانت جذوتها مستعرة: به خورشیدی که پاره آتش آن فروزان بود نگاه کردم!
- (۳) من جاء بالحسنة فله عشر أمثالها: هر کس کار نیک بیاورد پس برای او ده (تا) مانند آن است!
- (۴) تحدث ظاهرة مطر السمك مرتين في السنة: اتفاق باران ماهی‌ها بارها در سال رخ داده است!

۲۲- عَيْنَ الْخَطَا حَسَبَ التَّوْضِيحَاتِ:

- | | |
|---|---|
| (ب) بخارٌ متراكمٌ في السماء ينزل منه المطر ← الأنجم | (آ) فاكهة يأكلها الناس مجففة ← المشمش |
| (د) من الأحجار الغالية ذات اللون الأبيض ← الشررة | (ج) عين الماء و نهرٌ كثير الماء ← الينبوع |
| (۳) ج | (۲) آ - ج |
| (۴) آ | (۱) ب - د |

۲۳- عَيْنَ الصَّحِيحِ حَسَبَ الْحَقِيقَةِ أَوْ الْوَاقِعِ:

- (۱) الفرشاة وجع في الرأس تختلف أنواعها و أسبابها
- (۲) القائد هو رئيس البلاد الذي يأمر المسلمين لأداء واجباتهم
- (۳) الثلج ريحٌ شديدة تنقل من مكانٍ إلى مكانٍ آخر
- (۴) العامل هو الذي يعمل لمصلحة العدو

۲۴- فِي أَيِّ عِبَارَةٍ جَاءَ الْخَطَا حَوْلَ الْحَوَارِ؟

- (۱) - اجلب هذه الحقيبة إلى هنا. - علي عيني يا صديقي.
- (۲) - كيف وجدت إيران؟ - جئت للمرة الأولى إلى هنا.
- (۳) - هل حضرتك من مازندران؟ - لا؛ أنا من مدينة إصفهان.
- (۴) - اجعلوا جوازاتكم في أيديكم. - نحن جاهزون.

محل انجام محاسبات

آ) = مهرجان
ب) بیع ≠ =
پ) = مجتهد

۲۵- آی کلمه زائد لتکمیل الفراغات؟

- ۱) راسب
- ۲) ناجح
- ۳) شراء
- ۴) حفلة

*** اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة: (۲۸ - ۲۶)

السيد أنصاري أستاذ بجامعة طهران و قال في الصّف: «في يومٍ بحثت عن سرّ الحياة الناجحة فوجدتها في دين الإسلام و فهمت لقد كانت رسالة الإسلام على أساس إجتناّب الإساءة و هذا سرّ الحياة الحقيقية. يا أيّها الطّلاب اعتصموا بحبل الله جميعاً و لا تفرّقوا و تتعاشوا مع بعضكم تعاشياً سليماً» هذا الأستاذ الكريم يقول لهم دائماً: «إنّ القرآن يؤكّد على حرّية العقيدة و لا يجوز الإصرار على نقاط الخلاف.» وقف أحد الطّلاب و سأل: «عفواً أستاذي؛ هل يحترم الإسلام بقية الأديان؟» فأجاب السيد أنصاري: «نعم... نعم... مثلاً جاءت في القرآن هذه الآية: قل يا أهل الكتاب تعالوا إلى كلمة سواء بيننا و بينكم»

۲۶- عيّن الخطاء حسب النصّ:

- ۱) كان التعاش السلمي من مواظ الأستاذ
- ۲) إصرار المسلمين على نقاط الخلاف أمر سيء
- ۳) سرّ الحياة الناجحة هو إجتناّب الإساءة
- ۴) تأكيد القرآن على احترام العقيدة دون بيانها

۲۷- عيّن الصحيح حول الكلمات المعيّنة على الترتيب:

- ۱) اسم مفرد مذكّر و جمع تكسيره «حبال»
- ۲) فعل مضارع من باب تفعيل
- ۳) اسم مفرد مذكّر و متضاده «صلح»
- ۴) فعل مضارع من باب تفعل

۲۸- أيّ عبارة ماجاء من أساس الإسلام في النصّ؟

- ۱) إجتناّب الأديان
- ۲) إيجاد التفرقة
- ۳) إجتناّب الإساءة
- ۴) إحتفاظ العقائد الأخرى

۲۹- عيّن الصحيح في رقم الساعتين على الترتيب:

- | | |
|---|---|
| الف) ۱۰:۵۰ | ب) ۰۵:۴۵ |
| ۱) العاشرة إلّا عشر دقائق - السادسة إلّا ربعاً | ۲) الحادية عشرة إلّا ربعاً - الخامسة إلّا ربعاً |
| ۳) الحادية عشرة إلّا عشر دقائق - السادسة إلّا ربعاً | ۴) العاشرة إلّا عشر دقائق - الخامسة و النصف |

۳۰- عيّن الصحيح في تبين الأفعال:

- ۱) يُفَرِّج العميل قلب العدو بتجسّسه. (فعل مضارع - المزيد الثلاثي من باب تفعل)
- ۲) أحسنوا إلى من فعل سيئة في حقكم. (فعل أمر - المجرد الثلاثي مصدره حُسن)
- ۳) علّي أن أجالس صديقاً يُصدّقني دائماً. (فعل مضارع - المزيد الثلاثي من باب تفاعل)
- ۴) حاولت معرفة سرّ الظاهرة و لكن ما قدرت على فهمه. (فعل ماض - المزيد الثلاثي من باب مفاعلة)

دين و زندگی ۱ (درس اول تا انتهای درس ششم)

۳۱- قیامت با چه چیزی آغاز می‌شود؟ و برملا شدن اسرار و حقایق عالم مربوط به کدام مرحله است و به زیرافکندن چشم از ترس و دل‌هراسی اشاره به کدام دارد؟

- ۱) پایان یافتن دنیا - اول - زنده شدن همه انسان‌ها
- ۲) نفخ صور اول - دوم - حضور شاهدان و گواهان
- ۳) نفخ صور اول - اول - حضور شاهدان و گواهان
- ۴) پایان یافتن دنیا - دوم - زنده شدن همه انسان‌ها

محل انجام محاسبات

۳۲- مخاطب عبارت «چرا علیه ما شهادت می‌دهید؟» کدام یک می‌باشد و اشاره به چه چیزی دارد؟

- (۱) فرشتگان الهی از شاهدان و گواهان قیامت - معاد جسمانی
(۲) اعضای بدن از شاهدان و گواهان قیامت - معاد روحانی
(۳) اعضای بدن از شاهدان و گواهان قیامت - معاد جسمانی
(۴) فرشتگان الهی از شاهدان و گواهان قیامت - معاد روحانی

۳۳- تعبیر «کتیبا مهیلا» در قرآن کریم برای چه چیزی بکار می‌رود و نوید کدام مرحله قیامت است و چگونه است؟

- (۱) کوهها - اول - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که آسمانها و زمین به آسمانها و زمین دیگری تبدیل می‌شوند.
(۲) خورشید - دوم - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که آسمانها و زمین به آسمانها و زمین دیگری تبدیل می‌شوند.
(۳) کوهها - دوم - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که همه انسانها به آن آگاه می‌گردند.
(۴) خورشید - اول - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که همه انسانها به آن آگاه می‌گردند.

۳۴- چه تعداد از گزاره‌های زیر، در مورد احوال و حوادث قیامت صحیح است؟

(الف) رسول خدا (ص) شاهد و ناظر بر همه پیامبران و امت‌هاست.

(ب) با حضور شاهدان و گواهان، رسیدگی به اعمال در قیامت آغاز می‌شود.

(ج) در برپایی دادگاه عدل الهی، صرفا اعمال انسان در ترازوی عدل پروردگار سنجیده می‌شود.

(د) بعد از پیچیدن بانگ سهمناک و زنده شدن همه مردگان، همگی به دنبال راه فرار می‌گردند.

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳۵- اعمالی که آثارشان حتی پس از مرگ از بین نمی‌رود چیست؟ و نمونه آن کدام است؟

- (۱) آثار ماتقدم - نماز (۲) آثار ماتقدم - ساختن مسجد (۳) آثار ماتاخر - ساختن مسجد (۴) آثار ماتاخر - نماز

۳۶- منظور از «یوم یبعثون» در آیات قرآن کریم کدام عالم است و دارای چه ویژگی است؟

(۱) برزخ - انسان از آن عالم می‌تواند با همگان سخن بگوید و پاسخ‌شان را بشنود.

(۲) رستاخیز - انسان از آن عالم می‌تواند با همگان سخن بگوید و پاسخ‌شان را بشنود.

(۳) برزخ - پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود.

(۴) رستاخیز - پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود.

۳۷- در گفتگوی فرشتگان با ظالمان و گناهکاران وقتی به گناهکاران گفته می‌شود که شما در دنیا چگونه بودید، چه جوابی می‌دهند و فرشتگان در

پاسخ آنان چه می‌گویند؟

(۱) ما در گذشته اعمالی را ترک کرده‌ایم - هرگز، این سخنی است که ایشان می‌گویند.

(۲) ما در گذشته اعمالی را ترک کرده‌ایم - مگر سرزمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید.

(۳) ما در سرزمین خود مستضعف بودیم - مگر سرزمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید.

(۴) ما در سرزمین خود مستضعف بودیم - هرگز این سخنی است که ایشان می‌گویند.

۳۸- از آیه شریفه «و برای ما مثلی زد، در حالی که آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود، گفت کیست که این استخوان‌های پوسیده را دوباره زنده کند؟

بگو همان خدایی که آن‌ها را برای نخستین بار آفریده و او بر هر خلقتی داناست» کدام یک مستفاد می‌گردد؟

(۱) ضرورت آفرینش مجدد جسم برای پیوستن به روح در آخرت بر اساس حکمت الهی

(۲) جریان همیشگی تبدیل زندگی به مرگ و بالعکس در طبیعت نشان دهنده رستاخیز و قیامت است.

(۳) توانایی خداوند در خلق و آفرینش آن زمین و زنده کردن دوباره

(۴) زنده شدن مجدد انسان‌ها در برزخ نشان‌دهنده قدرت و علم الهی است.

- ۳۹- این که «انسان به دنبال پایان ناپذیرها و افول ناشدنی‌هاست» و این که «مجازات کسانی که مانع رشد استعدادهای بسیاری از انسان‌ها شده‌اند در دنیا ممکن نیست» به ترتیب موید ضرورت معاد در پرتو چیست؟
 (۱) حکمت الهی - حکمت الهی (۲) حکمت الهی - عدل الهی (۳) عدل الهی - حکمت الهی (۴) عدل الهی - عدل الهی
- ۴۰- نتیجه ایمان به خداوند و عمل صالح در کدام آیه شریفه متجلی است و عبارت قرآنی «ان هم الا یظنون» درباره گمان نادرست چه اعتقادی است؟
 (۱) «الدار الاخره لهی الحیوان» - «ما هی الا حیاتنا الدنیا»
 (۲) «فلاخوف علیهم ولا هم یحزنون» - «ما هی الا حیاتنا الدنیا»
 (۳) «فلاخوف علیهم ولا هم یحزنون» - «ما هذه الحیاه الدنیا الا لهو و لعب»
 (۴) «الدار الاخره لهی الحیوان» - «ما هذه الحیاه الدنیا الا لهو و لعب»
- ۴۱- بی‌ارزش شدن زندگی چند روزه دنیایی برای چه کسانی است و علت آن کدام است؟
 (۱) معتقدان به حیات اخروی - گرایش آنان به جاودانگی
 (۲) معتقدان به حیات اخروی - گرایش و تمایل به آخرت
 (۳) منکران حیات اخروی - گرایش و تمایل به امور دنیوی
 (۴) منکران حیات اخروی - گرایش آنان به جاودانگی
- ۴۲- با توجه به روایات معصومین (ع) تعابیر «سودمندترین دانش‌ها» و «دشمن حداکثری» به ترتیب مربوط به کدام است؟
 (۱) خدشناسی - شیطان (۲) خودشناسی - شیطان (۳) خدشناسی - نفس اماره (۴) خودشناسی - نفس اماره
- ۴۳- در بیان قرآن کریم شیطان درباره کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برایشان، پشت به حق کردند چه ترفندی را بکار می‌برد؟
 (۱) به وسیله قمار و شراب در میان آنان عداوت و کینه ایجاد می‌کند.
 (۲) اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی می‌فریبد.
 (۳) با وسوسه کردن و فریب دادن آنان را به بیراهه می‌کشاند.
 (۴) کاری می‌کند که انسان را از پیروی از عقل و وجدان باز دارد و سرکشی کند.
- ۴۴- چه چیزی سبب می‌شود که انسان در مقابل گناه و زشتی واکنش نشان دهد و چه زمانی انسان خود را سرزنش و ملامت می‌کند؟
 (۱) گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها - به گناه آلوده شدن
 (۲) گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها - عدم توجه به عبادت و بندگی
 (۳) وجدان اخلاقی - عدم توجه به عبادت و بندگی
 (۴) وجدان اخلاقی - به گناه آلوده شدن
- ۴۵- اگر بخواهیم برای دو عبارت قرآنی «ما خلقناها الا بالحق» و «فعد الله ثواب الدنیا و الاخره» موضوعی مرتبط بیان کنیم کدام مفهوم مبین آن است؟
 (۱) اگر روح انسان بی‌نهایت طلب است و خوبی را به صورت بی‌پایان می‌خواهد باید زندگی خویش را برای خدا قرار دهد.
 (۲) خداوند دارای صفت حکیم است کاری را بیهود انجام نمی‌دهد لذا انسان خردمند، خدا را به‌عنوان هدف خویش انتخاب می‌کند.
 (۳) متبوع بودن هدفمندی جهان و تابع بودن انتخاب که خداوند متعال هدف نهایی انسان است.
 (۴) باید انسان خود هدف از آفرینش خویش را بشناسد و برگزیند و زندگی خود را برای رضای او صرف کند.

زبان انگلیسی ۱ (درس‌های اول و دوم)

Part A: Grammar & Vocabulary

- 46- My brother doesn't drive carefully. He a terrible accident in the near future.
 1) will have 2) is going to have 3) won't have 4) was going to have
- 47- "How was your trip to Yazd?"
 "It was I'm going to go there again."
 1) really amazing 2) more amazing 3) much amazing 4) much more amazing
- 48- He said he had a great time in London, but he didn't give any about his trip.
 1) details 2) schedules 3) choices 4) additions
- 49- When your computer gets old, and you want to buy a new one, consider it to a local school.
 1) modernizing 2) collecting 3) comparing 4) donating
- 50- In my, he is the greatest sportsman in Iran.
 1) wonder 2) opinion 3) truth 4) brain

51- I didn't feel that this was a/an time to mention the subject of money.

- 1) regular 2) appropriate 3) hopeful 4) visible

52- If you don't know the between two words, your dictionary can help.

- 1) information 2) importance 3) difference 4) pronunciation

Part B: Cloze Test

According to some experts, the younger people are basically different from the older ones. The old do not understand all the problems of the ...(53)... world. On the other hand, the younger people have grown up with these problems and are ...(54)...worried about them. The older people still ...(55)... the business organizations, government and education. The younger people want to make changes in these ...(56)...to fit the needs of modern society.

- 11- 1) modern 2) common 3) amazed 4) proper
 12- 1) freely 2) orally 3) correctly 4) deeply
 13- 1) defend 2) consider 3) control 4) capitalize
 14- 1) hints 2) areas 3) elements 4) movements

Part C: Reading Comprehension

It may be interesting for us to know something about birds. Birds do not fly high up in the sky because the thin air there does not hold them up and also it becomes difficult for them to breathe. They fly near the ground so that they can see where they are and look for places they know. Some sea birds fly so low over the sea that waves often hide them. There is a short distance between summer and winter homes of some birds while others fly thousands of miles. Many birds fly at night so that they can rest and eat during the day. They know when to fly south. Perhaps, cold weather and shorter autumn days tell them when to migrate. They fly south because they know when winter comes, there will be little food left for them to eat in the north. But there, they can find plenty of insects, seeds and fruit to eat. Still, we do not know many things about birds.

57- According to the passage, some birds start to fly south in

- 1) autumn 2) spring 3) summer 4) winter

58- Birds do not fly high up in the sky because they can't there.

- 1) breathe well 2) eat and rest 3) look for places 4) find insects

59- Some birds fly at night because they

- 1) are able to fly much faster than day 2) are afraid of flying during the day
 3) can find food in daylight better 4) can breathe more easily at night

60- The word "there" in line 7 refers to

- 1) the north 2) the south 3) the sky 4) winter home

ریاضی ۱ (از فصل اول تا ابتدای تعیین علامت در فصل چهارم)

۶۱- اگر عدد ۳ در بازه $(x-3, 9x)$ باشد، مجموعه مقادیر ممکن برای x کدام است؟

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

محل انجام محاسبات

۶۲- چه تعداد از گزاره‌های زیر نادرست است؟

(آ) بین هر دو عدد گویا، به تعداد دلخواه عدد گنگ وجود دارد.

(ب) بین هر دو عدد گنگ، به تعداد دلخواه عدد صحیح وجود دارد.

(پ) اگر $A \cap B$ نامتناهی باشد، آن گاه A یا B می‌توانند متناهی باشند.

(ت) مجموعه که زیر مجموعه هر مجموعه‌ای باشد مجموعه مرجع نام دارد.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۶۳- اگر $n(A) = x + 1$ و $n(B) = x + 4$ و $n(A \cup B) - n(A \cap B) = 4x + 1$ باشد، مقدار $n(A - B)$ کدام است؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) $2x - 1$ (۴) $-2x + 1$

۶۴- در یک تصاعد هندسی صعودی، مجموع شش جمله اول ۵ و مجموع شش جمله آخر ۱۶۰ می‌باشد. اگر این تصاعد یازده جمله داشته باشد، q چند است؟

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۸

۶۵- در یک دنباله هندسی صعودی، جمله دوم و دو برابر جمله پنجم و جمله هشتم می‌توانند سه جمله متوالی از یک دنباله حسابی باشند،

بزرگ‌ترین این سه عدد چند برابر کوچک‌ترین آن‌هاست؟

(۱) $7 + 4\sqrt{3}$ (۲) $5 + 4\sqrt{3}$ (۳) $2 + \sqrt{3}$ (۴) $5 + 2\sqrt{3}$

۶۶- چه تعداد از جملات دنباله $(\dots, -35, -38, -41, \dots)$ منفی‌اند؟

(۱) ۱۳ (۲) ۱۴ (۳) ۱۲ (۴) ۱۵

۶۷- اگر $\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} = 4$ و کمان x در ربع سوم باشد مقدار $\tan x$ چقدر است؟

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

۶۸- حاصل عبارت $\tan^2 15^\circ + \frac{1 + \cot^2 15^\circ}{\cot^2 15^\circ} (\cos^4 15^\circ - \sin^4 15^\circ)$ کدام گزینه است؟

(۱) ۲ (۲) $\cos^2 15^\circ$ (۳) $\tan 30^\circ$ (۴) ۱

۶۹- ریشه‌های معادله $3^{x^2} = 81^{2x-3}$ کدام‌اند؟

(۱) ۲ و ۴ (۲) ۲ و ۳ (۳) ۳ و ۶ (۴) ۲ و ۶

۷۰- حاصل عبارت $8^{1/3} - 2^{0/3} - (\sqrt[3]{2\sqrt{3}\sqrt{8}} + (\sqrt[3]{2})^3 - 2^{0/3} - 8^{1/3})$ کدام است؟

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

۷۱- در مثلث $\triangle ABC$ ، $a = 8$ و $b = 6$ و $A + B = \frac{5\pi}{6}$ است، مساحت مثلث کدام است؟

(۱) ۱۲ (۲) $12\sqrt{3}$ (۳) $6\sqrt{3}$ (۴) ۶

۷۲- مجموع جواب‌های معادله $x^4 + 25 = 26x^2$ کدام گزینه است؟

(۱) ۵ (۲) ۱ (۳) -۲ (۴) صفر

محل انجام محاسبات

۷۳- حاصل $\sqrt{7+4\sqrt{3}}$ کدام است؟

- (۱) $2-\sqrt{3}$ (۲) $-2+\sqrt{5}$ (۳) $2+\sqrt{3}$ (۴) $2+\sqrt{5}$

۷۴- اگر $x=1-\sqrt{2}$ باشد حاصل $(x+x^{-1})^3$ کدام است؟

- (۱) $-\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $1-\sqrt{2}$ (۴) $1+\sqrt{2}$

۷۵- کدام یک از گزینه‌ها معادله درجه دومی را نشان می‌دهد که $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ یکی از جواب‌های آن است؟

(۱) $x^2+10x+1=0$ (۲) $x^2+5x-2\sqrt{6}=0$

(۳) $-x^2=5+\sqrt{6}$

(۴) $x^2=5+2\sqrt{6}$

۷۶- عبارت $\frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x}$ معادل کدام گزینه است؟

- (۱) $\tan(x+\frac{\pi}{4})$ (۲) $\cot(x-\frac{\pi}{4})$ (۳) $\frac{\tan x - 1}{\tan x + 1}$ (۴) $\cot(x+\frac{\pi}{4})$

۷۷- نقطه $A=(2, \cos x)$, $B=(1, \sin x)$ دو نقطه از خطی با شیب $\frac{1}{4}$ هستند اگر $\tan x = -2$ باشد مقدار $\cos x$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) صفر (۳) $\frac{2}{5}$ (۴) $\frac{1}{6}$

۷۸- کدام عدد طبیعی است که چون یک سوم آن را با یک و همچنین یک چهارم آن را با یک جمع کنیم و دو عدد حاصل جمع را در هم ضرب کنیم

برابر ۲۰ می‌شود؟

- (۱) -19 (۲) 20 (۳) 12 (۴) -21

۷۹- اگر $\frac{3\pi}{4} < \alpha < \pi$ و $\tan \alpha = \frac{3}{m-2}$ حدود m کدام است؟

- (۱) $m < -1$ (۲) $m < 1$ (۳) $-1 < m < 1$ (۴) $-2 < m < -1$

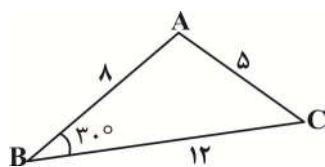
۸۰- با توجه به شکل مقابل نسبت محیط به مساحت مثلث ABC کدام است؟

(۱) $\frac{24}{25}$

(۲) $\frac{25}{24}$

(۳) $\frac{16}{24}$

(۴) $\frac{24}{16}$



زیست‌شناسی ۱ (فصل اول تا فصل چهارم (ابتدای گفتار دوم))

۸۱- سرخرگ‌های اکلیلی پس از رفع نیازهای قلبی

(۱) هر کدام جداگانه به دهلیز راست متصل می‌شوند.

(۲) با هم یکی می‌شوند و به دهلیز چپ متصل می‌شوند.

(۳) با هم یکی شده و به سرخرگ اصلی قلب متصل می‌شوند.

(۴) با هم یکی شده و به دهلیز راست متصل می‌شوند.

۸۲- در مورد دریچه‌های قلب کدام مورد نادرست نیست؟

(۱) بین دهلیز و بطن در هر طرف قلب دریچه‌ای است که به آن دریچه دولختی گویند.

(۲) در سمت چپ قلب دریچه سه‌لختی قرار دارد.

(۳) دریچه قلب ساختار ماهیچه‌ای دارد و بافت پیوندی به استحکام آن کمک می‌کند.

(۴) در ابتدای سرخرگ‌های خروجی از بطن‌ها دریچه سینی قرار دارد که از بازگشت خون به بطن جلوگیری می‌کند.

محل انجام محاسبات

۸۳- کدام عبارت در ارتباط با ساختار بافتی قلب نادرست است؟

- (۱) داخلی‌ترین لایه دیواره قلب در تشکیل دریچه‌های قلب نقش دارد.
- (۲) در بین یاخته‌های لایه میانی قلب، بافت پیوندی متراکم نیز قرار دارد.
- (۳) برون شامه برخلاف پیراشامه دارای بافت پوششی سنگ فرش و بافت پیوندی متراکم است.
- (۴) بافت پیوندی زیر درون شامه، این لایه را به لایه ماهیچه‌ای قلب می‌چسباند.

۸۴- دریچه‌های قلب در هر بخشی از دستگاه گردش مواد باعث می‌شوند و ساختار دریچه‌ها نمی‌تواند از جنس باشد.

- (۱) دو طرفه عبور کردن جریان خون - بافت پوششی
- (۲) یک طرفه شدن جریان خون - بافت ماهیچه‌ای
- (۳) دو طرفه بودن جریان خون - بافت ماهیچه‌ای
- (۴) یک طرفه شدن جریان خون - بافت پوششی

۸۵- صدای دوم قلب مربوط به زمانی است که

- (۱) خون وارد شده به سرخرگ قصد برگشتن به قلب را دارد.
- (۲) دریچه‌های سینی ابتدای سرخرگ‌ها باز می‌شوند.
- (۳) شروع انقباض بطن اتفاق می‌افتد.
- (۴) صدای گنگ و طولانی شنیده می‌شود.

۸۶- حرکت روان قلب وظیفه کدام قسمت از قلب است؟

- (۱) درون شامه (آندوکارد)
- (۲) پیرا شامه (پری‌کارد)
- (۳) برون شامه (اپی‌کارد)
- (۴) فضای آبشامه‌ای

۸۷- کدام یک از موارد زیر در مورد ماهیچه قلبی صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) دارای ظاهری مخطط است.
- (۲) به‌طور غیر ارادی منقبض می‌شود.
- (۳) یاخته‌های آن بیشتر دو هسته‌ای و بعضی تک هسته‌ای هستند.
- (۴) فضای بین برون شامه و پیراشامه

۸۸- چند مورد از عبارات زیر در ارتباط با شبکه هادی قلب صحیح می‌باشند؟

- (الف) گره پیشاهنگ که زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زبرین قرار دارد، شروع‌کننده پیام‌های الکتریکی است.
- (ب) پس از گره دهلیزی بطنی، رشته‌هایی از بافت هادی در انقباض همزمان بطن‌ها نقش دارند.
- (ج) گره دهلیزی بطنی در عقب دریچه سه لختی و در دیواره پشتی دهلیز راست قرار گرفته است.
- (د) شروع انقباض بطن‌ها از قسمت پایین آن‌ها می‌باشد و به سمت بالا ادامه می‌یابد.

- (۱) یک
- (۲) دو
- (۳) سه
- (۴) چهار

۸۹- در هنگام استراحت قلب، خون بزرگ سیاهرگ‌ها وارد و خون سیاهرگ‌های ششی وارد می‌شود.

- (۱) بطن راست - دهلیز چپ
- (۲) دهلیز چپ - دهلیز راست
- (۳) دهلیز راست - دهلیز چپ
- (۴) دهلیز راست - دهلیز راست

۹۰- انقباض دهلیزی در انسان چه مدتی طول می‌کشد و در این هنگام بطن‌ها در چه حالی هستند؟

- (۱) ۰/۲ - خون از بطن‌ها خالی می‌شود.
- (۲) ۰/۳ - بطن‌ها از خون پر می‌شوند.
- (۳) ۰/۱ - بطن چپ با خون پر می‌شود.
- (۴) حدود ۰/۱ - بطن‌ها به‌طور کامل با خون پر می‌شوند.

۹۱- کدام یک از موارد زیر روی برون‌ده قلبی مؤثر است؟

- (۱) مقدار فعالیت‌های بدنی
- (۲) سن و اندازه بدن
- (۳) سوخت و ساز بدن
- (۴) همه موارد

۹۲- کدام گزینه در ارتباط با نوار قلب نادرست است؟

- (۱) اندکی پیش از پایان انقباض بطن‌ها و بازگشت آن‌ها به حالت استراحت موجب T مثبت می‌شود.
- (۲) در هنگام چرخه ضربان قلب، یاخته‌های ماهیچه قلبی، فعالیت الکتریکی نشان می‌دهند.
- (۳) اندکی پیش از شروع فعالیت هر یک از بخش‌های قلب، انقباض آن بخش صورت می‌گیرد.
- (۴) فعالیت الکتریکی دهلیزها و بطن‌ها به‌ترتیب به شکل موج P و QRS ثبت می‌شود.

۹۳- با توجه به گستره حیات، کدام یک از ویژگی‌های مشترک همه جانداران نیست؟

- (۱) هم‌ایستایی (هومئوستازی)
- (۲) پاسخ به محیط
- (۳) فرایند دفع و انتقال انرژی
- (۴) سازش با محیط

۹۴- فراوان ترین لیپیدهای رژیم غذایی کدامند؟

- (۱) تری گلیسرید (۲) کلسترول (۳) گلیسرول (۴) اسیدهای چرب

۹۵- کدام یک از گزینه های زیر در رابطه لوزالمعده صحیح نیست؟

- (۱) لوزالمعده تنها آنزیم های لازم برای گوارش پروتئین ها را فراهم می کند.
 (۲) لوزالمعده با موادی که ترشح می کند نقش محافظتی در دیواره دوازدهه دارد.
 (۳) پروتئین های لوزالمعده می توانند خود لوزالمعده را تجزیه کنند.
 (۴) پروتئین های لوزالمعده در جایی غیر از آن فعال می شوند.

۹۶- با توجه به شکل کدام گزینه در ارتباط با نام گذاری موارد خواسته شده صحیح است؟

- (۱) الف (چینه دان، ب) مری، ج) معده، د) سنگدان
 (۲) الف) سنگدان، ب) معده، ج) چینه دان، د) کبد
 (۳) الف) چینه دان، ب) پیش معده، ج) معده، د) سنگدان
 (۴) الف) چینه دان، ب) معده، ج) سنگدان، د) کبد

۹۷- کدام گزینه در ارتباط با گزارش مواد غذایی صحیح نمی باشد؟

- (۱) آنزیم های گوارشی با مصرف آب، مولکول های درشت را به مولکول های کوچک تبدیل می کنند.
 (۲) گوارش بیشتر چربی ها در دوازدهه در اثر فعالیت لیپاز لوزالمعده انجام می شود.
 (۳) پپسین و پروتئین های لوزالمعده، پروتئین ها را به آمینواسیدها تجزیه می کنند.
 (۴) صفرا و حرکات مخلوط کننده روده باریک موجب ریز شدن چربی ها می شوند.

۹۸- نمی توان گفت

- (۱) جهت حرکت آب و خون در آبشش ماهی ها، برخلاف یکدیگر است.
 (۲) پرندگان برای افزایش کارایی تنفس، دارای کیسه های هوادار هستند.
 (۳) در ملخ دستگاه گردش مواد نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد.
 (۴) در فرایند تهویه در انسان برخلاف قورباغه، پمپ فشار مثبت وجود دارد.

۹۹- کدام یک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

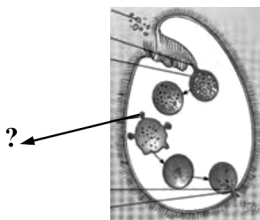
- (۱) در بیماری سلیاک یاخته های روده بزرگ تخریب می شود.
 (۲) در حبابکها مخاط مؤکدار ذرات و گرد و غبار را به خود می گیرد.
 (۳) هنگام تحریک بطن ها، دهلیزها توسط گره سینوسی دهلیزی تحریک می شوند.
 (۴) انرژی لازم برای ورود گلوکز به یاخته پرز از آهن و برخی از ویتامین های بدن در کبد ذخیره می شوند.

۱۰۰- گاسترین برخلاف از ترشح می شود و در نهایت موجب افزایش تجزیه پروتئین ها به می شود.

- (۱) پپسینوژن - معده - مولکول های کوچک تر
 (۲) سکر تین - معده - مولکول های کوچک تر
 (۳) پپسینوژن - دوازدهه - آمینواسیدها
 (۴) سکر تین - دوازدهه - آمینواسیدها

۱۰۱- در شکل مقابل علامت سؤال نشان دهنده کدام مورد است و حاوی چه موادی می باشد؟

- (۱) واکوئول غذایی - حاوی مواد غذایی
 (۲) ذره غذا - حاوی مواد گوارشی
 (۳) کافنده تن (لیزوزوم) - حاوی آنزیم های گوارشی
 (۴) واکوئول دفعی - حاوی ذره های غذایی



۱۰۲- کدام قسمت از دستگاه گوارشی وظیفه ذخیره و نرم کردن غذا در جاندارانی مثل ملخ، و پرند دانه خوار را داراست؟

- (۱) پیش معده (۲) معده (۳) سنگدان (۴) چینه دان

۱۰۳- بافت پیوندی سست در مقایسه با بافت پیوندی متراکم به ترتیب از نظر تعداد یاخته‌ها، میزان رشته‌های کلاژن و مقاومت بافت در مقابل کشش چگونه است؟

(۱) بیشتر - کمتر - کمتر (۲) کمتر - بیشتر - کمتر (۳) بیشتر - بیشتر - بیشتر (۴) کمتر - کمتر - بیشتر

۱۰۴- دم بازدم به پیام عصبی نیاز

(۱) همانند - دارد (۲) همانند - ندارد (۳) برخلاف - دارد (۴) برخلاف - ندارد

۱۰۵- در طولانی‌ترین مرحله چرخه قلب

(۱) دریچه‌های سینی باز هستند. (۲) خون از طریق سرخرگ‌ها به کل بدن ارسال می‌شود. (۳) دریچه‌های دولختی و سه لختی باز هستند. (۴) بطن‌ها به‌طور کامل با خون پر می‌شوند.

فیزیک ۱ (فصل‌های اول، دوم و سوم تا ابتدای پایستگی انرژی مکانیکی)

۱۰۶- چه تعداد از تبدیل واحدهای زیر به درستی انجام نشده است؟

(آ) $2/5 \times 10^9 \text{ kg} = 2/5 \times 10^6 \text{ kg}$ (ب) $0/75 \text{ cm}^2 = 75 \text{ } \mu\text{m}^2$

(پ) $5/6 \times 10^{-12} \text{ ms} = 5/6 \times 10^{-7} \text{ ns}$ (ت) $3100 \text{ dm}^3 = 3/1 \times 10^6 \text{ cm}^3$

(ث) $6/5 \text{ nC} = 6500 \text{ mC}$

(۱) چهار (۲) یک (۳) سه (۴) دو

۱۰۷- مکعب مستطیلی به ابعاد 8 cm و 5 dm و $0/01 \text{ m}$ مفروض است. کدام یک از حجم‌های زیر را می‌توان با این مکعب مستطیل اندازه گرفت؟

(۱) $0/004 \text{ mm}^3$ (۲) $0/02 \text{ } \mu\text{m}^3$ (۳) $0/08 \text{ dm}^3$ (۴) $0/16 \text{ mm}^3$

۱۰۸- با توجه به یکای فرعی کمیت «فشار»، یکای کمیت A در واحد SI کدام است؟

$\frac{\text{زمان}}{A} \times \text{حجم} = \text{فشار}$

(۱) $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3 \text{s}^3}$ (۲) $\frac{\text{m}^3 \text{s}^3}{\text{kg}}$ (۳) $\frac{\text{s}^2 \text{m}^3}{\text{kg}}$ (۴) $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3 \text{s}^2}$

۱۰۹- سه لیتر آب را با دو لیتر از مایعی به چگالی $1/6$ کیلوگرم بر لیتر مخلوط می‌کنیم. اگر تغییر حجم صورت نگیرد چگالی مخلوط چند کیلوگرم بر

سانتی‌متر مکعب است؟ $(\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3})$

(۱) $1/24$ (۲) $6/2$ (۳) $1/24 \times 10^{-3}$ (۴) $6/2 \times 10^{-3}$

۱۱۰- درون مکعبی که از فلزی به چگالی $\frac{7}{5} \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ ساخته شده است. حفره‌ای وجود دارد. اگر حجم مکعب 352 cm^3 و جرم آن 1500 گرم باشد.

حجم حفره چند دسی متر مکعب است؟

(۱) 152 (۲) 200 (۳) $0/152$ (۴) $0/2$

۱۱۱- ابعاد جسمی به ترتیب 2 cm و 4 cm و 10 cm است. این جسم را از بزرگ‌ترین سطح و کوچک‌ترین سطح آن روی سطح افقی قرار دادیم و

متوجه شدیم اختلاف فشار ایجاد شده در این دو حالت 50 کیلو پاسکال است. جرم این جسم چند کیلوگرم است؟

(۱) 10 (۲) 12 (۳) 5 (۴) 15

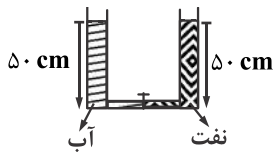
۱۱۲- در ظرف‌های مختلفی مایعی از یک نوع را ریخته‌ایم. فشار وارد بر کف ظرفی بیشتر است که

(۱) مقدار مایع بیشتری در آن باشد. (۲) سطح قاعده آن کوچک‌تر باشد. (۳) ارتفاع سطح مایع از کف آن بیشتر باشد. (۴) سطح قاعده آن بزرگ‌تر باشد.

محل انجام محاسبات

۱۱۳- در شکل زیر قاعده دو استوانه برابرند. اگر شیر ارتباط بین دو ظرف را باز کنیم سطح آب چند میلی متر پایین می آید؟

$$\left(\text{چگالی نفت} = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, \text{ چگالی آب} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right)$$



(۱) ۱۰۰

(۲) ۵۰

(۳) ۴۰

(۴) ۲۵

۱۱۴- جریان آب با تندی $9 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ از لوله‌ای به قطر 32 cm وارد شیر آب به قطر 12 cm می‌شود. تندی خروج آب از شیر آب چند متر بر ثانیه است؟

(۴) ۱۸

(۳) ۱۲

(۲) ۳۲

(۱) ۶۴

۱۱۵- فشار در عمق $40/8$ متری یک دریاچه، چند سانتی متر جیوه است؟ $\left(\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, \text{ فشار هوا} = 75 \text{ cmHg} \right)$

(۴) ۳۷۵

(۳) ۳۷۲

(۲) ۷۹/۵

(۱) ۷۸

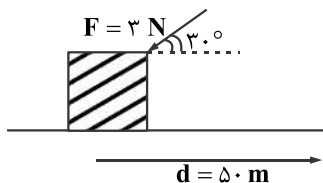
۱۱۶- سرعت اتومبیلی که در حال حرکت است را 40% کاهش می‌دهیم. انرژی جنبشی متحرک چند درصد و چگونه تغییر می‌کند؟

(۴) 64% - افزایش(۳) 36% - افزایش(۲) 64% - کاهش(۱) 36% - کاهش

۱۱۷- با توجه به شکل زیر کار نیروی F برای جابه‌جایی جسم به اندازه 50 متر در راستای مثبت افقی چند ژول است؟

(۱) $-75\sqrt{3}$

(۲) ۷۵

(۳) -75 (۴) $75\sqrt{3}$ 

۱۱۸- در شکل زیر نیروی F وزنه به جرم 80 kg را با سرعت ثابت روی سطح شیب‌دار به طول 20 متر پایین می‌برد کار انجام شده توسط نیروی F چند

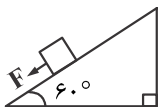
کیلو ژول است؟ $\left(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right)$

(۱) $8\sqrt{3}$

(۲) ۱۶

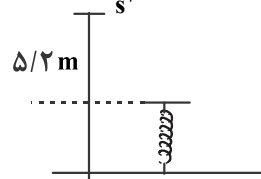
(۳) $16\sqrt{3}$

(۴) ۸



۱۱۹- مطابق شکل زیر جسمی به جرم $2/2 \text{ kg}$ با سرعت $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به پایین پرتاب شده و به فنری برخورد کرده و آن را فشرده می‌کند. اگر بیشترین

انرژی پتانسیل ذخیره شده در فنر $83/4 \text{ J}$ باشد. کار نیروی مقاومت هوا کدام است؟ (طول فنر فشرده شده بسیار ناچیز است و $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

(۱) 409 J (۲) 471 J (۳) -471 J (۴) -409 J

۱۲۰- جسمی به جرم 800 گرم را از ارتفاع 50 متری با سرعت $6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به سمت پایین پرتاب کرده‌ایم. اگر اندازه کار نیروی مقاومت هوا 200 ژول باشد

انرژی جنبشی جسم در لحظه رسیدن به زمین چقدر است؟ $\left(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right)$

(۴) $12/4 \text{ J}$ (۳) $214/4 \text{ J}$ (۲) $614/4 \text{ J}$ (۱) $14/4 \text{ J}$

محل انجام محاسبات

شیمی ۱ (فصل اول و فصل دوم تا ابتدای شیمی سبز)

۱۲۱- کدام یک از گزاره‌های زیر به‌درستی مطرح شده است؟

(آ) درصد گوگرد در سیاره زمین از سیاره مشتری بیشتر است.

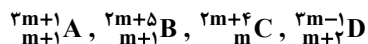
(ب) پس از پدید آمدن ذره‌های زیراتمی عنصرهای هیدروژن و لیتیم به وجود آمدند.

(پ) درصد فراوانی ایزوتوپ سنگین‌تر لیتیم کمتر از ایزوتوپ سبک‌تر آن است.

(ت) مجموعه گاز متراکم شده هیدروژن و هلیم، سبب پیدایش ستاره‌ها شدند.

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

۱۲۲- یون X^{2+} ، دارای m الکترون و $m + 4$ نوترون است، چند مورد از اتم‌های زیر نمی‌توانند هم مکان اتم X باشند؟

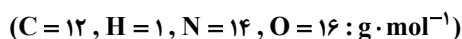


(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۲۳- عنصر X با جرم اتمی میانگین $24/26 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ، دارای سه ایزوتوپ طبیعی است که یکی از آن‌ها دارای ۱۴ نوترون و ۱۰ درصد فراوانی و دیگری با ۱۳ نوترون و ۶ درصد فراوانی است. شمار نوترون‌های ایزوتوپ دیگر کدام است؟ (جرم پروتون و نوترون را یکسان و برابر 1 amu در نظر بگیرد.)

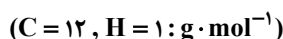
(۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴) ۱۴

۱۲۴- شمار اتم‌های اکسیژن $113/5$ گرم از $C_3H_8(NO_3)_3$ چند برابر شمار اتم‌های هیدروژن در 36 گرم متان است؟



(۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۲ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) ۶

۱۲۵- تعداد $4/816 \times 10^{22}$ مولکول گاز C_3H_8 که چگالی آن $10/8 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ است چند لیتر حجم دارد؟



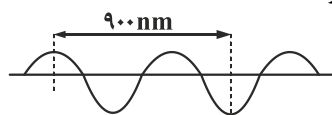
(۱) ۱۱ (۲) ۲۲ (۳) ۴۴ (۴) ۳۳

۱۲۶- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) رنگ شعله نمک سدیم نیرات از مس (II) نیرات طول موج بیشتری دارد.

(ب) میزان انحراف رنگ شعله لیتیم کلرید از مس (II) کلرید کمتر است.

(پ) طول موج پرتو مقابل در حیطه پرتو فرورسرخ قرار می‌گیرد.



(ت) خطوط طیف نشری همه عنصرها تنها در ناحیه مرئی قرار می‌گیرد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۲۷- همه گزینه‌های زیر نادرست هستند به جز.....

(۱) دو عنصر $48A$ و $105B$ هر دو در دسته d قرار دارند.

(۳) شمار الکترون لایه ظرفیت در $34A$ از $44B$ بیشتر است.

(۲) انرژی زیرلایه $4p$ از $4d$ بیشتر است.

(۴) تنها اتم‌هایی که در لایه ظرفیت خود هشت الکترون داشته باشند پایدارند.

۱۲۸- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) انرژی لایه‌های الکترون هر عنصر مستقل از عدد اتمی آن عنصر است.

(۲) در یک اتم، انتقال الکترون از حالت کم انرژی‌تر به پر انرژی‌تر با جذب انرژی همراه است.

(۳) براساس مدل بور، انرژی یک الکترون با فاصله آن از هسته رابطه مستقیم دارد.

(۴) الکترون‌های موجود در $n = 1$ همانند الکترون‌های موجود در $n = 4$ ، در همه نقاط پیرامون هسته می‌توانند حضور داشته باشند.

محل انجام محاسبات

۱۲۹- اگر شمار الکترون های A^{2+} برابر ۲۲ باشد، عنصر A هم گروه با است و با یون های حاصل از گروه شانزدهم جدول تناوبی ترکیب حاصل می شود.



۱۳۰- اگر تفاوت شمار نوترون ها و الکترون ها در یون A^{+6} برابر ۶ باشد، شمار الکترون با $I = 0$ در اتم خنثی A کدام است؟

(۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

۱۳۱- چه تعداد از گزاره های زیر درست است؟

(آ) از گاز هلیوم برخلاف گاز آرگون در جوشکاری استفاده می شود.

(ب) در ساخت لامپ های رشته ای از گاز سمی آرگون استفاده می شود.

(پ) میزان رطوبت هوا ثابت و در حدود یک درصد است.

(ت) درصد گاز اکسیژن از نیتروژن در هوا کره کمتر است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۳۲- اگر در یک روز زمستانی دمای هوا روی سطح زمین $8^{\circ}C$ باشد، در چه ارتفاعی از سطح زمین بر حسب متر اختلاف دما به $12 K$ می رسد و دمای نهایی بر حسب کلون کدام است؟

(۱) $293, 2$ (۲) $269, 2000$ (۳) $293, 2000$ (۴) $269, 2$

۱۳۳- کدام یک از گزینه های زیر نادرست است؟

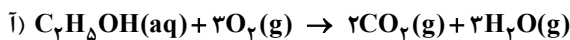
(۱) در فرآیند تقطیر جز به جز هوای مایع با دمای $20^{\circ}C$ ، گاز نیتروژن زودتر از اکسیژن جدا می شود.

(۲) تقطیر یک فرآیند فیزیکی است و برای جداسازی مواد با نقطه جوش متفاوت مفید است.

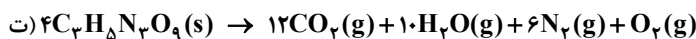
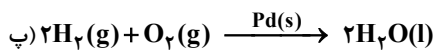
(۳) هوا کره منبع با ارزش برای تهیه CO_2 , O_2 , N_2 است.

(۴) در مراحل اولیه فرایند تقطیر جز به جز هوای مایع در فشار محیط، دمای هوا پیوسته کم می شود.

۱۳۴- چه تعداد از واکنش های زیر از هر جهت به درستی نوشته شده اند؟



ب) زغال سنگ + اکسیژن \rightarrow بخار آب + کربن دی اکسید + انرژی



(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۳۵- همه گزینه های زیر درست هستند به جز

(۱) با افزایش ارتفاع از سطح زمین، فشار گاز اکسیژن به صورت خطی کاهش می یابد.

(۲) هر رفتار ما در زندگی روزمره خود، بر زندگی همه مردم جهان اثر می گذارد.

(۳) رنگ زرد شعله، نشان دهنده سوختن ناقص است.

(۴) از سوختن منیزیم، بخار سفید رنگی تولید می شود.

۱۳۶- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) تغییرات دما در طی روز در گلخانه کمتر از خارج از آن است.

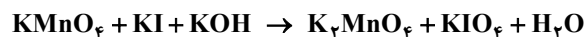
(۲) بخشی از نور خورشید هنگام گذر از هوا کره به سطح زمین می رسد.

(۳) طول موج پرتوهای جذب شده توسط کره زمین، کمتر از پرتوهای گسیل شده از آن است.

(۴) مساحت برف در نیم کره شمالی همانند میانگین جهانی سطح آب های آزاد به مرور کاهش می یابد.

محل انجام محاسبات

۱۳۷- در معادله واکنش زیر پس از موازنه، نسبت ضریب KIO_4 به ضریب KOH کدام است؟



۱ (۴)
 $\frac{1}{4}$ (۳)
 $\frac{1}{8}$ (۲)
۸ (۱)

۱۳۸- نام‌گذاری چه تعداد از موارد زیر درست است؟

مس (I) سولفید: CuS_4 کلسیم (II) اکسید: CaO

آهن فلئورید: FeF_4 منیزیم فسفید: Mg_3P_4

کروم (III) نیتريد: CrN_3 سدیم (I) برمید: $NaBr$

پنج (۴)
چهار (۳)
سه (۲)
دو (۱)

۱۳۹- نسبت جفت الکترون پیوندی به جفت الکترون ناپیوندی در کدام یک از گزینه‌های زیر بیشتر است؟

HCN (۴)
 O_3 (۳)
 SO_3 (۲)
 CS_2 (۱)

۱۴۰- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) سدیم اکسید و گوگرد اکسید به ترتیب در دسته اکسیدهای بازی و اکسیدهای اسیدی قرار می‌گیرد.

(۲) افزایش مقدار کربن دی‌اکسید در آب باعث از بین رفتن مرجان‌ها می‌شود.

(۳) میانگین جهانی دمای سطح زمین در طی سال‌های اخیر افزایش یافته است.

(۴) گازهای CO ، CO_2 ، C_xH_y ، O_3 ، NO ، ... جز آلاینده‌های هواکره است که از سوختن سوخت‌های فسیلی حاصل می‌شود.

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی – پایه دهم (۹۸/۱۲/۲)

مباحث	دروس
درس هشتم تا انتهای درس یازدهم	فارسی ۱
درس پنجم	زبان عربی عمومی ۱
درس ششم تا درس هفتم	دین و زندگی عمومی ۱
درس سوم تا ابتدای listening and speaking	زبان انگلیسی ۱
فصل چهارم - فصل پنجم (درس‌های اول و دوم)	ریاضی ۱
فصل دوم (درس چهارم) - فصل سوم (درس اول تا ابتدای ذوزنقه)	هندسه ۱
فصل سوم و چهارم تا گرما	فیزیک ریاضی ۱
فصل سوم تا ابتدای توان	فیزیک تجربی ۱
فصل دوم از ابتدای اکسیژن گازی واکنش‌پذیر در هواکره تا انتهای فصل	شیمی ۱
فصل سوم از ابتدای گفتار سوم تا فصل پنجم تا ابتدای گفتار دوم	زیست‌شناسی ۱
درس پنجم	زبان عربی اختصاصی ۱
درس ششم تا انتهای درس هشتم	دین و زندگی اختصاصی ۱
فصل دوم دروس سوم و چهارم	ریاضی و آمار ۱
بخش دوم و سوم	اقتصاد ۱
درس ششم تا انتهای درس هشتم	علوم و فنون ادبی ۱
درس هفتم تا انتهای درس دهم	تاریخ ۱
درس پنجم تا انتهای درس هفتم	جغرافیا ۱
درس هفتم تا انتهای درس دهم	جامعه‌شناسی ۱
درس پنجم تا انتهای درس هفتم	منطق



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه دهم

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

علوی

آزمون آزمایشی جمع بندی

سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA10T05

پاسخ نامه آزمون گروه آزمایشی علوم تجربی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	فارسی ۱	۱	۱۵
۲	زبان عربی ۱	۱۶	۳۰
۳	دین و زندگی ۱	۳۱	۴۵
۴	زبان انگلیسی ۱	۴۶	۶۰
۵	ریاضی ۱	۶۱	۸۰
۶	زیست شناسی ۱	۸۱	۱۰۵
۷	فیزیک ۱	۱۰۶	۱۲۰
۸	شیمی ۱	۱۲۱	۱۴۰

داوطلب گرامی:

◀ کارنامه آزمون های دوره ای خود را می توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می باشد و پیگرد قانونی دارد.

فارسی ۱

- ۱- گزینه «۱» - تیزپا: تند و سریع / غلغله‌زن: شور و غوغاکنان / گلبن: بوته گل - گل سرخ / ورطه: زمین پست - مهلکه / پهنا: وسعت - گسترده (کاهیدوند) (فصل اول - درس اول - لغت و املا)
- ۲- گزینه «۴» - بررسی سایر موارد:
- «الف»: بوم: جغد (در این درس) / اجل: موعد مرگ
- «ج»: سیف: غلط است و سیف به معنای تابستان است. (کاهیدوند) (فصل دوم - درس پنجم - لغت و املا)
- ۳- گزینه «۳» - صحیح است: خزلان: خذلان. (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس نهم - لغت و املا)
- ۴- گزینه «۴» - بیت «گفتم این شرط آدمیت نیست / مرغ، تسبیح‌گوی و من خاموش» از «سعدی» و مربوط به «گلستان» است. (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس هشتم - تاریخ ادبیات)
- ۵- گزینه «۱» - سفرنامه‌ها یا خاطره‌نگاشت‌ها در حقیقت، بخشی از «زندگی‌نامه» هستند. (کاهیدوند) (فصل چهارم - بخش گونه‌شناسی - تاریخ ادبیات)
- ۶- گزینه «۲» - «م» در «مگرم» در اصل به کلمه اشتیاق مربوط می‌شود: مگر درد اشتیاقم (اشتیاق من) (کاهیدوند) (فصل سوم - درس ششم - قلمرو زبانی)
- ۷- گزینه «۴» - بررسی گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «م» در خاطر + م / گزینه «۲»: «ت» در فریاد + ت / گزینه «۳»: «ش» دل + ش نقش مضاف الیه دارد اما در گزینه «۴» ش در گفتنش به معنای به او گفتم است و نقش متمم دارد. (کاهیدوند) (فصل سوم - درس ششم - قلمرو زبانی)
- ۸- گزینه «۱» - «دستی نازک داشت» کنایه از «مهارت داشتن» است. (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس نهم - آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۳» - شفق مانند آینه‌دار است ← تشبیه / فلق مانند محراب است ← تشبیه / شرف را سرخگون کردن ← کنایه از اینکه شرف را خجالت زده کرده است. / خون ← مجاز از شهادت / شفق و فلق ← تضاد. (کاهیدوند) (فصل دوم - درس سوم - آرایه‌های ادبی)
- ۱۰- گزینه «۴» - در سایر بیت‌ها حسن تعلیل وجود ندارد و تنها در گزینه «۴» به چشم می‌خورد. (کاهیدوند) (فصل دوم - درس سوم - آرایه‌های ادبی)
- ۱۱- گزینه «۳» - «گویا کشیدن» و «گرته ریختن» از لحاظ مفهومی مطابق با «مهارت داشتن در امر نقاشی» است. (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس نهم - قرابت معنایی)
- ۱۲- گزینه «۳» - مفهوم عبارت با بیت گزینه «۳» از لحاظ قرابت معنایی چنین است: «هرچه او را محدود کردند و بر او سخت گرفتند، او خودش را آماده‌ی مبارزه با این مشکلات می‌کرد». (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس نهم - قرابت معنایی)
- ۱۳- گزینه «۱» - ما را به نزد خویش بازگرفت و به معنای «ما را نزد خود دعوت کرده است». (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۱۴- گزینه «۲» - مفهوم اصلی بیت، تحمل سختی‌های راه عشق است. (کاهیدوند) (فصل سوم - درس هفتم - قرابت معنایی)
- ۱۵- گزینه «۴» - مفهوم کلی این گزینه، بیانگر هیجان، سرعت و حرکت بسیار تند است. (کاهیدوند) (فصل اول - درس اول - قرابت معنایی)

زبان عربی ۱

- ۱۶- گزینه «۲» - ذاک هو الله: آن همان خدایی است (رد گزینه‌های «۱» و «۳») / یُخْرَجُ: بیرون می‌آورد (رد گزینه‌های «۳» و «۴») / شجرة کبیره: درختی بزرگ (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / قد نمت: رشد کرده است (رد گزینه‌های «۱» و «۳») / أثماراً لذيذة: میوه‌هایی خوشمزه، لذیذ (رد گزینه «۴») (پورمهدی) (درس اول - ترجمه)
- ۱۷- گزینه «۴» - أفرغ علينا: بر ما عطا کن (رد گزینه‌های «۱» و «۲») / تَبَّتْ: استوار کن (رد سایر گزینه‌ها) / انصرنا: ما را یاری کن (رد گزینه‌های «۲» و «۳») (پورمهدی) (درس دوم - ترجمه)
- ۱۸- گزینه «۱» - قد أمرَ: فرمان داده است (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / یسبون: دشنام (ناسزا) می‌گویند (رد گزینه‌های «۳» و «۴») / العداوة: دشمنی (رد گزینه‌های «۲» و «۴») (پورمهدی) (درس چهارم - ترجمه)
- ۱۹- گزینه «۳» - تنظر: نگاه می‌کنی (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / لا تصدق: باور نمی‌کنی (رد سایر گزینه‌ها) / لیست حقیقیة: واقعی نیستند (رد گزینه‌های «۲» و «۴») (پورمهدی) (درس سوم - ترجمه)
- ۲۰- گزینه «۱» - ترجمه درست سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: سپاس برای خدایی است که تاریکی‌ها و نور را قرار داد.
- گزینه «۳»: ساعتی اندیشیدن بهتر از هفتاد سال عبادت است.
- گزینه «۴»: قطعاً این امت شماسست، امتی یگانه است و من هم پروردگارتان هستم. (پورمهدی) (ترکیبی - ترجمه)
- ۲۱- گزینه «۴» - ترجمه درست این گزینه: «پدیده باران ماهی دو بار در سال رخ می‌دهد». (پورمهدی) (درس سوم - ترجمه)
- ۲۲- گزینه «۱» - ترجمه عبارت‌ها:
- (آ) میوه‌ای که مردم (به‌صورت) خشک شده آن را می‌خورند ← زردآلو
- (ب) بخاری پراکنده در آسمان که از آن باران پایین می‌آید ← ستاره‌ها (درست آن: الغیوم: ابرها)
- (ج) چشمه آب و رودی پر آب ← چشمه
- (د) از سنگ‌های گران که رنگ سفید دارد ← پاره آتش (درست آن: الدّرر: مرواریدها) (پورمهدی) (ترکیبی - واژگان)

۲۳- گزینه «۲» - ترجمه گزینه‌ها:

- گزینه «۱»: مسواک دردی در سر است که انواع آن و دلیل‌های آن مختلف است. (درست آن: الصداع)
 گزینه «۲»: رهبر همان رئیس کشور است که مسلمانان را به انجام تکالیف فرمان می‌دهد.
 گزینه «۳»: برف باد شدیدی است که از جایی به جای دیگر منتقل می‌شود. (درست آن: الإعصار)
 گزینه «۴»: کارگر همان کسی است که برای مصلحت دشمن کار می‌کند. (درست آن: العمیل) (پورمهدی) (ترکیبی - واژگان)
- ۲۴- گزینه «۲» - ترجمه گزینه‌ها:

- گزینه «۱»: این چمدان را بیاور آن‌جا.
 گزینه «۲»: ایران را چگونه یافتی؟
 گزینه «۳»: آیا جناب عالی از ماندن‌تان هستی؟
 گزینه «۴»: گذرنامه‌های‌تان را در دستانتان قرار دهید
 (پورمهدی) (مکالمه - ترکیبی)
- ۲۵- گزینه «۱» - شکل کامل شده جدول:

(آ) حفلة = مهرجان (جشن، جشنواره)
(ب) بیع: فروش ≠ شراء: خرید
(پ) ناجح = مجتهد (پیروز، موفق)

بنابراین واژه «راسب: مردود» اضافه است. (پورمهدی) (ترکیبی - ارتباط واژگان)
 متن:

«آقای انصاری استاد دانشگاه تهران است و در کلاس گفت: «روزی به دنبال راز زندگی موفق گشتم پس آن را در دین اسلام یافتیم و فهمیدم که رسالت اسلام بر پایه پرهیز از بدی کردن است و این راز زندگی واقعی است. ای دانشجویان همگی به ریسمان خدا چنگ بزنید و متفرق نشوید و با یکدیگر همزیستی مسالمت‌آمیز داشته باشید.» این استاد بزرگوار همیشه می‌گوید: «قطعا قرآن بر آزادی عقیده تاکید می‌کند و پافشاری بر نقاط اختلاف جایز نیست.» یکی از دانشجویان ایستاد و پرسید: «ببخشید ای استادم: آیا اسلام سایر ادیان را محترم می‌شمارد؟» پس آقای انصاری جواب داد: «بله... بله... برای مثال این آیه در قرآن آمده: بگو ای اهل کتاب بیایید به سوی کلمه‌ای یکسان میان ما و شما»

۲۶- گزینه «۴» - ترجمه گزینه‌ها:

- گزینه «۱»: همزیستی مسالمت‌آمیز از پندهای استاد بود.
 گزینه «۲»: پافشاری مسلمان‌ها بر نقاط اختلاف کار بدی است.
 گزینه «۳»: راز زندگی موفق همان پرهیز از بدی کردن است.
 گزینه «۴»: تاکید قرآن بر احترام عقیده بدون بیان کردن آن است. (پورمهدی) (درک مطلب)

۲۷- گزینه «۱» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «تفرقوا» فعل مضارع از باب «تفعل» است.

گزینه «۳»: «سلمی» به معنای «مسالمت‌آمیز» مترادف با «صلح» است نه متضاد.

گزینه «۴»: «یؤکد» فعل مضارع از باب «تفعیل» است. (پورمهدی) (درک مطلب)

۲۸- گزینه «۲» - در میان پایه‌های اسلام «ایجاد تفرقه» وجود ندارد، ولی «احترام ادیان، پرهیز کردن از بدی و نگه داشتن عقیده‌های دیگر» که به ترتیب در سایر گزینه‌ها آمده، از پایه‌های اسلام است. (پورمهدی) (درک مطلب)

۲۹- گزینه «۳» - ساعت «الف» «ده و پنجاه دقیقه» را نشان می‌دهد که معادل آن به عربی «الحادیة عشرة إلی عشر دقائق» است و ساعت «ب» «پنج و چهل و پنج دقیقه (یه ربع به شش)» را نشان می‌دهد که معادل آن به عربی «السادسة إلی ربعاً» است. (پورمهدی) (درس دوم - قواعد)

۳۰- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «یُفْرَحُ» فعل مضارع ثلاثی مزید از باب «تفعیل» است که مصدر آن «تفریح» می‌شود.

گزینه «۲»: «أحسنوا» فعل امر ثلاثی مزید از باب «إفعال» است که مصدر آن «إحسان» می‌شود.

گزینه «۳»: «أجالس» فعل مضارع ثلاثی مزید از باب «مفاعلة» است که مصدر آن «مجالسة» می‌شود. (پورمهدی) (درس سوم و چهارم - قواعد)

دین و زندگی ۱

۳۱- گزینه «۴» - مرحله اول قیامت، با پایان یافتن دنیا آغاز می‌شود و بر ملا شدن (آشکار شدن) اسرار و حقایق عالم اشاره به کنار رفتن پرده از حقایق عالم یعنی مرحله دوم قیامت دارد و با زنده شدن همه انسان‌ها بار دیگر بانگ سهمناکی در عالم می‌پیچد و حیات مجدد انسان‌ها آغاز می‌شود. با این صدا همه مردگان دوباره زنده می‌شوند و در پیشگاه خداوند حاضر می‌گردند، در این هنگام انسان‌های گنهگار به دنبال راه فراری می‌گردند، دل‌های آنان سخت هراسان و چشم‌هایشان از ترس به زیر افکنده است. (فرهنگیان) (درس ششم)

۳۲- گزینه «۳» - بدکاران از مشاهده گواهی اعضای خویش به شگفت می‌آیند و خطاب به اعضای بدن خود با لحنی سرزنش‌آمیز می‌گویند که چرا علیه ما شهادت می‌دهید؟ (فرهنگیان) (درس ششم)

- ۳۳- گزینه «۱» - در مرحله اول قیامت، کوهها سخت در هم کوبیده شده و متلاشی می‌شوند و همچون ذرات گرد و غبار در هوا پراکنده می‌گردند و قرآن کریم می‌فرماید: «بوم ترجف الارض و الجبال و کانت الجبال کثیبا مهیلا: در آن روز که زمین و کوهها سخت به لرزه در آیند و کوهها چنان در هم کوبیده شوند که) به صورت توده‌هایی از شن نرم در آیند.» این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که آسمان‌ها و زمین به آسمان‌ها و زمین دیگر تبدیل می‌شوند. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۳۴- گزینه «۱» - فقط مورد الف صحیح است. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
 ب) با آماده شدن صحنه قیامت رسیدگی به اعمال آغاز می‌شود (نه باحضور شاهدان و گواهان)
 ج) در برپا شدن دادگاه عدل الهی، رسیدگی به اعمال آغاز می‌شود و اعمال، رفتار و نیت‌های انسان‌ها در ترازوی عدل پروردگار سنجیده می‌شود (نه صرفا اعمال)
 د) بعد از پیچیده شدن بانگ سهمناک و زنده شدن همه مردگان، فقط انسان‌های گناهکار به دنبال راه فرار می‌گردند (نه همه انسان‌ها) (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۳۵- گزینه «۳» - به اعمالی که آثارشان حتی پس از مرگ از بین نمی‌رود و امکان دارد بر اعمال نیک و بد آن افزوده و یا از آنها کاسته شود «آثار مآخرا» گفته می‌شود و نمونه آن ساختن مسجد است که بعد از مرگ تا وقتی آن مسجد برقرار است سازنده‌اش از آن بهره می‌برد. (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۳۶- گزینه «۴» - در آیه شریفه «و من ورائهم برزخ الی یوم یبعثون»، یوم یبعثون به رستاخیز یا همان قیامت اشاره دارد و در عالم رستاخیز پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود. (فرهنگیان) (دروس پنجم و ششم)
- ۳۷- گزینه «۳» - در سوره نساء آیه ۹۷ آمده است: «فرشتگان به کسانی روح آنان را دریافت می‌کنند و درحالی که به خود ظلم کرده‌اند (گناهکاران) می‌گویند: شما در (دنیا) چگونه بودید؟ گفتند ما در سرزمین خود تحت فشار و مستضعف بودیم. فرشتگان گفتند: مگر زمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید.» (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۳۸- گزینه «۳» - این آیه اشاره به پیدایش نخستین انسان و دلایل عقلی امکان معاد دارد، در برخی آیات قرآن، خداوند توجه منکران معاد را به پیدایش نخستین انسان جلب می‌کند و توانایی خود در آفرینش آن را تذکر می‌دهد. در این آیات بیان می‌شود که همان‌گونه که خداوند قادر است انسان را در آغاز خلق کند می‌تواند بار دیگر نیز او را زنده کند. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۳۹- گزینه «۲» - انسان به دنبال پایان ناپذیرها و افول ناشدنی‌هاست: ضرورت معاد در پرتو حکمت الهی - مجازات کسانی که مانع رشد استعدادهای بسیاری از انسان‌ها شده‌اند در دنیا ممکن نیست: ضرورت معاد در پرتو عدل الهی (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۴۰- گزینه «۲» - بر اساس آیه «من آمن بالله و الیوم الآخر و عمل صالحا» نتیجه ایمان به خدا و آخرت و عمل صالح این است که هیچ ترس و غمی برای آنان نیست: «فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون» کسانی که گمان نادرست دارند یعنی کافران، این است که «ما هی الا حیاتنا الدنیا: زندگی و حیاتی جز همین زندگی و حیات دنیای ما نیست» (فرهنگیان) (درس سوم)
- ۴۱- گزینه «۴» - از پیامدهای نکار معاد برای انسانی که گرایش به جاودانگی دارد، این است که همین زندگی چند روزه دنیایی نیز برایش بی‌ارزش می‌شود؛ در نتیجه به یاس و ناامیدی دچار می‌شود. (فرهنگیان) (درس سوم)
- ۴۲- گزینه «۴» - در بیان امیرالمؤمنین (ع) خودشناسی سودمندترین دانش شمرده شده است چون مقدمه‌ای برای خداشناسی است و همچنین ایشان می‌فرماید: «دشمن ترین دشمن تو همان نفسی است که در درون توست» که منظور همان نفس اماره است. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۴۳- گزینه «۲» - قرآن کریم در آیه ۲۵ سوره محمد (ص) می‌فرماید: «کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برای آنها، پشت به حق کردند، شیطان اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی فریفته است. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۴۴- گزینه «۱» - گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها سبب می‌شود که در مقابل گناه و زشتی واکنش نشان دهد و آن‌گاه که به گناه آلوده شد، خود را سرزنش و ملامت می‌کند و در اندیشه جبران بر می‌آید. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۴۵- گزینه «۲» - آیه اول: «و ما خلقنا السماوات و الارض و بینهما لابعین ما خلقناها الا بالحق: و ما آسمان‌ها و زمین و آن چه بین آن‌هاست را باز یچه نیافریدیم آنها را جز به حق خلق نکردیم» نوید هدف‌داری و نشانگر صفت حکمت الهی است و خداوند کار عبث و بیهوده‌ای انجام نمی‌دهد. آیه دوم: «من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله ثواب الدنیا و الاخره: هر کس نعمت و پاداش دنیا را بخواهد، نعمت و پاداش دنیا و آخرت نزد خداست» افراد زیرک و خردمند می‌دانند که برخی از هدف‌ها به گونه‌ای هستند که هدف‌های دیگر را نیز در بردارند، لذا خدا را به عنوان هدف خویش انتخاب می‌کنند و با یک تیر چند نشان می‌زنند. (فرهنگیان) (درس اول)

زبان انگلیسی ۱

- ۴۶- گزینه «۲» - برادرم با دقت رانندگی نمی‌کند. او در آینده نزدیک تصادف و حشتناکی خواهد داشت.
 توضیح: یکی از کاربردهای **be going to** پیشگویی آینده براساس شواهد موجود (بی دقت رانندگی کردن) است. (معتدی) (درس اول - گرامر)
- ۴۷- گزینه «۱» - «مسافرت شما به یزد چطور بود؟» «واقعاً شگفت‌انگیز بود. قصد دارم دوباره به آن جا بروم.»
 توضیح: در این تست مقایسه‌ای صورت نگرفته است. بنابراین صفات تفضیلی (گزینه‌های «۲» و «۴») نادرست هستند. **much** با صفات تفضیلی به کار می‌رود نه با صفات مطلق. بنابراین گزینه «۱» را انتخاب می‌کنیم. (معتدی) (درس دوم - گرامر)
- ۴۸- گزینه «۱» - او گفت که اوقات بسیار خوبی در لندن داشت اما جزئیات سفرش را شرح نداد.

(۴) اضافات

(۳) انتخاب‌ها

(۲) برنامه‌ها

(۱) جزئیات

(معتدی) (درس دوم - واژگان)

- ۴۹- گزینه «۴» - وقتی کامپیوترتان قدیمی می‌شود و می‌خواهید یک کامپیوتر جدید بخرید راجع به اهدا کردن آن به یک مدرسه محلی فکر کنید.
 (۱) مدرن کردن / شدن (۲) جمع‌آوری کردن (۳) مقایسه کردن (۴) اهدا کردن
 (معتمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۵۰- گزینه «۲» - به عقیده من او بزرگ‌ترین ورزشکار در ایران است.
 (۱) حیرت (۲) ایده، عقیده (۳) حقیقت (۴) مغز
 نکته: به اعتقاد کسی: **in sb's opinion** (معتمدی) (درس دوم - گرامر)
- ۵۱- گزینه «۲» - احساس نمی‌کردم که این، وقت مناسبی برای مطرح کردن موضوع پول باشد.
 (۱) منظم، همیشگی، عادی (۲) مناسب (۳) امیدوار (۴) قابل رؤیت
 (معتمدی) (درس اول - واژگان)
- ۵۲- گزینه «۳» - اگر تفاوت میان دو واژه را نمی‌دانی فرهنگ لغات تو می‌تواند کمک کند.
 (۱) اطلاعات (۲) اهمیت (۳) تفاوت (۴) تلفظ
 (معتمدی) (درس اول - واژگان)
- کلوز تست:
 به گفته برخی کارشناسان افراد جوان‌تر اساساً با افراد مسن‌تر فرق دارند. اشخاص پیر همه مشکلات دنیای امروزی را درک نمی‌کنند. از سوی دیگر، جوانان با این مشکلات بزرگ شده‌اند و عمیقاً نگران آن‌ها هستند. افراد مسن‌تر هم چنان سازمان‌های تجاری، دولت و آموزش و پرورش را اداره می‌کنند. جوانان مایلند در این حوزه‌ها تغییر ایجاد نمایند تا با نیازهای جامعه مدرن هماهنگ شوند.
- ۵۳- گزینه «۱» -
 (۱) مدرن، امروزی (۲) متداول، معمولی (۳) حیرت‌زده (۴) مناسب، درست
 (معتمدی) (کلوز تست)
- ۵۴- گزینه «۴» -
 (۱) آزادانه (۲) شفافاً (۳) به‌طور صحیح (۴) عمیقاً
 (معتمدی) (کلوز تست)
- ۵۵- گزینه «۳» -
 (۱) دفاع کردن (۲) در نظر گرفتن (۳) اداره کردن (۴) با حرف بزرگ نوشتن
 (معتمدی) (کلوز تست)
- ۵۶- گزینه «۲» -
 (۱) اشاره‌ها، راهنمایی‌ها (۲) نواحی، حوزه‌ها (۳) عناصر (۴) حرکات، جنبش‌ها
 (معتمدی) (کلوز تست)
- درک مطلب:
 شاید برای ما جالب باشد که مطالبی درباره پرندگان بدانیم. پرندگان در ارتفاعات خیلی بالا پرواز نمی‌کنند زیرا هوای رقیق آن ارتفاعات آن‌ها را بالا نگه نمی‌دارد و تنفس نیز برایشان مشکل می‌شود. پرندگان نزدیک زمین پرواز می‌کنند، تا بتوانند موقعیتشان را دریابند و به دنبال مکان‌هایی که می‌شناسند بگردند. برخی مرغان دریایی آن قدر نزدیک به سطح دریا پرواز می‌کنند که اغلب توسط امواج پنهان می‌شوند. بین منزل‌گاه‌های تابستانی و زمستانی برخی پرندگان مسافت کوتاهی وجود دارد در حالی که سایر پرندگان هزاران مایل پرواز می‌کنند. بسیاری از پرندگان شبانه پرواز می‌کنند تا بتوانند در طول روز استراحت کنند و غذا بخورند. آن‌ها می‌دانند چه وقت به سمت جنوب پرواز کنند. شاید هوای سرد و روزهای کوتاه‌تر پاییزی زمان مهاجرت را به آنان اطلاع می‌دهند. آن‌ها به سمت جنوب پرواز می‌کنند زیرا می‌دانند که وقتی زمستان فرا برسد، غذای اندکی در شمال برایشان باقی می‌ماند. اما در آن‌جا می‌توانند حشرات، دانه‌ها و میوه‌های زیادی برای خوردن بیابند. هنوز هم ما اطلاعات زیادی درباره پرندگان نداریم.
- ۵۷- گزینه «۱» - طبق متن، برخی پرندگان در پاییز شروع به پرواز به سمت جنوب می‌نمایند.
 (۱) پاییز (۲) بهار (۳) تابستان (۴) زمستان
 (معتمدی) (درک مطلب)
- ۵۸- گزینه «۱» - پرندگان در ارتفاع خیلی بالا پرواز نمی‌کنند زیرا نمی‌توانند در آن‌جا به خوبی تنفس کنند.
 (۱) به خوبی تنفس کنند (۲) بخورند و استراحت کنند (۳) به دنبال جا بگردند (۴) حشره پیدا کنند
 (معتمدی) (درک مطلب)
- ۵۹- گزینه «۳» - برخی پرندگان شبانه پرواز می‌کنند، زیرا در روشنایی روز بهتر می‌توانند غذا پیدا کنند.
 (۱) بسیار سریع‌تر از موقع روز می‌توانند پرواز کنند
 (۲) از پرواز کردن در طول روز می‌ترسند
 (۳) در روشنایی روز بهتر می‌توانند غذا پیدا کنند.
 (۴) هنگام شب آسان‌تر می‌توانند نفس بکشند (معتمدی) (درک مطلب)
- ۶۰- گزینه «۲» - کلمه **there** در سطر هفتم به جنوب اشاره دارد.
 (۱) شمال (۲) جنوب (۳) آسمان (۴) منزل‌گاه زمستانی
 (معتمدی) (درک مطلب)

ریاضی ۱

۶۱- گزینه «۲» - عدد ۳ باید در نامساوی $3 < 9x < 9x + 3$ صدق کند، پس:

$$\begin{cases} x - 3 \leq 3 \Rightarrow x \leq 6 \\ 3 < 9x \Rightarrow x > \frac{1}{3} \end{cases} \xrightarrow{\cap} x \in \left(\frac{1}{3}, 6\right]$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس اول - بازه‌ها)

۶۲- گزینه «۴» - تنها گزاره «آ» درست است. (رستمی کیا) (فصل اول - درس اول - مجموعه‌های متناهی و نامتناهی)

۶۳- گزینه «۳» -

$$n(A \cup B) - n(A \cap B) = n(A) + n(B) - 2n(A \cap B) = x + 1 + x + 4 - 2n(A \cap B) = 4x + 1 \Rightarrow n(A \cap B) = -x + 2$$

$$n(A - B) = n(A) - n(A \cap B) = x + 1 - (-x + 2) = 2x - 1$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس دوم - تعداد عضوهای اجتماع دو مجموعه)

۶۴- گزینه «۱» -

$$a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 = 5 \xrightarrow{\times q^5} \underbrace{a_1 q^5}_{a_6} + \underbrace{a_2 q^5}_{a_5} + \dots + \underbrace{a_6 q^5}_{a_1} = 5q^5$$

$$\Rightarrow a_6 + a_5 + \dots + a_1 = 5q^5 \Rightarrow 160 = 5q^5 \Rightarrow q^5 = 32 \Rightarrow q = 2$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس چهارم - دنباله هندسی)

۶۵- گزینه «۱» -

$$a_2, 2a_5, a_8 \Rightarrow aq, 2aq^4, aq^7$$

$$= \frac{aq + aq^7}{2} = 2aq^4 \Rightarrow aq + aq^7 = 4aq^4 \xrightarrow{+aq} 1 + q^6 = 4q^3$$

$$\Rightarrow q^6 - 4q^3 + 1 = 0 \xrightarrow{q^3 = t} t^2 - 4t + 1 = 0 \Rightarrow t = \frac{4 \pm \sqrt{12}}{2} = 2 \pm \sqrt{3} \Rightarrow q^3 = 2 + \sqrt{3}$$

$$\frac{aq^7}{aq} = q^6 = (q^3)^2 = (2 + \sqrt{3})^2 = 4 + 3 + 4\sqrt{3} = 7 + 4\sqrt{3}$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس چهارم - دنباله هندسی)

۶۶- گزینه «۲» - دنباله داده شده یک دنباله حسابی است و داریم:

$$\begin{cases} a_1 = -41 \\ d = 3 \end{cases} \Rightarrow a_n = -41 + (n-1)3 = -44 + 3n$$

$$a_n < 0 \Rightarrow -44 + 3n < 0 \Rightarrow n < 14/3 \Rightarrow n = 14$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس چهارم - دنباله هندسی)

۶۷- گزینه «۲» -

$$\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} = 4 \Rightarrow 4 + 4 \sin x = 1 - \sin x \Rightarrow \sin x = \frac{-3}{5} \xrightarrow{\text{ربع سوم}} \cos x = \frac{-4}{5} \Rightarrow \tan x = \frac{\sin x}{\cos x} = \frac{3}{4}$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس سوم - روابط بین نسبت‌های مثلثاتی)

۶۸- گزینه «۴» - عبارت داده شده را ساده می‌کنیم:

$$(\cos^4 15^\circ - \sin^4 15^\circ) \left(\frac{1 + \cot^2 15^\circ}{\cot^2 15^\circ} \right) + \tan^2 15^\circ = (\cos^2 15^\circ + \sin^2 15^\circ)(\cos^2 15^\circ - \sin^2 15^\circ) \times \frac{1}{\cos^2 15^\circ} + \tan^2 15^\circ$$

$$= 1 - \frac{\sin^2 15^\circ}{\cos^2 15^\circ} + \tan^2 15^\circ = 1$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس سوم - روابط بین نسبت‌های مثلثاتی)

۶۹- گزینه «۴» - پایه هر دو عدد توان‌دار را یکسان می‌کنیم:

$$3^{x^2} = (3^4)^{(2x-3)} \Rightarrow 3^{x^2} = 3^{8x-12} \Rightarrow x^2 = 8x-12 \Rightarrow x^2 - 8x + 12 = 0 \Rightarrow (x-2)(x-6) = 0 \Rightarrow x = 6, 2$$

(رستمی کیا) (فصل چهارم - درس اول - معادله درجه دوم)

۷۰- گزینه «۴» -

$$\sqrt[5]{2^2 \sqrt[3]{8}} = \sqrt[5]{2^2 \sqrt[3]{8}} = \sqrt[5]{2^2 \sqrt[3]{2^3}} = \sqrt[5]{2^2 \sqrt[3]{2^3}} = \sqrt[5]{2^2 \cdot 2} = \sqrt[5]{2^4} = 2^{4/5} = 2^{1/2}$$

$$(\sqrt[5]{\sqrt[3]{2}})^2 = \sqrt[5]{\sqrt[3]{2}} = 2^{1/2} \Rightarrow 2^{1/2} + 2^{1/2} - 2^{1/2} - 2^{1/2} = 0$$

(رستمی کیا) (فصل سوم - درس سوم - توان‌های گویا)

۷۱- گزینه «۱» -

$$A + B = \frac{5\pi}{6} \Rightarrow C = \pi - \frac{5\pi}{6} = \frac{\pi}{6} \Rightarrow S = \frac{1}{2} ab \sin C = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 \times \frac{1}{2} = 12$$

(رستمی‌کیا) (فصل دوم - درس اول - نسبت‌های مثلثاتی)

۷۲- گزینه «۴» -

$$x^2 - 26x^2 + 25 = \frac{x^2=A}{\Rightarrow} A^2 - 26A + 25 = 0 \Rightarrow \Delta = (-26)^2 - 4(1)(25) = 576$$

$$A = \frac{26 \pm 24}{2} = \begin{cases} 25 \\ 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 25 = x^2 \\ 1 = x^2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 5, -5 \\ x = 1, -1 \end{cases}$$

(رستمی‌کیا) (فصل چهارم - درس اول - معادله درجه دوم)

۷۳- گزینه «۳» -

$$7 + 4\sqrt{3} = (2 + \sqrt{3})^2 \Rightarrow \sqrt{(2 + \sqrt{3})^2} = |2 + \sqrt{3}| = 2 + \sqrt{3}$$

(رستمی‌کیا) (فصل سوم - درس سوم - توان‌های گویا)

۷۴- گزینه «۱» -

$$x^{-1} = \frac{1}{x} = \frac{1}{1 - \sqrt{2}} \times \frac{1 + \sqrt{2}}{1 + \sqrt{2}} = \frac{1 + \sqrt{2}}{1 - 2} = -\sqrt{2} - 1$$

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

(رستمی‌کیا) (فصل سوم - درس سوم - توان‌های گویا)

۷۵- گزینه «۴» -

$$x = \sqrt{3} + \sqrt{2} \xrightarrow{\text{به توان ۲ می‌رسانیم}} x^2 = 3 + 2 + 2\sqrt{6} = 5 + 2\sqrt{6}$$

(رستمی‌کیا) (فصل چهارم - درس اول - معادله درجه دوم)

۷۶- گزینه «۳» - ابتدا عبارت داده شده را بر $\cos x$ تقسیم می‌کنیم:

$$\frac{\sin x - \cos x}{\cos x - \cos x} = \frac{\tan x - 1}{\tan x + 1}$$

(رستمی‌کیا) (فصل دوم - درس اول - نسبت‌های مثلثاتی)

۷۷- گزینه «۴» -

$$m = \text{شیب خط} = \frac{\cos x - \sin x}{2 - 1} = \cos x - \sin x = \frac{+1}{2}$$

$$\xrightarrow{\text{شیب را برابر } \cos x \text{ تقسیم می‌کنیم}} 1 - \tan x = \frac{1}{\cos x} \Rightarrow \frac{1}{2} = 1 + 2 = 3 \Rightarrow \cos x = \frac{1}{6}$$

(رستمی‌کیا) (فصل دوم - درس دوم - شیب خط)

۷۸- گزینه «۳» -

$$\left(\frac{1}{3}x + 1\right)\left(\frac{1}{4}x + 1\right) = 20 \Rightarrow \frac{x^2 + 7x + 12}{12} = 20 \Rightarrow x^2 + 7x + 12 = 240 \Rightarrow x^2 + 7x - 228 = 0 \Rightarrow \Delta = 961 \Rightarrow x = \frac{-7 \pm 31}{2}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = -19^* \text{ طبیعی نیست} \\ x = 12 \checkmark \end{cases}$$

(رستمی‌کیا) (فصل چهارم - درس اول - معادله درجه دوم)

۷۹- گزینه «۱» -

$$\frac{3\pi}{4} < \alpha < \pi \Rightarrow -1 < \tan \alpha < 0 \Rightarrow -1 < \frac{3}{m-2} < 0$$

جای‌گذاری از گزینه‌ها به جای m:

$$m = 0 \Rightarrow -1 < \frac{-3}{2} < 0 \Rightarrow \text{گزینه «۲» و «۳» غلط}$$

$$m = -2 \Rightarrow -1 < \frac{-3}{4} < 0 \Rightarrow \text{گزینه «۱» درست}$$

(سراسری ۹۵ - با تغییر) (فصل دوم - درس اول - نسبت‌های مثلثاتی)

۸۰- گزینه «۲» -

$$S = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 \times \sin 30^\circ = 24 \Rightarrow \frac{\text{محیط}}{S} = \frac{25}{24}$$

$$\text{محیط} = 8 + 12 + 5 = 25$$

(رستمی‌کیا) (فصل دوم - درس اول - نسبت‌های مثلثاتی)

زیست‌شناسی ۱

- ۸۱- گزینه «۴» - این رگ‌ها پس از رفع نیازهای قلبی با هم یکی می‌شوند و به‌صورت سیاهرگ اکلیلی به دهلیز راست متصل می‌شوند.
(رهبر) (فصل چهارم - تأمین اکسیژن و مواد مغذی قلب)
- ۸۲- گزینه «۴» - دریچه‌های سینی در ابتدای سرخرگ‌های خروجی از بطن‌ها قرار دارد که از بازگشت خون به بطن‌ها جلوگیری می‌کند.
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: در هر طرف قلب دریچه دولختی قرار ندارد بلکه این دریچه در سمت چپ قلب قرار گرفته است.
گزینه «۲»: دریچه سه لختی در سمت راست قلب قرار دارد.
گزینه «۳»: در ساختار دریچه‌ها بافت ماهیچه‌ای به‌کار نرفته است. (رهبر) (فصل چهارم - دریچه‌های قلب)
- ۸۳- گزینه «۳» - برون شامه و پیراشامه هر دو از بافت پوششی سنگ فرشی و بافت پیوندی متراکم تشکیل شده‌اند.
(نجاتی) (فصل چهارم - ساختار بافتی قلب)
- ۸۴- گزینه «۲» - دریچه‌های قلب باعث یک‌طرفه شدن جریان خون می‌شوند و در ساختار آن‌ها بافت ماهیچه‌ای به‌کار نرفته است بلکه همان بافت پوششی است. (رهبر) (فصل چهارم - دریچه‌های قلب)
- ۸۵- گزینه «۱» - صدای دوم قلب، مربوط به بسته شدن دریچه‌های سینی است که مانع از بازگشت خون از سرخرگ‌ها به بطن‌ها می‌شود.
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۲»: در هنگام صدای دوم قلب دریچه‌های سینی بسته می‌شوند.
گزینه «۳»: شروع انقباض بطن مربوط به صدای اول قلب است.
گزینه «۴»: صدای گنگ و طولانی مربوط به صدای اول قلب است. صدای دوم قلب کوتاه‌تر و واضح است.
(رهبر) (فصل چهارم - صداهای قلب)
- ۸۶- گزینه «۴»: بین پیرا شامه (پری‌کارد) و برون شامه (اپی‌کارد) فضایی هست که با مایع پر شده است که ضمن محافظت از قلب به حرکت روان قلب کمک می‌کند. (رهبر) (فصل چهارم - ساختار بافتی قلب)
- ۸۷- گزینه «۳» - یاخته‌های ماهیچه قلب بیشتر تک هسته‌ای و بعضی دو هسته‌ای هستند. بقیه موارد از ویژگی‌های ماهیچه قلبی می‌باشد.
(رهبر) (فصل چهارم - گفتار اول - ساختار ماهیچه قلب)
- ۸۸- گزینه «۴» - تمام عبارات به‌درستی بیان شده‌اند. (نجاتی) (فصل چهارم - شبکه هادی قلب)
- ۸۹- گزینه «۳» - در طی هر چرخه، قلب به‌طور متناوب دارای استراحت و انقباض است. در حالت استراحت عمومی خون بزرگ سیاهرگ وارد دهلیز راست و خون سیاهرگ‌های ششی به دهلیز چپ وارد می‌شود. (رهبر) (فصل چهارم - چرخه ضربان قلب)
- ۹۰- گزینه «۴» - انقباض دهلیزی بسیار زودگذر است و با انجام آن بطن‌ها به‌طور کامل با خون پر می‌شوند و زمان این انقباض حدود ۰/۱۸ است.
(رهبر) (فصل چهارم - چرخه ضربان قلب)
- ۹۱- گزینه «۴» - همه موارد بیان شده بر برون‌ده قلبی مؤثر است. (رهبر) (فصل چهارم - برون‌ده قلب)
- ۹۲- گزینه «۳» - انقباض هر یک از بخش‌های قلب، اندکی پس از شروع فعالیت الکتریکی آن بخش است. (نجاتی) (فصل چهارم - نوار قلب)
- ۹۳- گزینه «۳» - فرایند جذب و استفاده از انرژی از ویژگی‌های مشترک همه جانداران می‌باشد.
(نجاتی) (فصل اول - گستره حیات)
- ۹۴- گزینه «۱» - فراوان‌ترین لیپیدهای رژیم غذایی تری‌گلیسریدها هستند. (رهبر) (فصل دوم - گوارش چربی‌ها)
- ۹۵- گزینه «۱» - لوزالمعده آنزیم‌های متنوعی دارد و آنزیم‌های لازم برای گوارش شیمیایی انواع مواد را تولید می‌کند.
(رهبر) (فصل دوم - شیره لوزالمعده)
- ۹۶- گزینه «۴» - تنها گزینه «۴» موارد خواسته شده را به‌درستی نام‌گذاری کرده است. دقت کنید که در پرنده دانه‌خوار معده، بین چینه‌دان و سنگدان قرار گرفته است. (نجاتی) (فصل دوم - لوله گوارش پرنده دانه‌خوار)
- ۹۷- گزینه «۳» - پپسین، گوارش پروتئین‌ها را در معده آغاز می‌کند و پروتئین‌ها را به مولکول‌های کوچک‌تر، تجزیه می‌کند ولی برخلاف پروتئازهای لوزالمعده و آنزیم‌های روده باریک، قادر نیست آن‌ها را به آمینو اسید تبدیل کند. (نجاتی) (فصل دوم - گوارش مواد غذایی)
- ۹۸- گزینه «۴» - در انسان برخلاف قورباغه، ساز و کار فشار منفی وجود دارد که در آن هوا به‌وسیله مکش حاصل از فشار منفی قفسه سینه، به شش‌ها وارد می‌شود. قورباغه با حرکتی شیر «قورت دادن» هوا را با فشار به شش‌ها می‌راند که به این ساز و کار پمپ فشار مثبت می‌گویند.
(نجاتی) (فصل سوم - تنوع تبادلات گازی)

۹۹- گزینه «۴» - شیب غلظت سدیم، انرژی لازم برای ورود گلوکز به یاخته پرز را فراهم می کند. بررسی گزینه های نادرست:
گزینه «۱»: در بیماری سلیاک یاخته های روده باریک تخریب می شوند و ریز پرزها و حتی پرزها از بین می روند.
گزینه «۲»: در حبابکها مخاط مؤکدار وجود ندارد.

گزینه «۳»: هنگام تحریک بطنها، دهلیزها در حالت استراحت هستند. (رهبر) (ترکیبی)

۱۰۰- گزینه «۲» - گاسترین از معده ترشح و باعث افزایش ترشح اسید معده و پپسینوژن می شود. در نتیجه پس از تبدیل شدن پپسینوژن به پپسین، پروتئینها را به مولکولهای کوچکتر تجزیه می کند. سکر تین از دوازدهه ترشح می شود. (نجاتی) (فصل دوم - تنظیم فرایندهای گوارشی)

۱۰۱- گزینه «۳» - شکل مربوط به صفحه ۳۰ کتاب درسی و در مورد پارامسی است که در آن غذا ابتدا از حفره دهانی به صورت واکوئول غذایی در می آید و اندامک کافنده تن (لیوزوم) به آن می پیوندد و، در نتیجه واکوئول گوارشی تشکیل می شود و مواد گوارش می یابند. و از آن خارج می شوند. سپس واکوئول دفعی ایجاد می شود. (رهبر) (فصل دوم - تنوع گوارش در جانداران)

۱۰۲- گزینه «۴» - در هر دو جاندار نام برده چینه دان محل ذخیره و نرم شدن غذای بلعیده شده می باشد.
(رهبر) (فصل دوم - تنوع گوارش در جانداران)

۱۰۳- گزینه «۱» - بافت پیوندی سست نسبت به بافت پیوندی متراکم، تعداد یاخته های بیشتر و میزان کلاژن و مقاومت کمتری دارد.
(رهبر) (فصل اول - انواع بافت پیوندی)

۱۰۴- گزینه «۳» - دم برخلاف بازدم به پیام عصبی نیاز دارد. (رهبر) (فصل سوم - تنظیم تنفس)

۱۰۵- گزینه «۳» - استراحت عمومی، طولانی ترین مرحله چرخه قلب است (حدود ۰/۴ ثانیه). در این زمان تمام قلب در حال استراحت است و دریچه های دولختی و سه لختی باز و دریچه های سینی بسته هستند و خون از سیاهرگها وارد دهلیزها می شود. (نجاتی) (فصل چهارم - چرخه قلب)

فیزیک ۱

۱۰۶- گزینه «۳» - بررسی عبارت ها:

(آ) درست.

$$2/5 \times 10^6 \text{ kg} = 2/5 \times 10^6 \times 10^3 \text{ g} = 2/5 \times 10^9 \text{ g}$$

(ب) نادرست.

$$0/75 \text{ cm}^2 = 0/75 \times (10^{-2})^2 \text{ m}^2 = 0/75 \times 10^{-4} \text{ m}^2 = 75 \times 10^{-6} \text{ m}^2 = 75 \times (10^{-3})^2 \text{ m}^2 = 75 \text{ mm}^2$$

(پ) نادرست.

$$5/6 \times 10^{-7} \text{ ns} = 5/6 \times 10^{-7} \times 10^{-9} \text{ s} = 5/6 \times 10^{-16} \text{ s} = 5/6 \times 10^{-13} \text{ ms}$$

(ت) درست.

$$3100 \text{ dm}^3 = 3100 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 3/1 \text{ m}^3 = 3/1 \times 10^6 \frac{\text{cm}^3}{10^{-6} \text{ m}^3}$$

(ث) نادرست.

$$6/5 \text{ nC} = 6/5 \times 10^{-9} \text{ C} = 6/5 \times 10^{-6} \text{ mC}$$

(یادگاری) (فصل اول - تبدیل یگاها)

۱۰۷- گزینه «۳» -

$$\text{حجم مکعب مستطیل} = (8 \times 10^{-2} \text{ m})(0/5 \times 10^{-1} \text{ m})(0/1 \text{ m}) = 4 \times 10^{-5} \text{ m}^3 = 0/04 \text{ dm}^3$$

هر حجمی که مضرب صحیحی از $0/04 \text{ dm}^3$ باشد را می توان با این مکعب مستطیل اندازه گرفت. (یادگاری) (فصل اول - دقت اندازه گیری)

۱۰۸- گزینه «۲» -

$$\text{یکای فرعی فشار} : \left[\frac{\text{kg}}{\text{ms}^2} \right] = [\text{m}^3][\text{s}]\left[\frac{1}{\text{A}} \right] \Rightarrow \left[\frac{1}{\text{A}} \right] = \frac{\text{kg}}{\text{m}^3 \text{s}^2} \Rightarrow [\text{A}] = \frac{\text{m}^3 \text{s}^2}{\text{kg}}$$

(یادگاری) (فصل اول - کمیت فرعی، یکای کمیت فرعی)

۱۰۹- گزینه «۳» -

$$1 \text{ Lit} \text{ آب} = 1 \text{ kg} \text{ آب} \Rightarrow 3 \text{ Lit} \text{ آب} = 3 \text{ kg} \text{ آب}$$

$$\rho_{\text{مایع}} = \frac{m_{\text{مایع}}}{V_{\text{مایع}}} \Rightarrow m_{\text{مایع}} = 1/6 \times 2 = 3/2 \text{ kg}$$

$$\rho_{\text{مخلوط}} = \frac{m_{\text{آب}} + m_{\text{مایع}}}{V_{\text{آب}} + V_{\text{مخلوط}}} = \frac{3 + 3/2}{3 + 2} = \frac{6/2}{5} = 1/24 \frac{\text{kg}}{\text{Lit}} \Rightarrow \rho_{\text{مخلوط}} = 1/24 \frac{\text{kg}}{10^{-3} \text{ cm}^3} = 1/24 \times 10^{-3} \frac{\text{kg}}{\text{cm}^3}$$

$$1 \text{ Lit} = 10^{-3} \text{ m}^3 = 1 \text{ dm}^3 = 10^3 \text{ cm}^3$$

(یادگاری) (فصل اول - چگالی مخلوط)

۱۱۰- گزینه «۳» -

$$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow V / \Delta = \frac{1500}{V} \Rightarrow V = \frac{1500}{V / \Delta} = 200 \text{ cm}^3$$

$$\text{حجم حفره} = 352 - 200 = 152 \text{ cm}^3 = 152 \times 10^{-6} \text{ m}^3 = 152 \times 10^{-3} \text{ dm}^3 = 0.152 \text{ dm}^3$$

(یادگاری) (فصل اول - مفهوم چگالی)

۱۱۱- گزینه «۳» -

$$\text{بزرگترین سطح} = 40 \text{ cm}^2 \quad \text{کوچکترین سطح} = 8 \text{ cm}^2$$

$$|P_2 - P_1| = \left| \frac{mg}{40 \times 10^{-4}} - \frac{mg}{8 \times 10^{-4}} \right| = mg \times 10^4 \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{40} \right) = m \times 10^4 \left(\frac{5}{40} \right) = m \times 10^4$$

$$\Delta P = 50 \text{ kPa} = 10^4 \text{ Pa} \Rightarrow m = \frac{50 \times 10^3}{10^4} = 5 \text{ kg}$$

(یادگاری) (فصل دوم - فشار)

۱۱۲- گزینه «۳» - فشار در مایعات مستقل از سطح مقطع بوده و به ارتفاع ستون مایع بستگی دارد. (یادگاری) (فصل دوم - فشار مایعات)

۱۱۳- گزینه «۲» -

$$\rho g h_{\text{آب}} = \rho g h_{\text{نفت}} \Rightarrow h_{\text{آب}} = 0.8 \times 50 = 40 \text{ cm}$$

$$\frac{50 - 40}{2} = 5 \text{ cm} = 50 \text{ mm}$$

سطح آب در شاخه چپ باید ۵۰ میلی متر پایین بیاید. تا در شاخه راست ۵۰ mm بالا رود و اختلاف را بین دو سطح ۴۰ cm شود و بتواند

فشار ۵۰ cm نفت را خنثی کند. (سراسری ۹۵ - با تغییر) (فصل دوم - فشار در شاره‌ها)

۱۱۴- گزینه «۱» -

$$\text{معادله پیوستگی: } A_1 V_1 = A_2 V_2 \Rightarrow \pi r_1^2 V_1 = \pi r_2^2 V_2 \Rightarrow (16)^2 \times 9 = (6)^2 \times V_2 \Rightarrow V_2 = \left(\frac{16}{6}\right)^2 \times 9 = \left(\frac{8}{3}\right)^2 \times 9 = 8^2 = 64 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(یادگاری) (فصل دوم - اصل برنولی و معادله پیوستگی)

۱۱۵- گزینه «۴» -

$$P = \rho g h_{\text{آب}} + P_0$$

$$(\rho g h)_{\text{آب}} = (\rho g h)_{\text{جیوه}} \Rightarrow 1000 \times 40 / 8 = 13600 \times h \Rightarrow h = \frac{40 \times 1000}{13600} = 3 \text{ m} = 300 \text{ cm}$$

$$P_{\text{دریاچه}} = 75 + 300 = 375 \text{ cmHg}$$

(یادگاری) (فصل دوم - فشار شاره‌ها)

۱۱۶- گزینه «۲» -

$$v_2 = v_1 - \frac{40}{100} v_1 = \frac{60}{100} v_1 = 0.6 v_1$$

$$\frac{K_2}{K_1} = \left(\frac{v_2}{v_1}\right)^2 = 0.36 \Rightarrow K_2 = 0.36 K_1 \Rightarrow \Delta K = 0.36 K_1 - K_1 = -0.64 K_1$$

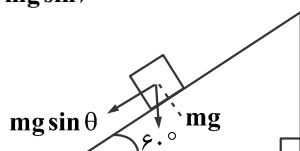
علامت ΔK منفی است بنابراین انرژی جنبشی کاهش یافته است. (یادگاری) (فصل سوم - انرژی جنبشی)۱۱۷- گزینه «۱» - تنها نیرویی که باعث جابه‌جایی جسم در راستای افقی می‌شود. نیروی F_x است. اما F_x خلاف جهت جابه‌جایی است پس علامت کار، منفی می‌شود.

$$W = -F d \cos 30^\circ = -3 \times 50 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = -75\sqrt{3} \text{ J}$$

(یادگاری) (فصل سوم - کار نیروی ثابت)

۱۱۸- گزینه «۱» - تنها نیرویی که باعث جابه‌جایی در راستای سطح شیب‌دار می‌شود مولفه افقی mg است که با توجه به شکل برابر است با:

$$mg \sin 60^\circ$$



$$W = F d = mg \sin 60^\circ \times 20 = 800 \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times 20 = 8000\sqrt{3} = 8\sqrt{3} \text{ kJ}$$

(یادگاری) (فصل سوم - کار نیروی ثابت)

۱۱۹- گزینه «۳» -

$$W_{\text{کل}} = \Delta k = -\frac{1}{2} m v_1^2, W_{\text{فنر}} = -\Delta U_{\text{کشسانی}} = -83/4 \text{ J}$$

$$W_{\text{کل}} = -\frac{1}{2} m V_1^2 = -\frac{1}{2} \times 2/2 \times 400 = -440 \text{ J}$$

$$W_{\text{وزن}} = -\Delta U = -mg(h_2 - h_1) = +mgh_1 = +2/2 \times 10 \times 5/2 = 114/4 \text{ J}$$

$$\Rightarrow -83/4 + W_{\text{مقاومت هوا}} + 114/4 = -440 \Rightarrow W_{\text{مقاومت هوا}} = -440 - 114/4 + 83/4 = -471 \text{ J}$$

(یادگاری) (فصل سوم - قضیه کار و انرژی)

۱۲۰- گزینه «۳» -

$$W_{\text{کل}} = \Delta K = K_2 - K_1$$

$$W_{\text{وزن}} + W_{\text{مقاومت هوا}} = K_2 - K_1$$

$$W_{\text{وزن}} = -\Delta U = -mg(h_2 - h_1) = mgh_1 = \frac{1}{10} \times 10 \times 50 = 400 \text{ J}$$

دقت شود که علامت کار نیروی مقاومت هوا منفی است چون این کار در خلاف جهت جابه‌جایی جسم انجام می‌شود.

$$400 - 200 = K_2 - \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{10} \times 36\right) \Rightarrow 200 = K_2 - 14/4 \Rightarrow K_2 = 214/4 \text{ J}$$

(یادگاری) (فصل سوم - قضیه کار و انرژی، کار نیروی وزن)

شیمی ۱

۱۲۱- گزینه «۴» - بررسی گزاره‌های نادرست:

«ب»: پس از پدید آمدن ذره‌های زیراتمی، عنصرهای هیدروژن و هلیم به‌وجود آمدند.

«پ»: درصد فراوانی ایزوتوپ سنگین‌تر لیتیم از ایزوتوپ سبک‌تر آن بیشتر است. (طاوسی) (فصل اول - مقدمه)

۱۲۲- گزینه «۳» - می‌دانیم ایزوتوپ‌ها (هم‌مکان‌ها) عدد اتمی یکسان و عدد جرمی متفاوتی دارند.

$$X^{2+} \begin{cases} e = m \\ p = m + 2 \\ n = m + 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \text{عدد اتمی} = m + 2 \\ \text{عدد جرمی} = p + n = 2m + 6 \end{cases}$$

پس عنصر D^{m-1}_{m+2} ایزوتوپ X است. (طاوسی) (فصل اول - ایزوتوپ‌ها)

۱۲۳- گزینه «۲» - اگر F درصد فراوانی هر ایزوتوپ و m را جرم اتمی هر ایزوتوپ در نظر بگیریم داریم:

$$\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{M_1 F_1 + M_2 F_2 + M_3 F_3}{100} \Rightarrow 24/26 = \frac{(12+14)10 + (13 \times 12)6 + (12+x)84}{100} \Rightarrow x = 12$$

(طاوسی) (فصل اول - جرم اتمی میانگین)

۱۲۴- گزینه «۱» -

$$? \text{ اتم اکسیژن } C_3H_5(NO_3)_3 = 113/5 \text{ g } C_3H_5(NO_3)_3 \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_5(NO_3)_3}{227 \text{ g } C_3H_5(NO_3)_3} \times \frac{9 \text{ mol O}}{1 \text{ mol } C_3H_5(NO_3)_3} \times \frac{N_A \text{ اتم O}}{1 \text{ mol O}}$$

$$= 4/5 N_A \text{ اتم O}$$

$$? \text{ اتم هیدروژن } CH_4 = 36 \text{ g } CH_4 \times \frac{1 \text{ mol } CH_4}{16 \text{ g } CH_4} \times \frac{4 \text{ mol H}}{1 \text{ mol } CH_4} \times \frac{N_A \text{ اتم H}}{1 \text{ mol H}} = 9 N_A \text{ اتم H} \Rightarrow \frac{4/5 N_A \text{ اتم O}}{9 N_A \text{ اتم H}} = \frac{1}{2}$$

(طاوسی) (فصل اول - شمارش ذرات)

۱۲۵- گزینه «۳» -

$$? \text{ L } C_3H_8 = 4/816 \times 10^{23} \text{ مولکول } C_3H_8 \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_8}{6/02 \times 10^{23} \text{ مولکول } C_3H_8} \times \frac{44 \text{ g } C_3H_8}{1 \text{ mol } C_3H_8} \times \frac{1 \text{ L } C_3H_8}{0/8 \text{ g } C_3H_8} = 44 \text{ L } C_3H_8$$

(طاوسی) (فصل اول - شمارش ذرات)

۱۲۶- گزینه «۲» - بررسی گزاره‌ها:

گزاره «آ»: رنگ شعله سدیم نیترات (زرد) طول موج بیشتری از رنگ شعله مس (II) نیترات (سبز) دارد. (درست است)

گزاره «ب»: میزان انحراف رنگ شعله لیتیم کلرید (سرخ) از مس (II) کلرید (سبز) کمتر است. (درست است)

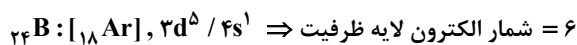
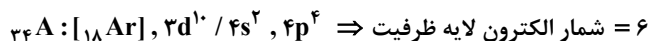
گزاره «پ»: در حیطه نور مرئی است $\Rightarrow \lambda = 600 \text{ nm} \Rightarrow \lambda = 900 \text{ nm}$ (نادرست است)

گزاره «ت»: خطوط طیف نشری عناصر در باقی نواحی گستره الکترومغناطیسی هم وجود دارد اما چشم انسان فقط قادر به دیدن خطوط در ناحیه مرئی است. (نادرست است) (طاوسی) (فصل اول - نور و نشر نور)

۱۲۷- گزینه «۱» - گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: $n + l$ زیرلایه $4p$ برابر ۵ و $4d$ برابر ۶ است، پس انرژی $4d$ بیشتر است.

گزینه «۳»:



گزینه «۴»: هلیوم در لایه ظرفیت خود دو الکترون دارد در حالی که پایدار است. (طاوسی) (فصل اول - ساختار اتم و رفتار آن)

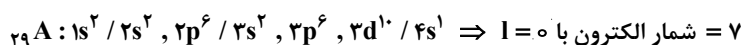
۱۲۸- گزینه «۱» - انرژی لایه‌های الکترونی پیرامون هسته هر اتم ویژه همان اتم و به عدد اتمی آن وابسته است. (طاوسی) (فصل دوم - کشف ساختار اتم)

۱۲۹- گزینه «۳» - شمار پروتون عنصر A برابر ۲۴ است که در گروه ششم جدول تناوبی قرار دارد و با ${}_{42}\text{Mo}$ و ${}_{74}\text{W}$ هم گروه است و با یون‌های حاصل از گروه شانزدهم

جدول تناوبی (O^{2-}) ترکیب AO حاصل می‌شود. (طاوسی) (فصل اول - ترکیبی آرایش الکترون و دوره و گروه)

۱۳۰- گزینه «۲» -

$${}_{63}\text{A}^+ : \begin{cases} n + p = 63 \\ n - e = 6 \\ e = p - 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n + p = 63 \\ n - p = 5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n = 34 \\ p = 29 \end{cases}$$



(طاوسی) (فصل اول - آرایش الکترونی)

۱۳۱- گزینه «۱» - بررسی گزاره‌های نادرست:

«آ»: از هر دو گاز هلیوم و آرگون را می‌توان در جوشکاری استفاده کرد.

«ب»: آرگون گازی غیر سمی است.

«پ»: میزان رطوبت در هوا متغیر است. (طاوسی) (فصل دوم - هوا معجونی ارزشمند)

۱۳۲- گزینه «۲» - می‌دانیم تغییرات دما در مقیاس کلوین و سلسیوس یکسان است، پس داریم:

$$\Delta K = \Delta \theta = -13^\circ\text{C}$$

$$\Delta \theta = \theta_\gamma - \theta_\beta \Rightarrow -13 = \theta_\gamma - 8 \Rightarrow \theta_\gamma = -4^\circ\text{C} = 269\text{ K}$$

می‌دانیم در لایه تروپوسفر با افزایش ارتفاع به‌ازای هر کیلومتر، دما حدود 6°C افت می‌یابد، پس:

$$\text{افزایش ارتفاع } 2\text{ km} = \frac{\text{افزایش ارتفاع } 1\text{ km}}{\text{کاهش دما } 6^\circ\text{C}} \times \text{کاهش دما } 13^\circ\text{C}$$

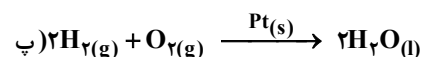
(طاوسی) (فصل دوم - تغییرات دما در لایه تروپوسفر)

۱۳۳- گزینه «۴» - در فرآیند تقطیر جزیه‌جز ابتدا هوا را از صافی عبور می‌دهند تا گرد و غبار آن خارج شود سپس با استفاده از فشار بالا، دما را

کاهش می‌دهند و سپس باقی مراحل انجام می‌شود. (طاوسی) (فصل دوم - تقطیر جزیه‌جز هوا مایع)

۱۳۴- گزینه «۲» - بررسی واکنش‌های نادرست:

انرژی + گوگرد دی اکسید + کربن‌دی‌اکسید + بخار آب \rightarrow اکسیژن + زغال سنگ (ب)



(طاوسی) (فصل دوم - ترکیبی)

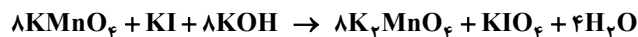
۱۳۵- گزینه «۱» - با افزایش ارتفاع از سطح زمین، فشار گاز اکسیژن هواکره مدام کاهش می‌یابد البته نه به صورت خطی.



(طاوسی) (فصل دوم - اکسیژن گازی واکنش پذیر)

۱۳۶- گزینه «۴» - به مرور مساحت برف در نیمکره شمالی کاهش و میانگین جهانی سطح آب‌های آزاد افزایش می‌یابد.

(طاوسی) (فصل اول - تغییرات هواکره و اثر گلخانه‌ای)



۱۳۷- گزینه «۲» -

(طاوسی) (فصل دوم - موازنه واکنش‌های شیمیایی)

۱۳۸- گزینه «۱» - بررسی موارد نادرست:

آهن (II) فلئورید: FeF_3

کروم (III) نیتريد: CrN

کلسیم اکسید: CaO

سدیم برمید: NaBr (طاوسی) (فصل دوم - نام‌گذاری ترکیبات شیمیایی)

نام ماده	ساختار لوویس	شمار جفت الکترون پیوندی
		شمار جفت الکترون ناپیوندی
CS _۲	$:\ddot{S} = C = \ddot{S}:$	$\frac{4}{4} = 1$
SO _۲	$\begin{array}{c} :\ddot{O}: \\ \\ \ddot{S} \\ / \quad \backslash \\ :\ddot{O}: \quad :\ddot{O}: \end{array}$	$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
O _۳	$\begin{array}{c} \ddot{O} \\ // \\ \ddot{O} \\ / \quad \backslash \\ \ddot{O} \end{array}$	$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
HCN	$H - C \equiv N:$	$\frac{4}{1} = 4$

(طاوسی) (فصل دوم - ساختار لوویس)

۱۴۰- گزینه «۴» - O_۳ جز آلایندهای حاصل از سوزاندن سوخت‌های فسیلی نیست. (طاوسی) (فصل دوم - خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی و چه بر سر هواکره می‌آوریم؟)

پایه دهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جمع‌بندی

سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA10E05

آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۳۵	مدت پاسخ‌گویی: ۱۸۲ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	فارسی ۱	۱۵	۱	۱۵	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی ۱	۱۵	۱۶	۳۰	۱۷ دقیقه
۳	دین و زندگی ۱	۱۵	۳۱	۴۵	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی ۱	۱۵	۴۶	۶۰	۲۰ دقیقه
۵	ریاضی و آمار ۱	۱۰	۶۱	۷۰	۳۰ دقیقه
۶	اقتصاد	۱۰	۷۱	۸۰	۱۷ دقیقه
۷	علوم و فنون ادبی ۱	۱۵	۸۱	۹۵	۲۰ دقیقه
۸	تاریخ ۱	۱۰	۹۶	۱۰۵	۱۰ دقیقه
۹	جغرافیا	۱۰	۱۰۶	۱۱۵	۱۰ دقیقه
۱۰	جامعه‌شناسی ۱	۱۰	۱۱۶	۱۲۵	۱۰ دقیقه
۱۱	منطق	۱۰	۱۲۶	۱۳۵	۱۳ دقیقه

داوطلب گرامی:

چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.

کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال‌غربی بل سیدخندان - بین خیابان پشیداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

علیرضا کاهیدوند - مژده عنبران - هاشمیان	فارسی ۱
کیارش پورمهدی - هاشمیان - قناد	عربی ۱
محمدرضا فرهنگیان - امیری	دین و زندگی ۱
کامران معتمدی - رستمی کیا	زبان انگلیسی ۱
رقیه اکبری - احمدی - امیری - طلوعی	ریاضی و آمار ۱
علی نوری	اقتصاد
فائزه جعفری - مژده عنبران - هاشمیان	علوم و فنون ادبی ۱
علیرضا کاهیدوند	تاریخ ۱
علیرضا کاهیدوند	جغرافیا
علیرضا کاهیدوند	جامعه شناسی ۱
حسام‌الدین اژدری	منطق

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
انسیه حسن‌پری، ساجده زائری، آرزو فکری	حروف‌نگاران
مهديه کیمیایی	صفحه‌آرا

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

فارسی ۱ (درس اول تا انتهای درس نهم)

۱- معنای واژه‌های «تیزبا، غلغهن، گلبن، ورطه، پهنا» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) شتابنده، شور و غوغاکنان، بوته‌ی گل، مهلکه، وسعت
(۲) سریع، سرگشته، بی‌مانده، آورنده، وسیع
(۳) شور، زیورآویز، گوهر، دریا، سرگشته
(۴) گشایش، به‌راستی، پس‌گردن، گل، بهانه

۲- معنی کدام دو گروه از واژه‌ها، درست است؟

- (الف) بوم: سرزمین / اجل: کریم‌تر
(ب) غرّش: صدای مهیب / طالع: بخت و سرنوشت
(ج) اختر: ستاره / سیف: تابستان
(د) جور: ستم کردن / عزم: قصد و اراده
- (۱) الف - ب
(۲) ب - ج
(۳) ج - د
(۴) ب - د

۳- در کدام بیت غلط املائی وجود دارد؟

- (۱) از دیده فشاند گریه شوق / برداشت اجل ز گردنش طوق
(۲) جودت به خاص و عام رسیده چو آفتاب / فضلت چو روزگار گرفته‌ست بحر و بر
(۳) همای نصرت زی دولت تو گشت روان / عقاب خزلان در دشمن تو زد چنگال
(۴) کمین عاشقت سیف فرغانی و تو / ازو کمتر امروز بسیار داری

۴- بیت زیر از کدام شاعر ایرانی است؟

«گفتم این شرط آدمیت نیست / مرغ، تسبیح‌گوی و من خاموش»

- (۱) مولانا (۲) حافظ (۳) فردوسی (۴) سعدی

۵- «سفرنامه‌ها» و «خاطره‌نگاشت‌ها»، بخشی از کدام یک از «قلمروهای ادبی» زیر هستند؟

- (۱) زندگی‌نامه (۲) شاهنامه (۳) ادبیات‌غنایی (۴) روزنامه

۶- کدام گزینه درباره بیت زیر صحیح است؟

«گفتم ببینمش مگر درد اشتیاق / ساکن شود بدیدم و مشتاق‌تر شدم»

- (۱) گفتم فعل مضارع اخباری است.
(۲) «م» در مگر به کلمه اشتیاق برمی‌گردد: مگر درد اشتیاقم.
(۳) مرجع ضمیر ببینمش، اشتیاق است.
(۴) درد در این جا نقش مفعولی دارد.

۷- در کدام یک از بیت‌های زیر، ضمیر نقش مضاف‌الیه ندارد؟

- (۱) تولای مردان این پاک‌بوم / برانگیختم خاطر از شام و روم
(۲) عشقت رسد به فریاد، ار خود به سان حافظ / قرآن ز بر بخوانی در چهارده روایت
(۳) صنعت مکن که هر که محبت نه راست باخت / عشقش به روی دل، در معنی فراز کرد
(۴) گفتمش سلسله‌ی زلف بتان از پی چیست / گفت حافظ، گله‌ای از دل شیدا می‌کرد

۸- در کدام عبارت زیر، «کنایه» به کار رفته است؟

- (۱) کارش نگار نقشه‌قالی بود و در آن، دستی نازک داشت.
(۲) پیرمرد دلسوز بود و نگاهی از روی محبت به ما انداخت.
(۳) به علی گفتم بیا تا با هم کاری انجام دهیم و دل مادر را شاد کنیم.
(۴) معلم درس جدید را در تاروپود خیالمان بافت و ماندگار ساخت.

۹- آرایه‌های کدام گزینه در شعر زیر وجود دارد؟

«خون تو شرف را سرخگون کرده است / شفق، آینه‌دار نجابتت / و فلق، محرابی / که تو در آن نماز صبح شهادت گزارده‌ای»

- (۱) مجاز - تضاد - حسن تعلیل - جناس
(۲) جناس - حس‌آمیزی - کنایه - تضاد
(۳) تشبیه - کنایه - مجاز - تضاد
(۴) کنایه - تشبیه - حسن تعلیل - متناقض‌نما

محل انجام محاسبات

۱۰- در کدام گزینه حسن تعلیل به کار رفته است؟

- (۱) پیش طوفان سرشکم زحیا آب شود / ابر گوینده که بر ساحل عمان گذرد
- (۲) سرپنجه خورشید به شبینم نتوان یافت / دل صاف کن ای محتسب از کینه مستان
- (۳) صبا به لطف بگو آن غزال رعنا را / که سر به کوه و بیابان، تو داده‌ای ما را
- (۴) بید مجنون در تمام عمر، سر بالا نکرد / حاصل بی حاصلی نبود به جز شرمندگی

۱۱- عبارت «معلم، مرغان را گویا می کشید؛ سگ را روان گرفته می ریخت» بیانگر کدام ویژگی زیر است؟

- (۱) سرعت (۲) دقت (۳) مهارت (۴) شجاعت

۱۲- مفهوم مشابه با عبارت زیر، در کدام بیت دیده می شود؟

«هر چه بر او تنگ گرفتند، کمر بند خود را تنگ تر بست»

- (۱) زیر شمشیر غمش، رقص کنان باید رفت / کان که شد کشته‌ی او نیک سرنجام افتاد
- (۲) در اقلیم مدارا ضعف بر قوت بود غالب / به مویی می توان کوه گرانی را کشید آن جا
- (۳) زیر شمشیر حوادث، مژه برهم نزنیم / بر رخ سیل گشاده است در خانه‌ی ما
- (۴) از این سنگین دلان، صائب، چرا چون تیر نگریم / که پر خون شد دهانم از همان دستی که بوسیدم

۱۳- مفهوم عبارت مشخص شده کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) ما را به نزد خویش یاز گرفت: دور کرد.
- (۲) شوخ از خود باز کنیم: پاک کنیم.
- (۳) نگذاشت که ما به گرمابه در رویم: داخل شویم.
- (۴) ما به گوشه‌ای باز شدیم: رفتیم.

۱۴- پیام کلی بیت زیر در کدام گزینه آمده است؟

«گر در طلبت رنجی ما را برسد شاید / چون عشق حرم باشد، سهل است بیابان‌ها»

- (۱) دشوار بودن راه عشق (۲) تحمل سختی‌های راه عشق (۳) ناچیز بودن سختی‌های راه عشق (۴) بی‌وفایی معشوق

۱۵- مفهوم کلی کدام بیت نادرست است؟

- (۱) در بن این پرده نیلوفری / کیست کند با چو منی همسری (خودستایی و خودنمایی)
- (۲) یکی قطره باران ز ابری چکید / خجل شد چو پهنای دریا بدید (تواضع و فروتنی)
- (۳) لیک چنان خیره و خاموش ماند / کز همه شیرین سخنی گوش ماند (سکوت اختیار کردن)
- (۴) گه به دهان، برزده کف چون صدف / گاه چوتیری که رود بر هدف (توانایی و دقت)

زبان عربی ۱ (درس اول تا انتهای درس چهارم)

*** عین الأصح و الأدقّ للجواب في التّرجمة أو المفردات أو المفهوم أو الحوار: (۲۵ - ۱۶)

۱۶- كانت المعلمة تقول لنا: أنظروا إلى تلك الأشجار كيف يخرج الله منها الثمرات:

- (۱) معلم به ما می گفت: «به آن درختان نگاه کنید چگونه خداوند میوه‌ها را از آن بیرون می آورد!»
- (۲) معلم به ما گفت: «بنگرید به آن درخت که خداوند چگونه میوه را از آن بیرون آورده است!»
- (۳) آموزگار به ما گفته است: «به آن درختان نگاه کردید چگونه خدا از آن میوه خارج می کند!»
- (۴) آموزگار می گفت: «نگاه کنید به آن درختی که خداوند چگونه از آن میوه‌ها خارج خواهد کرد!»

محل انجام محاسبات

۱۷- اعمل لدنیاک کانتک تعیش أبداً و اعمل لآخرتک کانتک تموت غداً:

- (۱) برای دنیا کار می کنی انگار همیشه زندگی می کنی و برای آخرت کار می کنی گویی فردا می میری!
- (۲) به خاطر دنیایت کار کن گویی تا همیشه جاودانی و برای آخرت کار کن انگار به زودی خواهی مرد!
- (۳) به خاطر دنیایت به گونه ای کار کن که گویی همیشه زنده خواهی بود و برای آخرت به گونه ای کار کن که انگار زود می میری!
- (۴) برای دنیایت چنان کار کن گویی همیشه زندگی می کنی و برای آخرت چنان کار کن گویی فردا می میری!

۱۸- اذین يشعرون بالمسؤولية يحافظون على المرافق العامة و يشجعون الآخرين على هذا العمل:

- (۱) کسانی که احساس مسئولیت می کنند از تأسیسات عمومی محافظت می کنند و دیگران را به این کار تشویق می کنند!
- (۲) آن کس که حس مسئولیت کرد از مکان همگانی محافظت کرد و دیگران را به این کار تشویق می نماید!
- (۳) آن کسانی که احساس مسئولیت دارند از تأسیسات عمومی نگهداری خواهند کرد و دیگران را تشویق خواهند کرد!
- (۴) کسی که حس مسئولیت دارد از تأسیسات عمومی استفاده می کند و دیگران را به این کار تشویق می کند!

۱۹- «إني رأيت أحد عشر كوكباً و الشمس و القمر رأيتهم لي ساجدين»:

- (۱) بی گمان من دوازده ستاره و خورشید و ماه را دیدم، آن ها برای من سجده خواهند کرد!
- (۲) قطعاً من یازده ستاره و خورشید و ماه را دیدم، آن ها را دیدم که برای من سجده کنان هستند!
- (۳) بی گمان من دوازده ستاره و خورشید دیده بودم که آن ها برای من سجده می کردند!
- (۴) قطعاً من یازده ستاره و خورشید و ماه را خواهم دید که من را سجده می کنند!

۲۰- قلب ليس فيه شيء من الحكمة كبيت خرب فعلموا و تفقهوا:

- (۱) آن قلب که در آن حکمت نیست مانند خانه ای خالی است پس یاد بگیرد و دانش بیاموزد!
- (۲) قلبی که در آن حکمت ها وجود ندارد هم چون خانه ای خرابه است پس دانش بیاموزد و یاد بگیرد!
- (۳) قلبی که در آن چیزی از حکمت نیست مانند خانه ای ویران است پس یاد بدهد و دانش بیاموزد!
- (۴) قلب هایی که چیزی از حکمت در آن نباشد هم چون یک خانه خالی است پس یاد بدهد و جست و جو کنید!

۲۱- عین الخطاء فی الترجمة:

- (۱) يعيش المسلمون في ساحة واسعة من الأرض: مسلمان ها در مساحت پهناوری از زمین زندگی می کنند!
- (۲) نظرت إلى الشمس التي كانت جذوتها مستعرة: به خورشیدی که پاره آتش آن فروزان بود نگاه کردم!
- (۳) من جاء بالحسنة فله عشر أمثالها: هر کس کار نیک بیاورد پس برای او ده (تا) مانند آن است!
- (۴) تحدث ظاهرة مطر السمك مرتين في السنة: اتفاق باران ماهی ها بارها در سال رخ داده است!

۲۲- عین الخطاء حسب التوضيحات:

- | | |
|---|---|
| (ب) بخاراً متراكماً في السماء ينزل منه المطر ← الأنجم | (آ) فأكهه يأكلها الناس مجففة ← المشمش |
| (ت) من الأحجار الغالية ذات اللون الأبيض ← الشررة | (پ) عين الماء و نهرٌ كثير الماء ← الينبوع |
| (۳) پ | (۲) آ - پ |
| (۴) آ | (۱) ب - ت |

۲۳- عین الصحيح حسب الحقيقة أو الواقع:

- (۱) الفرشاة وجع في الرأس تختلف أنواعها و أسبابها.
- (۲) القائد هو رئيس البلاد الذي يأمر المسلمين لأداء واجباتهم.
- (۳) الثلج ريحٌ شديدة تنتقل من مكانٍ إلى مكانٍ آخر.
- (۴) العامل هو الذي يعمل لمصلحة العدو.

۲۴- في أي عبارة جاء الخطاء حول الحوار؟

- (۱) - إجلب هذه الحقيقة إلى هنا. - على عيني يا صديقي.
- (۲) - كيف وجدت إيران؟ - جئت للمرة الأولى إلى هنا.
- (۳) - هل حضرتك من مازندران؟ - لا؛ أنا من مدينة إصفهان.
- (۴) - إجعلوا جوازاتكم في أيدكم. - نحن جاهزون.

محل انجام محاسبات

آ) = مهرجان
ب) بیع ≠
پ) = مجتهد

۲۵- آئی کلمه زائد تکمیل الفراغات؟

- ۱) راسب
- ۲) ناجح
- ۳) شراء
- ۴) حفلة

※ اِقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ: (۲۸ - ۲۶)

السَّيِّدُ أَنْصَارِيُّ أَسْتَاذٌ بِجَامِعَةِ طَهْرَانَ وَ قَالَ فِي الصَّفَةِ: «فِي يَوْمٍ بَحِثْتُ عَنْ سِرِّ الْحَيَاةِ النَّاجِحَةِ فَوَجَدْتُهَا فِي دِينِ الْإِسْلَامِ وَ فَهِمْتُ لَقَدْ كَانَتْ رِسَالَةُ الْإِسْلَامِ عَلَى أَسَاسِ اجْتِنَابِ الْإِسَاءَةِ وَ هَذَا سِرُّ الْحَيَاةِ الْحَقِيقِيَّةِ. يَا أَيُّهَا الطَّلَابُ اعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعاً وَ لَا تَفْرَقُوا وَ تَتَعَايَشُوا مَعَ بَعْضِكُمْ تَعَايِشاً سَلْمِيّاً» هَذَا الْأَسْتَاذُ الْكَرِيمُ يَقُولُ لَهُمْ دَائِماً: «إِنَّ الْقُرْآنَ يُؤَكِّدُ عَلَى حُرْبَةِ الْعَقِيدَةِ وَ لَا يَجُوزُ الْإِصْرَارُ عَلَى نِقَاطِ الْخِلَافِ.» وَ قَفَّ أَحَدُ الطَّلَابِ وَ سَأَلَ: «عَفْواً أَسْتَاذِي؛ هَلْ يَحْتَرَمُ الْإِسْلَامُ بَقِيَّةَ الْأَدْيَانِ؟» فَأَجَابَ السَّيِّدُ أَنْصَارِيُّ: «نَعَمْ ... نَعَمْ ... مِثْلاً جَاءَتْ فِي الْقُرْآنِ هَذِهِ الْآيَةُ: قُلْ يَا أَهْلَ الْكِتَابِ تَعَالَوْا إِلَى كَلِمَةٍ سَوَاءٍ بَيْنَنَا وَ بَيْنَكُمْ»

۲۶- عَيِّنِ الْخَطَاءَ حَسَبَ النَّصِّ:

- ۱) كان التعاشي السلمى من مواعظ الأستاذ.
- ۲) إصرار المسلمين على نقاط الخلاف أمر سيء.
- ۳) سرّ الحياة الناجحة هو اجتناب الإساءة.
- ۴) تأكيد القرآن على احترام العقيدة دون بيانها.

۲۷- عَيِّنِ الصَّحِيحَ حَوْلَ الْكَلِمَاتِ الْمَعْيَنَةِ عَلَى التَّرْتِيبِ:

- ۱) اسمٌ مفردٌ مذكّرٌ و جمعٌ تكسيره «حبال»
- ۲) فعلٌ مضارعٌ من باب تفعيل
- ۳) اسمٌ مفردٌ مذكّرٌ و متضاده «صلح»
- ۴) فعلٌ مضارعٌ من باب تفعّل

۲۸- آئی عبارتے ماجاء من أساس الإسلام في النص؟

- ۱) إحترام الأديان
- ۲) إيجاد التفرقة
- ۳) إجتنب الإساءة
- ۴) إحتفاظ العقائد الأخرى

۲۹- عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي رَقْمِ السَّاعَتَيْنِ عَلَى التَّرْتِيبِ:

- | | |
|--|---|
| آ) ۱۰:۵۰ | ب) ۰۵:۴۵ |
| ۱) العاشرة إلّا عشر دقائق - السادسة إلّا ربعا | ۲) الحادية عشرة إلّا ربعا - الخامسة إلّا ربعا |
| ۳) الحادية عشرة إلّا عشر دقائق - السادسة إلّا ربعا | ۴) العاشرة إلّا عشر دقائق - الخامسة و النصف |

۳۰- عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي تَبْيِينِ الْأَفْعَالِ:

- ۱) يَفْرَحُ الْعَمِيلُ قَلْبَ الْعَدُوِّ بِتَجَسُّسِهِ. (فعلٌ مضارعٌ - المزيد الثلاثي من باب تفعّل)
- ۲) أَحْسَنُوا إِلَى مَنْ فَعَلَ سَيِّئَةً فِي حَقِّكُمْ. (فعلٌ أمرٌ - المجرد الثلاثي مصدره حُسن)
- ۳) عَلَيَّ أَنْ أُجَالِسَ صَدِيقاً يُصَدِّقُنِي دَائِماً. (فعلٌ مضارعٌ - المزيد الثلاثي من باب تفاعل)
- ۴) حَاوَلْتُ مَعْرِفَةَ سِرِّ الظَّاهِرَةِ وَ لَكِنْ مَا قَدَرْتُ عَلَى فَهْمِهِ. (فعلٌ ماضٍ - المزيد الثلاثي من باب مفاعلة)

دین و زندگی ۱ (درس اول تا انتهای درس هفتم)

۳۱- قیامت با چه چیزی آغاز می شود؟ و برملا شدن اسرار و حقایق عالم مربوط به کدام مرحله است و به زیرافکندن چشم از ترس و دل هراسی اشاره به کدام دارد؟

- ۱) پایان یافتن دنیا - اول - زنده شدن همه انسانها
- ۲) نفخ صور اول - دوم - حضور شاهدان و گواهان
- ۳) نفخ صور اول - اول - حضور شاهدان و گواهان
- ۴) پایان یافتن دنیا - دوم - زنده شدن همه انسانها

۳۲- تعبیر «کثیبا مهیلا» در قرآن کریم برای چه چیزی بکار می رود و نوید کدام مرحله قیامت است و چگونه است؟

- ۱) کوهها - اول - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که آسمانها و زمین به آسمانها و زمین دیگری تبدیل می شوند.
- ۲) خورشید - دوم - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که آسمانها و زمین به آسمانها و زمین دیگری تبدیل می شوند.
- ۳) کوهها - دوم - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که همه انسانها به آن آگاه می گردند.
- ۴) خورشید - اول - این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که همه انسانها به آن آگاه می گردند.

محل انجام محاسبات

۳۳- چه تعداد از گزاره‌های زیر، در مورد احوال و حوادث قیامت صحیح است؟

الف) رسول خدا (ص) شاهد و ناظر بر همه پیامبران و امت‌هاست.

ب) با حضور شاهدان و گواهان، رسیدگی به اعمال در قیامت آغاز می‌شود.

ج) در برپایی دادگاه عدل الهی، صرفاً اعمال انسان در ترازوی عدل پروردگار سنجیده می‌شود.

د) بعد از پیچیدن بانگ سهمناک و زنده شدن همه مردگان، همگی به دنبال راه فرار می‌گردند.

۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳۴- اعمالی که آثارشان حتی پس از مرگ از بین نمی‌رود چیست؟ و نمونه آن کدام است؟

۱) آثار ماتقدم - نماز (۲) آثار ماتقدم - ساختن مسجد (۳) آثار ماتاخر - ساختن مسجد (۴) آثار ماتاخر - نماز

۳۵- منظور از «یوم یبعثون» در آیات قرآن کریم کدام عالم است و دارای چه ویژگی است؟

۱) برزخ - انسان از آن عالم می‌تواند با همگان سخن بگوید و پاسخ‌شان را بشنود.

۲) رستاخیز - انسان از آن عالم می‌تواند با همگان سخن بگوید و پاسخ‌شان را بشنود.

۳) برزخ - پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود.

۴) رستاخیز - پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود.

۳۶- در گفتگوی فرشتگان با ظالمان و گناهکاران وقتی به گناهکاران گفته می‌شود که شما در دنیا چگونه بودید، چه جوابی می‌دهند و فرشتگان در

پاسخ آنان چه می‌گویند؟

۱) ما در گذشته اعمالی را ترک کرده‌ایم - هرگز، این سخنی است که ایشان می‌گویند.

۲) ما در گذشته اعمالی را ترک کرده‌ایم - مگر سرزمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید.

۳) ما در سرزمین خود مستضعف بودیم - مگر سرزمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید.

۴) ما در سرزمین خود مستضعف بودیم - هرگز این سخنی است که ایشان می‌گویند.

۳۷- از آیه شریفه «و برای ما مثلی زد، درحالی که آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود، گفت کیست که این استخوان‌های پوسیده را دوباره زنده کند؟

بگو همان خدایی که آن‌ها را برای نخستین بار آفریده و او بر هر خلقتی داناست» کدام یک مستفاد می‌گردد؟

۱) ضرورت آفرینش مجدد جسم برای پیوستن به روح در آخرت براساس حکمت الهی

۲) جریان همیشگی تبدیل زندگی به مرگ و بالعکس در طبیعت نشان دهنده رستاخیز و قیامت است.

۳) توانایی خداوند در خلق و آفرینش موجودات زمین نشانگر توانیب او بر دوباره زنده کردن آن‌ها است.

۴) زنده شدن مجدد انسان‌ها در برزخ نشان‌دهنده قدرت و علم الهی است.

۳۸- این که «انسان به دنبال پایان ناپذیرها و افول ناشدنی‌هاست» و این که «مجازات کسانی که مانع رشد استعدادهای بسیاری از انسان‌ها شده‌اند در

دنیا ممکن نیست» به ترتیب موید ضرورت معاد در پرتو چیست؟

۱) حکمت الهی - حکمت الهی (۲) حکمت الهی - عدل الهی (۳) عدل الهی - حکمت الهی (۴) عدل الهی - عدل الهی

۳۹- نتیجه ایمان به خداوند و عمل صالح در کدام آیه شریفه متجلی است و عبارت قرآنی «ان هم الا یظنون» درباره گمان نادرست چه اعتقادی است؟

۱) «الدار الاخره لهی الحیوان» - «ما هی الا حیاتنا الدنیا»

۲) «فلاخوف علیهم ولا هم یحزنون» - «ما هی الا حیاتنا الدنیا»

۳) «فلاخوف علیهم ولا هم یحزنون» - «ما هذه الحیاه الدنیا الا لهو و لعب»

۴) «الدار الاخره لهی الحیوان» - «ما هذه الحیاه الدنیا الا لهو و لعب»

۴۰- بی‌ارزش شدن زندگی چند روزه دنیایی برای چه کسانی است و علت آن کدام است؟

۱) معتقدان به حیات اخروی - گرایش آنان به جاودانگی (۲) معتقدان به حیات اخروی - گرایش و تمایل به آخرت

۳) منکران حیات اخروی - گرایش و تمایل به امور دنیوی (۴) منکران حیات اخروی - گرایش آنان به جاودانگی

- ۴۱- با توجه به روایات معصومین (ع) تعبیر «سودمندترین دانش‌ها» و «دشمن حداکثری» به ترتیب مربوط به کدام است؟
 (۱) خداشناسی - شیطان (۲) خودشناسی - شیطان (۳) خداشناسی - نفس اماره (۴) خودشناسی - نفس اماره
- ۴۲- در بیان قرآن کریم شیطان درباره کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برایشان، پشت به حق کردند چه ترفندی را به کار می‌برد؟
 (۱) به وسیله قمار و شراب در میان آنان عداوت و کینه ایجاد می‌کند.
 (۲) اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی می‌فریبد.
 (۳) با وسوسه کردن و فریب دادن آنان را به بیراهه می‌کشاند.
 (۴) کاری می‌کند که انسان را از پیروی از عقل و وجدان باز دارد و سرکشی کند.
- ۴۳- چه چیزی سبب می‌شود که انسان در مقابل گناه و زشتی واکنش نشان دهد و چه زمانی انسان خود را سرزنش و ملامت می‌کند؟
 (۱) گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها - به گناه آلوده شدن (۲) گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها - عدم توجه به عبادت و بندگی
 (۳) وجدان اخلاقی - عدم توجه به عبادت و بندگی (۴) وجدان اخلاقی - به گناه آلوده شدن
- ۴۴- اگر بخواهیم برای دو عبارت قرآنی «ما خلقناها الا بالحق» و «فعد الله ثواب الدنيا والاخره» موضوعی مرتبط بیان کنیم کدام مفهوم مبین آن است؟
 (۱) اگر روح انسان بی‌نهایت طلب است و خوبی را به صورت بی‌پایان می‌خواهد باید زندگی خویش را برای خدا قرار دهد.
 (۲) خداوند دارای صفت حکیم است کاری را بیهود انجام نمی‌دهد لذا انسان خردمند، خدا را به‌عنوان هدف خویش انتخاب می‌کند.
 (۳) هدفمندی جهان تابع انتخاب انسان و خداوند متعال هدف نهایی انسان است.
 (۴) باید انسان خود هدف از آفرینش خویش را بشناسد و برگزیند و زندگی خود را برای رضای او صرف کند.
- ۴۵- چند مورد از موارد ذیل درباره شخصیت یا من، صحیح است؟
 الف) ثبات معصومیت و خود انسان ناشی از ثبات اندام‌هایش نیست.
 ب) اگر شخصیت یا من انسان وابسته به جسم او باشد باید بارها عوض بشود.
 ج) هرکس در درون خود می‌یابد که گرچه در طول زندگی حالات گوناگون پیدا می‌کند ولی یک محور تغییرپذیر دارد.
 د) قوانین و مقررات جامعه و روابط بین افراد بر پایه پذیرش همین من ثابت بنا شده‌اند.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

زبان انگلیسی ۱ (درس‌های اول و دوم)

Part A: Grammar & Vocabulary

- 46- My brother doesn't drive carefully. He a terrible accident in the near future.
 1) will have 2) is going to have 3) won't have 4) was going to have
- 47- "How was your trip to Yazd?"
 "It was I'm going to go there again."
 1) really amazing 2) more amazing 3) much amazing 4) much more amazing
- 48- He said he had a great time in London, but he didn't give any about his trip.
 1) details 2) schedules 3) choices 4) additions
- 49- When your computer gets old, and you want to buy a new one, consider it to a local school.
 1) modernizing 2) collecting 3) comparing 4) donating
- 50- In my, he is the greatest sportsman in Iran.
 1) wonder 2) opinion 3) truth 4) brain
- 51- I didn't feel that this was a/an time to mention the subject of money.
 1) regular 2) appropriate 3) hopeful 4) visible

52- If you don't know the between two words, your dictionary can help.

- 1) information 2) importance 3) difference 4) pronunciation

Part B: Cloze Test

According to some experts, the younger people are basically different from the older ones. The old do not understand all the problems of the ...(53)... world. On the other hand, the younger people have grown up with these problems and are ...(54)...worried about them. The older people still ...(55)... the business organizations, government and education. The younger people want to make changes in these ...(56)...to fit the needs of modern society.

- 53- 1) modern 2) common 3) amazed 4) proper
 54- 1) freely 2) orally 3) correctly 4) deeply
 55- 1) defend 2) consider 3) control 4) capitalize
 56- 1) hints 2) areas 3) elements 4) movements

Part C: Reading Comprehension

It may be interesting for us to know something about birds. Birds do not fly high up in the sky because the thin air there does not hold them up and also it becomes difficult for them to breathe. They fly near the ground so that they can see where they are and look for places they know. Some sea birds fly so low over the sea that waves often hide them. There is a short distance between summer and winter homes of some birds while others fly thousands of miles. Many birds fly at night so that they can rest and eat during the day. They know when to fly south. Perhaps, cold weather and shorter autumn days tell them when to migrate. They fly south because they know when winter comes, there will be little food left for them to eat in the north. But there, they can find plenty of insects, seeds and fruit to eat. Still, we do not know many things about birds.

- 57- According to the passage, some birds start to fly south in
 1) autumn 2) spring 3) summer 4) winter
- 58- Birds do not fly high up in the sky because they can't there.
 1) breathe well 2) eat and rest 3) look for places 4) find insects
- 59- Some birds fly at night because they
 1) are able to fly much faster than day 2) are afraid of flying during the day
 3) can find food in daylight better 4) can breathe more easily at night
- 60- The word "there" in line 7 refers to
 1) the north 2) the south 3) the sky 4) winter home

ریاضی و آمار ۱ (فصل‌های اول، دوم (درس‌های اول، دوم و سوم))

۶۱- اگر $6x - \frac{2}{3x} = 3$ باشد، حاصل $(36x^2 + \frac{4}{9x^2})$ کدام است؟

- ۱۸ (۴) ۲۰ (۳) ۱۷ (۲) ۹ (۱)

۶۲- اگر حاصل $\frac{x^2 + 3x - 10}{x^2 - mx} \div \frac{x^2 + 8x + 15}{2x^2 + 6x}$ برابر ۲ باشد، m کدام است؟

- ۴ (۴) ۲ (۳) ۱ (۲) -۱ (۱)

۶۳- در یک دانشگاه دولتی تعداد پذیرفته‌شدگان دوره لیسانس ۲ برابر دوره فوق لیسانس و تعداد پذیرفته‌شدگان دوره فوق لیسانس ۳ برابر دوره دکتری است. اگر مجموع کل پذیرفته‌شدگان در یک سال برابر ۵۰ نفر باشد. تعداد پذیرفته‌شدگان دوره فوق لیسانس در این سال چند نفر است؟

- ۱۰ (۴) ۸ (۳) ۵ (۲) ۱۵ (۱)

محل انجام محاسبات

۶۴- اگر x_1, x_2 ریشه‌های معادله $6x^2 - 12x - 24 = 0$ باشند، حاصل $x_1^2 + x_2^2$ کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) -۴ (۳) ۶ (۴) ۱۲

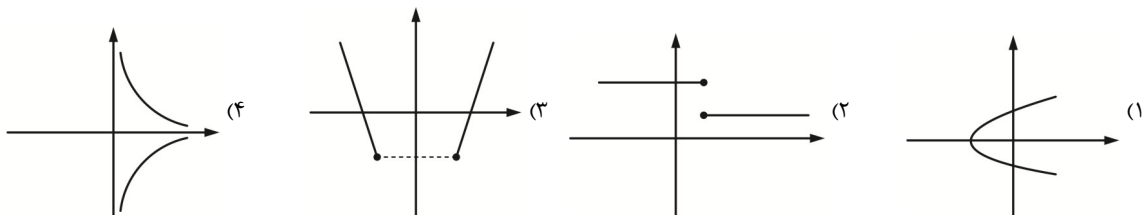
۶۵- جواب معادله $\frac{11}{x^2-4} + \frac{x+3}{2-x} = \frac{2x-3}{x+2}$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) معادله جواب ندارد. (۴) $\mathbb{R} - \{-2, 2\}$

۶۶- در معادله $5 = \frac{3x-2}{x} + \frac{2x+5}{x+3}$ ، مجموع معکوس جواب و جواب کدام است؟

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

۶۷- کدام یک از نمودارهای زیر یک تابع است؟



۶۸- اگر $A = \{(2, b), (3, a+b), (2, -1), (3, 2)\}$ یک تابع باشد، آن گاه $a-b$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۲ (۴) ۳

۶۹- اگر $f(x) = \frac{3x^2+3}{2x^2+1}$ باشد، آن گاه $f(\sqrt{x}) - \frac{1}{3}f(0)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{x+2}{2x+1}$ (۲) $\frac{3x}{x+2}$ (۳) $\frac{3x+3}{x+\frac{1}{2}}$ (۴) $\frac{3}{2x+1}$

۷۰- تابع f به هر عدد حقیقی، نصف مجذور مکعب همان عدد منهای ۲ را نسبت می‌دهد. حاصل $f(\sqrt[3]{9})$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\sqrt[3]{4}$ (۳) $-\frac{1}{2}$ (۴) $\sqrt{8}$

اقتصاد (بخش‌های اول و دوم)

۷۱- با توجه به عبارت «منابع و امکانات برای انسان هم امکان مصارف متعددی دارد و هم با روش‌های مختلف می‌توان از آن‌ها استفاده کرد.» می‌توان گفت:

- (۱) انسان به دلیل محدودیت‌هایش، نمی‌تواند همه آن‌چه را می‌خواهد همزمان و همیشه داشته باشد، در نتیجه باید انتخاب کند.
 (۲) خداوند منابع و امکانات را به امانت در اختیار جانشین خود قرار داده است تا به رفع نیازهای خود و هموعانش بپردازد.
 (۳) منابع و امکانات در دسترس انسان محدود است. زمین‌های کشاورزی، منابع طبیعی، ذخایر معدنی محدودی در اختیار جامعه قرار دارد.
 (۴) انسان در بهره‌برداری از منابع و امکانات موجود محدودیت دارد و منابع و امکانات موجود نیز محدود است.

۷۲- با توجه به داده‌های جدول روبه‌رو:

۱	مبالغ پرداختی بابت دستمزد، اجاره و مواد اولیه	۱۵,۰۰۰,۰۰۰
۲	میزان فروش محصول تولیدی (درآمد)	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
۳	سود اقتصادی	۵,۰۰۰,۰۰۰

(آ) میزان هزینه‌های غیرمستقیم تولید کدام است و نام دیگر آن چیست؟

(ب) نام دیگر سود محاسبه شده کدام است؟

- (۱) آ ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ - هزینه فرصت (ب) ویژه
 (۲) آ ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ - هزینه تولید (ب) حسابداری
 (۳) آ ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ - هزینه فرصت (ب) ویژه
 (۴) آ ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ - هزینه تولید (ب) حسابداری

محل انجام محاسبات

۷۳- پاسخ درست سوالات زیر در کدام گزینه آمده است؟

(آ) فروش آثار هنری در کدام بازار صورت می گیرد؟

(ب) خریدهای دولتی در کدام بازار انجام می شود؟

(پ) اگر حساسیت مصرف کننده نسبت به تغییر قیمت کالایی زیاد باشد، آن کالا از کدام نوع است؟

(۱) مزایده - مناقصه - ضروری (۲) مزایده - مناقصه - تجملی (۳) مناقصه - مزایده - مصرفی (۴) مناقصه - مزایده - سرمایه ای

۷۴- اگر دولت تصمیم بگیرد حقوق کارمندان را ۲۰ درصد افزایش دهد، در چه صورتی قدرت خرید واقعی آن ها افزایش می یابد؟

(۱) نرخ رشد تورم با نرخ رشد حقوق کارکنان دولت یکسان باشد.

(۲) نرخ رشد تورم کمتر از نرخ رشد حقوق کارکنان دولت باشد.

(۳) نرخ رشد تورم برابر یا کمتر از نرخ رشد حقوق کارکنان دولت باشد. (۴) نرخ رشد تورم برابر یا بیشتر از نرخ رشد حقوق کارکنان دولت باشد.

۷۵- با توجه به مندرجات جدول:

(آ) تولید کل به قیمت جاری در سال ۱۳۸۵ کدام است؟

(ب) تولید کل به قیمت ثابت در سال ۱۳۸۵ کدام است؟

(سال ۱۳۸۴ سال پایه است.)

(۱) ۶۸,۰۰۰,۰۰۰ - ۵۵,۰۰۰,۰۰۰

(۲) ۷۴,۲۰۰,۰۰۰ - ۵۵,۰۰۰,۰۰۰

(۳) ۷۴,۲۰۰,۰۰۰ - ۶۸,۰۰۰,۰۰۰

(۴) ۶۸,۰۰۰,۰۰۰ - ۷۴,۲۰۰,۰۰۰

۷۶- هر یک از عبارتهای زیر با کدام وظیفه پول مرتبط است؟

(آ) هر یک از کشورها، دارای واحد ارزش خاص خود هستند.

(ب) علاوه بر هزینه های روزمره، برخی هزینه های غیر قابل پیش بینی نیز هست که در موقعیت های خاص پیش می آید.

(پ) امروزه خرید اقساطی و ردوبدل کردن حواله های بانکی امری رایج است.

(ت) این عمل پول، کار خرید و فروش کالاهای مختلف و تبدیل قیمت ها را به یکدیگر آسان می کند.

(۱) وسیله سنجش ارزش - وسیله پس انداز - وسیله پرداخت های آینده - وسیله سنجش ارزش

(۲) وسیله پرداخت در مبادلات - وسیله پس انداز - وسیله پرداخت در آینده - وسیله سنجش ارزش

(۳) وسیله سنجش ارزش - وسیله پس انداز - وسیله پرداخت های آینده - وسیله پرداخت در مبادلات

(۴) وسیله پرداخت در مبادلات - وسیله پرداخت های آینده - وسیله پرداخت در مبادلات - وسیله سنجش ارزش

۷۷- حجم نقدینگی قبل و بعد از شکل گیری خدمات نوین بانکی، به ترتیب کدام است؟

(۱) مجموع اسکناس ها و مسکوکات در گردش - پول و شبه پول

(۲) پول و شبه پول - پول های تحریری و شبه پول

(۳) مجموع اسکناس ها و مسکوکات در گردش و خارج از گردش - پول و شبه پول

(۴) مجموع پول های در گردش و خارج از گردش - پول های تحریری و شبه پول

۷۸- طبقه بندی اسناد اعتباری براساس زمان بازپرداخت شان، کدام است؟

(۱) دیداری: پول کاغذی - کوتاه مدت: سفته - بلند مدت: اوراق سهام

(۲) دیداری: چک - کوتاه مدت: سفته - بلند مدت: اوراق مشارکت

(۳) دیداری: پول تحریری - کوتاه مدت: اوراق سهام - بلند مدت: اوراق مشارکت

(۴) دیداری: پول کاغذی - کوتاه مدت: برات - بلند مدت: اوراق سهام

۷۹- با توجه به اطلاعات جدول، میزان پول نقد موجود در جامعه کدام است؟

(۱) ۴۷۰۰

(۲) ۲۷۰۰

(۳) ۲۲۰۰

(۴) ۱۲۰۰

۱۳۸۵		۱۳۸۴		کالا
مقدار تولید	قیمت	مقدار تولید	قیمت	
۲۵۰۰	۲۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰۰	A
۱۲۰۰	۱۶۰۰۰	۱۰۰۰	۱۵۰۰۰	B

۳۷۰۰	نقدینگی	۱
۱۰۰۰	مجموع سپرده های پس انداز و مدت دار	۲
۱۵۰۰	موجودی حساب جاری اشخاص	۳

محل انجام محاسبات

۸۰- شیوه فروش سهم در بازار بورس کدام است؟

- ۱) صاحب سهم باید به کارگزاری مراجعه کند و قیمت مورد نظر را برای فروش تعیین کند تا کارگزار از جانب او اقدام به فروش کند.
- ۲) صاحب سهم باید با مراجعه به تالار معاملات بورس برگه فروش سهام را تکمیل کند و سهام خود را برای فروش عرضه کند.
- ۳) صاحب سهم می‌تواند از طریق اینترنت و با مراجعه به سامانه معاملاتی، سهام خود را با قیمتی که کارگزار مشخص کرده است، بفروشد.
- ۴) صاحب سهم می‌تواند از طریق مراجعه به سامانه بورس، مستقیماً نسبت به تعیین قیمت و فروش سهام خود اقدام نماید.

علوم و فنون ادبی ۱ (دروس اول تا انتهای درس ششم)

۸۱- با توجه به شعر زیر، کدام گزینه نادرست است؟

«بشنو از نی چون شکایت می‌کند / از جدایی‌ها حکایت می‌کند

کز نیستان تا مرا ببریده‌اند / در نفیرم مرد و زن نالیده‌اند

سینه خواهم شرحه شرحه از فراق / تا بگویم شرح درد اشتیاق

هرکسی کو دور ماند از اصل خویش / باز جوید روزگار وصل خویش

تن ز جان و جان ز تن مستور نیست / لیک کس را دید جان دستور نیست

آتشست این بانگ نای و نیست باد / هرکه این آتش ندارد نیست باد»

- ۱) شعر در قالب مثنوی سروده شده است. این شعر در نیمه اول قرن پنجم هجری سروده شده است. کاربرد تاریخی دستور فارسی در این ابیات به چشم می‌خورد.
- ۲) شعر مضمونی عرفانی دارد. نی استعاره از شاعر است. در این ابیات سجع به کار نرفته است. در این ابیات واژگان غیر فارسی به کار رفته است. وزن و آهنگ بیت‌ها شاد و ضربی نیست.
- ۳) در هرکدام از مصراع‌های این شعر، سه هجای کوتاه و هشت هجای بلند به کار رفته است. در بیت‌های آورده شده واژه‌آرایی به کار رفته است. با توجه به مضمون بیت‌ها، این شعر نمی‌تواند در قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم سروده شده باشد.
- ۴) قالب شعر مثنوی است. در این بیت‌ها جابه‌جایی اجزای جمله به چشم می‌خورد. شاعر در این شعر از سجع استفاده نکرده است. کاربرد تاریخی دستور فارسی در این شعر به کار رفته است.

۸۲- در بیت کدام گزینه ویژگی‌های ادبی «واج‌آرایی»، «کنایه» و «تشبیه» به کار رفته است؟

۱) در دفتر همیشه من ثبت می‌شود / این لحظه‌ها عزیزترین یادگار تو

۲) در آن هوای دلگیر وقتی غروب می‌شد / گویی به جای خورشید من زخم خورده بودم

۳) شکستنی شده‌ام اعتراف می‌کنم اما / ز جنس شیشه عمر توام مزین به زمین‌ام

۴) بی‌گمان زیباست آزادی ولی من چون قناری / دوست دارم در قفس باشم که زیباتر بخوانم

۸۳- در کدام بیت آرایه‌های «واج‌آرایی»، سجع، تناقض و تشبیه به کار رفته است؟

۱) آبادم و خرابم دریابم و سراپم / هم آتش و هم آبم هم شب هم آفتابم

۲) گفتم ز خاک بیشترند اهل عشق من / از خاک بیشتر نه که از خاک کمتریم

۳) مرا با خاک می‌سنجی نمی‌دانی که من بادم / نمی‌دانی که در گوش کر افلاک فریادم

۴) دریای شورانگیز چشمانت چه زیباست / آن‌جا که باید دل به دریا زد همین جاست

۸۴- اگر ابیات زیر را براساس داشتن آرایه‌های «واژه‌آرایی»، سجع، واج‌آرایی و مراعات‌نظیر مرتب کنیم، کدام گزینه درست خواهد بود؟

الف) گفتم به نیرنگ و فسون پنهان کنم ریش درون / پنهان نمی‌ماند که خون بر آستانم می‌رود

ب) خیال روی کسی در سر است هرکس را / مرا خیال کسی کز خیال بیرون است

ج) هرکس زبان حال خودش را ترانه گفت / گل با شکوفه، خوشه گندم به دانه‌ها

د) ریاست به دست کسانی خطاست / که از دستشان دست‌ها بر خداست

۴) ب - الف - د - ج

۳) الف - ج - د - ب

۲) الف - ب - د - ج

۱) ب - د - ج - الف

محل انجام محاسبات

۸۵- ویژگی‌های زبانی «کاربرد واژگان کهن، کاربرد واژگان غیر فارسی و ترکیب‌سازی» در متن کدام گزینه آمده است؟

- (۱) تنی چند از روندگان متفق سیاحت بودند و شریک رنج و راحت. خواستم تا مرافقت کنم موافقت نکردند. گفتم این از کرم اخلاق بزرگان بدیع است روی از مصاحبت مسکینان تافتن و فایده و برکت دریغ داشتن که من در نفس خویش این قدرت و سرعت می‌شناسم که در خدمت مردان، یار شاطر باشم نه بار خاطر.
- (۲) درویشی را دیدم سر بر آستان کعبه همی مالید و می‌گفت یا غفور یا رحیم تو دانی که از ظلوم و جهول چه آید... . عابدان جزای طاعت خواهند و بازرگانان بهای بضاعت. من بنده امید آورده‌ام نه طاعت و به درپوزه آمده‌ام نه به تجارت.
- (۳) شیر را دو شکال زیرک طبع نیکو محضر پسندیده منظر ندیم و انیس بود. یکی دادمه نام و دیگر داستان. هر دو به مزید قربت از دیگر خواصّ خدم مرتبه تقدم یافته و مشیر و محرم اسرار مملکت گشته. خرسی دستور مملکت او بود. همیشه اندیشه آن کردی که این دو یار مختصر شکل که رجوع معظّمات امور با ایشانست، روزی به تعرض منصب من متصدی شوند و کار وزارت بر من بشولیده کنند.
- (۴) شبی در بیابان مکه از بی‌خوابی پای رفتنم نماند سر بنهادم و شتریان را گفتم دست از من بردار... . گفت ای برادر حرم در پیش است و حرامی در پس اگر رفتی بردی و گر خفتی مردی.

۸۶- متن کدام گزینه از نظر ویژگی فکری با بیت زیر تقابل دارد؟

«برو شادی کن ای یار دل افروز / غم فردا نشاید خورد امروز»

- (۱) دو کس رنج بیهوده بردند و سعی بی‌فایده کردند یکی آن‌که اندوخت و نخورد و دیگر آن‌که آموخت و نکرد.
- (۲) دولت آن جهانی را اساس درین جهان نهید و کسب سعادت باقی هم درین سرای فانی کنید و کار فردا امروز سازید.
- (۳) ده آدمی بر سفره‌ای بخورند و دو سگ بر مرداری با هم به سر نبرند. حریص با جهانی گرسنه است و قانع به نانی سیر. حکما گفته‌اند توانگری به قناعت به از توانگری به بضاعت.
- (۴) کشتن بندیان تأمل اولی تر است به حکم آن‌که اختیار باقیست؛ توان کشت و توان بخشید و گر بی‌تأمل کشته شود محتمل است که مصلحتی فوت شود که تدارک (جبران) مثل آن ممتنع (غیرممکن) باشد.

۸۷- با توجه به متن زیر کدام گزینه درست است؟

- «و بدان که نخستین چیزی که حق تعالی آفرید قلم را آفرید. و قلم را فرمود که بر لوح بگرد و بنویس هر چه تا قیامت خواهد بود، و هر چه خواست آفریدن و خواست بودن تا رستخیز، همه قلم بنوشت به امر حق عزّ و جل. و به خبر اندر چنین است که روز قیامت صحایف اعمال خلایق همه با آن‌که بر لوح محفوظ است نبشته فرماید تا مقابله کنند یک ذره زیادت و نقصان نبود. و این از بهر آن فرماید تا مردمان به تقدیر خدای تعالی فرانیذیرفتند بدانند که دروغ گفتند که هیچ چیز نبود که ایزد تعالی آن را نداند، و چون نداند که همه را خود آفرید و تقدیر کرد.»
- (۱) این متن فاقد ویژگی‌های نثر در قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم است. کاربرد تاریخی دستور در متن به کار رفته است. در متن جابه‌جایی اجزای جمله به کار رفته است.
- (۲) متن با توجه به ویژگی‌های به کار رفته در آن، می‌تواند مربوط به دوره سامانیان باشد. در متن «را» مفعولی حذف شده است و هم‌چنین در یک مورد نشانه مفعول نیست. در متن واج‌آرایی به کار رفته است.
- (۳) این متن نمی‌تواند متعلق به دوره سامانیان باشد. نویسنده در این متن بین هیچ واژه‌های شبکه معنایی به وجود نیاورده است. در این متن کاربردهای تاریخی دستور به چشم می‌خورد.
- (۴) این متن ویژگی‌های نثر دوره سامانی را دارد. در متن تضاد به کار رفته است. متن دارای محتوای تاریخی است.

۸۸- ویژگی‌های فکری متن کدام گزینه در برابر آن درست نیامده است؟

- (۱) گفتار نیکو آن‌گاه جمال دهد که به کردار ستوده پیوندد. و بیمار چون وجه معالجت بشناخت اگر بران نرود از فایده علم بی‌بهر ماند؛ علم خود را درکار باید داشت و از ثمرات عقل انتفاع گرفت؛ اهمیت کردار و عمل، اهمیت استفاده انسان از علم و عقل خود.
- (۲) کار نزدیکان ملوک حسد و منازعت و بدسگالی (بداندیشی) و مناقشت (دشمنی) است، و روز و شب در پی یکدیگر باشند و گرد این معانی برآیند. و هر که هنر بیش دارد در حق او قصد زیادت رود و او را بدخواه و حسود بیش یافته شود؛ منع کردن انسان از نزدیک شدن به پادشاهان، حسد داشتن و بدخواه بودن مردم نسبت به انسان‌های هنرمند.
- (۳) و پادشاه موفق آن است که کارهای او به ایثار (ترجیح دادن و انتخاب کردن) صواب نزدیک باشد و از طریق مضايقت دور؛ نه کسی را به حاجت تربیت کند و نه از بیم عقوبت روا دارد. و پسندیده‌تر اخلاق ملوک رغبت نمودن است در محاسن صواب و عزیز گردانیدن خدمتگاران مرضی؛ اثر: اهمیت انتخاب کار نیک و پسندیده توسط پادشاهان، برحذر داشتن پادشاهان را از انجام اموری که فقط به نفع خودشان است.
- (۴) و هر دشمنی که به سبب دوری مسافت قصدی نتواند پیوست نزدیکی جوید و خود را از ناصحان گرداند و به تقرّب و تودد (دوستی) و تملّق و تملّف، خویشتن در معرض محرمیت آرد؛ دشمن هیچ‌گاه از دشمنی و بدخواهی خود روی نمی‌گرداند، وی برای نابود کردن طرف مقابل خود حاضر به انجام هرکاری خواهد بود.

۸۹- در کدام گزینه «واج آرای و واژه آرای» با هم به کار نرفته اند:

- ۱) چه خوش صید دلم کردی بنام چشم مست را / که کس آهوی وحشی را از این خوش تر نمی گیرد
- ۲) زلف او دام است و خالش دانه آن دام و من / بر امید دانه ای افتاده ام در دام دوست
- ۳) خیال خال تو با خود به خاک خواهیم برد / که تا ز خال تو خاکم شود عبیر آمیز
- ۴) ای جان جان جان ما نامدیم از بهر نان / برجه گذارویی مکن، در بزم سلطان ساقیا

۹۰- «واج آرای صامت» در کدام بیت محسوس تر است؟

- ۱) آینه ها دچار فراموشی اند / و نام تو / ورد زبان کوچه خاموشی / امشب / تکلیف پنجره / بی چشم های باز تو روشن نیست
- ۲) نه خطی نه خالی نه خواب و خیالی / من ای حس مبهم، تو را دوست دارم
- ۳) ستاره می شمارم سال های انتظارم را / هزار و سیصد و چندین و چند نام نمی دانم
- ۴) شیواست واژه های رخ و زلف و خط و خال / اما به شیوه غزل من نمی خورند

۹۱- حس و حال و فضای عاطفی کدام بیت با دیگر بیت ها تفاوت دارد؟

- ۱) روی میز خالی من صفحه باز حوادث / در ستون تسلیت ها نامی از ما یادگاری
- ۲) هر چه دیدیم از این چشم، همه نقش بر آب است / نیست نقشی که در آینه ادراک بماند
- ۳) یک عمر دویدیم و لب چشمه رسیدیم / خشکید و به یک جرعه چشیدن نرسیدیم
- ۴) در به سماع آمده است از خیر آمدنت / خانه غزلخوان شده از زمزمه در زدنت

۹۲- آهنگ و موسیقی کدام بیت با دیگر بیت ها تفاوت دارد؟

- ۱) زلفت هزار دل به یکی تار مو بیست / راه هزار چاره گر از چارسو بیست
- ۲) از دیده خون دل همه بر روی ما رود / بر روی ما ز دیده چه گویم چه ها رود
- ۳) اگر به زلف دراز تو دست ما نرسد / گناه بخت پریشان و دست کوتاه ماست
- ۴) دی در گذار بود و نظر سوی ما نکرد / بیچاره دل که هیچ ندید از گذار عمر

۹۳- توضیحات مقابل بیت کدام گزینه درست آمده است؟

- ۱) یکی پیل پیکر درفش از برش / به ابر اندر آورده تابان سرش: علامت هجاهای این بیت به این صورت است: U--U--U - آهنگ این بیت کوتاه و ضربی و مناسب سرودن شعرهای حماسی است.
- ۲) امشب ولی هوای جنون موج می زند / دریا سرش به هیچ سری سازگار نیست: علامت هجاهای این بیت همانند این بیت است: در این زمانه بی های و هوای لال پرست / خوشا به حال کلاغان قیل و قال پرست. آهنگ و موسیقی این بیت با حال و هوا و فضای عاطفی آن هماهنگی دارد.
- ۳) بایسته ای چنان که تپیدن برای دل / یا آن چنان که بال پریدن عقاب را: در هر مصراع این بیت هفت هجای بلند و شش هجای کوتاه به کار رفته است. وزن این بیت مناسب سرودن شعرهای حماسی نیست.
- ۴) دلم را به هر آب و آتش زدم / که چون شمع در گریه خندیده ام: این بیت با توجه به وزن و آهنگ آن بیتهای حماسی است. در این بیت چهار هجای کوتاه و هفت هجای بلند به کار رفته است.

۹۴- کدام گزینه مسجع نیست؟

- ۱) الهی یکتای بی همتایی، قیوم توانایی، بر همه چیز بینایی، در همه حال دانایی، از عیب مصفایی، از شرک مبرایی.
- ۲) شاه از بهر دفع ستمکارانست و شحنه برای خون خواران و قاضی مصلحت جوی طراران. هرگز دو خصم به حق راضی پیش قاضی نروند.
- ۳) نصیحت پادشاهان کردن کسی را مسلم بود که بیم سر ندارد یا امید زر.
- ۴) هر که بر زبردستان نبخشاید به جور زبردستان گرفتار آید.

۹۵- ارزش موسیقایی سجع های کدام گزینه کمتر است؟

- ۱) گدای نیک انجام به از پادشاه بد فرجام.
- ۲) هر که سخن نسنجد از جوابش برنجد.
- ۳) تلمیذ بی ارادت عاشق بی زرست و رونده بی معرفت مرغ بی پر و عالم بی عمل درخت بی بر و زاهد بی علم خانه بی در.
- ۴) گویند دشمن به ملاطفت دوست نگردد بلکه طمع زیادت کند.

محل انجام محاسبات

تاریخ ۱ (درس اول تا انتهای درس هشتم)

- ۹۶- کدام یک از نواحی ایران، جولانگاه انسان‌هایی بود که در پی شکار جانوران و گردآوری مواد خوراکی گیاهی بوده‌اند؟
 (۱) کوهستانی و مرتفع (۲) پایکوهی و دشت‌ها (۳) نواحی گرم و خشک و بیابانی (۴) دشت‌ها و کنار رودها
- ۹۷- در پی کدام واقعه، ساخت ظروف سفالی در ایران دچار دگرگونی بزرگی شد؟
 (۱) برقراری روابط ایران با همسایگان همجوار (۲) فروش به خریداران بین‌النهرین (۳) اختراع چرخ سفال (۴) استفاده از خاک رس مرغوب
- ۹۸- یکی از دلایل ضعف «تاریخ‌نگاری» در «دوران باستان» کدام است؟
 (۱) سفارش ادیان ایران باستان به عدم ثبت وقایع (۲) منفور بودن سنت تاریخ‌نگاری در میان ایرانیان (۳) تمایل شاهان به نپرداختن به امر تاریخ‌نگاری (۴) مقبول‌تر و پسندیده‌تر بودن سنت شفاهی نسبت به کتابت
- ۹۹- نخستین کشوری که در ایران اجازه «حفاری» و «کاوش‌های باستانی» یافت، کدام است؟
 (۱) فرانسه (۲) آلمان (۳) آمریکا (۴) انگلیس
- ۱۰۰- با کدام واقعه، ناکارآمد بودن قانون اساسی جمهوری رم برای اداره سرزمین آن‌ها مشخص شد؟
 (۱) شکست‌های پی‌درپی نظامی (۲) گسترش قلمرو (۳) تمایل رومیان به امپراتوری (۴) شورش‌های مناطق
- ۱۰۱- یونان باستان در کدام عصر شاهد دوران درخشانی از رشد فکری و فرهنگی بود؟
 (۱) برآمدن اسکندر (۲) حکومت مقدونیان (۳) مردم‌سالاری (۴) میسنی
- ۱۰۲- برجسته‌ترین اندیشمند چین که اصول و آئینی برای اداره جامعه و حکومت عرضه کرد، کدام است؟
 (۱) بودا (۲) سیدهارتا گوتاما (۳) آشوکا (۴) کنفوسیوس
- ۱۰۳- دلیل محبوب و مطلوب بودن خدایان نزد مصریان نسبت به سومریان کدام است؟
 (۱) آسان‌تر بودن زندگی در اطراف نیل نسبت به زندگی نزدیک دجله و فرات (۲) همجواری با همسایگانی چون ایران و نفوذ عقاید دینی ایرانیان به مصر (۳) برخوردار بودن فرعون مصر از جایگاه خداوندی و پیروی بی‌چون و چرا از او (۴) آموزه‌های آسان و تسامح‌جویانه ادیان مصری و خصوصیات مثبت خدایان در این منطقه
- ۱۰۴- اصلی‌ترین ماده‌ای که انسان‌های نخستین از آن برای ساختن ابزار استفاده می‌کردند، کدام است؟
 (۱) سفال (۲) چوب (۳) سنگ (۴) استخوان حیوانات
- ۱۰۵- یکی از پیامدهای ارتباط جغرافیا و تاریخ، اهمیت یافتن کدام مورد در مطالعات تاریخ است؟
 (۱) سفرنامه‌ها (۲) نقشه (۳) عکس‌های هوایی (۴) مسالک‌والممالک‌ها

جغرافیا ۱ (درس اول تا انتهای درس ششم)

- ۱۰۶- یکی از دلایل اهمیت «دریای عمان» برای ایران کدام است؟
 (۱) وجود ذخایر و منابع انرژی بارزش (۲) امکان دسترسی به همه آب‌های آزاد جهان (۳) نقش ارتباطی بین سه قاره اروپا، آفریقا و آسیا (۴) بهره‌برداری از منابع نفت و گاز
- ۱۰۷- از مهم‌ترین مراکز صید و پرورش مروارید کدام منطقه است؟
 (۱) خلیج فارس (۲) دریای خزر (۳) دریای عمان (۴) رود کارون
- ۱۰۸- کدام موارد، مربوط به دریاچه ارومیه است؟
 (آ) مهم‌ترین جزایر این دریاچه عبارت‌اند از جزیره کبودان، اشک داغی، آرزو و اسپیر.
 (ب) بزرگ‌ترین دریاچه داخلی ایران است که در سال‌های اخیر بنا به دلایلی پر آب‌تر شده است.
 (پ) نام‌های دیگر این دریاچه چیچست و کبودان است.
 (ت) آب این دریاچه علاوه بر چشمه‌های کف و حاشیه آن، از طریق رودهای متعددی تأمین می‌شود.
 (ث) آب این دریاچه موجب معتدل شدن آب‌وهوای منطقه شده است.
- (۱) آ - ب - پ - ث (۲) ب - ت - آ - ث (۳) ب - پ - ت - ث (۴) آ - پ - ت - ث

محل انجام محاسبات

۱۰۹- یکی از عوامل شکل‌گیری پدیده ریزگردها، کدام است؟

- (۱) گرم شدن عمومی هوا (۲) کاهش میزان بارش (۳) خشک شدن باتلاق‌ها (۴) وزش باد و جابه‌جایی هوا

۱۱۰- مهم‌ترین داده‌های هواشناسی که در ایستگاه‌های هواشناسی سینوپتیک اندازه‌گیری می‌شوند، کدام است؟

- (۱) میزان ریزگردها، تابش نور خورشید، وزش باد (۲) دما، بارش، فشار هوا
(۳) توده هوا، رطوبت، میزان بارش سالانه (۴) تابش نور خورشید، دما، بارش

۱۱۱- حجم بزرگی از هوا که ویژگی فیزیکی آن در سطح افقی در صدها کیلومتر تقریباً هم‌سان است، چه نام دارد؟

- (۱) توده هوا (۲) ابر (۳) اتمسفر (۴) تروپوسفر

۱۱۲- عامل پیدایش «رشته‌کوه زاگرس»، کدام است؟

- (۱) حمل رسوب توسط رودها و ریزش‌های جوی (۲) برخورد دو صفحه هند و آفریقا در طول زمان
(۳) انباشت مواد حاصل از فرسایش در نواحی پست (۴) برخورد دو صفحه شبه‌جزیره عربستان و اوراسیا

۱۱۳- عامل انسانی تغییر چهره کوه‌های البرز و گسترش آن، کدام است؟

- (۱) احداث جاده و دست‌کاری ناخردانه در مسیل‌ها و مجاری رودها (۲) هدایت رودخانه‌ها و بهره‌برداری از آنها
(۳) ریزش و لغزش در جاده‌ها و دامنه‌ها (۴) طغیان رودها و لرزش‌های خفیف و گسترده

۱۱۴- کشور ایران به ترتیب «طولانی‌ترین» و «کوتاه‌ترین» مرز را با کدام کشور دارد؟

- (۱) سوریه - ترکمنستان (۲) افغانستان - ترکیه (۳) عراق - ارمنستان (۴) پاکستان - جمهوری آذربایجان

۱۱۵- تأثیر رابطه «با افزایش ارتفاع، دما کاهش می‌یابد» بر مکان و زندگی انسان، در حوزه کدام دانش بررسی می‌شود؟

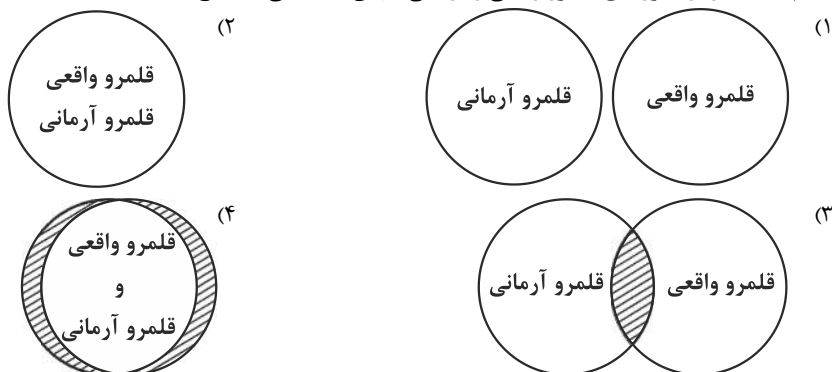
- (۱) آب‌هواشناسی (۲) هواشناسی (۳) جمعیت‌شناسی (۴) زمین‌شناسی

جامعه‌شناسی ۱ (از درس ۱ تا انتهای درس ۸)

۱۱۶- کدام گزینه درباره «حقایق» صحیح است؟

- (۱) برای جهان‌های اجتماعی، امکان انحراف از حق و پذیرش باطل وجود ندارد.
(۲) حقایق هرچند خود ثابت‌اند ولی از جهت قرار گرفتن و قلمرو آرمانی و واقعی، تغییرپذیرند.
(۳) حق و باطل بر مدار بینش و گرایش جهان‌های اجتماعی دچار تغییر و تحول می‌شوند.
(۴) حقایقت عقاید، ارزش‌ها، هنجارها و کنش‌ها براساس آگاهی و توجه مردم به آنها تعیین می‌شود.

۱۱۷- کدام حالت درباره مرزهای قلمرو واقعی و آرمانی جهان اجتماعی، صحیح است؟



۱۱۸- براساس دیدگاه «ماکس وبر»، کدام گزینه از ویژگی‌های جهان متجدد است؟

- (۱) رویکرد ماوراءالطبیعی و معنوی (۲) معتبر دانستن عقل و وحی
(۳) رویکرد آخرت‌گرایی (۴) رویکرد دنیوی و این‌جهانی

۱۱۹- کدام گزینه درباره فرصت‌ها و محدودیت‌های جهان اجتماعی صحیح است؟

- (۱) به یک‌دیگر وابسته‌اند و بدون دیگری محقق نمی‌شوند. (۲) فرصت‌ها و محدودیت‌ها براساس عقاید و ارزش‌ها شکل می‌گیرند.
(۳) مزر میان قلمرو واقعی و آرمانی جهان اجتماعی را مشخص می‌کنند. (۴) از یک‌دیگر مستقل‌اند و هر یک ناظر بر بخش منحصربه‌فردی عمل می‌کند.

۱۲۰- تفاوت‌هایی که مربوط به لایه‌های عمیق و عناصر محوری جهان اجتماعی باشند، چه عملکردی نسبت به جهان اجتماعی دارند؟

- (۱) درون یک جهان اجتماعی رخ می‌دهند.
 (۲) آن را به جهان اجتماعی دیگر تبدیل می‌کنند.
 (۳) با جهان‌های اجتماعی دیگر سازش می‌کنند.
 (۴) تلاش می‌کنند تا با تکیه بر عقاید و ارزش‌ها، جهان اجتماعی حفظ شود.

۱۲۱- در جهان اجتماعی، کدام یک از ابعاد پدیده‌ها، اهمیت بسیاری دارد؟

- (۱) دنیوی (۲) عینی (۳) معنوی (۴) ذهنی

۱۲۲- «کنش‌های بیرونی» و «ارزش‌ها» به ترتیب از کدام پدیده‌ها هستند؟

- (۱) خرد - کلان (۲) کلان - خرد (۳) عینی - ذهنی (۴) ذهنی - عینی

۱۲۳- به ترتیب هر یک از پدیده‌های «زلزله و عدالت»، چه حالتی دارند؟

- (۱) درون جهان اجتماعی (۲) درون جهان اجتماعی - بیرون جهان اجتماعی
 (۳) بیرون جهان اجتماعی (۴) بیرون جهان اجتماعی - درون جهان اجتماعی

۱۲۴- «کنش اجتماعی» و «پیامدهای» آن را چه می‌نامند؟

- (۱) ارزش اجتماعی (۲) پدیده اجتماعی (۳) جهان آرمانی (۴) فرصت‌ها و محدودیت‌ها

۱۲۵- عبارت زیر، مربوط به کدام یک از ابعاد هویت انسان است؟

- «نقش و عضویت فرد در جهان اجتماعی خود»
 (۱) بعد جسمانی (۲) بعد فردی (۳) بعد اجتماعی (۴) بعد نفسانی

منطق (درس اول تا انتهای درس ششم)

۱۲۶- کدام مورد به احتمال بیشتر موجب بروز مغالطه می‌گردد؟

- (۱) تخمین میانگین قد دانش‌آموزان یک کلاس پس از بررسی قد ردیف آخر
 (۲) نظرسنجی از ۹۰ درصد دانشجویان پسر یک دانشگاه که ۷۵ درصد جمعیت آن را پسران تشکیل می‌دهند.
 (۳) اعلام محبوب‌ترین رنگ در میان حاضرین در یک مجلس پس از سوال از حضار آشنا که نیمی از کل حضار را تشکیل می‌دهند.
 (۴) بررسی میزان رضایت شهروندان یک شهر از سطح درآمد پس از نظرسنجی از تاجران و تاکسی‌رانان آن شهر به صورت تصادفی

۱۲۷- با توجه به نحوه دلالت کلمات مشخص شده، کدام گزینه با سایر گزینه‌ها تفاوت دارد؟

- (۱) دیروز عصر به سلمانی رفتم و سرم را زدم
 (۲) عمر برف است و آفتاب تموز / اندکی ماند و خواجه غره هنوز
 (۳) کتابی که دیروز خواندم، بسیار زیبا بود
 (۴) ایران، همواره سربلند بوده است

۱۲۸- چه تعداد از حالات احتمالی رابطه میان تعریف و آن چه می‌خواهیم تعریف کنیم در هنگامی که تعریف جامع باشد با نسبت‌های احتمالی میان

این دو در صورتی که تعریف مانع باشد، مشترک است؟

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) صفر

۱۲۹- به ترتیب چه روابطی از نسب اربع میان «تفکر و تعریف - تصور و تصدیق - سفسطه و خطای غیر عمدی اندیشه» برقرار است؟

- (۱) عموم و خصوص من وجه - عموم و خصوص من وجه - تباین
 (۲) عموم و خصوص مطلق - تباین - عموم و خصوص مطلق
 (۳) تساوی - عموم و خصوص مطلق - تباین
 (۴) عموم و خصوص من وجه - تباین - عموم و خصوص من وجه

۱۳۰- به ترتیب کدام یک از انواع استدلال استقرایی کاربرد بسیاری در «زندگی روزمره، روان‌شناسی و پزشکی» دارد؟

- (۱) تمثیلی - تعمیمی - تعمیمی
 (۲) استنتاج بهترین تبیین - تمثیلی - تعمیمی
 (۳) تمثیلی - تمثیلی - تعمیمی
 (۴) استنتاج بهترین تبیین - تعمیمی - تمثیلی

۱۳۱- در کدام گزینه همه افعال، افعال قابل استفاده در یک «قضیه استاندارد منطقی» هستند؟

- (۱) است - کرد - نمی‌باشید (۲) بُود - نخواهیم بود - نگشتند (۳) نخواهید گشت - هست - نرفته است (۴) خورده بود - نیستی - گردید

۱۳۲- چه تعداد از جملات زیر در مورد قضیه و انواع آن «کاذب» است؟

- (آ) هر جمله‌ای که ساختار خبری دارد، قضیه است.
 (ب) هر قضیه‌ای دارای یک نسبت (رابطه) است.
 (پ) هر قضیه حملی دارای قیدی است که دامنه مصادیق موضوع را تعیین می‌کند.

- (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

محل انجام محاسبات

۱۳۳- چه تعداد از موارد زیر مغالطه محسوب می‌شوند؟

(آ) بررسی وضعیت درسی دانش آموزان پایه ابتدایی تهران و تعمیم آن به شرایط دانش آموزان این شهر

(ب) زندگی مثل یک بازی دوره‌می است، گاهی برای رسیدن به اهداف نیاز به تقلب است.

(پ) پیش‌بینی نتیجه انتخابات براساس نظر سنجی با شرکت ۷۰ درصد واجدین شرایط

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۱۳۴- چه تعداد از گزاره‌های زیر در مورد تمثیل و استقرای تمثیلی نادرست است؟

(آ) استقرای تمثیلی برخلاف استقرای تعمیمی در علوم مختلف کاربرد ندارد.

(ب) تسری حکم یک امر به امر دیگر در این نوع استدلال صرفاً به دلیل شباهت ظاهری است.

(پ) این استدلال با استدلالی از همین نوع قابل نقد است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) صفر

۱۳۵- ترتیب موضوع و محمول در کدام قضیه با دیگر قضایا متفاوت است؟

(۱) درون ما ز تو یکدم نمی‌شود خالی

(۲) خلل‌پذیر بود هر بنا که می‌بینی

(۳) ای گدایان خرابات خدا یار شماست

(۴) جهان و کار جهان بی‌ثبات و بی‌محل است

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی – پایه دهم (۹۸/۱۲/۲)

مباحث	دروس
درس هشتم تا انتهای درس یازدهم	فارسی ۱
درس پنجم	زبان عربی عمومی ۱
درس ششم تا درس هفتم	دین و زندگی عمومی ۱
درس سوم تا ابتدای listening and speaking	زبان انگلیسی ۱
فصل چهارم - فصل پنجم (درس‌های اول و دوم)	ریاضی ۱
فصل دوم (درس چهارم) - فصل سوم (درس اول تا ابتدای دوزنقه)	هندسه ۱
فصل سوم و چهارم تا گرما	فیزیک ریاضی ۱
فصل سوم تا ابتدای توان	فیزیک تجربی ۱
فصل دوم از ابتدای اکسیژن گازی واکنش‌پذیر در هواکره تا انتهای فصل	شیمی ۱
فصل سوم از ابتدای گفتار سوم تا فصل پنجم تا ابتدای گفتار دوم	زیست‌شناسی ۱
درس پنجم	زبان عربی اختصاصی ۱
درس ششم تا انتهای درس هشتم	دین و زندگی اختصاصی ۱
فصل دوم دروس سوم و چهارم	ریاضی و آمار ۱
بخش دوم و سوم	اقتصاد ۱
درس ششم تا انتهای درس هشتم	علوم و فنون ادبی ۱
درس هفتم تا انتهای درس دهم	تاریخ ۱
درس پنجم تا انتهای درس هفتم	جغرافیا ۱
درس هفتم تا انتهای درس دهم	جامعه‌شناسی ۱
درس پنجم تا انتهای درس هفتم	منطق



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه دهم

جمعه ۲۷ / ۱۰ / ۹۸

علوی

آزمون آزمایشی جمع بندی
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA10E05

پاسخنامه آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	فارسی ۱	۱	۱۵
۲	عربی ۱	۱۶	۳۰
۳	دین و زندگی ۱	۳۱	۴۵
۴	زبان انگلیسی ۱	۴۶	۶۰
۵	ریاضی و آمار ۱	۶۱	۷۰
۶	اقتصاد	۷۱	۸۰
۷	علوم و فنون ادبی ۱	۸۱	۹۵
۸	تاریخ ۱	۹۶	۱۰۵
۹	جغرافیا	۱۰۶	۱۱۵
۱۰	جامعه شناسی ۱	۱۱۶	۱۲۵
۱۱	منطق	۱۲۶	۱۳۵

داوطلب گرامی:

◀ کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال‌غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

فارسی ۱

- ۱- گزینه «۱» - تیزپا: تند و سریع / غلغله‌زن: شور و غوغاکنان / گلبن: بوته گل - گل سرخ / ورطه: زمین پست - مهلکه / پهنا: وسعت - گسترده (کاهیدوند) (فصل اول - درس اول - لغت و املا)
- ۲- گزینه «۴» - بررسی سایر موارد:
«الف»: بوم: جغد (در این درس) / اجل: موعد مرگ
«ج»: سیف: غلط است و صیف به معنای تابستان است. (کاهیدوند) (فصل دوم - درس پنجم - لغت و املا)
- ۳- گزینه «۳» - صحیح است: خزلان: خذلان. (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس نهم - لغت و املا)
- ۴- گزینه «۴» - بیت «گفتم این شرط آدمیت نیست / مرغ، تسبیح گوی و من خاموش» از «سعدی» و مربوط به «گلستان» است. (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس هشتم - تاریخ ادبیات)
- ۵- گزینه «۱» - سفرنامه‌ها یا خاطره‌نگاشتها در حقیقت، بخشی از «زندگی‌نامه» هستند. (کاهیدوند) (فصل چهارم - بخش گونه‌شناسی - تاریخ ادبیات)
- ۶- گزینه «۲» - «م» در «مگرم» در اصل به کلمه اشتیاق مربوط می‌شود: مگر درد اشتیاقم (اشتیاق من) (کاهیدوند) (فصل سوم - درس ششم - قلمرو زبانی)
- ۷- گزینه «۴» - بررسی گزینه‌ها:
گزینه «۱»: «م» در خاطر + م / گزینه «۲»: «ت» در فریاد + ت / گزینه «۳»: «ش» در دل + ش نقش مضارع الیه دارد اما در گزینه «۴» ش در گفتمش به معنای به او گفتم است و نقش متمم دارد. (کاهیدوند) (فصل سوم - درس ششم - قلمرو زبانی)
- ۸- گزینه «۱» - «دستی نازک داشت» کنایه از «مهارت داشتن» است. (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس نهم - آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۳» - شفق مانند آینه‌دار است ← تشبیه / فلق مانند محراب است ← تشبیه / شرف را سرخگون کردن ← کنایه از اینکه شرف را خجالت زده کرده است. / خون ← مجاز از شهادت / شفق و فلق ← تضاد. (کاهیدوند) (فصل دوم - درس سوم - آرایه‌های ادبی)
- ۱۰- گزینه «۴» - در سایر بیت‌ها حسن تعلیل وجود ندارد و تنها در گزینه «۴» به چشم می‌خورد. (کاهیدوند) (فصل دوم - درس سوم - آرایه‌های ادبی)
- ۱۱- گزینه «۳» - «گویا کشیدن» و «گرته ریختن» از لحاظ مفهومی مطابق با «مهارت داشتن در امر نقاشی» است. (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس نهم - قرابت معنایی)
- ۱۲- گزینه «۳» - مفهوم عبارت با بیت گزینه «۳» از لحاظ قرابت معنایی چنین است: «هر چه او را محدود کردند و بر او سخت گرفتند، او خودش را آماده‌ی مبارزه با این مشکلات می‌کرد». (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس نهم - قرابت معنایی)
- ۱۳- گزینه «۱» - ما را به نزد خویش بازگرفت و به معنای «ما را نزد خود دعوت کرده است». (کاهیدوند) (فصل چهارم - درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۱۴- گزینه «۲» - مفهوم اصلی بیت، تحمل سختی‌های راه عشق است. (کاهیدوند) (فصل سوم - درس هفتم - قرابت معنایی)
- ۱۵- گزینه «۴» - مفهوم کلی این گزینه، بیانگر هیجان، سرعت و حرکت بسیار تند است. (کاهیدوند) (فصل اول - درس اول - قرابت معنایی)

زبان عربی ۱

- ۱۶- گزینه «۱» - کانت... تقول: می‌گفت (رد سایر گزینه‌ها) / «لنا: به ما» در گزینه «۴» ترجمه نشده است / أنظروا: نگاه کنید (رد گزینه «۳») / الأشجار: درختان (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / یخرج: بیرون می‌آورد (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / الثمرات: میوه‌ها (رد گزینه‌های «۲» و «۳») (پورمهدی) (درس اول - ترجمه)
- ۱۷- گزینه «۴» - عمل: کار کن (رد گزینه «۱») / در گزینه «۱» ضمیر «ک» در «دنیاک» و «آخر تک» ترجمه نشده / تعیش: زندگی می‌کنی (رد گزینه‌های «۲» و «۳») / تموت: می‌میری (رد گزینه «۲») / غداً: فردا (رد گزینه‌های «۲» و «۳») (پورمهدی) (درس اول - ترجمه)
- ۱۸- گزینه «۱» - الّذین: کسانی که (رد سایر گزینه‌ها) / یشعرون: احساس می‌کنند (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / یحافظون: محافظت می‌کنند (رد سایر گزینه‌ها) / المرافق العامة: تأسیسات عمومی (رد گزینه «۲») / یسجعون: تشویق می‌کنند (رد سایر گزینه‌ها) / «هذا العمل» در گزینه «۳» ترجمه نشده است. (پورمهدی) (درس دوم - ترجمه)
- ۱۹- گزینه «۲» - رأیت: دیدم (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / أحد عشر: یازده (رد گزینه‌های «۱» و «۳») / «القمر» در گزینه «۳» ترجمه نشده اسرأیتهم: آن‌ها را دیدم، در سایر گزینه‌ها به درستی ترجمه نشده است. (پورمهدی) (ترکیبی - ترجمه)
- ۲۰- گزینه «۳» - قلب: قلبی که (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / لیس فیه شیء چیزی در آن نیست (رد گزینه‌های «۱» و «۲») / «الحکمة» مفرد است که به اشتباه در گزینه «۲» به صورت جمع ترجمه شده / بیت خراب: خانه‌ای ویران (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / «علموا: یاد بدهید (رد گزینه‌های «۱» و «۲») / تفقهوا: دانش بیاموزید (رد گزینه‌های «۲» و «۴») (پورمهدی) (درس سوم - ترجمه)
- ۲۱- گزینه «۴» - ترجمه درست این گزینه: «پدیده باران ماهی دو بار در سال رخ می‌دهد». (پورمهدی) (درس سوم - ترجمه)
- ۲۲- گزینه «۱» - ترجمه عبارت‌ها:
آ) میوه‌ای که مردم (به صورت) خشک شده آن را می‌خورند ← زردآلو
ب) بخاری پراکنده در آسمان که از آن باران پایین می‌آید ← ستاره‌ها (درست آن: الغیوم: ابرها)
پ) چشمه آب و رودی پر آب ← چشمه
ت) از سنگ‌های گران که رنگ سفید دارد ← پاره آتش (درست آن: الدّر: مرواریدها) (پورمهدی) (ترکیبی - واژگان)

۲۳- گزینه «۲» - ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مسواک دردی در سر است که انواع آن و دلیل‌های آن مختلف است. (درست آن: الصداع)

گزینه «۲»: رهبر همان رئیس کشور است که مسلمانان را به انجام تکالیف فرمان می‌دهد.

گزینه «۳»: برف باد شدیدی است که از جایی به جای دیگر منتقل می‌شود. (درست آن: الإعصار)

گزینه «۴»: کارگر همان کسی است که برای مصلحت دشمن کار می‌کند. (درست آن: العمیل) (پورمهدی) (ترکیبی - واژگان)

۲۴- گزینه «۲» - ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: این چمدان را بیاور آن‌جا.

گزینه «۲»: ایران را چگونه یافتی؟

گزینه «۳»: آیا جناب عالی از مازندران هستی؟

گزینه «۴»: گذرنامه‌هایتان را در دستانتان قرار دهید.

- به روی چشمم ای دوستم.

- برای بار اول این‌جا آمده‌ام.

- خیر، بنده از شهر اصفهانم.

- ما آماده هستیم. (پورمهدی) (ترکیبی - مکالمه)

۲۵- گزینه «۱» - شکل کامل شده جدول:

آ) حفلة = مهرجان (جشن، جشنواره)
ب) بیع: فروش ≠ شراء: خرید
پ) ناجح = مجتهد (پیروز، موفق)

بنابراین واژه «راسب: مردود» اضافه است. (پورمهدی) (ارتباط واژگان - ترکیبی)

متن:

«آقای انصاری استاد دانشگاه تهران است و در کلاس گفت: «روزی به دنبال راز زندگی موفق گشتم پس آن را در دین اسلام یافتم و فهمیدم که رسالت اسلام بر پایه پرهیز از بدی کردن است و این راز زندگی واقعی است. ای دانشجویان همگی به ریسمان خدا چنگ بزنید و متفرق نشوید و با یکدیگر همزیستی مسالمت‌آمیز داشته باشید.» این استاد بزرگوار همیشه می‌گوید: «قطعا قرآن بر آزادی عقیده تاکید می‌کند و پافشاری بر نقاط اختلاف جایز نیست.» یکی از دانشجویان ایستاد و پرسید: «ببخشید ای استادم؛ آیا اسلام سایر ادیان را محترم می‌شمارد؟» پس آقای انصاری جواب داد: «بله ... بله ... برای مثال این آیه در قرآن آمده: بگو ای اهل کتاب بیایید به‌سوی کلمه‌ای یکسان میان ما و شما»

۲۶- گزینه «۴» - ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: همزیستی مسالمت‌آمیز از پندهای استاد بود.

گزینه «۲»: پافشاری مسلمان‌ها بر نقاط اختلاف کار بدی است.

گزینه «۳»: راز زندگی موفق همان پرهیز از بدی کردن است.

گزینه «۴»: تاکید قرآن بر احترام عقیده بدون بیان کردن آن است. (پورمهدی) (درک مطلب)

۲۷- گزینه «۱» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «تفرقوا» فعل مضارع از باب «تفعل» است.

گزینه «۳»: «سلمی» به معنای «مسالمت‌آمیز» مترادف با «صلح» است نه متضاد.

گزینه «۴»: «یؤکد» فعل مضارع از باب «تفعیل» است. (پورمهدی) (درک مطلب)

۲۸- گزینه «۲» - در میان پایه‌های اسلام «ایجاد تفرقه» وجود ندارد، ولی «احترام ادیان، پرهیز از بدی کردن و نگه داشتن عقیده‌های دیگر» که به ترتیب در سایر گزینه‌ها آمده، از پایه‌های اسلام است. (پورمهدی) (درک مطلب)

۲۹- گزینه «۳» - ساعت «الف» «ده و پنجاه دقیقه» را نشان می‌دهد که معادل آن به عربی «الحادیة عشرة إلی عشر دقائق» است و ساعت «ب» «پنج و چهل و پنج دقیقه (یه ربع به شش)» را نشان می‌دهد که معادل آن به عربی «السادسة إلی ربعاً» است. (پورمهدی) (درس دوم - قواعد)

۳۰- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «یُفْرَحُ» فعل مضارع ثلاثی مزید از باب «تفعیل» است که مصدر آن «تفریح» می‌شود.

گزینه «۲»: «أحسنوا» فعل امر ثلاثی مزید از باب «إفعال» است که مصدر آن «إحسان» می‌شود.

گزینه «۳»: «أجالس» فعل مضارع ثلاثی مزید از باب «مفاعلة» است که مصدر آن «مجالسة» می‌شود. (پورمهدی) (درس سوم و چهارم - قواعد)

دین و زندگی ۱

۳۱- گزینه «۴» - مرحله اول قیامت، با پایان یافتن دنیا آغاز می‌شود و بر ملا شدن (آشکار شدن) اسرار و حقایق عالم اشاره به کنار رفتن پرده از حقایق عالم یعنی مرحله دوم قیامت دارد و با زنده شدن همه انسان‌ها بار دیگر بانگ سهمناکی در عالم می‌پیچد و حیات مجدد انسان‌ها آغاز می‌شود. با این صدا همه مردگان دوباره زنده می‌شوند و در پیشگاه خداوند حاضر می‌گردند، در این هنگام انسان‌های گنهکار به دنبال راه فراری می‌گردند، دل‌های آنان سخت هراسان و چشم‌هایشان از ترس به زیر افکنده است. (فرهنگیان) (درس هفتم)

۳۲- گزینه «۱» - در مرحله اول قیامت، کوه‌ها سخت در هم کوبیده شده و متلاشی می‌شوند و همچون ذرات گرد و غبار در هوا پراکنده می‌گردند و قرآن کریم می‌فرماید: «یوم ترجف الارض و الجبال و کانت الجبال کثیبا مهیلا: در آن روز که زمین و کوه‌ها سخت به لرزه در آیند و کوه‌ها (چنان در هم کوبیده شوند که) به صورت توده‌هایی از شن نرم در آیند.» این تغییرات چنان گسترده و عمیق است که آسمان‌ها و زمین به آسمان‌ها و زمین دیگر تبدیل می‌شوند. (فرهنگیان) (درس هفتم)

- ۳۳- گزینه «۱» - فقط مورد الف صحیح است. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
 (ب) با آماده شدن صحنه قیامت رسیدگی به اعمال آغاز می‌شود (نه باحضور شاهدان و گواهان)
 (ج) در برپا شدن دادگاه عدل الهی، رسیدگی به اعمال آغاز می‌شود و اعمال، رفتار و نیت‌های انسان‌ها در ترازوی عدل پروردگار سنجیده می‌شود (نه صرفاً اعمال)
 (د) بعد از پیچیده شدن بانگ سهمناک و زنده شدن همه مردگان، فقط انسان‌های گناهکار به دنبال راه فرار می‌گردند (نه همه انسان‌ها)
 (فرهنگیان) (درس هفتم)
- ۳۴- گزینه «۳» - به اعمالی که آثارشان حتی پس از مرگ از بین نمی‌رود و امکان دارد بر اعمال نیک و بد آن افزوده و یا از آنها کاسته شود «آثار مآخرا» گفته می‌شود و نمونه آن ساختن مسجد است که بعد از مرگ تا وقتی آن مسجد برقرار است سازنده‌اش از آن بهره می‌برد.
 (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۳۵- گزینه «۴» - در آیه شریفه «و من ورائهم برزخ الی یوم یبعثون»، یوم یبعثون به رستاخیز یا همان قیامت اشاره دارد و در عالم رستاخیز پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود. (فرهنگیان) (دروس ششم و هفتم)
- ۳۶- گزینه «۳» - در سوره نساء آیه ۹۷ آمده است: «فرشتگان به کسانی روح آنان را دریافت می‌کنند و درحالی که به خود ظلم کرده‌اند (گناهکاران) می‌گویند: شما در (دنیا) چگونه بودید؟ گفتند ما در سرزمین خود تحت فشار و مستضعف بودیم. فرشتگان گفتند: مگر زمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید.» (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۳۷- گزینه «۳» - این آیه اشاره به پیدایش نخستین انسان و دلایل عقلی امکان معاد دارد، در برخی آیات قرآن، خداوند توجه منکران معاد را به پیدایش نخستین انسان جلب می‌کند و توانایی خود در آفرینش آن را تذکر می‌دهد. در این آیات بیان می‌شود که همان‌گونه که خداوند قادر است انسان را در آغاز خلق کند می‌تواند بار دیگر نیز او را زنده کند. (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۳۸- گزینه «۲» - انسان به دنبال پایان ناپذیرها و افول ناشدنی‌هاست: ضرورت معاد در پرتو حکمت الهی - مجازات کسانی که مانع رشد استعدادهای بسیاری از انسان‌ها شده‌اند در دنیا ممکن نیست: ضرورت معاد در پرتو عدل الهی (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۳۹- گزینه «۲» - براساس آیه «من آمن بالله و الیوم الآخر و عمل صالحا» نتیجه ایمان به خدا و آخرت و عمل صالح این است که هیچ ترس و غمی برای آنان نیست: «فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون» کسانی که گمان نادرست دارند یعنی کافران، این است که «ما هی الا حیاتنا الدنیا: زندگی و حیاتی جز همین زندگی و حیات دنیای ما نیست» (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۴۰- گزینه «۴» - از پیامدهای انکار معاد برای انسانی که گرایش به جاودانگی دارد، این است که همین زندگی چند روزه دنیایی نیز برایش بی‌ارزش می‌شود؛ در نتیجه به یاس و ناامیدی دچار می‌شود. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۴۱- گزینه «۴» - در بیان امیرالمؤمنین (ع) خودشناسی سودمندترین دانش شمرده شده است چون مقدمه‌ای برای خداشناسی است و همچنین ابی‌انسان می‌فرماید: «دشمن‌ترین دشمن تو همان نفسی است که در درون توست» که منظور همان نفس اماره است. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۴۲- گزینه «۲» - قرآن کریم در آیه ۲۵ سوره محمد (ص) می‌فرماید: «کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برای آنها، پشت به حق کردند، شیطان اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی فریفته است. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۴۳- گزینه «۱» - گرایش انسان به نیکی‌ها و زیبایی‌ها سبب می‌شود که در مقابل گناه و زشتی واکنش نشان دهد و آن‌گاه که به گناه آلوده شد، خود را سرزنش و ملامت می‌کند و در اندیشه جبران بر می‌آید. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۴۴- گزینه «۲» - آیه اول: «و ما خلقنا السماوات و الارض و بینهما لاعبین ما خلقناهما الا بالحق: و ما آسمان‌ها و زمین و آنچه بین آنهاست را بازچه نیافریدیم آنها را جز به حق خلق نکردیم» نوید هدف‌داری و نشانگر صفت حکمت الهی است و خداوند کار عبث و بیهوده‌ای انجام نمی‌دهد. آیه دوم: «من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله ثواب الدنیا و الاخره: هر کس نعمت و پاداش دنیا را بخواهد، نعمت و پاداش دنیا و آخرت نزد خداست» افراد زیرک و خردمند می‌دانند که برخی از هدف‌ها به گونه‌ای هستند که هدف‌های دیگر را نیز در بردارند، لذا خدا را به عنوان هدف خویش انتخاب می‌کند و با یک تیر چند نشان می‌زنند. (فرهنگیان) (درس اول)
- ۴۵- گزینه «۳» - فقط قسمت «ج» عبارت تغییر پذیر غلط است چون در متن کتاب آمده است هر کس در درون خود می‌یابد که گرچه در طول زندگی حالات گوناگون پیدا می‌کنند اما یک محور ثابت و حقیقت تغییر ناپذیر دارد که به پشتوانه آن می‌گوید: گذشته آن گونه بودم و اکنون این گونه هستم. (فرهنگیان) (درس سوم)

زبان انگلیسی ۱

- ۴۶- گزینه «۲» - برادرم با دقت رانندگی نمی‌کند. او در آینده نزدیک تصادف وحشتناکی خواهد داشت.
 توضیح: یکی از کاربردهای **be going to** پیشگویی آینده براساس شواهد موجود (بی‌دقت رانندگی کردن) است. (معمدی) (درس اول - گرامر)
- ۴۷- گزینه «۱» - «مسافرت شما به یزد چطور بود؟» «واقعاً شگفت‌انگیز بود. قصد دارم دوباره به آن‌جا بروم.»
 توضیح: در این تست مقایسه‌ای صورت گرفته است. بنابراین صفات تفضیلی (گزینه‌های «۲» و «۴») نادرست هستند. **much** با صفات تفضیلی به کار می‌رود نه با صفات مطلق. بنابراین گزینه «۱» را انتخاب می‌کنیم. (معمدی) (درس دوم - گرامر)
- ۴۸- گزینه «۱» - او گفت که اوقات بسیار خوبی در لندن داشت اما جزئیات سفرش را شرح نداد.

۴) اضافات

۳) انتخاب‌ها

۲) برنامه‌ها

۱) جزئیات

(معمدی) (درس دوم - واژگان)

- ۴۹- گزینه «۴» - وقتی کامپیوترتان قدیمی می‌شود و می‌خواهید یک کامپیوتر جدید بخرید راجع به اهدا کردن آن به یک مدرسه محلی فکر کنید.
- (۱) مدرن کردن / شدن (۲) جمع‌آوری کردن (۳) مقایسه کردن (۴) اهدا کردن
(معمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۵۰- گزینه «۲» - به عقیده من او بزرگ‌ترین ورزشکار در ایران است.
- (۱) حیرت (۲) ایده، عقیده (۳) حقیقت (۴) مغز
نکته: به اعتقاد کسی: **in sb's opinion** (معمدی) (درس دوم - گرامر)
- ۵۱- گزینه «۲» - احساس نمی‌کردم که این، وقت مناسبی برای مطرح کردن موضوع پول باشد.
- (۱) منظم، همیشگی، عادی (۲) مناسب (۳) امیدوار (۴) قابل رؤیت
(معمدی) (درس اول - واژگان)
- ۵۲- گزینه «۳» - اگر تفاوت میان دو واژه را نمی‌دانی فرهنگ لغات تو می‌تواند کمک کند.
- (۱) اطلاعات (۲) اهمیت (۳) تفاوت (۴) تلفظ
(معمدی) (درس اول - واژگان)
- کلوز تست:
- به گفته برخی کارشناسان افراد جوان‌تر اساساً با افراد مسن‌تر فرق دارند. اشخاص پیر همه مشکلات دنیای امروزی را درک نمی‌کنند. از سوی دیگر، جوانان با این مشکلات بزرگ شده‌اند و عمیقاً نگران آن‌ها هستند. افراد مسن‌تر هم چنان سازمان‌های تجاری، دولت و آموزش و پرورش را اداره می‌کنند. جوانان مایلند در این حوزه‌ها تغییر ایجاد نمایند تا با نیازهای جامعه مدرن هماهنگ شوند.
- ۵۳- گزینه «۱» -
- (۱) مدرن، امروزی (۲) متداول، معمولی (۳) حیرت‌زده (۴) مناسب، درست
(معمدی) (کلوز تست)
- ۵۴- گزینه «۴» -
- (۱) آزادانه (۲) شفاهاً (۳) به‌طور صحیح (۴) عمیقاً
(معمدی) (کلوز تست)
- ۵۵- گزینه «۳» -
- (۱) دفاع کردن (۲) در نظر گرفتن (۳) اداره کردن (۴) با حرف بزرگ نوشتن
(معمدی) (کلوز تست)
- ۵۶- گزینه «۲» -
- (۱) اشاره‌ها، راهنمایی‌ها (۲) نواحی، حوزه‌ها (۳) عناصر (۴) حرکات، جنبش‌ها
(معمدی) (کلوز تست)
- درک مطلب:
- شاید برای ما جالب باشد که مطالبی درباره پرندگان بدانیم. پرندگان در ارتفاعات خیلی بالا پرواز نمی‌کنند زیرا هوای رقیق آن ارتفاعات آن‌ها را بالا نگه نمی‌دارد و تنفس نیز برایشان مشکل می‌شود. پرندگان نزدیک زمین پرواز می‌کنند، تا بتوانند موقعیتشان را دریابند و به دنبال مکان‌هایی که می‌شناسند بگردند. برخی مرغان دریایی آن قدر نزدیک به سطح دریا پرواز می‌کنند که اغلب توسط امواج پنهان می‌شوند. بین منزل‌گاه‌های تابستانی و زمستانی برخی پرندگان مسافت کوتاهی وجود دارد در حالی که سایر پرندگان هزاران مایل پرواز می‌کنند. بسیاری از پرندگان شبانه پرواز می‌کنند تا بتوانند در طول روز استراحت کنند و غذا بخورند. آن‌ها می‌دانند چه وقت به سمت جنوب پرواز کنند. شاید هوای سرد و روزهای کوتاه‌تر پاییزی زمان مهاجرت را به آنان اطلاع می‌دهند. آن‌ها به سمت جنوب پرواز می‌کنند زیرا می‌دانند که وقتی زمستان فرا برسد، غذای اندکی در شمال برایشان باقی می‌ماند. اما در آن‌جا می‌توانند حشرات، دانه‌ها و میوه‌های زیادی برای خوردن بیابند. هنوز هم ما اطلاعات زیادی درباره پرندگان نداریم.
- ۵۷- گزینه «۱» - طبق متن، برخی پرندگان در پاییز شروع به پرواز به سمت جنوب می‌نمایند.
- (۱) پاییز (۲) بهار (۳) تابستان (۴) زمستان
(معمدی) (درک مطلب)
- ۵۸- گزینه «۱» - پرندگان در ارتفاع خیلی بالا پرواز نمی‌کنند زیرا نمی‌توانند در آن‌جا به خوبی تنفس کنند.
- (۱) به خوبی تنفس کنند (۲) بخورند و استراحت کنند (۳) به دنبال جا بگردند (۴) حشره پیدا کنند
(معمدی) (درک مطلب)
- ۵۹- گزینه «۳» - برخی پرندگان شبانه پرواز می‌کنند، زیرا در روشنایی روز بهتر می‌توانند غذا پیدا کنند.
- (۱) بسیار سریع‌تر از موقع روز می‌توانند پرواز کنند
(۲) از پرواز کردن در طول روز می‌ترسند
(۳) در روشنایی روز بهتر می‌توانند غذا پیدا کنند.
(۴) هنگام شب آسان‌تر می‌توانند نفس بکشند (معمدی) (درک مطلب)

۶۰- گزینه «۲» - کلمه there در سطر هفتم به جنوب اشاره دارد.

(۴) منزل‌گاه زمستانی

(۳) آسمان

(۲) جنوب

(۱) شمال

(معتمدی) (درک مطلب)

ریاضی و آمار ۱

۶۱- گزینه «۲» -

$$6x - \frac{2}{3x} = 3 \xrightarrow{\text{طرفین به توان ۲}} \left(6x - \frac{2}{3x}\right)^2 = 9$$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{3x}$
 اتحاد مربع

$$\Rightarrow (6x)^2 + \left(\frac{2}{3x}\right)^2 - 2(6x)\left(\frac{2}{3x}\right) = 9 \Rightarrow 36x^2 + \frac{4}{9x^2} - 8 = 9 \Rightarrow 36x^2 + \frac{4}{9x^2} = 17$$

(اکبری) (فصل اول - اتحاد مربع)

۶۲- گزینه «۳» -

$$\frac{x^2 + 3x - 10}{x^2 - mx} \div \frac{x^2 + 8x + 15}{2x^2 + 6x} = \frac{(x+5)(x-2)}{x(x-m)} \times \frac{2x(x+3)}{(x+5)(x+3)} \Rightarrow \frac{(x-2)}{(x-m)} \times \cancel{x} = \cancel{x} \Rightarrow x-2 = x-m \Rightarrow m=2$$

(اکبری) (فصل اول - عبارتهای گویا)

۶۳- گزینه «۱» - اگر تعداد پذیرفته‌شدگان دوره دکتری x باشد. پذیرفته‌شدگان دوره فوق‌لیسانس برابر 3x و پذیرفته‌شدگان دوره لیسانس برابر 2(3x) می‌باشد. در نتیجه داریم:

$$x + 3x + 2(3x) = 50 \Rightarrow 10x = 50 \Rightarrow x = 5$$

$$\text{لیسانس} = 2(3x) = 3 \times 5 = 15$$

(اکبری) (فصل اول - معادله و مسائل توصیفی)

۶۴- گزینه «۴» - طبق اتحاد مربع داریم:

$$(x_1 + x_2)^2 = x_1^2 + x_2^2 + 2x_1x_2$$

P: حاصل ضرب ریشه‌ها

$$\Rightarrow x_1^2 + x_2^2 = \underbrace{(x_1 + x_2)^2}_{S} - 2x_1x_2 \Rightarrow x_1^2 + x_2^2 = S^2 - 2P$$

مجموع ریشه‌ها: S

$$S = -\frac{b}{a}, P = \frac{c}{a} \Rightarrow S = -\frac{-12}{6} = 2$$

$$P = -\frac{24}{6} = -4 \Rightarrow x_1^2 + x_2^2 = (2)^2 - 2(-4) = 4 + 8 = 12$$

(اکبری) (فصل اول - حل معادله درجه دوم)

۶۵- گزینه «۳» -

$$\frac{11}{x^2 - 4} + \frac{x+3}{2-x} = \frac{2x-3}{x+2} \Rightarrow \frac{11}{(x-2)(x+2)} - \frac{x+3}{x-2} - \frac{(2x-3)}{(x+2)} = 0 \xrightarrow{\text{مخرج مشترک می‌گیریم}}$$

$$\frac{11 - x^2 - 5x - 6 - 2x^2 + 4x + 3x - 6}{(x-2)(x+2)} = 0 \Rightarrow \frac{-3x^2 + 2x - 1}{(x-2)(x+2)} = 0 \Rightarrow -3x^2 + 2x - 1 = 0 \Rightarrow$$

$$\Delta = 2^2 - 4(-3)(-1) = -8 < 0 \Rightarrow \text{معادله جواب ندارد.}$$

(اکبری) (فصل اول - معادله شامل عبارتهای گویا)

۶۶- گزینه «۲» -

$$\frac{3x-2}{x} + \frac{2x+5}{x+3} = 5 \Rightarrow \frac{3x-2}{x} + \frac{2x+5}{x+3} - 5 = 0 \Rightarrow \frac{(3x-2)(x+3) + (2x+5)x - 5x(x+3)}{x(x+3)} = 0$$

$$\Rightarrow \frac{3x^2 + 9x - 2x - 6 + 2x^2 + 5x - 5x^2 - 15x}{x(x+3)} = 0 \Rightarrow \frac{-3x^2 - 6}{x(x+3)} = 0 \Rightarrow -3x^2 - 6 = 0 \Rightarrow \begin{cases} \text{جواب } x = -2 \\ \text{معکوس جواب } -\frac{1}{3} \end{cases}$$

$$\text{جواب} = -2 - \frac{1}{3} = -\frac{5}{3}$$

(اکبری) (فصل اول - معادله شامل عبارتهای گویا)

۶۷- گزینه «۳» - اگر هر خط موازی محور yها، نمودار را در بیش از یک نقطه قطع کند آن نمودار تابع نیست. (اکبری) (فصل دوم - مفهوم تابع)

۶۸- گزینه «۲» - نمایش زوج مرتبی یک رابطه وقتی تابع است که هیچ دو زوج مرتب متمایزی در آن مؤلفه‌های اول یکسان نداشته باشد. به عبارت دیگر اگر مؤلفه‌های اول دو زوج مرتب یکسان باشد در این صورت مؤلفه‌های دوم آن‌ها نیز برابر باشند.

$$\begin{cases} (2, b) \\ (2, -1) \\ (3, a+b) \\ (3, 2) \end{cases} \Rightarrow \begin{aligned} b &= -1 \\ a - b &= 4 - (-1) = 5 \\ a + b &= 3 \Rightarrow a = 4 \end{aligned}$$

(اکبری) (فصل دوم - مفهوم تابع)

۶۹- گزینه «۱» -

$$f(\sqrt{x}) = \frac{3(\sqrt{x})^2 + 3}{2(\sqrt{x})^2 + 1} = \frac{3x + 3}{2x + 1}$$

$$f(0) = \frac{3 \times 0 + 3}{2 \times 0 + 1} = 3 \Rightarrow f(\sqrt{x}) - \frac{1}{3}f(0) = \frac{3x + 3}{2x + 1} - \frac{1}{3}(3) = \frac{3x + 3}{2x + 1} - 1 = \frac{3x + 3 - 2x - 1}{2x + 1} = \frac{x + 2}{2x + 1}$$

(اکبری) (فصل دوم - ضابط جبری تابع)

۷۰- گزینه «۳» -

$$f(x) = \frac{1}{4}\sqrt{x^3} - 2 \Rightarrow f(\sqrt[3]{9}) = \frac{1}{4}\sqrt{(\sqrt[3]{9})^3} - 2 = \frac{1}{4}\sqrt{9} - 2 = \frac{3}{4} - 2 = -\frac{5}{4}$$

(اکبری) (فصل دوم - ضابط جبری تابع)

اقتصاد

۷۱- گزینه «۱» - منابع و امکانات برای انسان، هم امکان مصارف متعددی دارد و هم با روش‌های مختلفی می‌تواند از آن‌ها استفاده کند. به طور مثال زمین‌های کشاورزی را هم می‌توان برای تولید پوشاک به زیر کشت پنبه برد و هم برای تهیه غذا در آن گندم کاشت. روش‌های کشت و آبیاری هم‌گوناگون است. انسان به دلیل محدودیت‌هایش، نمی‌تواند همه آن‌چه را می‌خواهد هم‌زمان و همیشه داشته باشد در نتیجه باید انتخاب کند.

(نوری) (بخش اول - فصل اول - منابع و امکانات)

۷۲- گزینه «۳» -

هزینه‌های غیرمستقیم - هزینه‌های مستقیم - درآمد = سود اقتصادی (سود ویژه)

از رابطه بالا می‌توان نتیجه گرفت:

سود ویژه - هزینه‌های مستقیم - درآمد = هزینه‌های غیرمستقیم

سود ویژه = ۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ - ۳۰,۰۰۰,۰۰۰ = هزینه‌های غیرمستقیم

سود ویژه = ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ = هزینه‌های غیرمستقیم (هزینه فرصت)

(نوری) (بخش اول - فصل دوم - درآمد و سود)

۷۳- گزینه «۲» - فروشندگان آثار هنری در نمایشگاه‌ها و حراجی‌ها، مزایده و خریداران عمده کالا و خدمات (مثل خریدهای دولتی) مناقصه برگزار می‌کنند. اگر شیب منحنی تقاضا زیاد باشد، یعنی عکس‌العمل مصرف‌کننده در برابر قیمت کم است که اصطلاحاً می‌گوییم کشش قیمتی تقاضا کم است و به آن کالای ضروری می‌گوییم. کالای لوکس (تجملی) برعکس این حالت است.

(نوری) (بخش اول - فصل سوم - بررسی رفتار اقتصادی مصرف‌کنندگان و انواع بازار)

۷۴- گزینه «۲» - به طور مثال: اگر دستمزد کارکنان دولت ۱۰ درصد افزایش یابد و در همان زمان تورم ۱۰ درصد باشد، در واقع قدرت خرید واقعی آنان تغییری نکرده است. در این مثال، زمانی می‌توانیم بگوییم قدرت خرید واقعی کارگران افزایش یافته است که نرخ تورم کم‌تر از ۱۰ درصد

(نوری) (بخش اول - فصل چهارم - بررسی رفتار اقتصادی مصرف‌کنندگان و انواع بازار)

۷۵- گزینه «۴» -

آ) قیمت کالا در سال ۸۵ × تعداد کالای تولید شده در سال ۸۵ = تولید به قیمت جاری سال ۸۵

A (کالای) $2500 \times 22000 = 55,000,000$

B (کالای) $1200 \times 16000 = 19,200,000$

تولید به قیمت جاری سال ۸۵ = $55,000,000 + 19,200,000 = 74,200,000$

ب) قیمت کالا در سال ۸۴ × تعداد کالای تولیدی سال ۸۵ = تولید به قیمت ثابت سال ۸۵

A (کالای) $2500 \times 20000 = 50,000,000$

B (کالای) $1200 \times 15000 = 18,000,000$

تولید به قیمت ثابت سال ۸۵ = $50,000,000 + 18,000,000 = 68,000,000$

(نوری) (بخش اول - فصل چهارم - محاسبه تولید کل)

۷۶- گزینه «۱» - آ و ت) با پول می‌توان ارزش کالاها را مشخص کرد و سپس ارزش نسبی آن‌ها را با هم سنجید. این عمل پول، کار خرید و فروش کالاها را مختلف و تبدیل قیمت‌ها را به یکدیگر آسان می‌کند ← وسیله سنجش ارزش، ب) علاوه بر هزینه‌های روزمره، برخی هزینه‌های غیر قابل پیش‌بینی نیز هست که در موقعیت‌های خاص پیش می‌آید افراد پول‌هایی را که پس‌انداز کرده‌اند به عنوان وسیله حفظ ارزش در زمان لازم مورد استفاده قرار می‌دهند. ← وسیله پس‌انداز ب) در صورتی که پول بتواند حفظ ارزش کند می‌تواند وسیله مناسبی برای پرداخت‌های آینده نیز باشد. خرید اقساطی و رد و بدل کردن حواله‌های بانکی از همین نوع است ← وسیله پرداخت‌های آینده. (نوری) (بخش دوم - فصل اول - وظایف پول)

۷۷- گزینه «۳» - قبل از شکل‌گیری خدمات نوین بانکی، نقدینگی کل مساوی مجموع مسکوکات و اسکناس‌های در گردش و خارج از گردش بود. اما با پیدایش پول‌های تحریری (چک) و این‌که بانک‌ها توانستند شبه پول خلق کنند، حجم نقدینگی شامل پول و شبه پول شد. (نوری) (بخش دوم - فصل اول - نقدینگی)

۷۸- گزینه «۲» - اسناد اعتباری دیداری (چک): از آن‌جا که این اسناد به محض رویت بانک و بدون اطلاع قبلی قابل پرداخت است، به آن‌ها اسناد دیداری گفته می‌شود.

اسناد اعتباری کوتاه مدت: زمان بازپرداخت این دسته از اسناد یک سال یا کم‌تر است و سفته از جمله این اسناد است.

اسناد اعتباری بلند مدت: بازپرداخت این‌گونه اسناد اغلب بیش از یک سال طول می‌کشد. در همین چارچوب، در ایران جهت تامین مالی طرح‌های دولتی یا موسسات خصوصی اوراق مشارکت منتشر می‌شود. (نوری) (بخش دوم - فصل دوم - اسناد اعتباری)

۷۹- گزینه «۴» -

سپرده‌های پس‌انداز + سپرده‌های مدت‌دار = سپرده‌های غیردیداری

سپرده‌های غیردیداری + سپرده‌های دیداری + پول نقد = نقدینگی

سپرده‌های غیردیداری - سپرده‌های دیداری - نقدینگی = پول نقد

۱۲۰۰ = پول نقد ⇒ ۱۰۰۰ - ۱۵۰۰ - ۳۷۰۰ = پول نقد

(نوری) (بخش دوم - فصل دوم - سپرده)

۸۰- گزینه «۱» - برای فروش سهام، فرد باید به کارگزار مراجعه، و قیمت مورد نظر را برای فروش تعیین کند تا کارگزاری از سوی فروشنده اقدام کند. (نوری) (بخش سوم - فصل سوم - چگونه می‌توان در بورس سرمایه‌گذاری کرد؟)

علوم و فنون ادبی ۱

۸۱- گزینه «۱» - با توجه به طرز قرار گرفتن قافیه در بیت‌ها، این شعر در قالب مثنوی سروده شده است. شعر مضمون عرفانی دارد و دارای معانی پیچیده‌ای است. بنابراین نمی‌تواند متعلق به نیمه اول قرن پنجم هجری باشد. از نمونه‌های کاربرد دستور تاریخی می‌توان به این موارد اشاره کرد: کاربرد «کز» و «ببریده‌اند» در بیت دوم و کاربرد «کو» در بیت چهارم. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: مضمون شعر درست بیان شده است و شعر محتوای عرفانی دارد. در بیت اول نی استعاره از شاعر است. در بیت‌های آورده شده ویژگی ادبی سجع به کار نرفته است. در این شعر واژگان غیرفارسی به کار رفته است مانند: شکایت، حکایت، شرحه شرحه، فراق، اشتیاق و ... اگر شعر را درست بخوانیم، متوجه می‌شویم که آهنگ بیت‌ها شاد و ضربی نیست.

گزینه «۳»: نوع هجاهای به کار رفته در ابیات به این صورت است: U - - - U - - - U - - - . بنابراین سه هجای کوتاه و هشت هجای بلند در هر مصراع به کار رفته است. در بیت‌های پنجم و ششم این شعر، واژه‌آرایی کلمه‌های «جان»، «تن»، «آتش»، «نیست» و «باد» به کار رفته است. همان‌طور که گفته شد، به دلیل مضمون پیچیده بیت‌ها و عرفانی بودن آنها، این شعر نمی‌تواند در قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم سروده شده باشد.

گزینه «۴»: در این گزینه قالب شعر درست بیان شده است. از نمونه جابه‌جایی اجزای جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: در بیت دوم متمم (در نفیر) بر فاعل (مرد و زن) مقدم شده است. در بیت سوم فعل «خواهم» بر صفت پیشی گرفته است. در واقع «شرحه شرحه از فراق» صفت سینه است که فعل پیش از آن آمده است. در مصراع دوم این بیت فعل (بگویم) بر مفعول (شرح درد اشتیاق) مقدم شده است و ... استفاده نکردن شاعر از سجع در این شعر درست است. نمونه کاربرد دستور تاریخی در این شعر پیش از این ذکر شد. بنابراین ویژگی‌های آورده شده در گزینه «۱» درست نیست. (جعفری) (دروس اول تا ششم - ترکیبی)

۸۲- گزینه «۳» - در بیت سوم «شکستنی شدن» می‌تواند کنایه از «حساس شدن روح شاعر» باشد. همچنین «مزن به زمین» می‌تواند کنایه از «نشکستن دل شاعر» باشد. در مصراع دوم این بیت واج‌آرایی مصوت «ب» به کار رفته است. در همین مصراع، شاعر عمر بار خود را به شیشه تشبیه کرده است. به این ترتیب هر سه ویژگی مورد نظر، در بیت گزینه «۳» به کار رفته است. (جعفری) (دروس اول و سوم - ترکیبی)

۸۳- گزینه «۱» - در گزینه «۱»، واژه‌های «خرابم»، «سرابم»، «آبم» و «آفتابم» با یکدیگر سجع دارند. در این بیت واج‌آرایی مصوت «آ» به کار رفته است. آباد و خراب بودن و آتش و آب بودن و نیز هم شب و هم آفتاب بودن با هم تناقض دارند. همچنین شاعر در این بیت خود را به «دریا»، «سراب»، «آب»، «آتش»، «شب» و «آفتاب» تشبیه کرده است. به این ترتیب گزینه «۱» پاسخ پرسش است. (جعفری) (دروس اول، سوم و ششم - ترکیبی)

۸۴- گزینه «۴» - بررسی بیت‌ها:

الف) در این بیت بین واژه‌های «فسون»، «درون» و «خون» سجع متوازی و مطرف وجود دارد.

ب) در این بیت واژه‌آرایی به کار رفته است و واژه‌های «خیال» و «کس» هرکدام سه مرتبه به کار رفته‌اند.

ج) در این بیت بین واژه‌های «گل»، «شکوفه»، «خوشه گندم» و «دانه» مراعات نظیر وجود دارد.

د) در این بیت واج‌آرایی صامت «س» به کار رفته است. به این ترتیب گزینه «۴» ترتیب موارد خواسته شده را به درستی نشان می‌دهد.

(جعفری) (دروس اول، سوم و ششم - ترکیبی)

۸۵- گزینه «۳» - واژگان کهن متن این گزینه عبارتند از: «شکال»، «دستور به معنای وزیر» و «بشولیده کردن». واژگان غیرفارسی متن عبارتند از: «طبع، محضر»، «منظر»، «ندیم»، «انیس»، «مزید»، «قربت» و ... ترکیب‌های متن عبارتند از: «زیرک طبع»، «نیکو محضر»، «پسندیده محضر» و «مختصر شکل». بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: از واژگان کهن در این گزینه می‌توان به این موارد اشاره کرد: «روندگان»، «دریغ داشتن» و «شاطر». کلمات غیرفارسی متن عبارت است از: «متفق»، «سیاحت»، «شریک»، «راحت»، «مرافقت»، «موافقت»، «کرم»، «اخلاق»، «بدیع»، «مصاحبت»، «برکت» و ... در این گزینه ترکیب‌سازی قابل توجهی به کار نرفته است.

گزینه «۲»: واژگان کهن این گزینه عبارتند از: «همی مالید»، «آستان» و «دریوز». واژگان غیرفارسی عبارتند از: «یا غفور»، «یا رحیم»، «ظلم و جهول»، «عابد»، «جزا»، «طاعت»، «بضاعت»، «طاعت و تجارت». در این گزینه ترکیب خاصی به کار نرفته است.

گزینه «۴»: واژه «شتریان» و «خفتی» می‌تواند واژه کهن این متن باشد. واژگان غیرفارسی عبارتند از: «حرم و حرامی». در این متن ترکیب قابل توجهی به کار نرفته است.

به این ترتیب گزینه «۳» پاسخ پرسش است. (جعفری) (درس اول - مبانی تحلیل متن)

۸۶- گزینه «۲» - ویژگی فکری بیت صورت سؤال توجه کردن به امور زمان حال و شاد بودن و نیز فکر نکردن به آینده است. در بین متن‌های چهار گزینه، متن گزینه «۲» است که از نظر مفهومی در مقابل بیت قرار می‌گیرد. زیرا مفهوم آن این است که انسان باید در این جهان به فکر سعادت‌مند بودن خود در آخرت باشد و از امروز به فکر فردای خود باشد. (جعفری) (درس اول - مبانی تحلیل متن)

۸۷- گزینه «۴» - ویژگی اول آورده‌شده در این گزینه درست است. در متن بین واژه‌های «نقصان» و «زیادت» تضاد وجود دارد. با توجه به این که متن از یکی از خلقت‌های خداوند صحبت می‌کند، درمی‌یابیم که نویسنده قصد بیان تاریخ آفرینش را دارد. بنابراین متن محتوای تاریخی دارد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: متن آورده‌شده در صورت سؤال ویژگی‌های نثر در قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم را دارد. زبان متن ساده و روان است و محتوای تاریخی دارد که یکی از موضوعاتی است که در آن دوره به آن توجه می‌شد. در متن اصطلاح علمی و شعر و مثل به کار نرفته است. پس می‌تواند در قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم نوشته شده باشد. از ویژگی‌های کاربرد دستور تاریخی می‌توان به این موارد اشاره کرد: حذف «را» مفعولی در جمله «نخستین چیزی که حق تعالی آفرید». در جمله «قلم را فرمود»، «را» نشانه مفعول نیست و به جای حرف اضافه «به» آمده است. آمدن واژه در بین دو حرف اضافه در جمله «به خبر اندر چنین است» و ... از نمونه جابه‌جایی اجزای جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: «بنویس هرچه تا قیامت خواهد بود» که در اصل چنین است: هرچه تا قیامت خواهد بود بنویس. و نیز جمله «همه قلم بنوشت به امر حق عز و جل». گزینه «۲»: همان‌طور که گفته شد این متن ویژگی‌های نثر دوره سامانیان (قرن چهارم) را دارد. از نمونه حذف «را» مفعولی می‌توان به جمله «نخستین چیزی که حق تعالی آفرید» و جمله «بنویس هرچه تا قیامت خواهد بود» و نیز جمله «هرچه خواست بودن» و ... اشاره کرد. در متن واج‌آرایی به کار نرفته است.

گزینه «۳»: همان‌گونه که گفتیم این متن می‌تواند متعلق به دوره سامانیان باشد. در این متن واژه‌های «قیامت»، «لوح محفوظ» و «صحایف اعمال» شبکه معنایی را به وجود آورده‌اند. نمونه کاربرد دستور تاریخی پیش در توضیح گزینه‌های قبل ذکر شد. گزینه «۴»: ویژگی اول آورده‌شده در این گزینه درست است. در متن بین واژه‌های «نقصان» و «زیادت» تضاد وجود دارد. با توجه به این که متن از یکی از خلقت‌های خداوند صحبت می‌کند، درمی‌یابیم که نویسنده قصد بیان تاریخ آفرینش را دارد. بنابراین متن محتوای تاریخی دارد. به این ترتیب موارد آورده‌شده در گزینه چهارم همگی درست هستند. (جعفری) (درس اول، سوم و چهارم - ترکیبی)

۸۸- گزینه «۲» - ویژگی‌های فکری متن‌های گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» همگی درست بیان شده‌اند. ویژگی فکری متن گزینه «۲» این است که نویسنده قصد نکوهش اعمال و رفتار نزدیکان پادشاهان را دارد که همیشه در پی حسادت و بدخواهی هستند نه منع کردن انسان از نزدیک شدن به پادشاهان. ویژگی دوم آورده‌شده در این گزینه درست است. (جعفری) (درس اول - مبانی تحلیل متن)

۸۹- گزینه «۱» - در این گزینه واژه «خوش» دو مرتبه تکرار شده است و بنابراین واژه‌آرایی در این بیت به کار رفته است. در این بیت واج‌آرایی وجود ندارد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: در این گزینه واژه «دام» سه مرتبه و واژه «دانه» دو مرتبه تکرار شده است. همچنین واج‌آرایی صامت «د» محسوس است.

گزینه «۳»: در این گزینه واژه‌های «خال» و «خاک» تکرار شده‌اند. همچنین واج‌آرایی صامت «خ» و مصوت «آ» در این بیت وجود دارد. به این ترتیب هر دو ویژگی خواسته‌شده در بیت آمده است.

گزینه «۴»: در این بیت واج‌آرایی واژه «جان» به کار رفته است. همچنین واج‌آرایی صامت «ج» و مصوت‌های «ب» و «آ» در بیت وجود دارد. به این ترتیب تنها گزینه «۱» است که در آن فقط واژه‌آرایی وجود دارد. (جعفری) (درس سوم - واج‌آرایی - واژه‌آرایی)

۹۰- گزینه «۲» - واج‌آرایی صامت‌ها از مصوت‌ها محسوس‌تر است. بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در مصراع «ورد زبان کوچه خاموشی» واج‌آرایی مصوت «-» به کار رفته است.

گزینه «۲»: واج‌آرایی صامت «خ» به کار رفته است.

گزینه «۳»: واج‌آرایی مصوت «-» به کار رفته است.

گزینه «۴»: واج‌آرایی مصوت «-» به کار رفته است. بنابراین واج‌آرایی در بیت گزینه «۲» محسوس‌تر است. (جعفری) (درس سوم - واج‌آرایی - واژه‌آرایی)

۹۱- گزینه «۴» - بیت‌های گزینه‌های «۱» تا «۳» همگی حس و حال و فضای غمگین و اندوهگین دارند و نیز آهنگ آنها طوری است که این حس و حال را به خواننده منتقل می‌کنند. اما بیت گزینه «۴» برعکس سه بیت دیگر است و شاعر خبر از آمدن یار خود می‌دهد و بنابراین فضای عاطفی شادی دارد. هم‌چنین آهنگ بیت به گونه‌ای است که این فضا را به خوبی به خواننده منتقل می‌کند.
(جعفری) (درس دوم - سازه‌ها و عوامل تأثیرگذار در شعر فارسی)

۹۲- گزینه «۳» - اگر بیت‌ها را با دقت بخوانیم، متوجه خواهیم شد که بیت‌های گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» هر سه دارای موسیقی و آهنگ یکسان هستند و بیت گزینه «۳» با آن‌ها تفاوت دارد. (جعفری) (درس دوم - سازه‌ها و عوامل تأثیرگذار در شعر فارسی)

۹۳- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: علامت هجاهای این بیت درست آمده است.

رِش	بَ	شَز	رَف	دِ	کَر	پِی	ل	پِی	کِی	یِ
-	U	-	-	U	-	-	U	-	-	U
رِش	سَ	بَان	تَا	دِ	وَر	رَا	دَ	رَن	أَب	بِ

آهنگ و موسیقی این بیت کوتاه و ضربی است و مناسب سرودن اشعار حماسی است.

گزینه «۲»: علامت هجاهای بیت این گزینه به این صورت است:

نَد	زَ	مِی	ج	مُو	نُون	جُ	یِ	وَا	ةَ	لِی	وَ	شَبْ	إِم
-	U	-	U	-	-	U	U	-	U	-	U	-	-
نیست	ر	گَا	زِ	سَا	رِی	سَ	چ	هَی	بِ	رِش	سَ	یَا	دَر

علامت هجاهای بیت آورده‌شده در توضیح این گزینه به صورت زیر است:

رِست	پَ	لَا	ل	یِ	هَو	ئِ	هَا	بِی	یِ	نِ	مَا	زَ	رِین	دَ
-	U	-	U	U	-	U	-	-	U	U	-	U	-	U
رِست	پَ	قَا	ل	لُ	قِی	نِ	غَا	لَا	کَ	لِ	حَا	بِ	شَا	خُ

همان‌طور که ملاحظه می‌کنید علامت هجاهای دو بیت با یکدیگر متفاوت هستند. توضیح دوم آورده شده در این بیت درست است.

گزینه «۳»: علامت هجاهای این بیت به این صورت است:

دِل	یِ	رَا	بَ	دَن	پِی	تَ	کِ	نَان	چَ	اِی	تَ	پِس	بَا
-	U	-	U	-	-	U	U	-	U	-	U	-	-
رَا	ب	قَا	عَ	دَن	رِی	پَ	لِ	بَا	کِ	نَان	چَ	أَن	یَا

بنابراین در این بیت هشت هجای بلند و شش هجای کوتاه به کار رفته است. توضیح دوم بیت درست آمده است.

گزینه «۴»: اگرچه بیت این گزینه وزن و آهنگ شعر حماسی را دارد، ولی با توجه به محتوای آن، نمی‌تواند بیتی حماسی باشد. تعداد و نوع هجاهای بیت درست آورده شده است:

دَم	زَ	تَش	آ	بُ	آ	هَر	بِ	رَا	لَم	دِ
-	U	-	-	U	-	-	U	-	-	U
أَم	دِ	دِی	خَن	یِ	گِر	دَر	ع	ع	شَم	کِ

همان‌گونه که ملاحظه می‌کنید، در هر مصراع این بیت چهار هجای کوتاه و هفت هجای بلند به کار رفته است.

به این ترتیب تنها توضیحات آورده‌شده در مقابل بیت گزینه «۱» درست است.

(جعفری) (درس دوم و پنجم - سازه‌ها و عوامل تأثیرگذار در شعر فارسی - هماهنگی پاره‌های کلام)

۹۴- گزینه «۳» - در این گزینه سجع به کار نرفته است و بنابراین متن مسجع نیست. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در این گزینه «بی‌همتایی» با «توانایی»، «بینایی» با «دانایی» و «مصفايي» با «مبرایی» با یکدیگر سجع متوازی دارند.

گزینه «۲»: در این گزینه «خون‌خواران» با «طاران» سجع متوازی دارد.

گزینه «۴»: در این گزینه «نبخشاید» با «آید» سجع مطرف دارند.

به این ترتیب گزینه «۳» پاسخ پرسش است. (جعفری) (درس ششم - سجع و انواع آن)

۹۵- گزینه «۴» - ارزش موسیقایی سجع متوازی از سجع مطرف و متوازن بیشتر است. بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در این گزینه «انجام» و «فرجام» سجع متوازی دارند.

گزینه «۲»: در این گزینه «نسجد» و «برنجد» سجع متوازی دارند.

گزینه «۳»: در این گزینه «زر»، «پر»، «بر» و «در» با یکدیگر سجع متوازی دارند.

گزینه «۴»: در این گزینه «نگردد» و «کند» سجع مطرف دارند. به این ترتیب گزینه «۴» پاسخ پرسش است. (جعفری) (درس ششم - سجع و انواع آن)

تاریخ ۱

- ۹۶- گزینه «۲» - تا ۱۲ هزار سال پیش، نواحی پایکوهی و دشت‌های ایران، جولانگاه انسان‌هایی بوده که در پی شکار جانوران و گردآوری مواد خوراکی گیاهی بوده‌اند. (کاهیدوند) (درس هشتم)
- ۹۷- گزینه «۳» - مردم ایران از حدود ۸ هزار سال پیش در ساختن ظروف و ابزارهای سفالی پیشرفت قابل توجهی یافتند، اما با اختراع چرخ سفال در ۶ هزار سال پیش، دگرگونی بزرگی در ساخت ظروف سفالی به‌وجود آمد. (کاهیدوند) (درس هشتم)
- ۹۸- گزینه «۴» - یکی از دلایل ضعف تاریخ‌نگاری در ایران عهد باستان، این است که سنت شفاهی، بسیار مقبول‌تر و پسندیده‌تر از سنت کتابت بوده است. (کاهیدوند) (درس هفتم)
- ۹۹- گزینه «۱» - با خوانده شدن خط میخی، علاقه اروپائیان به فعالیت‌های باستان‌شناسی در ایران بیشتر شد و دولت فرانسه اجازه حفاری و سپس امتیاز انحصاری کاوش‌های باستانی را در سرتاسر ایران به‌دست آورد. پس از آن بود که، باستان‌شناسانی از فرانسه به کشور ما آمدند و در محوطه باستانی شوش به حفاری و کاوش مشغول شدند. (کاهیدوند) (درس هفتم)
- ۱۰۰- گزینه «۲» - با گسترش قلمرو و جمهوری رم، معلوم شد که قانون اساسی و نهادهای این جمهوری برای اداره سرزمین‌های پهناور از کارایی لازم برخوردار نیستند. (کاهیدوند) (درس ششم)
- ۱۰۱- گزینه «۳» - یونان در عهدباستان به‌ویژه در عصر شکوفایی مردم‌سالاری (دموکراسی) در آتن (۵۰۰ تا ۳۸۸ ق. م)، شاهد دوران درخشانی از رشد فکری، فرهنگی، علمی، هنری و ادبی بود. (کاهیدوند) (درس ششم)
- ۱۰۲- گزینه «۴» - در عصر باستان تعدادی از اندیشمندان و فیلسوفان چینی، اصول و آیینی برای اداره جامعه و حکومت عرضه کردند. یکی از برجسته‌ترین این اندیشمندان کنفوسیوس بود که چند قرن پیش از شیوه‌نگاری می‌زیست. (کاهیدوند) (درس پنجم)
- ۱۰۳- گزینه «۱» - مردم مصر، خدایانشان را مهربان‌تر و دوستانه‌تر از خدایان سومری می‌پنداشتند. شاید به این سبب که زندگی در اطراف نیل آسان‌تر و مطبوع‌تر از زندگی در کناره‌های دجله و فرات بود. (کاهیدوند) (درس چهارم)
- ۱۰۴- گزینه «۳» - سنگ، اصلی‌ترین ماده‌ای بود که انسان‌های نخستین از آن برای ساختن ابزار استفاده کردند. (کاهیدوند) (درس چهارم)
- ۱۰۵- گزینه «۲» - یکی از پیامدهای ارتباط جغرافیا و تاریخ، اهمیت یافتن نقشه در مطالعه تاریخ است. (کاهیدوند) (درس دوم)

جغرافیا ۱

- ۱۰۶- گزینه «۲» - از جمله دلایل اهمیت این دریا، امکان دسترسی به همه آب‌های آزاد جهان، حمل‌ونقل کالا و مسافر از طریق راه‌های دریایی است. همچنین این دریا بر زندگی مردم ساحل‌نشین تأثیر بسیاری دارد و مشاغل گوناگونی از جمله صیادی و پرورش ماهی و میگو را به‌وجود آورده است. (کاهیدوند) (درس ششم)
- ۱۰۷- گزینه «۱» - خلیج فارس از مهم‌ترین مراکز صید و پرورش مروارید است. (کاهیدوند) (درس ششم)
- ۱۰۸- گزینه «۴» - صورت صحیح مورد «ب»: دریاچه ارومیه، بزرگ‌ترین دریاچه داخلی ایران است که در سال‌های اخیر به دلایل مختلف رو به خشک شدن گذاشته است؛ اما نشانه‌های بهبود آن دیده می‌شود. (کاهیدوند) (درس ششم)
- ۱۰۹- گزینه «۳» - ریزگردها شامل گرد و غباری است که وارد هوا می‌شود. محدوده جغرافیایی بحرانی این پدیده کشورهای ایران، عراق، ترکیه، کویت و عربستان هستند. عواملی چون کاهش ریزش‌های جوی، خشک شدن باتلاق‌ها و مدیریت ضعیف منابع آب در این مناطق، باعث شکل‌گیری این پدیده شده است. (کاهیدوند) (درس پنجم)
- ۱۱۰- گزینه «۲» - دما، بارش و فشار هوا از مهم‌ترین داده‌های هواشناسی هستند که در ایستگاه‌های هواشناسی سینوپتیک (هم‌دیدبانی) در نقاط مختلف کشور، هم‌زمان با دستگاه‌هایی مانند دماسنج، باران‌سنج و فشارسنج اندازه‌گیری می‌شوند. (کاهیدوند) (درس پنجم)
- ۱۱۱- گزینه «۱» - توده هوا، حجم بزرگی از هوا است که ویژگی فیزیکی آن به‌خصوص از نظر دما و رطوبت، در سطح افقی در صدها کیلومتر تقریباً هم‌سان باشد. (کاهیدوند) (درس پنجم)
- ۱۱۲- گزینه «۴» - رشته‌کوه زاگرس از برخورد دو صفحه شبه‌جزیره عربستان و صفحه اوراسیا به‌وجود آمده است. (کاهیدوند) (درس چهارم)
- ۱۱۳- گزینه «۲» - گسترش شهرهای پررونق اقتصادی مثل تهران، کرج، احداث جاده‌های ارتباطی (شوسه و راه‌آهن)، احداث سد‌ها و هدایت رودخانه‌ها و بهره‌برداری از آن‌ها، گسترش فعالیت‌های کشاورزی گوناگون و بهره‌برداری از معادن فراوان کوه‌های البرز، ناهمواری‌های این منطقه کوهستانی را به شکلی ناپایدار درآورده است. مجموعه این فعالیت‌ها سبب شده است دامنه‌ها و دره‌ها، دشت‌ها و رودخانه‌های این منطقه کوهستانی طی دهه‌ها، چهره دیگری به خود بگیرد. (کاهیدوند) (درس چهارم)
- ۱۱۴- گزینه «۳» - ایران طولانی‌ترین مرز را با عراق و کوتاه‌ترین مرز را با ارمنستان دارد. (کاهیدوند) (درس سوم)
- ۱۱۵- گزینه «۱» - این که، «با افزایش ارتفاع، دما کاهش می‌یابد» یک اصل هواشناسی است. ولی بررسی تأثیر این رابطه بر مکان و زندگی انسان نظیر: نوع مصالح ساختمانی، منابع آب، فعالیت اقتصادی، جاذبه‌های گردشگری و... در حوزه آب‌وهواشناسی است. (کاهیدوند) (درس اول)

جامعه‌شناسی ۱

۱۱۶- گزینه «۲» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: امکان انحراف از حق و پذیرش باطل وجود دارد.

گزینه «۳»: همان‌گونه که امکان خروج از باطل و قبول حق وجود دارد؛ جهان‌های اجتماعی می‌توانند بر مدار حق و باطل بچرخند، اما حق و باطل بر مدار بینش و گرایش آن‌ها، دچار تغییر نمی‌شود.

گزینه «۴»: حق و باطل بودن عقاید، ارزش‌ها، هنجارها و کنش‌ها، براساس آگاهی یا جهل، توجه یا بی‌توجهی مردم جهان‌های اجتماعی مختلف نسبت به آن‌ها تعیین نمی‌شود. (کاهیدوند) (درس هفتم)

۱۱۷- گزینه «۳» - قلمرو واقعی و آرمانی جهان اجتماعی به روی یک‌دیگر گشوده‌اند و مرز آن‌ها براساس عمل مردم تغییر می‌کند. هر اندازه مردم مطابق ارزش‌ها عمل کنند، به همان اندازه آرمان‌ها وارد قلمرو واقعی جهان اجتماعی می‌شوند. (کاهیدوند) (درس هفتم)

۱۱۸- گزینه «۴» - یکی از متفکرانی که درباره ویژگی‌های جهان متجدد اندیشیده، ماکس وبر، جامعه‌شناس آلمانی است. او فرصت‌ها و محدودیت‌هایی را برای این جهان اجتماعی برمی‌شمارد: جهان متجدد، رویکرد دنیوی و این‌جهانی دارد و در جهت برخورداری از زندگی دنیوی و تسلط انسان بر این عالم گام بر می‌دارد. (کاهیدوند) (درس ششم)

۱۱۹- گزینه «۱» - بخش‌های مختلف جهان اجتماعی، فرصت‌ها و محدودیت‌هایی دارند. فرصت‌ها و محدودیت‌ها به یک‌دیگر وابسته‌اند و هیچ‌کدام بدون دیگری محقق نمی‌شوند. به عبارت دقیق‌تر، فرصت‌ها و محدودیت‌ها، دو روی یک سکه‌اند. (کاهیدوند) (درس ششم)

۱۲۰- گزینه «۲» - تفاوت‌هایی که مربوط به لایه‌های عمیق جهان اجتماعی و عناصر محوری باشد، آن را به جهان اجتماعی دیگری تبدیل می‌کنند. (کاهیدوند) (درس پنجم)

۱۲۱- گزینه «۴» - در جهان اجتماعی بعد ذهنی پدیده‌ها، اهمیت بسیاری دارد. (کاهیدوند) (درس چهارم)

۱۲۲- گزینه «۳» - برخی پدیده‌ها بعد محسوس و مادی قوی‌تری دارند؛ مانند ساختمان‌های مسکونی و یا کنش‌های بیرونی و برخی دیگر که بعد معنایی و ذهنی بیشتری دارند؛ مثل عقاید، ارزش‌های اجتماعی و کنش‌های درونی. (کاهیدوند) (درس چهارم)

۱۲۳- گزینه «۴» - زلزله از پدیده‌های طبیعی و بیرون جهان اجتماعی و عدالت از پدیده‌های درون جهان اجتماعی است. (کاهیدوند) (درس سوم)

۱۲۴- گزینه «۲» - به کنش اجتماعی و پیامدهای آن «پدیده اجتماعی» می‌گویند. (کاهیدوند) (درس دوم)

۱۲۵- گزینه «۳» - نقش و عضویت فرد در جهان اجتماعی مربوط به بعد اجتماعی هویت انسان است. (کاهیدوند) (درس هشتم)

منطق

۱۲۶- گزینه «۱» - در بررسی استقرای تعمیمی سه شرط وجود دارد: تصادفی بودن نمونه‌ها، پوشش همه طیف‌های جامعه و تناسب تعداد نمونه و جامعه. در میان گزینه‌ها، گزینه هیچ یک از این سه شرط را ندارد و به این ترتیب در نسبت به سایر گزینه‌ها به احتمال بیشتر موجب بروز مغالطه می‌شود. انتخاب یک ردیف خاص مانع از متفاوت و تصادفی بودن نمونه‌هاست. هم‌چنین دانش‌آموزان ردیف آخر معمولاً طیف قد بلند هستند، پس شرط دوم نیز رعایت نشده است. به علاوه یک ردیف تعداد کمی از دانش‌آموزان یک کلاس را تشکیل می‌دهد و بنابراین شرط آخر نیز رعایت نشده است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: شرط آخر رعایت نشده است / گزینه «۳»: شرط دوم رعایت نشده است / گزینه «۴»: شرط اول رعایت نشده است.

(اژدری) (درس پنجم)

۱۲۷- گزینه «۳» - در این جمله منظور از کتاب محتوای کتاب است که یکی از اجزای آن است، در نتیجه نوع دلالت برخلاف سایر گزینه‌ها تضمینی است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: منظور از سر موی روی سر است، نه خود سر یا یکی از اجزای آن \Leftarrow دلالت التزامی

گزینه «۲»: منظور از برف کوتاهی است، کوتاهی ماندگاری که ویژگی برف است \Leftarrow دلالت التزامی

گزینه «۳»: منظور از ایران مردم ایران است که لازمه آن است \Leftarrow دلالت التزامی (اژدری) (درس دوم)

۱۲۸- گزینه «۱» - برای حالتی که تعریف جامع باشد دو حالت قابل فرض است: تساوی و عموم و خصوص مطلق (تعریف اعم باشد).

در مقابل برای حالتی که تعریف مانع باشد نیز دو حالت مفروض است: تساوی و عموم و خصوص مطلق (تعریف اخص باشد).

بنابراین از بین تعداد حالات احتمالی برای این دو فرض یکی مشترک است. (اژدری) (درس چهارم)

۱۲۹- گزینه «۲» - تعریف یکی از اقسام تفکر است، پس هر تعریفی تفکر است اما بعضی از تفکرها استدلال‌اند و تعریف نیستند \Leftarrow عموم و خصوص مطلق. هیچ تصویری تصدیق نیست و هیچ تصدیقی تصور نیست \Leftarrow تباین

سفسطه یا مغالطه هر گونه خطای اندیشه است که ممکن است عمومی یا غیرعمدی باشند، پس هر خطای غیرعمدی اندیشه مغالطه است، اما برخی از مغالطه‌ها خطای غیرعمدی نیستند \Leftarrow عموم و خصوص مطلق (اژدری) (درس اول و سوم)

۱۳۰- گزینه «۲» - کاربرد بسیار مربوط به استنتاج بهترین تبیین است، روان‌شناسی در بخش مشاوره از استدلال استقرایی تمثیلی کمک می‌گیرد و پزشکی از علوم تجربی است و بدین ترتیب از استقرای تعمیمی استفاده می‌کند. (اژدری) (درس پنجم)

۱۳۱- گزینه «۲»- در منطق تنها افعال ربطی به عنوان رابطه در نظر گرفته می‌شوند. زمان، نوع و مثبت یا منفی بودن نیز تأثیری در این امر ندارد. در گزینه «۲» بُود (به معنای است)، نخواهیم بود و نگشتند (به معنای نشدند) همگی ربطی هستند. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: کرد فعل ربطی نیست.

گزینه «۳»: نرفته است از مصدر رفتن ساخته شده است و ربطی نیست.

گزینه «۴»: خورده بود از مصدر خوردن ساخته شده است و ربطی نیست. (اژدری) (درس ششم)

۱۳۲- گزینه «۴» - بررسی موارد:

(آ) بعضی از جملاتی که ساختار خبری دارند، بی‌معنی هستند، پس قضیه نیستند و این گزاره کاذب است.

(ب) قضایای شرطی دارای دو نسبت‌اند، پس این جمله نیز کاذب است.

(پ) قضایای شخصییه سور ندارد، بنابراین این مورد نیز کاذب است.

بنابراین هر سه گزاره کاذب‌اند. (اژدری) (درس ششم)

۱۳۳- گزینه «۳» - بررسی موارد:

(آ) نسبت تعداد نمونه به جامعه مناسب نیست ← تعمیم شتاب زاده

(ب) شباهت زندگی و یک بازی دوره‌می بسیار اندک است ← تمثیل ناروا

(پ) هر سه شرط یک استقرای قوی را دارد ← مغالطه نیست

بنابراین دو مورد از میان این عبارات مغالطه محسوب می‌شوند. (اژدری) (درس پنجم)

۱۳۴- گزینه «۱» - بررسی موارد:

(آ) در علوم مختلف از شباهت میان پدیده‌های مختلف برای توضیح بهتر مطالب استفاده می‌کنند.

(ب) در این نوع استدلال تسری حکم تنها به علت مشابهت ظاهری انجام می‌پذیرد.

(پ) یکی از راه‌های مقابله با استقرای تمثیلی یافتن استدلال تمثیلی مخالف است.

به این ترتیب تنها مورد «الف» نادرست است. (اژدری) (درس پنجم)

۱۳۵- گزینه «۲» - برای تشخیص موضوع و محمول ابتدا هر جمله را بازنویسی می‌کنیم و سپس جایگاه موضوع و محمول را در جمله اصلی تعیین می‌کنیم: بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: درون ما (موضوع) ز تو خالی (محمول) یکدم نمی‌شود (نسبت) ← موضوع پیش از محمول

گزینه «۲»: هر بنا که می‌بینی (موضوع) خلل‌پذیر (محمول) است (نسبت) ← محمول پیش از موضوع

گزینه «۳»: خدا (موضوع) یار شما (محمول) است (نسبت) ← موضوع پیش از محمول

گزینه «۴»: جهان و کار جهان (موضوع) بی‌ثبات و بی‌محل (محمول) است (نسبت) ← موضوع پیش از محمول

بنابراین ترتیب موضوع و محمول در گزینه «۲» متفاوت است. (اژدری) (درس ششم)