

عصر جمعه

۱۳۸۹/۶/۲۶

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره‌های کاردانی پیوسته آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای سال ۱۳۸۹

رشته‌ی تربیت بدنی (کد ۳۸)

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۲۱۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۶۰

عنوان مواد امتحانی و تعداد سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	زبان و ادبیات فارسی	۱۵	۱	۱۵
۲	زبان عربی	۱۵	۱۶	۳۰
۳	فرهنگ و معارف اسلامی	۱۵	۳۱	۴۵
۴	زبان خارجی	۱۵	۴۶	۶۰
۵	ریاضیات	۲۰	۶۱	۸۰
۶	فیزیک	۱۵	۸۱	۹۵
۷	شیمی	۱۵	۹۶	۱۱۰
۸	آناتومی و فیزیولوژی	۲۰	۱۱۱	۱۳۰
۹	تغذیه و بهداشت مواد غذایی	۱۰	۱۳۱	۱۴۰
۱۰	آزمون‌های ورزشی	۱۰	۱۴۱	۱۵۰
۱۱	شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی	۱۰	۱۵۱	۱۶۰

شهریور ماه سال ۱۳۸۹

- ۱- معنی واژه‌های (تنبّه - بنان - بَقَل - لوا - خطیر) در کدام گروه آمده است؟
 (۱) خبر - انگشت - کنار - پرچم - مهم
 (۲) بیداری - انگشت - سبزی - پرچم - بزرگ
 (۳) آگاهی - پسران - تره‌بار - پهلوان - بارزش
 (۴) هوشیاری - انگشتان - گوشه - نژاد - خطرناک
- ۲- در کدام گروه از کلمات، غلط املایی وجود دارد؟
 (۱) کشت صیفی - العای بردگی - غلیان درونی - محظوظ و برخوردار
 (۲) نور وضیا - اغتنام فرصت - ضمایم و تعلیقات - کره‌ی اثیر
 (۳) عمارت و فرمانروایی - موزعان اوراق - ثواب و مصلحت - الیم و دردناک
 (۴) ضیاع و عقار - قصر امل - ساطع و درخشان - محظور و رودربایستی
- ۳- آثار منسوب به کدام نویسنده نادرست است؟
 (۱) بزرگ علوی: سالاری‌ها - ورق پاره‌های زندان - چمدان
 (۲) موسوی گرمارودی: دیدار صبح - بیعت با بیداری - رهگذر مهتاب
 (۳) جان اشتاین بک: مراتع بهشتی - خوشه‌های خشم - موش‌ها و آدم‌ها
 (۴) فرانسیس فانون: دوزخیان روی زمین - واپسین دم استعمار - انقلاب افریقا
- ۴- نویسنده آثار «تحفة الاخوان - سمک عیار - ارمغان حجاز - مروارید مهر» به ترتیب کدام افراد هستند؟
 (۱) عبدالرزاق کاشانی - فرامرزین خداداد - اقبال لاهوری - فریدون مشیری
 (۲) ناصر خسرو - رشید یاسمی - ملک‌الشعرای بهار - فریدون توللی
 (۳) عبدالرزاق کاشانی - جلال آل احمد - خلیل‌اله خلیلی - فریدون توللی
 (۴) ناصر خسرو - فرامرزین خداداد - اقبال لاهوری - فریدون مشیری
- ۵- در بیت آرایه‌های (استعاره - کنایه - تشبیه - تضاد) وجود دارد.
 (۱) در این شب سیاهم گم گشت راه مقصود
 (۲) گویی ولی شناسان رفتند از این ولایت
 (۳) سرها بریده بینی بی جرم و بی جنایت
 (۴) یک ساعت بگنجان در سایه‌ی عنایت
- ۶- آرایه‌ی مقابل کدام بیت نادرست است؟
 (۱) صورت زیبای ظاهر هیچ نیست
 (۲) مُلک دل کردی خراب از تیغ ناز
 (۳) عاقبت سر به بیابان بنهد چون سعدی
 (۴) از دیده گاه پاشم دُرهای قیمتی
- ۷- کدام عبارت نیاز به ویرایش ندارد؟
 (۱) نحوه‌ی تأثیر سوابق تحصیلی دانش‌آموزان، در جلسه بررسی شد.
 (۲) در نمایشگاه آثار فراوانی در رابطه با تهاجم فرهنگی یافت می‌شد.
 (۳) شاهنامه این اثر عظیم حماسی، هزار سال پیش توسط فردوسی سروده شد.
 (۴) دانش‌آموزان، پیشنهادات مدیر محترم را به کار بستند و موفق شدند.
- ۸- در کدام جمله متمم + مسند وجود دارد؟
 (۱) شاهنامه‌ی فردوسی نمونه‌ی اعلاّی حماسه در جهان است.
 (۲) سخن گفتن و نویسندگی، از مهارت‌های ویژه‌ی زبانی است.
 (۳) آن معلم فرزانه و دانا، راه و رسم چگونه زیستن را به من آموخت.
 (۴) مردم ایران به حافظ، این شاعر بلند آوازه لسان‌الغیب می‌گویند.
- ۹- در کدام عبارت به ترتیب فعل مرکب و فعل ساده وجود دارد؟
 (۱) پیرمرد رنجور دست از جهان شست زیرا همه‌ی کسانش از آن سرزمین رفته بودند.
 (۲) مدیر مدرسه از خطای دانش‌آموز پشیمان چشم پوشید و او را در جشن مدرسه شرکت داد.
 (۳) کارفرما در حالی که با شتاب از کارخانه برمی‌گشت تعداد زیادی از کارگران را به حضور پذیرفت.
 (۴) دانشمندان زیادی درباره‌ی علت گرمایش زمین تحقیق کردند اما تاکنون به نتیجه‌ی واحدی نرسیده‌اند.
- ۱۰- همه‌ی واژه‌های گزینده‌ی صفت فاعلی‌اند.
 (۱) دمان - پویا - گسل - کوشا - پرنده
 (۲) برگریزان - درخشان - جوینده - مانا - دارا
 (۳) روان - بامدادان - دانا - شنونده - گرفتنی
 (۴) نالان - گویا - دونده - سنجیده - پویان

۱۱-

در کدام عبارت نقش ضمیر مشترک با سایر عبارتها تفاوت دارد؟
 (۱) او در قهوه‌خانه‌های هرات این رفتار هم‌شهریان خویش را نکوهش می‌کرد.
 (۲) نصراله فوراً مختصر دارایی خود را برداشت و به آن باغچه‌ی بیرون شهر رفت.
 (۳) روزها به عادت دیرین خود، زود از خواب برمی‌خاست و از این کار خسته نمی‌شد.
 (۴) نصراله، خود را وقف پروراندن گل‌ها و درختان باغچه کرده بود و به دیگران اعتنایی نداشت.

۱۲-

با توجه به ابیات
 «چو نه ماه بگذشت بر دخت شاه
 به گردان لشکر سپهدار گفت
 پدر را نباید که داند پسر
 منظور از واژه‌های مشخص شده به ترتیب چه کسانی هستند؟
 (۱) تهمینه همسر رستم - سهراب - کاووس - رستم - زال
 (۲) سودابه همسر کاووس - سیاوش - گئو - رستم - رستم
 (۳) تهمینه دختر شاه سمنگان - سهراب - افراسیاب - رستم - زال
 (۴) تهمینه دختر شاه سمنگان - سهراب - افراسیاب - رستم - رستم

۱۳-

کدام بیت با ابیات زیر تناسب مفهومی ندارد؟
 ز دانا پیرسید پس دادگر که فرهنگ (هنر) بهتر بود گر گهر؟
 چنین داد پاسخ بدو رهنمون که فرهنگ باشد ز گوهر فزون
 (۱) هنر بر گهر نیز کرده گذر
 (۲) هنر با گهر سخت والا بود
 (۳) هنر تابد از مردم گوهری
 (۴) هنر بنمای اگر داری نه گوهر
 مضمون همه‌ی ابیات به استثنای بیت با یکدیگر تناسب دارد.

۱۴-

(۱) بیا که قصر امل سخت سست بنیاد است
 (۲) تو را ز کنگره‌ی عرش می‌زنند صفیر
 (۳) خود ز فلک برتریم و ز ملک افزون‌تریم
 (۴) خلق چو مرغابیان زاده ز دریای جان
 مضمون عبارت «به سرش ندا آمد که بایزد هنوز تویی تو همراه توست. اگر خواهی که به ما رسی، خود را بر در بگذار و در

۱۵-

آی. «با کدام بیت تناسب ندارد؟
 (۱) حجاب چهره جان می‌شود غبار تنم
 (۲) که را مجال نظر بر جمال میمونت (مبارک)
 (۳) میان عاشق و معشوق هیچ حایل نیست
 (۴) حجاب راه تویی حافظ از میان برخیز
 خوشا دمی که از آن چهره پرده برفکنم
 بدین صفت که تو دل می‌بری ورای حجاب؟
 تو خود حجاب خودی حافظ از میان برخیز
 خوشا کسی که در این راه بی‌حجاب رود

■ عَيْنِ الْأَصَحِّ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ التَّعْرِيبِ أَوْ الْمَفْهُومِ (١٦ - ٢٠)

۱۶-

«لماذا لا نقترِبون من الحقيقة؟ و هي أفضل لكم و تُصلح أموركم!»:

- (۱) چرا به حقیقت نزدیک نمی‌شوند؟ حال آنکه آن بهترین عمل است و اصلاح‌گر کارهاست!
- (۲) نزدیکی به حقیقت برای چیست؟ و آن برترین کار برای شماست و اصلاح‌کننده کارهاست!
- (۳) چرا به حقیقت نزدیک نمی‌شوید؟ در حالیکه آن برای شما بهتر است و کارهایتان را اصلاح می‌کند!
- (۴) به چه دلیل حقیقت به آنها نزدیک نمی‌شود؟ و آن برای آنها خوب است و کارشان را اصلاح می‌کند!

۱۷- عَيْنُ الْخَطَا:

- (۱) أَحَبُّ الْعِبَادِ مَنْ يُعِينُهُ اللَّهُ عَلَى جِهَادِنَفْسِهِ: محبوبترین بندگان کسی است که خدا او را در مبارزه با نفسش یاری کند،
- (۲) وَ هُوَ مَنْ يُشْعَلُ مَصْبَاحُ الْهَدَايَةِ فِي قَلْبِهِ دَائِمًا: و او کسی است که همیشه چراغ هدایت را در قلبش می افروزد،
- (۳) وَ إِنْ تَكَلَّمَ يَقْظَنُ الْمُسْتَمِعَ جَيِّدًا، وَ إِنْ سَكَتَ يَسْلَمُ: و اگر سخن بگوید، شنونده خوب می فهمد و چون خاموش شود در امان می ماند،
- (۴) فَهُوَ كَأَنَّهُ مَعْدَنٌ لَدَيْنَ اللَّهِ وَ عِمَادٌ لِحِفْظِ الْأَرْضِ!: پس او معدن دین خدا می گردد و زمین را حفظ می کند!

۱۸- عَيْنُ غَيْرِ الْمُنَاسِبِ فِي الْمَفْهُومِ:

- (۱) الْإِنْسَانُ عَبْدُ الْإِحْسَانِ!: لطف کن لطف، که بیگانه شود حلقه به گوش!
 - (۲) مَنْ عَذِبَ لِسَانَهُ كَثُرَ إِخْوَانُهُ!: از دست دوست هرچه ستانی شکر بود!
 - (۳) إِنْ إِرْضَاءَ النَّاسِ غَايَةٌ لَا تَدْرِكُ!: زندگی به مراد مردم نتوان کرد!
 - (۴) خَيْرُ الْكَلَامِ مَا قَلَّ وَ دَلَّ!: کم گوی و گزیده گوی چون دَر!
- ۱۹- «تو همان کسی هستی که با شهادت سختی زندگی را تحمل کرد و تسلیم آن نشد»:

- (۱) أَنْتَ تِلْكَ الَّتِي تَحْمَلُ صَعُوبَةَ الْحَيَاةِ بِشَهَامَةٍ وَ لَمْ تَسْتَسْلَمْ لَهَا !
- (۲) أَنْتَ هِيَ الَّتِي تَحْمَلُ الصَّعُوبَةَ فِي الْحَيَاةِ بِجُرْأَةٍ وَ لَمْ تَسْتَسْلَمْ لَهَا !
- (۳) أَنْتَ ذَلِكَ الَّتِي تَتَحَمَّلُ الصَّعُوبَةَ فِي الدُّنْيَا بِشَهَامَةٍ وَ لَا تَسْتَسْلِمِينَ لَهُ!
- (۴) أَنْتَ هِيَ الَّتِي تَتَحَمَّلُ شَهَامَةَ صَعُوبَةِ الدُّنْيَا بِجُرْأَةٍ وَ لَا تَسْتَسْلِمِينَ لَهُ!

۲۰- عَيْنُ الْخَطَا:

- (۱) روز پنجم این ماه امتحان زبان عربی داریم: لنا امتحان اللغة العربية في اليوم الخامس من هذا الشهر.
- (۲) سومین روز بیماری دوستم به ملاقات او رفتم: ذهبت إلى زيارة صديقتي في اليوم الثالث من مرضها !
- (۳) هفته آینده دو نامه از دوستان دریافت خواهی کرد: تأخذ رسالتين اثنتين من أصدقائك في الأسبوع القادم.
- (۴) معلم ما از این کلاس یازده دانش آموز را تشویق خواهد کرد: سيُشجّع معلّمنا أحد عشر تلميذاً من هذا الصفّ.

■ ■ عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي التَّشْكِيلِ (۲۱ و ۲۲)

۲۱- «أَصْبَحَتِ الْمُؤْمِنَاتُ مُتَعَبَّاتٍ فِي مَسَاجِدَ وَ مَعَابِدَ مِنْ بِلَادِهِنَّ»:

- (۱) الْمُؤْمِنَاتُ — مُتَعَبَّاتٌ — مَسَاجِدَ — بِلَادَ
- (۲) مَسَاجِدَ — مَعَابِدَ — مِنْ — بِلَادِهِنَّ
- (۳) أَصْبَحَتْ — الْمُؤْمِنَاتُ — مُتَعَبَّاتٍ — مَسَاجِدَ
- (۴) مُتَعَبَّاتٌ — مَعَابِدَ — مِنْ — بِلَادِهِنَّ

۲۲- «نَحْنُ مَا أَنْهَزْنَا وَ لَمْ نَتْرِكْ الْغَايَةَ لِأَنَّا اكْتَسَبْنَا رِزْقَنَا فِيهَا»:

- (۱) نَحْنُ — أَنْهَزْنَا — نَتْرُكُ — الْغَايَةَ
- (۲) نَتْرُكُ — الْغَايَةَ — لِأَنَّا — رِزْقَنَا
- (۳) الْغَايَةَ — اكْتَسَبْنَا — رِزْقُ — فِيهَا
- (۴) أَنْهَزْنَا — الْغَايَةَ — اكْتَسَبْنَا — رِزْقُ

■ ■ عین الصحیح فی الإعراب و التحلیل الصرفی (۲۳ - ۲۵)

۲۳- « إِنْ رَبَّنَا لَمْ يَبْعَثِ الرَّسُلَ لِيُظْلَمُوا النَّاسُ! »:

- (۱) الرَّسُلُ: اسم - جمع تكسیر (مفرد: رسول) - معرف بآل - معرب - منصرف / مفعول به و منصوب
 - (۲) رَبِّ: اسم - مفرد مذكر - معرفة علم - معرب - منصرف / اسم « إِنْ » و منصوب، و الجملة فعلية
 - (۳) يَبْعَثُ: مضارع - للغائب - مزيد ثلاثي - لازم / فعل مجزوم، و فاعله ضمير « هو » المستتر، و الجملة فعلية
 - (۴) يَظْلَمُوا: للغائبين - مجرد ثلاثي - مبني للمعلوم / فعل مجزوم بلام الأمر، و علامة جزمه حذف نون الإعراب
- ۲۴- « هَؤُلَاءِ الطَّلَابُ لَمْ يَقْصُرُوا فِي مُسَاعَدَةِ زُمَلَانِهِمْ! »:

- (۱) هَؤُلَاءِ: ضمير إشارة - لجمع البعيدين - معرفة - معرب / مبتدأ و مرفوع محلاً، و الجملة اسمية
- (۲) يَقْصُرُوا: مزيد ثلاثي من باب تفعيل - مبني للمعلوم - معرب / فعل مجزوم بحرف « لم » و علامة جزمه حذف نون الإعراب
- (۳) مُسَاعَدَةِ: مفرد مؤنث - مشتق و اسم فاعل - معرف بالاضافة - ممنوع من الصرف / مجرور بحرف الجر. في مساعدة: جار و مجرور
- (۴) زُمَلَاءُ: اسم - جمع تكسیر (مفرد: زميل، مذكر) - معرف بالاضافة - معرب - منصرف / نعت و مجرور بالتبعية للمنعوت « مساعدة »

۲۵- « بَعْدَ أَنْ حَدَثَ الْإِنْفِجَارُ الشَّدِيدُ شَكَّلَتْ السَّمَاوَاتُ وَ الْأَرْضُ! »:

- (۱) السَّمَاوَاتُ: جمع سالم للمؤنث - جامد - معرف بآل - معرب / مفعول به و منصوب بالكسر
- (۲) الشَّدِيدُ: مفرد مذكر - مشتق و صفة مشبهة - معرف بآل - منصرف / مضاف إليه و مجرور
- (۳) الْإِنْفِجَارُ: اسم - مفرد مذكر - جامد - معرف بآل - معرب - منصرف / نائب فاعل و مرفوع
- (۴) شَكَّلَتْ: ماضٍ - للغائبة - متعدٍ - مبني للمجهول / فعل و نائب فاعله « السَّمَاوَاتُ » و الجملة فعلية

■ ■ عین المناسب فی الجواب عن الأسئلة التالية (۲۶ - ۳۰)

۲۶- عین ما فيه من المشتقات، أكثر:

- (۱) كان في تلك المدينة حاكم عادل و موحد،
- (۲) راجعته جماعة ليبادر بحلّ مشكلاتهم،
- (۳) كان في هذه الجماعة مظلومون صامتون،
- (۴) و لكنّ الحاكم حكم بينهم بأحسن الحكم!

۲۷- عین ما ليس فيه « نون الوقاية »:

- (۱) المعلمون انتخبوني كتلميذ مثالي في الأخلاق و الدرس!
- (۲) قالت الأمّ لي: يا بنتي لا تضمّني أحداً لا تعرفينه أبداً!
- (۳) منحني زميلي في يوم ميلادي أحسن هدية و هي الكتاب!
- (۴) يا أختي، هل تساعديني في فهم هذا الدرس فإنّه صعب جداً!

۲۸- عین ضمیر «نا» منصوباً:

- (۱) علينا أن نتناول الطيبات التي هي مفيدة لنا !
(۲) علمينا تجاربك النافعة أيتها المعلمة!
(۳) نحن فعلنا واجباتنا المدرسية في طول السنة!
(۴) اليوم ضيافتنا في بيت أحد أصدقائنا الأعزاء!

۲۹- عین الفاعل يفرق مع الباقي:

- (۱) إدفعوا للفائزين جائزة مناسبة!
(۲) وصلتُ إلى بيت صديقي للضيافة مساءً!
(۳) الثَّعلب المريض أكل بقية طعام الأسد!
(۴) التلاميذ المجدون يخلقون الآثار الجديدة!

۳۰- « إنَّ المقاتلين يحاربون أعداء بلادنا ! ». عین الصحيح مع فعل «كان»:

- (۱) كانوا المقاتلين يحاربون ...
(۲) كان المقاتلون يحاربين ...
(۳) كانوا المقاتلون يحاربون ...
(۴) كان المقاتلون يُحاربون ...

فرهنگ و معارف اسلامی - رشته‌ی تربیت بدنی

۳۱- از آیه‌ی شریفه‌ی ﴿كل نفس بما كسبت رهينة﴾ کدام مطلب مفهوم می‌گردد؟

- (۱) انسان با استفاده از قدرت انتخاب می‌تواند به کمال برسد. (۲) انسان با استفاده از قدرت تفکر خوبی‌ها را می‌شناسد.
(۳) آدمی مسؤول تعیین سرنوشت یا آینده خویش است. (۴) خداوند راه رسیدن به سعادت را به انسان نشان داده است.
ایمان همان که شوق به سوی عمل را در انسان ایجاد می‌کند.

۳۲- (۱) گرایشی که قلب انسان لبریز از عشق و محبت و لطافت است.

- (۲) شناختی که از یک کار خوب یا راه رستگاری به دست می‌آوریم.
(۳) قبول و اقرار به زبان همراه با حبّ و دوستی و اعتماد و اطمینان است.
(۴) باور و اعتقاد قلبی همراه با حبّ و دوستی و اعتماد و اطمینان است.

۳۳- ظهور گوهر انسانیت انسان، است و تفاوت درجات انسان‌ها به درجات آن‌هاست.

- (۱) عزم - عزم (۲) ایمان - ایمان (۳) عزم - عزم (۴) ایمان - ایمان
آیه‌ی شریفه‌ی ﴿اولئك يسارعون في الخيرات و هم لها سابقون﴾ ناظر بر کدام یک از عوامل تقویت کننده‌ی عزم است؟
(۱) تسريع در انجام تصميم
(۲) عملی دانستن تصميم جديد
(۳) توجه به حضور در پیشگاه خداوند و فرشتگان
(۴) توجه به عاقبت و ثمرات پایداری در تصميم

۳۵- لقمان حکیم بعد از سفارش فرزندش به « يا بُنى اقم الصلاة ... » بلافاصله او را به وصیت می‌کند.

- (۱) چیزی را همتای خدا قرار مده
(۲) امر به معروف و نهی از منکر کن
(۳) با بی‌اعتنایی از مردم روی مگردان
(۴) در برابر مصایبی که به تو می‌رسد شکبیا باش
منزلت انسان در نزد خداوند این گونه است که و آیه‌ی شریفه‌ی مؤید آن می‌باشد.

- (۱) انسان را صاحب اراده و آزاد آفرید و مسؤول سرنوشت خود قرار داد - ﴿ما خلقنا السماء و الارض و ما بينهما باطلا﴾
(۲) آن چه را که در آسمان‌ها و زمین است برای بهره‌مندی انسان آفرید - ﴿ما خلقنا السماء و الارض و ما بينهما باطلا﴾
(۳) آن چه را که در آسمان‌ها و زمین است برای بهره‌مندی انسان آفرید - ﴿و سخر لکم ما فی السماوات و ما فی الارض جميعاً﴾
(۴) انسان را صاحب اراده و آزاد آفرید و مسؤول سرنوشت خود قرار داد - ﴿و سخر لکم ما فی السماوات و ما فی الارض جميعاً﴾
بی‌ارزش جلوه کردن زندگی چند روزه و موقت دنیا از لوازم و است.

- ۳۷- (۱) میل به جاودانگی - تحقق آرزوها در رستخیز
(۲) میل به جاودانگی - مرگ را پایان کار دانستن
(۳) هدف قرار دادن دنیا - مرگ را پایان کار دانستن
(۴) هدف قرار دادن دنیا - تحقق آرزوها در رستخیز
۳۸- آیات شریفه‌ی ﴿علمت نفس ما احضرت﴾ و ﴿فذوقوا ما كنتم تكذون﴾ به ترتیب موضوع و اعمال انسان در عرصه‌ی می‌باشد.

- (۱) تصویر - تجسم - قیامت (۲) تصویر - تصویر - برزخ (۳) تجسم - تصویر - برزخ (۴) تجسم - تجسم - قیامت

- ۳۹- به بیان امام علی (ع) و امام صادق (ع): احساس شیرینی ایمان و پوشیدن لباس نازک و بدن نما نشانه‌ی است.
- (۱) معلول کنترل گناه به نامحرمان - سستی و ضعف دین
 - (۲) علت پاک نگه داشتن دامان از گناه - سستی و ضعف دین
 - (۳) معلول کنترل گناه به نامحرمان - احساس ذلت و بی‌بهره بودن از عزت
 - (۴) علت پاک نگه داشتن دامان از گناه - احساس ذلت و بی‌بهره بودن از عزت
- ۴۰- رسول خدا (ص) فرمودند: کسی که روزی خود را با کار و تلاش تهیه می‌کند در قیامت در شمار قرار می‌گیرد.
- (۱) شهدا (۲) انبیاء (۳) عالمان (۴) مؤمنان
- ۴۱- خداوند در وجود انسان چه ویژگی‌هایی قرار داد که سبب تمایز بنیادین او با سایر موجودات شده و این ویژگی‌ها با چه چیزی تناسب دارد؟
- (۱) قوه عقل و قدرت انتخاب - نظام هدفمند خلقت یعنی راه درست زندگی
 - (۲) رسول ظاهری و رسول باطنی - نظام هدفمند خلقت یعنی راه درست زندگی
 - (۳) رسول ظاهری و رسول باطنی - هدف خلقت انسان یعنی تقرب به خداوند
 - (۴) قوه عقل و قدرت انتخاب - هدف خلقت انسان یعنی تقرب به خداوند
- ۴۲- محتوای اصلی دعوت پیامبران بوده است، چون انسان‌ها است.
- (۱) یکسان - خلقت - یکسان (۲) متفاوت - خلقت - متفاوت (۳) یکسان - فطرت - مشترک (۴) متفاوت - فطرت - متفاوت
- ۴۳- شرط برقراری عدالت و گسترش علم و فرهنگ در جامعه به ترتیب بیانگر کدام عامل است؟
- (۱) تحول درونی همه یا بیش‌تر مردم - افزایش آگاهی نسبی مردم در جامعه
 - (۲) پیروزی حق بر باطل با ظهور حضرت - افزایش آگاهی نسبی مردم در جامعه
 - (۳) تحول درونی همه یا بیش‌تر مردم - روح جمعی جامعه مشتاق و خواهان باشد.
 - (۴) پیروزی حق بر باطل با ظهور حضرت - روح جمعی جامعه مشتاق و خواهان باشد.
- ۴۴- برای شناخت فقیه واجد شرایط کدام راه صحیح نیست؟
- (۱) خود فرد با رجوع به رساله عملیه بتواند فقیه واجد شرایط را تشخیص دهد.
 - (۲) از دو نفر عادل و مورد اعتماد که بتوانند فقیه واجد شرایط را تشخیص دهند بپرسند.
 - (۳) خود فرد به اندازه‌ای از علم فقه اطلاع داشته باشد که بتواند فقیه دارای شرایط را تشخیص دهد.
 - (۴) یکی از فقیهان، آن چنان مشهور باشد که انسان مطمئن شود و بداند این فقیه واجد شرایط است.
- ۴۵- اولین کشش و جاذبه میان زن و مرد نیاز است و نیاز به عالی‌ترین زمینه برای تشکیل خانواده است.
- (۱) عاطفی - رشد معنوی و اخلاقی (۲) جنسی - رشد معنوی و اخلاقی
 - (۳) جنسی - انس روحی با همسر (۴) عاطفی - انس روحی با همسر

زبان انگلیسی - رشته‌ی تربیت بدنی

PART A: Grammar and Vocabulary

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

- 46- This bicycle ----- in our family for fourteen years.
- 1) has used 2) had used 3) has been used 4) had been used
- 47- Life is more difficult nowadays because things aren't ----- they were in the past.
- 1) cheaper as 2) as cheap as 3) very cheap 4) the cheapest
- 48- This is the second time I ----- in such a hard situation because of your mistakes.
- 1) am 2) was 3) were 4) have been
- 49- If I had eaten breakfast, -----.
- 1) I will not feel hungry now 2) I won't feel hungry now
 - 3) I will be feeling hungry now 4) I wouldn't have felt hungry now

- 50- It is the ----- of every citizen to respect the law.
 1) duty 2) mean 3) century 4) distance
- 51- English ----- a lot of words from other languages.
 1) borrows 2) admires 3) expects 4) bothers
- 52- Two hours should be ----- time to finish the work.
 1) honest 2) foreign 3) sufficient 4) comfortable
- 53- Teachers should always explain the ----- of the activities that they ask their students to do.
 1) lid 2) reply 3) coach 4) purpose
- 54- His parents were very ----- when he didn't come home by midnight.
 1) certain 2) upset 3) strange 4) trustworthy
- 55- The weather in Seattle was ----- last summer; rain, rain and more rain.
 1) fixed 2) suitable 3) terrible 4) crowded

PART B: Reading Comprehension

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

PASSAGE 1:

When you pick up something that is very hot you usually drop it immediately. You do not have to think about it and decide to drop it. You just drop it. However, you do have to think about some actions. For example, you might decide to walk to school instead of taking the bus. You think about it and decide to do it. Actions like this, that you choose to make, are called "voluntary actions". But actions that you make without having to think about them, such as dropping a hot object, are called "involuntary" or "reflex actions".

- 56- The passage concentrates on -----.
 1) decision-making 2) different reactions to hot objects
 3) two main groups of human action 4) what one should do in a dangerous situation
- 57- The word "immediately" is closest in meaning to -----.
 1) rapidly 2) strongly 3) unknowingly 4) without thinking
- 58- According to the passage, by "involuntary action" is meant an action -----.
 1) which is the result of a choice 2) that doesn't take place very quickly
 3) which follows a long process of thinking 4) in which no thinking at all is involved
- 59- The word "this" refers to -----.
 1) dropping objects 2) walking to school
 3) picking up things 4) thinking about actions
- 60- According to the passage, if a person thinks about something and comes to a decision about what to do, -----.
 1) this is often called a "reflex action"
 2) he is not likely to change his mind
 3) this means that his reflex actions are strong
 4) the action that happens is called a "voluntary action"

۶۱- حاصل عبارت $\frac{\cos(63^\circ + \alpha)}{\sin(45^\circ - \alpha)} + \frac{\sin(90^\circ - \alpha)}{\cos(72^\circ + \alpha)} \times \cot(54^\circ - \alpha)$ کدام است؟

(۱) $\text{tg}\alpha - 1$

(۲) $-\text{tg}\alpha + 1$

(۳) $-\text{tg}\alpha - 1$

(۴) $\text{tg}\alpha + 1$

۶۲- اگر $\alpha(3,4) + \beta(5,2) = (1,6)$ مقدار $\alpha + \beta$ کدام است؟

(۱) ۰

(۲) ۱

(۴) ۳

(۳) ۲

۶۳- حاصل عبارت $(a-2)(a-1)a(a+1)+1$ کدام است؟

(۲) $(a^2 + 3a - 1)^2$

(۱) $(a^2 + a + 1)^2$

(۴) $(a^2 - 3a + 1)^2$

(۳) $(a^2 - a - 1)^2$

۶۴- اگر $\alpha - \beta = \frac{\pi}{4}$ باشد حاصل عبارت $(1 + \text{tg}\alpha)(1 - \text{tg}\beta)$ کدام است؟

(۱) -۱

(۲) ۰

(۴) ۲

(۳) ۱

۶۵- حاصل عبارت $\frac{1}{\delta \times 100^2}(\log 7 - \log 5)$ کدام است؟

(۱) ۲

(۲) ۵

(۴) ۹

(۳) ۷

۶۶- اعداد ۱ و b و a تشکیل تصاعد عددی و اعداد ۱ و a و b تشکیل تصاعد هندسی می‌دهند به شرط آنکه جملات تصاعد مساوی نباشند مقدار $a + b$ کدام است؟

(۱) $-\frac{1}{2}$

(۲) $-\frac{1}{4}$

(۳) $\frac{1}{4}$

(۴) $\frac{1}{2}$

۶۷- اگر $A = \begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ آنگاه حاصل $A^2 - A$ کدام است؟

(۱) $\begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 0 & -3 \end{bmatrix}$

(۲) $\begin{bmatrix} -3 & 1 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} -4 & 5 \\ -1 & -1 \end{bmatrix}$

(۴) $\begin{bmatrix} 0 & -3 \\ -3 & 0 \end{bmatrix}$

۶۸- اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ حاصل عبارت $A + 2A^2 + 3A^3 + 4A^4$ کدام است؟

(۱) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

(۲) $\begin{bmatrix} 10 & 0 \\ 0 & 10 \end{bmatrix}$

(۳) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

(۴) $\begin{bmatrix} 10 & 0 \\ 10 & 0 \end{bmatrix}$

۶۹- اگر $p(A) = \frac{2}{5}$ و $p(B) = \frac{1}{4}$ و $A \cap B = \emptyset$ مقدار $p(A \cup B)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{5}$
(۲) $\frac{13}{20}$
(۳) $\frac{4}{5}$
(۴) $\frac{17}{20}$

۷۰- با حروف کلمه «فرزانه» چند کلمه ۴ حرفی می‌توان نوشت بطوری‌که دو حرف «ر» و «ز» همواره کنار هم باشند و با حرف «ا» شروع شود؟

- (۱) ۹۶
(۲) ۶۴
(۳) ۴۸
(۴) ۳۶

۷۱- اگر $\vec{V}_1 = \begin{bmatrix} -\sqrt{2} \\ \sqrt{2} \end{bmatrix}$ و $\vec{V}_2 = \begin{bmatrix} +2\sqrt{2} \\ -\sqrt{8} \end{bmatrix}$ زاویه بین دو بردار $\vec{V}_1$ و $\vec{V}_2$ کدام است؟

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

۷۲- اگر $f(x) = f(x-1) - 2f(x-2)$ و $f(0) = 1$ و $f(-1) = -1$ مقدار $f(3)$ کدام است؟

- (۱) -۵
(۲) ۰
(۳) ۵
(۴) ۲

۷۳- در یک تصاعد هندسی $a_1 + a_4 = 688$ و $a_2 + a_3 = 112$ می‌باشد. قدر نسبت این تصاعد کدامیک از اعداد زیر می‌تواند باشد؟

- (۱) ۴
(۲) ۷
(۳) ۱۱
(۴) ۱۴

۷۴- حاصل عبارت $5\sqrt{128} - 3\sqrt{72} + 2\sqrt{200} + 4\sqrt{98} - 4\sqrt{242}$ کدام است؟

- (۱) $22\sqrt{2}$
(۲) $26\sqrt{2}$
(۳) $30\sqrt{2}$
(۴) $34\sqrt{2}$

۷۵- اگر خارج قسمت تقسیم $x^2 - 6x + b$ بر $x + a$ برابر $x - 3$ و باقیمانده ۳- باشد. مقدار $a + b$ کدام است؟

- (۱) ۹
(۲) ۶
(۳) ۳
(۴) -۳

۷۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟ $(1 + \frac{1}{4})(1 + \frac{1}{2})(1 + \frac{1}{4})(1 + \frac{1}{16})$

- (۱) $2 - 2^{31}$
(۲) $2^{31} - 2$
(۳) $\frac{1}{2^{31}} - 2$
(۴) $2 - 2^{-31}$

۷۷- مجموعه $A = \{x | x \in \mathbb{N}, \sqrt{2} < x < 7/5\}$ چند زیر مجموعه ۳ عضوی دارد؟

- (۱) ۱۲
(۲) ۱۸
(۳) ۲۰
(۴) ۳۰

- ۷۸- نمودار تابع $f(x) = -x^2 + 4x - 3$ در نقاط A و B محور x ها را قطع می‌کند. اگر نقطه C، ماکزیمم نمودار تابع باشد. مساحت مثلث ABC کدام است؟

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

- ۷۹- در تجزیه عبارت $x^2 + 6xy + 9y^2 - 2x - 6y - 3 = (x + A - 3)(x + B + 1)$ حاصل $A + B$ کدام است؟

۳ (۲)	۰ (۱)
۶y (۴)	۳y (۳)

- ۸۰- اگر فاصله نقطه $A(1, 0)$ از خط $y = \frac{a}{4}x + 2$ برابر ۱ باشد. مقدار a کدام است؟

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

۸۱- توپی با سرعت $10 \frac{m}{s}$ به دیواری برخورد کرده و با سرعت $6 \frac{m}{s}$ در خلاف جهت برمی‌گردد. در این برخورد، انرژی جنبشی توپ چند درصد کاهش یافته است؟

- (۱) ۳۶ (۲) ۴۰ (۳) ۶۰ (۴) ۶۴

۸۲- گرمای ویژه‌ی فلز A دو برابر گرمای ویژه‌ی فلز B است. جرم‌های مساوی از دو فلز با دمای صفر درجه را به داخل ظرفی محتوی آب 80° درجه می‌اندازیم. پس از رسیدن به تعادل:

- (۱) دمای دو فلز یکسان است. (۲) دمای فلز A، نصف دمای فلز B است.
(۳) دمای فلز A دو برابر دمای فلز B است. (۴) اختلاف دمای دو فلز بستگی به جرم آب دارد.

۸۳- در سقوط یک جسم، اگر مقاومت هوا ناچیز باشد، کدام انرژی وابسته به جسم، پایسته می‌ماند؟
(۱) انرژی جنبشی (۲) انرژی کشسانی (۳) انرژی مکانیکی (۴) انرژی پتانسیل گرانشی

۸۴- کدام منابع انرژی، هر دو تجدیدناپذیرند؟

- (۱) برق آبی - زغال سنگ (۲) زمین گرمایی - سوخت هسته‌ای
(۳) انرژی خورشیدی - سوخت هیزم (۴) سوخت هسته‌ای - نفت و گاز

۸۵- یکای «گرمای ویژه» در SI کدام است؟

- (۱) $\frac{J}{kg}$ (۲) $\frac{J}{kg \cdot ^\circ C}$ (۳) $\frac{J.S}{kg}$ (۴) $\frac{J.S}{kg \cdot ^\circ C}$

۸۶- کدام ماده، رسانای خوبی برای انتقال گرما نیست؟

- (۱) مس (۲) جیوه (۳) آب (۴) آلومینیم

۸۷- در یک ابر باردار، معمولاً قسمت ابر دارای بار الکتریکی منفی و قسمت ابر دارای بار الکتریکی مثبت می‌شود.

- (۱) پایین، بالای (۲) بالای، پایین (۳) غرب، شرق (۴) شرق، غرب

۸۸- اگر دو کره‌ی رسانای باردار که روی پایه‌های عایقی قرار دارند، به یکدیگر تماس داده شوند، کدام کمیت الکتریکی وابسته به آنها بعد از رسیدن تعادل در آنها یکسان می‌شود؟

- (۱) بار الکتریکی (۲) پتانسیل الکتریکی (۳) مقاومت الکتریکی (۴) انرژی الکتریکی

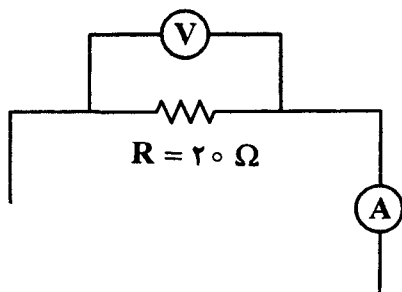
۸۹- شدت جریان 0.5 آمپر در هر ساعت چند کولن الکتریسیته از یک مقطع مدار عبور می‌دهد؟

- (۱) ۳۰ (۲) ۲۲۵ (۳) ۹۰۰ (۴) ۱۸۰۰

۹۰- در شکل رو به رو که قسمتی از یک مدار الکتریکی است،

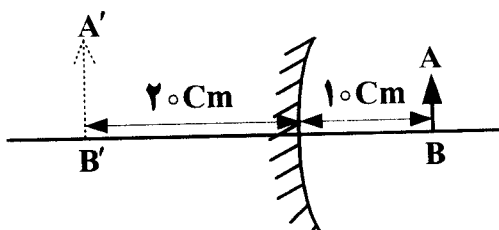
اگر ولت‌سنج ۵ ولت را نشان دهد، آمپرسنج چند آمپر را نشان می‌دهد؟

- (۱) ۰.۲۵ (۲) ۰.۴ (۳) ۲.۵ (۴) ۴



۹۱- در شکل رو به رو، فاصله‌ی کانونی آینه‌ی کروی چند سانتی‌متر است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۴۰

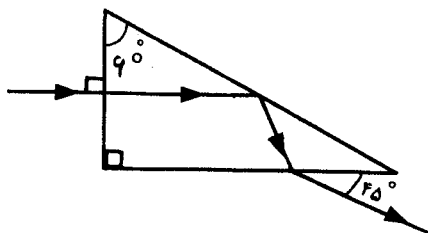


۹۲- یک ماهی در عمق ۳ متری آب شنا می‌کند. اگر از بالای سطح آب بطور قائم به آن نگاه کنیم، ماهی در عمق چند متری به نظر

می‌رسد؟ (ضریب شکست آب $\frac{4}{3}$ است.)

- (۱) ۲ (۲) ۲.۲۵ (۳) ۲.۷۵ (۴) ۴

۹۳- در شکل رو به رو، ضریب شکست منشور نسبت به هوا چقدر است؟



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

۹۴- f، اندازه‌ی فاصله‌ی کانونی یک عدسی واگرا است. اگر جسم روی محور اصلی عدسی، از مکانی که فاصله‌اش تا عدسی f است

جا به جا شده و به اندازه‌ی $\frac{f}{2}$ به آن نزدیک شود، بزرگنمایی چند برابر می‌شود؟

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

۹۵- شخصی مقابل یک آینه‌ی تخت ایستاده است. اگر شخص ثابت بماند و آینه را ۲ متر از او دور کنند، تصویر چند متر از شخص دور می‌شود؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۴

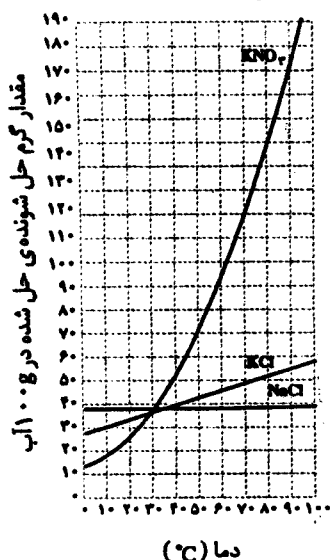
۹۶- کدام عبارت درست است؟

- (۱) بیش از نصف بارندگی‌ها در ایران تبخیر شده و غیر قابل استفاده است.
- (۲) مقدار مواد حل شده در آب طی مراحل مختلف فرایند چرخه‌ی آب ثابت است.
- (۳) مصرف نهان آب شامل آبیاری کشتزارها و تهیه مواد غذایی، صنایع و معادن، امور بازرگانی و خدمات است.
- (۴) بخار آب موجود در هوا و رطوبت موجود در خاک جزو منابع آب موجود در طبیعت هستند که فراوانی نسبی بالایی دارند.

۹۷- کدام عبارت در مورد تشکیل مولکول آب نادرست است؟

- (۱) معادله‌ی شیمیایی آن به صورت $2H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$ است.
 - (۲) در پایان این فرایند دو پیوند جدید میان یک اتم اکسیژن و دو اتم هیدروژن به وجود می‌آید.
 - (۳) پیوند شیمیایی میان اتم‌های هیدروژن در H_2 و اتم‌های اکسیژن در O_2 طی این فرایند شکسته می‌شود.
 - (۴) واکنش دهنده‌های این معادله اکسیژن و هیدروژن هستند که با تغییر آرایش اتم‌های آنها مواد جدیدی به وجود می‌آید.
- ۹۸- با توجه به نمودار انحلال پذیری روبه‌رو، اگر یک محلول سیر شده‌ی پتاسیم نیترات در 100 g آب در دمای 90°C را تا دمای 50°C خنک کنیم، حدود چند گرم از ماده حل شده باید جدا شود تا یک محلول سیر شده به وجود آید؟

- (۱) ۵۰
- (۲) ۷۰
- (۳) ۸۰
- (۴) ۱۰۰



۹۹- در کدام مورد، فرمول شیمیایی و کاربردهای ماده‌ی مورد نظر صحیح است؟

- (۱) کلسیم هیدروکسید: $CaOH$ ، در ساخت ملات و سیمان
 - (۲) نیتریک اسید: HNO_3 ، در ساخت کود و برخی مواد منفجره
 - (۳) سدیم هیدروکسید: $NaOH$ ، در ساخت صابون مایع و باتری قلیایی
 - (۴) فسفریک اسید: HPO_4 ، در ساخت کودهای فسفردار و مواد شوینده
- ۱۰۰- کدام یک از دلایل زیر ثابت می‌کند که، ترکیب تروپوسفر در سراسر تاریخ زندگی بشر تقریباً ثابت بوده است؟

- (۱) مخلوط شدن پیوسته‌ی گازها در تروپوسفر
- (۲) بررسی منحنی تغییر دما و فشار هوا نسبت به ارتفاع از سطح زمین
- (۳) تجزیه‌ی هوای به دام افتاده درون حباب‌های موجود در یخچال‌های طبیعی
- (۴) گزارش آلودگی هوای شهرهای باستانی توسط فیلسوف معروف رومی به نام سِنِکا

۱۰۱- کدام عبارت درست است؟

- (۱) با افزایش دمای هوای مایع، کربن دی اکسید اولین گازی است که از آن جدا می‌شود.
- (۲) طبق نظریه جنبشی گازها در هنگام برخورد ذرات گاز به یکدیگر انرژی جنبشی ذرات گاز تغییری نمی‌کند.
- (۳) فشار مایع درون یک ظرف تنها به ته ظرف وارد می‌شود و هر چه عمق مایع بیشتر می‌شود، فشار افزایش می‌یابد.
- (۴) اگر یک بارومتر جیوه‌ای را به همراه خود به بالای کوه ببریم، مقدار فضای خالی (خلأ تقریباً کامل) در آن افزایش می‌یابد.

۱۰۲- داده‌های جدول زیر با توجه به قانون به دست آمده است و مقدار x در آن است.

۹۰	۴۵	۰	دما ($^\circ\text{C}$)
۳۶۳	۳۱۸	۲۷۳	دما (K)
x	۵۷/۲۴	۴۹/۱۴	حجم (mL)
۰/۱۸	۰/۱۸	۰/۱۸	دما (K) / حجم

- (۱) بویل، ۶۵/۳۴
- (۲) شارل، ۶۵/۳۴
- (۳) شارل، ۷۰/۱۱
- (۴) بویل، ۷۰/۱۱

- ۱۰۳- کدام عبارت در مورد آلودگی هوا درست است؟
 (۱) طی تابش نور خورشید بر اکسیدهای نیتروژن، مولکول‌های اوزون از بین می‌روند.
 (۲) اسید سولفوریک یک آلاینده نوع دوم است که از واکنش گوگرد دی اکسید با آب به وجود می‌آید.
 (۳) شکستن مولکول‌های اوزون در لایه استراتوسفر که با تابش فرابنفش انجام می‌شود، یک واکنش فوتوشیمیایی است.
 (۴) گازهای گوگرد دی اکسید (SO_2) و اکسیدهای نیتروژن (NO_x) که از هوا سبک‌تر هستند، موجب باران اسیدی می‌شوند.
- ۱۰۴- جرم $3/0 \times 10^{21}$ مولکول گاز کربن دی اکسید برابر با چند گرم است؟ اتم گرم کربن و اکسیژن به ترتیب برابر ۱۲ و ۱۶ گرم بر مول است.
 (۱) ۱/۲ (۲) ۰/۸۸ (۳) ۰/۴۴ (۴) ۰/۲۲
- ۱۰۵- کدام عبارت در مورد زباله نادرست است؟
 (۱) بهره‌برداری از معادن مثلاً استخراج فلزات یکی از منابع تولید مواد ناخواسته است.
 (۲) انبار کردن برخی از زباله‌ها امروزه به عنوان روش دفع آنها بکار می‌رود.
 (۳) سوزاندن زیست گاز حاصل از فضولات دامی، با افزایش اثر گلخانه‌ای آن همراه است.
 (۴) بازگردانی کاغذ باعث صرفه‌جویی در مصرف انرژی و آب و همچنین جلوگیری از آلودگی هوا است.
- ۱۰۶- مقدار x چقدر باید باشد تا معادله‌ی شیمیایی زیر از قانون پایستگی جرم پیروی کند؟ اتم گرم کربن، اکسیژن و هیدروژن به ترتیب ۱۲، ۱۶ و ۱ گرم بر مول است.

$$C_2H_4(g) + xO_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 2H_2O(g)$$
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۱۰۷- پس از جدا کردن و از نفت خام، آن را تا دمای حرارت داده و با تقطیر جزء به جزء آنها را به مخلوط‌های ساده‌تر که نامیده می‌شوند، تبدیل می‌کنند. از ته مانده‌ی این فرایند به دست می‌آید.
 (۱) گازها و مایعات، $400^\circ C$ ، برش، قیر
 (۲) اسیدها، نمک‌ها، $400^\circ C$ ، برش، پارافین
 (۳) نمک‌ها، گازها، $350^\circ C$ ، سوخت، قیر
 (۴) اسیدها، گازها، $350^\circ C$ ، سوخت، پارافین
- ۱۰۸- اگر از سوزاندن هر گرم هگزان $48/2 \text{ kJ}$ گرما به دست آید، گرمای سوختن مولی این ترکیب بر حسب kJ/mol کدام است؟
 (۱) $3470/4$ (۲) $4145/2$ (۳) $4048/8$ (۴) $4820/0$
- ۱۰۹- در کدام هیدروکربن نسبت هیدروژن به کربن کمتر است؟
 (۱) دکان (۲) متان (۳) بوتان (۴) هگزان
- ۱۱۰- عبارت: «این فرایند در دمای بالا انجام می‌شود ولی با کمک برخی مواد شیمیایی می‌توان بازده آن را بالاتر برده و در دمای پایین‌تری آن را انجام داد. محصول این فرایند تهیه بنزین و نیز سوخت برای پالایشگاه است» به کدام مورد مربوط است؟
 (۱) کراکینگ (۲) سوختن کامل (۳) بسپار یا پلیمر (۴) فرایندهای پتروشیمیایی

- ۱۱۱- برای مشاهده‌ی سلول‌های اپیدلیوم کیسه‌ی صفرا، استفاده از مناسب‌تر است.
 (۱) سونوگرافی (۲) رادیولوژی (۳) سی‌تی‌اسکن (۴) میکروسکوپ الکترونی
- ۱۱۲- درون کدام بخش سلول، ریبوزوم وجود ندارد؟
 (۱) هسته (۲) میتوکندری (۳) سیتوپلاسم (۴) شبکه‌ی آندوپلاسمیک دانه‌دار
- ۱۱۳- سطح داخلی مثانه را کدام نوع بافت پوشانده است؟
 (۱) یک لایه‌ای ستونی (۲) یک لایه‌ای سنگ فرشی (۳) چند لایه‌ای مرکب موقت (۴) چند لایه‌ای مرکب مطبق
- ۱۱۴- کدام گزینه نادرست است؟
 (۱) درز تاجی، بین استخوان‌های آهیانه و پس‌سری قرار دارد. (۲) استخوان گیجگاهی، زائده‌ای به نام کندیلی دارد. (۳) استخوان کتف، زائده‌ای به نام آخرمی دارد. (۴) درز سهمی، بین دو استخوان آهیانه قرار دارد.
- ۱۱۵- استخوان ناوی، بین استخوان مچ دست قرار دارد.
 (۱) زندزیرین و کوچک‌ترین (۲) زندزیرین و بزرگ‌ترین (۳) زندزیرین و کوچک‌ترین (۴) زندزیرین و بزرگ‌ترین
- ۱۱۶- هر تار عضلانی مستقیماً توسط کدام احاطه شده است؟
 (۱) سارکولما (۲) پری میوزیوم (۳) آندومیوزیوم (۴) شبکه‌ی سارکوپلاسمیک
- ۱۱۷- در تئوری انقباض رشته‌ها به روش سرخوردن، یون کلسیم سبب فعال شدن پروتئین موجود در می‌شود.
 (۱) تروپونین - اکتین (۲) تروپونین - میوزین (۳) تروپومیوزین - اکتین (۴) تروپومیوزین - میوزین
- ۱۱۸- کدام عضله از روی ستون فقرات روی استخوان کتف کشیده می‌شود و به آن می‌چسبد؟
 (۱) گرد کوچک (۲) گرد بزرگ (۳) دندانهای بزرگ (۴) متوازی الاضلاع کوچک
- ۱۱۹- مفصل کدام استخوان‌ها از نوع سنیوویال نیست؟
 (۱) فک پائین و جمجمه (۲) دو سر دور درشت نی و نازک نی (۳) زندزیرین و زندزیرین (۴) کف دست و دوزنقه‌ای
- ۱۲۰- داشتن کدام مورد از ویژگی‌های ساختاری لایه‌ی درونی (آندوکاردیوم) قلب، نمی‌باشد؟
 (۱) رگ‌های خونی (۲) تارهای پرکینج (۳) صفحات انترکاله (۴) تارهای کلاژن زیاد
- ۱۲۱- ویژگی تارهای عصبی نوع B کدام است؟
 (۱) مسئولیت هدایت پیام محرک‌های عصبی در پوست را بر عهده دارند. (۲) پیام‌های عصبی را از مرکز عصبی به عقده‌های سمپاتیک می‌برند. (۳) اندازه‌ای متوسط دارند و فاقد غلاف میلین‌اند. (۴) سرعت هدایت زیاد تا ۱۲۰ متر در ثانیه دارند.
- ۱۲۲- غیر از یک جفت عصب اعصاب مغزی از ساقه‌ی مغز جدا می‌شوند.
 (۱) بویایی (۲) قرقره‌ای (۳) کمکی (۴) بینایی
- ۱۲۳- ترشحات کدام غدد سبب افزایش ترشح هورمون آلدوسترون می‌شود؟
 (۱) پنیه‌آل و هیپوفیز پیشین (۲) تیروئید و هیپوفیز پیشین (۳) پینه‌آل و بخش قشری فوق کلیه (۴) تیروئید و بخش قشری فوق کلیه
- ۱۲۴- کدام گزینه صحیح است؟
 (۱) مرکز آپنوستیک، مدت و سرعت تنفس را کنترل می‌کند. (۲) مرکز بصل‌النخاع، سبب دم و کنترل عمق تنفس مداوم می‌شود. (۳) مرکز پنوموتاکسیک، مدت دم را کوتاه و سرعت تنفس را افزایش می‌دهد. (۴) مرکز پنوموتاکسیک، حرکات دم و بازدم را به طور متوالی بر عهده دارد.
- ۱۲۵- تنفس نوع ناقص تنفس است، که در این نوع تنفس دخالت می‌کند.
 (۱) صدری - فقط پرده‌ی دیافراگم (۲) صدری - عضله‌ی بیرون دنده‌ای (۳) شکمی - فقط پرده‌ی دیافراگم (۴) شکمی - عضله‌ی بیرون دنده‌ای
- ۱۲۶- کدام گزینه، نادرست است؟
 (۱) حرکات دودی مری، کندتر از حرکات حلق است. (۲) دئودنوم، مهم‌ترین قسمت روده‌ی باریک است. (۳) ترشحات لوله‌ی گوارش توسط اعصاب پیکری تنظیم می‌گردد. (۴) ناحیه‌ی بالایی معده نسبت به ناحیه‌ی پایینی، انقباض کم‌تری دارد.
- ۱۲۷- پنیلین آنزیمی است که سبب تجزیه‌ی و تبدیل آن به قندهای ساده می‌شود.
 (۱) نشاسته و سلولز (۲) گلیکوژن و سلولز (۳) انواع پلی‌ساکاریدها (۴) نشاسته و گلیکوژن
- ۱۲۸- کدام بخش از کانال گوارش، در سمت چپ بدن قرار دارد؟
 (۱) دریچه‌ی پیلوریک (۲) دریچه‌ی ایلئوسکال (۳) قوس کبدی روده‌ی بزرگ (۴) ناحیه‌ی فوندیک معده

۱۲۹- پلاکت‌ها اجسام بسیار کوچکی هستند که منشأ آن‌ها یاخسته‌های غول پیکری هستند که در قرار دارند.
 (۱) دانه‌دار - خون (۲) بدون دانه - خون (۳) دانه‌دار - مغز استخوان (۴) بدون دانه - مغز استخوان

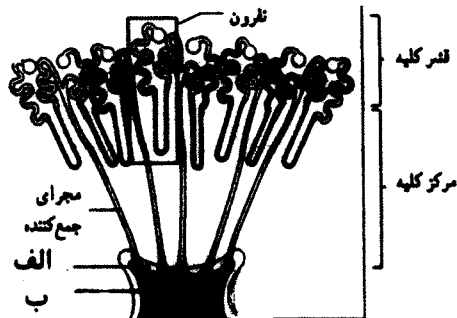
۱۳۰- در شکل روبه‌رو الف و ب به ترتیب کدامند؟

(۱) کالیس - پایپلا

(۲) پایپلا - کالیس

(۳) کالیس کوچک - کالیس بزرگ

(۴) کالیس بزرگ - کالیس کوچک



- ۱۳۱- کدام عارضه مربوط به کمبود ماده‌ی معدنی مس می‌باشد؟
 (۱) اسهال - بی‌اشتهایی - ریزش مو و کندی رشد
 (۲) درد عضلانی - تحلیل عضلات - بیماری‌های قلبی
 (۳) کم خونی - کاهش گلبول سفید - افزایش کلسترول سرم
 (۴) رشد اسکلتی ناکافی - خشکی پوست - صدمه‌ی سلسله‌ی عصبی
- ۱۳۲- در برنامه‌ی غذایی دوران بارداری چند سروینگ از گروه نان و غلات توصیه شده است؟
 (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۱۱
- ۱۳۳- غیر مقاوم‌ترین ویتامین در طبخ و اقدامات مربوط به طبخ کدام است؟
 (۱) B_۲ (۲) C (۳) E (۴) A
- ۱۳۴- کدام عبارت در مورد قند ساده درست است؟
 (۱) در آب حل نمی‌شود.
 (۲) در اثر هیدرولیز به قند دیگری تبدیل نمی‌شود.
 (۳) از ترکیب دو مولکول مونو ساکارید به دست می‌آید.
 (۴) تحت تأثیر اسیدها و آنزیم‌ها تجزیه می‌شود.
- ۱۳۵- اسیدآمینهای محدود کننده‌ی پروتئین کدام است؟
 (۱) پرولین (۲) میتونین (۳) والین (۴) لیزین
- ۱۳۶- کدام ویتامین در پیشگیری از آرتروز - آب مروارید - بیماری قند، سرطان و بیماری‌های قلبی و عروقی، مورد توجه می‌باشد؟
 (۱) A (۲) D (۳) E (۴) K
- ۱۳۷- گزینه‌ی صحیح کدام است؟
 (۱) ویتامین D از نظر تشکیل دندان و استخوان، التیام زخم و سوختگی مورد نیاز است.
 (۲) ویتامین B_۱ به علت تأثیر بر سیستم اعصاب به عنوان عامل ضد التهاب عصبی شناخته شده است.
 (۳) کمبود ویتامین A در انسان مشاهده نمی‌شود چون باکتری‌های روده نیز این ویتامین را تولید می‌کنند.
 (۴) اگر در دراز مدت ویتامین D به کودک نرسد، استخوان‌های دنده نرم و بزرگ می‌شوند.
- ۱۳۸- در مورد وجود کلسترول در بدن گزینه‌ی صحیح کدام است؟
 (۱) از چربی‌های گیاهی است و در هضم غذا کمک می‌کند.
 (۲) در پیشگیری از بیماری‌های روده‌ی بزرگ مورد استفاده دارد.
 (۳) در بافت عصبی مغز و خون وجود دارد.
 (۴) بخش اصلی ترکیبات نمک‌های صفراوی است.
- ۱۳۹- افزایش وزن در دوران بارداری برای مادران با نمای توده‌ی بدن (۲۵-۲۹/۹)، چند کیلوگرم است؟
 (۱) کم‌تر یا مساوی ۷ (۲) ۷-۱۱/۵ (۳) ۱۱/۵-۱۶ (۴) ۱۸-۱۲/۵
- ۱۴۰- در کدام موارد متابولیسم پایه کاهش می‌یابد؟
 (۱) استرس - گرسنگی - افراد با بافت چربی بیش‌تر
 (۲) سوء تغذیه - گرسنگی - افزایش تیروکسین
 (۳) سرما، گرما - تب - استرس
 (۴) سوء تغذیه - گرسنگی - افزایش سن

- ۱۴۱- چنانچه دانش‌آموز پسر سال سوم دبیرستان بتواند ۳۱۰۰ متر را در ۱۲ دقیقه بدود، ظرفیت هوازی او در چه حدی ارزیابی می‌شود؟
 (۱) خوب (۲) عالی (۳) متوسط (۴) بسیار خوب
- ۱۴۲- ارتفاع نیمکت و مدت زمان آزمون پله‌ی کوئین به ترتیب چند سانتی‌متر و چند دقیقه است؟
 (۱) ۲، ۳۰ (۲) ۳، ۳۰ (۳) ۳، ۴۱ (۴) ۴، ۴۱
- ۱۴۳- آزمون مارگاریا - کالامن برای اندازه‌گیری کدام قابلیت‌ها کاربرد دارد؟
 (۱) توان (۲) هماهنگی و چابکی (۳) قدرت عضلانی (۴) هماهنگی و سرعت
- ۱۴۴- کدام آزمون را می‌توان جایگزین دوی ۱۶۰۰ متر کرد؟
 (۱) کوپر (۲) ۵۴۰ متر دویدن (۳) ۸۰۰ متر دویدن (۴) ۹ دقیقه دویدن
- ۱۴۵- آزمون پرتاب توپ طبی برای اندازه‌گیری توان و نیروی عضلانی کدام مورد مناسب می‌باشد؟
 (۱) خم‌کننده‌ی پا (۲) خم‌کننده‌ی آرنج (۳) دست و کمر بند شانه‌ای (۴) تاکنده‌ی مفصل دوسربازویی
- ۱۴۶- کدام یک از عناصر آمادگی جسمانی مرتبط با سلامتی است؟
 (۱) توان (۲) چابکی (۳) هماهنگی (۴) ترکیب بدن
- ۱۴۷- کدام خطا جزء خطاهای آزمون پرتاب از نقاط مختلف است؟
 (۱) رانینگ (۲) شوت‌های جفت (۳) شوت‌های زیر حلقه (۴) شوت‌های سه‌گام
- ۱۴۸- کدام یک از رشته‌های ورزشی به صورت ارزشیابی فرآیندی ارزیابی می‌شود؟
 (۱) شیرجه، شنا (۲) هندبال، والیبال (۳) ژیمناستیک، شیرجه (۴) دو و میدانی، ژیمناستیک
- ۱۴۹- در اجرای آزمون‌های دوهای سرعت، ملاک ارزشیابی کدام است؟
 (۱) زمان انجام حرکت از صدای تپانچه تا خط پایان (۲) زمان انجام حرکت از خط شروع تا خط پایان (۳) مسافت طی شده با مسافت دورخیز (۴) مسافت طی شده
- ۱۵۰- مجموعه آزمون ایگلی کدام مورد را اندازه‌گیری می‌کند؟
 (۱) مهارت به کار گرفتن دست‌ها در حمل توپ در حال دویدن (۲) مهارت‌های بنیادی در بازیکنان مبتدی فوتبال (۳) توان پرتاب توپ در ورزش هندبال (۴) مهارت‌های پایه‌ی مقدماتی شنا

- ۱۵۱- دارا بودن استانداردهای تمرین، داشتن انواع مراجعه‌کننده‌های خاص و چند منظوره بودن به لحاظ بهره‌برداری، از ویژگی‌های کدام‌یک از فضاهای ورزشی است؟
 (۱) مراکز ملی (۲) مراکز استانی (۳) مراکز آموزشی (۴) مراکز ناحیه‌ای
- ۱۵۲- کدام ویژگی از مزایای سقف نمایان در سالن‌های ورزشی است؟
 (۱) اقتصادی بودن (۲) تلفیق نور طبیعی و مصنوعی (۳) جلوگیری از ورود گرد و خاک (۴) پخش نور طبیعی به طور یک نواخت
- ۱۵۳- در دوران قبل از اسلام در کشورهای مشرق زمین، کدام کشور بیش‌ترین اولویت را به ورزش و تربیت بدنی و فضاهای ورزشی داده بود؟
 (۱) چین (۲) ایران (۳) مالزی (۴) هندوستان
- ۱۵۴- کدام گزینه از جمله عوامل طبیعی مؤثر در انتخاب زمین ورزشگاه است؟
 (۱) جهت‌گیری و توپوگرافی (۲) امکان دسترسی به تأسیسات زیربنایی (۳) امکان توسعه و گسترش ورزشگاه در آینده (۴) دسترسی پیاده و وسایل نقلیه‌ی عمومی به ورزشگاه
- ۱۵۵- برای ترسیم خطوط زمین‌های ورزشی ابتدا کدام مورد باید مشخص شود؟
 (۱) عرض زمین (۲) قطر زمین (۳) طول زمین (۴) مرکز کل زمین
- ۱۵۶- برای جلوگیری از انتقال ارتعاش و صدای حاصل از کار دستگاه تهویه، دستگاه‌های هواساز و کوره‌های هوای گرم، در محل اتصال کانال‌ها به این دستگاه‌ها از کدام مورد استفاده می‌شود؟
 (۱) لرزه‌گیر (۲) برزنت (۳) عایق (۴) پلی‌اورتان
- ۱۵۷- کدام مورد از مشخصه‌های اتاق کمک‌های اولیه در ورزشگاه‌ها می‌باشد؟
 (۱) داشتن نور کافی (۲) داشتن دمای مناسب (۳) داشتن فضای کافی و مناسب (۴) نمایان بودن از فضای باز و مسیرهای دسترسی عمومی
- ۱۵۸- کدام ورزش‌ها جزء ورزش‌های طبیعی سرزمینی محسوب می‌شوند؟
 (۱) اسکی، شنا، ژیمناستیک (۲) کوهنوردی، دو و میدانی، شنا (۳) کوهنوردی، شنا، ژیمناستیک (۴) اسکی، کوهنوردی، دوچرخه‌سواری
- ۱۵۹- بزرگ‌ترین خسارت توپ بدمینتون ناشی از کدام عامل است؟
 (۱) استفاده‌ی ناصحیح (۲) نگهداری در دمای بالا (۳) نگهداری در محیط مرطوب (۴) نگهداری در هوای خشک و سرد
- ۱۶۰- مهم‌ترین عامل در انتخاب محل زمین ورزشی کدام است؟
 (۱) برخورداری از نور کافی (۲) دور بودن از زمین‌های صنعتی (۳) ایمنی تردد و اطراف فضاهای مخصوص فعالیت (۴) دسترسی مستقیم به فضاها و اماکن عمومی