

کُد کنترل

652

D



خارج از کشور

ویژه نظام آموزشی قدیم

دفترچه شماره ۱



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

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

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۸

آزمون عمومی

گروه‌های آزمایشی (علوم ریاضی و فنی، علوم تجربی، هنر و زبان)

مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی آزمون عمومی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخ‌گویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	زبان و ادبیات فارسی	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
۳	فرهنگ و معارف اسلامی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

سال ۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضاء در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب..... با شماره داوطلبی..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شمارهٔ سندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچهٔ سؤالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی دفترچهٔ سؤالات و پائین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

امضاء:

- ۱- واژه‌های : «توابع، شناخته شده، حق مالک، مجروح» به ترتیب، معانی درست واژه‌های کدام گزینه است؟
- (۱) ملتزمین، معمول، بهره، خسته
(۲) متفرعات، معهود، عامل، عنود
(۳) متفرعات، معهود، بهره، خسته
(۴) متراکم، معمول، سهم، مذموم
- ۲- در کدام گزینه، معنی مقابل واژه‌ها «تماماً» درست است؟
- (۱) (فتراک: افسار) (حبر: مرکب) (رز: سم مهلک)
(۲) (مشحون: نگهدارنده) (زند: لابلالی) (سطوت: وقار)
(۳) (کش: خرّم) (قدوم: مقدم شمردن) (غازه: جنگجو)
(۴) (فرض: تعیین کردن) (عتاب: غضب) (مدعی: خواهان)
- ۳- معنی همهٔ واژه‌ها، درست است؛ به جز:
- (۱) (نحل: زنبور عسل) (توسنی: رام نمودن)
(۲) (شیخ: کالبد) (پایمردی: شفاعت)
(۳) (پهل: بگذار) (شهربند: محبوس)
(۴) (چوک: شبابویز) (عیار: آزمون)
- ۴- در متن زیر، چند غلط املائی وجود دارد؟
- «چون روی بشوید باید که تصرف از جمله نسیب‌های خود منقطع گرداند و چون مس کند باید که امور خود، به حق تسلیم کند. پس طریق طهارت دل، تفرّس و تدبّر بود اندر آفات دنیا و دیدن آن که دنیا سرای غدار است. مهم‌ترین مجاهدت‌ها، حفظ آداب ظاهر است و ملازمت بر آن اندر همه احوال.»
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۵- در کدام عبارت، غلط املائی وجود دارد؟
- (۱) اگر چون عندلیب نوای خوش می‌زدند و بر گلزار ترنمی به نوا می‌کردند، بدیع نبود.
(۲) عابد حقیقی با نهایت فقر و تهیدستی، یک دنیا استغنا و طمأنینه و نشاط روح دارد.
(۳) بونصر از تهوّر و تعدی که دشمنان الغا کنند، همه را باز نمود.
(۴) سلطان لشکر را تعبیه داد و قلب و طرفین را تسویه.
- ۶- آثار نامبرده در همهٔ گزینه‌ها، دربارهٔ تیره‌روزی زنان نوشته شده است؛ به جز:
- (۱) انتقام (۲) مجمع دیوانگان (۳) روزگار سیاه (۴) انسان و اسرار شب
- ۷- عبارات زیر به ترتیب معرف کدام شخصیت‌های ادبی است؟
- الف) از شاعران داستان‌سرای قرن پنجم است. منظومهٔ او بازماندهٔ یک داستان کهن عاشقانهٔ ایرانی است و همواره سرمشق شاعران بزرگ برای سرودن داستان‌های عاشقانه بوده است.
- ب) از عارفان نام‌آور قرن هفتم است. وی در خدمت شیخ بهاء‌الدین زکریا به سلوک پرداخت و مدتی در عربستان و آسیای صغیر به سر برد و در دمشق درگذشت.
- (۱) فخرالدین اسعد گرگانی، فخرالدین عراقی
(۲) خواجهی کرمانی، نجم‌الدین رازی
(۳) فخرالدین اسعد گرگانی، جلال‌الدین مولوی
(۴) نظامی گنجه‌ای، فخرالدین عراقی

- ۸- با توجه به تاریخ ادبیات در متن زیر، چند مورد خطا به چشم می خورد؟
«علی اسفندیاری، با سرودن «ققنوس» در سال ۱۳۰۱، آغازگر تحوّل بزرگ شد و پس از آن در سال ۱۳۲۰ شعر «افسانه»، نخستین شعر خود را که از نظرگاه تخیل و وزن آرای و قافیه بندی، با شعر گذشتگان متفاوت بود، عرضه کرد.»
- (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج
- ۹- واژه «سر» در کدام بیت مجاز نیست؟
(۱) کار با عشق فتاد، از سرم ای عقل برو
(۲) عذری بنه اول که تو درویشی و او را
(۳) مگر که سر بدهم ورنه من ز سر نهنم
(۴) مشک با حلقه مویت سر سودا دارد
- ۱۰- آرایه های مقابل همه ابیات «هر دو» درست است؛ به جز:
(۱) کمند زلف تو سر حلقه نجات من است
(۲) صبح امید خنده شادی نمی کند
(۳) صبر من با لب شیرین تو ز اندازه گذشت
(۴) قبول پرتو احسان ز آفتاب مکن
- ۱۱- آرایه های «تشبیه، مجاز، حس آمیزی و اسلوب معادله» به ترتیب، در کدام ابیات آمده است؟
(الف) چون نباشد عید طفلان صحبت رنگین من؟
(ب) از خیال یار دل شد کعبه حاجت مرا
(ج) غوطه در خون می دهد دل را فروغ داغ عشق
(د) یک دل افسرده بی داغ از دم گرم نماند
- (۱) ب، الف، د، ج (۲) ب، د، الف، ج
- ۱۲- نمودار کدام ترکیب، درست رسم شده است؟
(۱) حلقه زلف سیاهش
(۲) حسرت آن لعل روانبخش
(۳) غلام همت آن رند
(۴) آن زیارتگه رندان جهان
- ۱۳- در کدام مصراع «نهاد + مفعول + مسند + فعل» یافت می شود؟
(۱) بساز با من رنجور ناتوان ای یار
(۲) به ناز گر بخرامی جهان خراب کنی
(۳) به کام دل نرسیدیم و جان به حلق رسید
(۴) آب حیات من است خاک سر کوی دوست
- ۱۴- نقش ضمائر متصل مشخص شده، در بیت زیر، به ترتیب، کدام است؟
«چو آیمت که بینم مرا ز کوی برانی
چو خواهمت که درآیم درم به روی ببندی»
- (۱) نهاد، متمم، مفعول
(۲) نهاد، مفعول، مضاف الیه
(۳) مفعول، متمم، مضاف الیه
(۴) مفعول، مضاف الیه، مفعول

- ۱۵- کاربرد «را» در کدام بیت، با سایر ابیات تفاوت دارد؟
 (۱) گر تشنگان بادیه را جان به لب رسید
 (۲) باد بر بوی نسیم زلف سنبل در ختن
 (۳) گلدسته امیدی، بر جان عاشقان نه
 (۴) ماه روزه است و مرا شربت هجران روزی
- ۱۶- با توجه به متن زیر، کدام گزینه غلط است؟
 «شهری که داشت خود را برای استقبال از بهار آماده می کرد، اینک بستر فوران خشم و آز دشمن شده بود. با این همه، پیشگامی حاکم شهر جواد خان، شوری در جانها می نهاد.»
 (۱) در متن دو نقش تبعی، یافت می شود.
 (۲) جمله اول، یک جمله گذرا به مفعول و مسند است.
 (۳) در متن یک فعل مجهول و دو فعل معلوم، یافت می شود.
 (۴) زمان افعال به ترتیب «ماضی مستمر، ماضی بعید و ماضی استمراری» است.
- ۱۷- مفهوم بیت زیر از همه ابیات دریافت می شود؛ به جز:
 «به وقت صبح قیامت که سر ز خاک برآرم
 (۱) از حدیثم بوی جان امروز می آید که من
 (۲) به روز حشر چو بوی تو بشنود خواجه
 (۳) روز محشر که من از خاک لحد برخیزم
 (۴) پس از من بر سر خاکم گرت روزی گذر افتد
- ۱۸- مفهوم «از کوزه همان برون تراود که در اوست» از همه ابیات دریافت می شود؛ به جز:
 (۱) دو صد بار اگر مس به آتش درون
 (۲) رسم کرم مجو ز بخیلان روزگار
 (۳) شکستگی نشود جمع با حلاوت عیش
 (۴) چگونه کاسه پرزهر ناز را نوشند
- ۱۹- همه ابیات با بیت زیر، قرابت مفهومی دارند؛ به جز:
 «عاشقان کشندگان معشوقند
 (۱) ز کوی او بر من زان خبر نمی آید
 (۲) هرکس ز برم رفت که آرد خبر از یار
 (۳) مهر خاموشیم به دهن چون صدف زدند
 (۴) نیست مانع بحر را گرداب از جوش و خروش
- ۲۰- مفهوم کلی بیت زیر، از کدام بیت دریافت می شود؟
 «دل هر ذره را که بشکافی
 (۱) چو در دریای عشق اندازمت ساحل مجو عرفی
 (۲) بحر پر شور حوادث در کف ما عاجز است
 (۳) چو خورشید جمالت جلوه گر شد
 (۴) آن که رای خرده دانش، گر نماید اهتمام
- تو خفته در کجاوه به خواب خوش اندری
 ناله را چندان دهد دم تا جگر پر خون کند
 تا رهروان غم را، خار از قدم برآید
 روز توبه است و تو را نرگس جادو سرمست
- به گفت و گوی تو خیزم به جست و جوی تو باشیم
 دوش بی تشویش دل در صحبت جان بوده ام
 ز خاک مست برون افتد و کفن بدرد
 همچنان دیده ام از شوق تو باشد گریان
 بیایی در هوایت من چو گرد از خاک برخیزم
- گدازی از او زر نیاید برون
 نشنیده ای که میوه نروید ز چوب خشک
 شکر طمع ز نی بوریا نباید داشت
 جماعتی که بدآموز نعمت و نازند
- ببر نیاید ز کشندگان آواز
 که هر که می رود آنجا، دگر نمی آید
 باز آمد و از خویش چو من بی خبر افتاد
 تا یافتم ز گوهر اسرار آگهی
 مهر خاموشی چه سازد با لب گویا مرا
- آفتابیش در میان بینی
 که من در سینه هر قطره، دریایی دگر دارم
 موج را از سنگر تسلیم ساحل می کنیم
 چو ذره هر دو عالم مختصر شد
 ذره خرد از بزرگی، آفتاب آسا شود

۲۱- مفهوم عبارات زیر از کدام بیت، دریافت می‌شود؟

«وزیر گفت: یا امیر، این همه دولت که مرا هست، همه از امیر است. ما ابتدای خویش فراموش نکرده‌ایم که ما این بودیم. هر روز خود را از خود یاد دهم، تا خود به غلط نیفتم.»

اگر به ماه برآیی نظر به چاه انداز
سپهرم بود کمترین پایه‌ای
نرمی از سوهان ناهموار پیدا می‌شود
به پایگاه وزیری فرو نیارم سر

(۱) بلند و پست جهان در فقای یکدگر است
(۲) گرم بر سر افتد ز تو سایه‌ای
(۳) از بلند و پست عالم شکوه کافر نعمتی است
(۴) به دستگاه دبیری مرا چه فخر که من

۲۲- کدام بیت با بیت زیر، مفهوم یکسانی دارد؟

مهرم به جان رسید و به عیوق بر شدم»
خواهد گرفت دست تو را این گلاب تلخ
ذره‌ام در پرتو خورشید پیدا می‌شود
گل به دامان چمند از خورشید تابان همچو صبح
با آفتاب، ذره من هم رکاب شد

«چون شب‌نم اوفتاده بدم پیش آفتاب
(۱) صائب بریز اشک که در آفتاب حشر
(۲) جز به جولانگاه خوبان کی توان دیدن مرا
(۳) عاشق صادق بود گر پاکدامان همچو صبح
(۴) صائب ز فیض جاذبه عشق عاقبت

۲۳- مفهوم بیت زیر با همه ابیات تناسب دارد؛ به جز:

نبازند هرگز به مردارها»
نخل شد ایمن ز سنگ کودکان چون بار ریخت
هرکه پیش از سیل رخت خود برون از خانه ریخت
از دو عالم برکنار افتاده‌ای چون من کجاست
این سر شوریده را پروای بال و پر کجاست

«ولسی رادمردان و وارستگان
(۱) تا فشاندم برگ هستی از ملامت فارغم
(۲) ترک هستی کن که آسوده است از تاراج سیل
(۳) دنیی و عقبی نمی‌گردد به گرد خاطر
(۴) هست بیرون از دو عالم، سیر سرگردان عشق

۲۴- مضامین ابیات، در کدام گروه مشترک است؟

که بر بخردان این سخن روشن است
شهباز به منت و گدازده به ناز
به فرهنگ باشد روان تندرست
پراگنده شد نام دیوانگان
صد پیرهن حریر پوشیده پیاز

الف) مرا در نهانی یکی دشمن است
ب) فریاد ز دست فلک سفله نواز
ج) گهر بی‌هنر زار و خوار است و سست
د) نهان گشت کردار فرزنانگان
ه) نرگس ز برهنگی سرافکنده به پیش

(۳) ب، د، ه (۴) الف، د، ج

(۱) الف، ب، ه (۲) ب، ج، د

۲۵- مفهوم همه ابیات یکسان است؛ به جز:

دولت خورشید را دارد به افتادگی
ما سبک مغزان کجاییم و کجا افتادگی
هرکه گیرد همچو شب‌نم از هوا افتادگی
خوش بود چون سایه از بال هما افتادگی

(۱) سرفرازی را نباشد جنگ با افتادگی
(۲) رفت در بیهوده‌گردی عمر ما چون گردباد
(۳) از عزیزی می‌گذارد پا به چشم آفتاب
(۴) از تواضع دولت افزایش سعادت‌مند را

■ ■ عَيْنِ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ التَّعْرِيبِ أَوْ الْمَقْهُومِ (٢٦ - ٣٣)

٢٦- ﴿الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي﴾:

- (١) دین را امروز برای شما به کمال رساندم و نعمتم را به اتمام رساندم!
 - (٢) امروز دینتان را برای شما کامل کردم و نعمتم را بر شما تمام کردم!
 - (٣) دینتان را امروز برایتان تکمیل کردم و نعمت را بر شما به اتمام رساندم!
 - (٤) امروز است که دین را برای شما کامل کردم و نعمت خود را برایتان تمام کردم!
- ٢٧- « لَا أَحَدٌ يَقْدِرُ أَنْ يَرْجِعَ إِلَى الْوَرَاءِ وَيَبْدَأَ مِنْ جَدِيدٍ، وَلَكِنْ كُلُّ النَّاسِ يَسْتَطِيعُونَ أَنْ يَبْدُؤُوا مِنَ الْآنَ! »:

- (١) کسی نمی‌تواند به عقب برگردد و دوباره شروع کند، ولی مردم همه می‌توانند از الآن آغاز کنند!
 - (٢) کسی نمی‌تواند به عقب برگردد و دوباره آغاز کند، اما انسانها همه توانایی دارند از الآن شروع کنند!
 - (٣) هیچ‌کس نیست که بتواند به عقب خود برگردد و از نو آغاز کند، اما همه انسانها قادرند هم اکنون آغاز کنند!
 - (٤) هیچ‌کس نیست که بتواند به عقب برگردد و از نو شروع کند، ولی همه مردم می‌توانند از هم اکنون شروع کنند!
- ٢٨- « قَدْ يَصِيرُ الْبُؤْسُ مَدْرَسَةً لَا كِتَابَ أَعْظَمَ الْفَوَائِدِ لِلْحَيَاةِ! »:

- (١) گاهی بی‌نوائی مدرسه‌ای می‌شود برای بدست آوردن بزرگترین فایده‌های زندگی!
 - (٢) فقر گاهی مدرسه‌ای می‌گردد تا بزرگترین فایده‌های زندگی در آنجا بدست بیاید!
 - (٣) فقر به مدرسه‌ای برای کسب فوائد بزرگ حیات در آنجا، تبدیل شده است!
 - (٤) گوئی بی‌نوائی مدرسه‌ایست برای کسب فوائدی بزرگ در حیات!
- ٢٩- « قَدْ عَلَّمَنِي وَالِدَايَ أَنْ أَحَبَّ الْأَطْفَالَ وَالْأَقْرَابَ حَنُونًا وَ مَبْتَسِمًا دَائِمًا! »:

- (١) پدر و مادر به من آموختند که اطفال را دوست بدارم و همیشه با آنها مهربان و خندان باشم!
- (٢) والدینم به من آموختند که دائماً بچه‌ها را دوست داشته باشم و با مهربانی و تبسم به دیدار آنها بروم!
- (٣) والدینم به من یاد داده‌اند که بچه‌ها را دوست بدارم و پیوسته با مهربانی و خندان با آنان برخورد کنم!
- (٤) پدر و مادر من دوست داشتن اطفال را به من آموزش داده‌اند و اینکه پیوسته با آنان مهربان و خندان ملاقات بکنم!

٣٠- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (١) أَتَمَّنِي أَنْ تَتَقَدَّمَ فِي هَذِهِ السَّنَةِ: آرزو می‌کنم امسال پیشرفت کنی!
- (٢) أُرِيدُ رَجُوعَكَ إِلَى بَيْتِكَ يَا أَبِي: می‌خواهم به خانه برگردی ای پدرم!
- (٣) عَزَمْتُ أَنْ أَذْهَبَ إِلَى الْمَدَارِسِ الدِّينِيَّةِ: خواستم به مدرسه دینی بروم!
- (٤) مَا شَاهَدْتُ دَرَسَتَكَ فَكَيْفَ تَنْجَحُ: ندیدم درس بخوانی پس چگونه موفق شدی!

٣١- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (١) مَنْ يَسْتَشِرُّ عِظَمَاءَ النَّاسِ شَارِكُهُمْ فِي عَقُولِهِمْ: هرکس با بزرگان مردم مشورت کند در عقولایشان مشارکت می‌کند!
- (٢) الْعَاقِلُ هُوَ مَنْ يُرْجِعُ شَرَّ أَخِيهِ بِالْإِحْسَانِ إِلَيْهِ: عَاقِلٌ هَمِيشَةُ كَسِيٌّ اسْتِ كِهْ بَدِي بَرَادَرِش رَا بَا نِيكِي كَرْدَن، بَهْ اَوْ بَا ز مِي كَرْدَانْدَا!
- (٣) الْعَالِمُ يَرَى الدُّنْيَا دَارَ صَدَقٍ، فَيَعْمَلُ مَعَهَا بِصَدَقٍ: عَالِمٌ گَاهِي بَهْ دُنْيَا چُون سَرَايِ رَاسْتِي مِي نِگَرْد، سِپَس بَا اَنْ بَهْ صَدَاقْتِ رِفْتَار مِي كِنْدَا!
- (٤) مَنْ قَصَرَ فِي أَعْمَالِهِ قُصُورًا، ابْتَلَى بِحَزْنٍ قَدْ لَا يَنْتَهِي: كَسِيٌّ كِهْ دَر كَارِهَائِش كُوتَاهِي كِنْد گَاهِي بَهْ اَنْدُوْهي كِهْ تَمَام نَمِي شُود مَبْتَلَا مِي كَرْدَا!

- ۳۲- « با احمق مجادله مکن زیرا شنوندگان نمی توانند فرق بین تو و احمق را درک کنند!»:
- ۱) لا تُكَلِّمِي الحُمُقَى لِأَنَّ المِستَمِعات لا يَقْدرون أَنْ يَفْهَموا الفِرقَ بَينَكَ و بَينَهُنَّ!
 - ۲) لا تُجَادِلِ الأحمقَ لِأَنَّ المِستَمِعين لا يَقْدرون أَنْ يُدْرِكوا الفِرقَ بَينَكَ و بَينِ الأحمق!
 - ۳) لا تُجَادِلِي الحُمُقَى لِأَنَّ المِستَمِعات ما فَادِرِينَ أَنْ يَعْرِفوا الفِرقَ بَينَكَ و بَينِ الأحمق!
 - ۴) لا تُكَلِّمِ الأحمقَ مُجادِلَةً لِأَنَّ المِستَمِعين لَيسوا بِقادِرِينَ أَنْ يَعْرِفوا الفِرقَ بَينَكَ و الأحمق!
- ۳۳- « نادانی دشمن مردم و نابودکننده آنهاست، و فقط یک دشمن دارد و آن معلم است!»:
- ۱) إِنَّ الجِهالَةَ مِنَ أَعْداءِ النَّاسِ و مُهَدِّمِهِم، و إِنَّ العَدُوَّ الوَحیدَ لَهُ هُوَ المَعْلَمُ!
 - ۲) إِنَّ الجِهلَ عَدُوَّ النَّاسِ و مُهْلِكِهِم، و لَيسَ لَهُ إِلاَّ عَدُوٌّ وَاحِدٌ و هُوَ المَعْلَمُ!
 - ۳) إِنَّمَا الجِهلُ خِصْمُ النَّاسِ و مُبیدِهِم، و عَدُوَّهُ الوَحیدَ المَعْلَمَ فَقط!
 - ۴) الجِهالَةُ خِصْمُ النَّاسِ يُهْلِكُهُم و لَهُ عَدُوٌّ وَاحِدٌ و هُوَ المَعْلَمُ فَقط!

■ ■ إقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (٣٤ - ٤٢) بما يناسب النص:

يَعيشُ الغُرابُ في تجمعات كبيرة و تجتمع أفرادها على عدد من الأشجار المتقاربة لدفع الإساءة و التعدي على مملكتها لأنها طيور ضعيفة في مقابلة الأعداء!

إذا مرض أحدها و لم يقدر على الطيران، تُراقبه بقية الغراب (ج غراب) فبعد موته تدفنه خوفاً من انتشار مرضه! و تعلم الإنسان دفن الأموات من الغراب كما ذكرت قصتها المشهورة في القرآن الكريم!

يجمع الغراب قطع الخبز ثم يرميها في النهر، و عندما تتجمع الأسماك حولها يصيدها بمنقاره، و هكذا يظهر لنا أن الغراب طائر ذكي!

۳۴- عین الصحیح: الغراب شبيه الإنسان لأنه ...

- ۱) يتجمع لكسب التجارب!
- ۲) يعزم على تدفين المريض!
- ۳) يمنع من انتشار الأمراض!
- ۴) كان مأموراً لتعليم الإنسان تدفين أمواته!

۳۵- عین الخطأ:

- ۱) يصنع كل غراب عشه على شجرة واحدة!
- ۲) تتجمع الضعفاء من الغراب معاً لضعفها!
- ۳) إن لم يقدر الغراب على الطيران يمكن أن يموت!
- ۴) إن العدو يخاف من اجتماع الغراب و التعدي عليها!

۳۶- عین الخطأ: إن الغراب ذكي لأنه ...

- ۱) يأكل السمك!
- ۲) يدفن الميت!
- ۳) يستخدم الخبز كطعمة!
- ۴) يستخدم الحيلة للصيد!

۳۷- عین الصحیح: إن الغراب يدفن الغراب ...

- ۱) ليدفع الإساءة و التعدي عن مملكته!
- ۲) لأنه قوي و يفعل ما يريد!
- ۳) للوقاية من إشاعة الأمراض المتعددة!
- ۴) لأنه لا يقدر على الطيران بسبب مرضه!

■ عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي الإِعْرَابِ وَ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ (٣٨ - ٤٢)

-٣٨ - « نُكْرِتْ »:

- (١) مجرّد ثلاثي (حروفه الأصلية: ذ ك ر) / فاعله « قصّة » و الجملة فعلية
- (٢) للمخاطبة - مجرّد ثلاثي - مجهول / فعلٌ و مع نائب فاعله جملة فعلية
- (٣) فعل ماضٍ - للمخاطب - مجهول / مع فاعله المحذوف، جملة فعلية
- (٤) فعل ماضٍ - للغائبة / فعل و فاعله محذوف، و الجملة فعلية

-٣٩ - « تَتَجَمَّعُ »:

- (١) مضارع - للمخاطب - معلوم / فاعله « الأسماك » و الجملة فعلية
- (٢) مزيد ثلاثي - للمخاطبة - معلوم / فاعله « الأسماك » و الجملة فعلية
- (٣) للغائبة - مزيد ثلاثي (مصدره: تجمّع) / فعل و فاعله « أسماك » و الجملة فعلية
- (٤) فعل مضارع - للغائبة - مزيد ثلاثي (مصدره: تجميع) / فعل و مع فاعله جملة فعلية

-٤٠ - « المشهورة »:

- (١) مفرد مؤنث - اسم مفعول (مصدره: اشتها) - معرّف بأل / مضاف إليه للمضاف ضمير «ها»
- (٢) اسم - مفرد مؤنث - اسم مفعول (حروفه الأصلية: ش ه ر) / صفة للموصوف «قصّة»
- (٣) مفرد مؤنث - اسم مفعول (مصدره: شهرة) - معرّف بأل / صفة للموصوف ضمير «ها»
- (٤) اسم - مفرد مؤنث - اسم مكان (من فعل « شهر ») / صفة للموصوف «قصّة»

■ عَيْنُ الخَطَأِ فِي التَّشْكِيلِ (٤١ و ٤٢)

-٤١ - « يعيش الغراب في تجمعات كبيرة و تجتمع أفرادها على عدد من الأشجار المتقاربة! »:

- (١) الغراب - كبيرة - الأشجار
- (٢) يعيش - الغراب - تجمعات
- (٣) كبيرة - الأشجار - المتقاربة
- (٤) تجتمع - أفراد - عدد

-٤٢ - « إذا مرض أحدها و لم يقدر على الطيران، تراقبه بقية الغربان فبعد موته تدفنه! »:

- (١) أحدها - يقدر - الطيران
- (٢) مرض - أحدها - يقدر
- (٣) الطيران - تراقبه - تدفن
- (٤) تراقبه - بعد - موته

■ عَيْنُ المُنَاسِبِ لِلجَوَابِ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (٤٣ - ٥٠)

-٤٣ - عَيْنُ علامةِ الرِّفْعِ فرعيةً:

- (١) إن تعتبروهم إخوةً لأنفسكم تُصلحوا بينهم إصلاحًا حسنًا!
- (٢) رأيتُ صديقك في الحرب مدافعين عن وطننا الإسلامي!
- (٣) إنهما غزالتان جميلتان تمشيان بهدوءٍ عند غروب الشمس!
- (٤) هناك آيات واضحة في العالم عن وجود ربكم حتى تعقلوا!

٤٤ - عَيْنُ الْخَطَا فِي الْأَفْعَالِ الْمُعْتَلَّةِ:

- (١) إِنَّ الْمُؤْمِنَ لَا يَخْشَى إِلَّا رَبَّهُ الْكَرِيمَ!
 (٢) أَرْجُو أَنْ يَرْضِيَ وَالِدَايَ عَنِ أَعْمَالِي!
 (٣) دَعَتُ أُمِّي صَدِيقَاتَهَا إِلَى الْبَيْتِ لَيْلَةَ أَمْسِ!
 (٤) التَّلْمِيزَاتُ يَقْضُونَ وَقْتَهُنَّ فِي الْمَكْتَبَةِ لِلْمَطَالَعَةِ!

٤٥ - عَيْنُ الْمَضَارِعِ مَرْفُوعًا:

- (١) إِعْزَمَ عَلَى مُوَاصَلَةِ عَمَلِكَ وَ لَا تَتَرَدَّدُ فِيهِ أَبَدًا!
 (٢) عَلَيْنَا أَنْ نَسْعَى فِي إِكْتِسَابِ غَايَةِ فِيهَا إِرْضَاءُ رَبِّنَا!
 (٣) الرِّجَالُ الْمُؤْمِنُونَ الْأَقْوِيَاءُ لِيَسَاعِدُوا الضَّعْفَاءَ فِي كُلِّ زَمَنِ!
 (٤) صَدِيقَتِي؛ أَنْتِ تَدْفَعِينَ الْبَلَاءَ عَنِّي بِكُلِّ قُوَّتِكَ فِي كُلِّ الْأَحْوَالِ!

٤٦ - عَيْنُ الْمُوصُولِ مَنْصُوبًا:

- (١) لَا يُصَدِّقُ الْعَاقِلُ مَا يَقُولُ الْكَاذِبُ وَ لَوْ أَنَّهُ يَدَّعِي بِالصِّدْقِ!
 (٢) كُلُّ مَنْ يُحَاوِلُ فِي تَحْقِيقِ أَهْدَافِهِ يَصِلُ إِلَيْهَا فِي النِّهَايَةِ!
 (٣) غَرَفَتِي هِيَ الَّتِي أَتَمَتَّعُ مِنْ هَدُونِهَا بِلُونِهَا الْبِنْفَسْجِي!
 (٤) الَّذِينَ تَتَفَعَّلُ مَجَالِسَتَهُمْ وَ مَشَارِكَتَهُمْ هُمُ الْمُؤْمِنُونَ!

٤٧ - عَيْنُ الْمَبْتَدَأِ مُؤَخَّرًا:

- (١) عِنْدَ اللَّهِ كُلُّ خَيْرٍ مَقْبُولٌ!
 (٢) الثَّنُورُ سُجْرٌ لِنَهْيَةِ الْخَبْرِ!
 (٣) فِي هَذِهِ الْغَابَةِ غَزَلَتَانِ جَمِيلَتَانِ!
 (٤) مَسَاعِدَةُ الْأَخْرَبِ وَ زَيْفَةُ كُلِّ مُسْلِمٍ!

٤٨ - عَيْنُ الْفِعْلِ الَّذِي لَا يُمْكِنُ أَنْ يُبْنَى لِلْمَجْهُولِ:

- (١) تَصْنَعُ الثَّوَانِي حَيَاتَكَ فَإِنْ تُحِبَّهَا فَلَا تُضَيِّعْهَا!
 (٢) لِبَنْتِي مَعَلِّمٌ حَازِقٌ عَلَّمَهَا الْقُرْآنَ بِأَحْسَنِ طَرِيقٍ!
 (٣) هَذِهِ الْأَيَّامُ يَسْتَعِدُّ الْفَلَاحُونَ لِلْحَصَادِ فِي مَزَارِعِهِمْ!
 (٤) صَدِيقَاتِي يَعْمَلْنَ الْأَعْمَالَ الْحَسَنَةَ مَخْفِيًا عَنِ الْعِيُونَ!

٤٩ - عَيْنُ مَا لَيْسَ فِيهِ الْمَفْعُولُ فِيهِ:

- (١) مَا ضَيِّعَكَ رَبُّكَ إِذَا نَادَيْتَهُ!
 (٢) اِرْفَعْ يَدَيْكَ إِلَى السَّمَاءِ فَمَا فَوْقَهَا!
 (٣) مَنْ لَمْ يَكُنْ اللَّهُ فِي قَلْبِهِ فَلَنْ تَنْفَعَهُ قُوَّتُهُ!
 (٤) مَنْ كَانَ مَعَ اللَّهِ فَلَنْ يَخْسُرَ مِنْ ضَعْفِهِ!

٥٠ - عَيْنُ الْمَنَادِي مَضَافًا:

- (١) يَا إِلَهِي؛ لَكَ الْعِزَّةُ وَ الْكَمَالُ فَأَعْفُ عَنَّا!
 (٢) اللَّهُمَّ؛ أَسْأَلُكَ الْعَافِيَةَ وَ الْبَصِيرَةَ فِي دِينِكَ!
 (٣) يَا أَيُّهَا الْمُتَّقُونَ؛ قُولُوا مَا تَعْتَقِدُونَ بِهِ وَ تَفْعَلُونَ!
 (٤) يَا طَالِبَةُ؛ أَنْتِ مُحَبُّوبَةٌ عِنْدَ زَمِيلَاتِكَ وَ قُوَّةٌ فِي الدَّرُوسِ!

- ۵۱- قوانین و مقررات جامعه و روابط بین افراد بر چه مبنایی بنا شده است و ویژگی آن کدام است؟
- ۱) «من» ثابت که تجزیه و تحلیل نمی‌پذیرد - در همه حال مقرب درگاه خدا و مسجود فرشتگان می‌شود.
 - ۲) ارزش‌ها و باید و نبایدهای انسانی - در همه حال مقرب درگاه خدا و مسجود فرشتگان می‌شود.
 - ۳) «من» ثابت که تجزیه و تحلیل نمی‌پذیرد - به دنبال کمالات نامحدود و جاودانگی است.
 - ۴) ارزش‌ها و باید و نبایدهای انسانی - به دنبال کمالات نامحدود و جاودانگی است.
- ۵۲- کدام گزینه، ثمره درک نیازمندی به خدای بی‌نیاز را نشان می‌دهد؟
- ۱) افزایش معرفت و آگاهی ← افزایش خودشناسی ← درک بیشتر فقر و نیاز
 - ۲) افزایش معرفت و آگاهی ← افزایش خودشناسی ← افزایش عبودیت و بندگی
 - ۳) کامل شدن به معنای حقیقی ← افزایش معرفت و آگاهی ← درک بیشتر فقر و نیاز
 - ۴) کامل شدن به معنای حقیقی ← درک بیشتر فقر و نیاز ← افزایش عبودیت و بندگی
- ۵۳- خداوند پاسخ به کدام نیازها را در جهان خلقت آماده نموده و کدام آیه شریفه، حاکی از این قانون‌مندی است؟
- ۱) بنیادین - «سَبَّحَ اسْمَ رَبِّكَ الْأَعْلَى الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّى وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى»
 - ۲) طبیعی - «سَبَّحَ اسْمَ رَبِّكَ الْأَعْلَى الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّى وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى»
 - ۳) بنیادین - «إِنَّا أَنْزَلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ لِلنَّاسِ بِالْحَقِّ فَمَنِ اهْتَدَى فَلِنَفْسِهِ»
 - ۴) طبیعی - «إِنَّا أَنْزَلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ لِلنَّاسِ بِالْحَقِّ فَمَنِ اهْتَدَى فَلِنَفْسِهِ»
- ۵۴- اگر بگوییم: «به بندگی خدا درآمدن، با تقدیر الهی در فطرت ما رقم خورده است و پیامبران الهی، راهنمایان آن می‌باشند»؛ دقت در کدام آیه، بیانگر این معنی است؟
- ۱) «إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَرَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ»
 - ۲) «وَلَقَدْ بَعَثْنَا فِي كُلِّ أُمَّةٍ رَسُولًا أَنْ اعْبُدُوا اللَّهَ وَاجْتَنِبُوا الطَّاغُوتَ»
 - ۳) «أَلَمْ أَعْهَدْ إِلَيْكُمْ يَا بَنِي آدَمَ أَنْ لَا تَعْبُدُوا الشَّيْطَانَ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ»
 - ۴) «وَمَنْ يُسَلِّمْ وَجْهَهُ إِلَى اللَّهِ وَهُوَ مُحْسِنٌ فَقَدِ اسْتَمْسَكَ بِالْعُرْوَةِ الْوُثْقَى وَإِلَى اللَّهِ عَاقِبَةُ الْأُمُورِ»
- ۵۵- از آیه شریفه «لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ» کدام مفهوم، استفاده می‌گردد؟
- ۱) قضای الهی در به وجود آوردن جهان و حتمیت یافتن آسمان‌ها و زمین مؤثر است.
 - ۲) قضاو قدر هر دو از مظاهر حکمت خداوند در به وجود آوردن آسمان‌ها و زمین هستند.
 - ۳) کل آفرینش تحت امر قدر الهی است و ویژگی‌های هر موجودی قبل از ایجاد و خلق مقدر شده است.
 - ۴) قضای الهی مربوط به مقام ایجاد و آفرینش است و جهان هستی با حکم و اراده خداوند موجود شده است.
- ۵۶- اعتقاد به «خدای بی‌نیاز از مخلوقات در اداره جهان و مستقل از هر کس و هر چیز»، شکل‌دهنده کدام بُعد توحید است و پیام کدام آیه شریفه، حاکی از آن است؟
- ۱) ربوبی - «أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ أَ أَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ»
 - ۲) عبادی - «أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ أَ أَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ»
 - ۳) عبادی - «وَمَنْ يُسَلِّمْ وَجْهَهُ إِلَى اللَّهِ وَهُوَ مُحْسِنٌ فَقَدِ اسْتَمْسَكَ بِالْعُرْوَةِ الْوُثْقَى»
 - ۴) ربوبی - «وَمَنْ يُسَلِّمْ وَجْهَهُ إِلَى اللَّهِ وَهُوَ مُحْسِنٌ فَقَدِ اسْتَمْسَكَ بِالْعُرْوَةِ الْوُثْقَى»
- ۵۷- فرو رفتن قدم به قدم گمراهان در فساد و تباهی، فاصله گرفتن آن‌ها از وادی انسانیت و حرکت به سوی عذاب الهی در کدام آیه شریفه، بیان شده است؟
- ۱) «إِنَّمَا نُمَلِّي لَهُمْ لِيُزَادُوا إِثْمًا وَ لَهُمْ عَذَابٌ مُهِينٌ»
 - ۲) «وَلَا يَحْسَبَنَّ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّمَا نُمَلِّي لَهُمْ خَيْرٌ لِنَفْسِهِمْ»
 - ۳) «أَحْسِبَ النَّاسُ أَنْ يُتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ»
 - ۴) «وَالَّذِينَ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا سَنَسْتَدْرِجُهُمْ مِنْ حَيْثُ لَا يَعْلَمُونَ»

۵۸- پیامبر گرامی اسلام (ﷺ) با توجه به شرایط فرهنگی زمان خود چه چیزی را پیش‌بینی می‌کرد و به همین علت تلاش خود را در چه راهی صرف نمود؟

- ۱) مخالفت برخی از رؤسای قبایل که به دنبال حکم جاهلی بودند - شخصیت ممتاز حضرت علی (علیه السلام) را به مردم بشناساند.
- ۲) فعالیت‌های خودسرانه برای به دست گرفتن زمامداری - شخصیت ممتاز حضرت علی (علیه السلام) را به مردم بشناساند.
- ۳) فعالیت‌های خودسرانه برای به دست گرفتن زمامداری - صداقت، پاکی و عدالت‌خواهی را در جامعه ترویج نماید.
- ۴) مخالفت برخی از رؤسای قبایل که به دنبال حکم جاهلی بودند - صداقت، پاکی و عدالت‌خواهی را در جامعه ترویج نماید.

۵۹- «وارد شدن جاهلیت در لباس جدید به زندگی اجتماعی مسلمانان»، «بی‌بهره ماندن مردم و محققان از منبع مهم هدایت» و «قرب و منزلت یافتن طالبان قدرت و ثروت» به ترتیب، از پیامدهای کدام رخداد پس از رحلت پیامبر اکرم (ﷺ) است؟

۱) ظهور شخصیت‌ها و الگوهای غیرقابل اعتماد - تحریف معارف اسلامی و جعل احادیث - ظهور شخصیت‌ها و الگوهای غیرقابل اعتماد

۲) ظهور شخصیت‌ها و الگوهای غیرقابل اعتماد - تحریف معارف اسلامی و جعل احادیث - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت قیصری و کسرابی

۳) تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت قیصری و کسرابی - ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ﷺ) - ظهور شخصیت‌ها و الگوهای غیرقابل اعتماد

۴) تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت قیصری و کسرابی - ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ﷺ) - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت قیصری و کسرابی

۶۰- کدام آیه شریفه، هنگامی که امیرالمؤمنین (علیه السلام) در حال رکوع بود، نازل شد و پیام آن آیه کدام است؟

۱) ﴿إِنَّمَا وَدَّعَاكُمْ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ...﴾ - تأکید بر اقامه نماز

۲) ﴿يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ...﴾ - تأکید بر اقامه نماز

۳) ﴿إِنَّمَا وَدَّعَاكُمْ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ...﴾ - معرفی جانشین پیامبر (علیه السلام)

۴) ﴿يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ...﴾ - معرفی جانشین پیامبر (علیه السلام)

۶۱- با توجه به فرارسیدن زمان معرفی اسلام اصیل پس از فعالیت‌های امام سجاد (علیه السلام)، چه اقداماتی توسط امام پنجم (علیه السلام) انجام شد؟

۱) پایه‌گذاری یک مدرسه علمی بزرگ در مدینه برای تدریس معارف اصیل اسلامی

۲) مناسب دیدن زمان برای قیام علیه حاکمان و تشویق شیعیان به مبارزه با طاغوت

۳) علنی نمودن مبارزه و اعلام اینکه حق حکومت متعلق به آنهاست در مراسم حج

۴) اجازه قیام به زید و حضور مسلحانه در صحنه‌های سیاسی

۶۲- فرموده پیامبر اکرم (ﷺ) بزرگترین مردمان در ایمان و یقین چه کسانی هستند و هرکس که دوست دارد خدا را در حال ایمان کامل و مسلمانی مورد رضایت او ملاقات کند، باید کدام ویژگی را داشته باشد؟

۱) مردمی که در روزگاران آینده زندگی می‌کنند، پیامبرشان را ندیده‌اند و امام آن‌ها در غیبت است - ولایت و محبت امام عصر (علیه السلام) را بپذیرد.

۲) مردمی که در عصر غیبت فقط به سبب خواندن قرآن کریم و احادیث معصومین (علیهم السلام) ایمان می‌آورند - ولایت و محبت امام عصر (علیه السلام) را بپذیرد.

۳) مردمی که در عصر غیبت فقط به سبب خواندن قرآن کریم و احادیث معصومین (علیهم السلام) ایمان می‌آورند - در زمان غیبت، تردید و دودلی به خود راه ندهد.

۴) مردمی که در روزگاران آینده زندگی می‌کنند، پیامبرشان را ندیده‌اند و امام آن‌ها در غیبت است - در زمان غیبت، تردید و دودلی به خود راه ندهد.

۶۳- قلعه و حصار محکمی که منتظران در آن، به آماده‌سازی و تشکّل خود می‌پردازند، کدام است و تحقق این امر در عصر غیبت به چه معناست؟

(۱) حکومت اسلامی - ارائه یک الگو از حاکمیت دینداران

(۲) صالح بودن منتظران - ارائه یک الگو از حاکمیت دینداران

(۳) حکومت اسلامی - پایداری و استقامت مسلمانان در مقابل مستکبرین

(۴) صالح بودن منتظران - پایداری و استقامت مسلمانان در مقابل مستکبرین

۶۴- از آیه شریفه ﴿وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ تَقُومَ السَّمَاءُ وَالْأَرْضُ بِأَمْرِهِ ثُمَّ إِذَا دَعَاكُمْ دَعْوَةً مِنَ الْأَرْضِ إِذَا أَنْتُمْ تَخْرُجُونَ﴾ کدام مطالب مفهوم می‌گردد؟

(۱) هدفمندی جهان، برپایی رستاخیز و حضور انسان در صحنه محشر

(۲) حکیمانه بودن خلقت، برپایی رستاخیز و حضور انسان در صحنه محشر

(۳) هدفمندی جهان، تغییر در ساختار زمین و آسمان‌ها و مدهوشی اهل آن

(۴) حکیمانه بودن خلقت، تغییر در ساختار زمین و آسمان‌ها و مدهوشی اهل آن

۶۵- کسانی که می‌گویند ﴿إِنَّا يَعِدُكُمْ أَنَّكُمْ إِذَا مِتُّمْ وَ كُنْتُمْ تُرَابًا وَ عِظَامًا أَنْكُمْ مُخْرَجُونَ﴾ * هَيْهَاتَ هَيْهَاتَ لِمَا تُوعَدُونَ در مورد پایان زندگی چه اعتقادی دارند؟

(۱) مرگ عدم تحقق آرزوهای دنیاپرستان نیست ولی دنیا را هدف قرار دهید.

(۲) مرگ تولدی است که آدمی را از یک هستی به هستی دیگر منتقل می‌کند.

(۳) مرگ پایان زندگی انسان است، دفتر عمر بسته می‌شود و انسان رهسپار نیستی می‌شود.

(۴) مرگ پایان‌بخش دفتر زندگی نیست، بلکه آن را غروبی می‌دانند که طلوعی درخشان‌تر در پیش دارد.

۶۶- بالاترین درجه بهشت که «بهشتیان در آن جا با خدا هم صحبت‌اند» کدام است و آنان به چه جمله‌ای مترنم‌اند؟

(۱) دارالسلام و رستگاری - خدایا تو پاک و منزهی.

(۲) لقاء و خشنودی خداوند - خدایا تو پاک و منزهی.

(۳) دارالسلام و رستگاری - ستایش خدای را که وعده‌اش را محقق گردانید.

(۴) لقاء و خشنودی خداوند - ستایش خدای را که وعده‌اش را محقق گردانید.

۶۷- از آیه شریفه ﴿النَّارُ يُعْرَضُونَ عَلَيْهَا غُدُوًّا وَ عَشِيًّا﴾ کدام مورد، مفهوم می‌گردد؟

(۱) عالم برزخ و عالم دنیا، فاقد مشابهت زمانی است.

(۲) کافران در قیامت همه جزای اعمالشان را می‌بینند.

(۳) بخشی از جزای کافران در جهنم برزخی داده می‌شود.

(۴) در قیامت، هر بامداد و شامگاه بر کافران آتش عرضه می‌شود.

۶۸- با توجه به عبارت شریفه ﴿... فَأُولَئِكَ يُدْعِلُ اللَّهُ سَيِّئَاتِهِمْ حَسَنَاتٍ﴾ چگونه گناهان تبدیل به حسنات می‌شود؟

(۱) پس از توبه، با پشیمانی درونی از گذشته

(۲) پس از توبه، با کمک ایمان و عمل صالح

(۳) با توبه اجتماعی، پس از اصلاح و معالجه جامعه

(۴) با توبه اجتماعی، پس از اقدامات دلسوزان جامعه

۶۹- مهم‌ترین عامل پایداری و تعادل خانواده، پس از ازدواج، کدام است؟

(۱) شناخت تفاوت‌های زیستی و روان‌شناختی در زندگی مشترک

(۲) رسیدن به هدف مشترک با توجه به ویژگی‌های فطری یکسان

(۳) آشنایی با نقش خود در خانواده به‌عنوان زن یا شوهر، مادر یا پدر

(۴) درک درست زوجیت و مکمل هم بودن زن و مرد و عمل به این درک

۷۰- سهیل انگاری در عمل و بی توجهی به احکام خداوند، چه نتایجی را در پی خواهد داشت و پیام کدام آیه شریفه، حاکی از آن است؟

- ۱) سقوط به وادی‌های هولناک گمراهی و سرگردانی - ﴿شَفَا جُرْفٍ هَارٍ فَانْهَارَ بِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمَ﴾
- ۲) سقوط به وادی‌های هولناک گمراهی و سرگردانی - ﴿فَأُولَئِكَ مَأْوَاهُمْ جَهَنَّمُ وَ سَاءَتْ مَصِيرًا﴾
- ۳) بسیاری از باطل‌ها را حق و حق‌ها را باطل جلوه می‌دهد - ﴿فَأُولَئِكَ مَأْوَاهُمْ جَهَنَّمُ وَ سَاءَتْ مَصِيرًا﴾
- ۴) بسیاری از باطل‌ها را حق و حق‌ها را باطل جلوه می‌دهد - ﴿شَفَا جُرْفٍ هَارٍ فَانْهَارَ بِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمَ﴾

۷۱- با توجه به اینکه زنان بیشتر از زیورآلات استفاده می‌کنند، این استفاده چگونه باید باشد و پیام کدام آیه شریفه، حاکی از آن است؟

- ۱) عامل رعایت نکردن حجاب نشود - ﴿يُدْنِينَ عَلَيْهِنَّ مِنَ جَلَابِيبِهِنَّ﴾
- ۲) موجب جلب توجه افراد نامحرم نشود - ﴿يُدْنِينَ عَلَيْهِنَّ مِنَ جَلَابِيبِهِنَّ﴾
- ۳) عامل رعایت نکردن حجاب نشود - ﴿وَلَا يُبْدِينَ زِينَتَهُنَّ إِلَّا مَا ظَهَرَ مِنْهَا﴾
- ۴) موجب جلب توجه افراد نامحرم نشود - ﴿وَلَا يُبْدِينَ زِينَتَهُنَّ إِلَّا مَا ظَهَرَ مِنْهَا﴾

۷۲- کدام آیه شریفه بیانگر این مطلب است که «نمی‌شود کسی دوستدار فضیلت‌ها و کرامت‌ها باشد و در جهان زشتی و نامردمی و ستم ببیند و در عین حال بتواند قرار و آرام بگیرد»؟

- ۱) ﴿قُلْ إِنْ كُنْتُمْ تُحِبُّونَ اللَّهَ فَاتَّبِعُونِي يُحْبِبْكُمُ اللَّهُ وَيَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ﴾
- ۲) ﴿وَمِنَ النَّاسِ مَنْ يَتَّخِذُ مِنْ دُونِ اللَّهِ أَنْدَادًا يُحِبُّونَهُمْ كَحُبِّ اللَّهِ وَالَّذِينَ آمَنُوا أَشَدُّ حُبًّا لِلَّهِ﴾
- ۳) ﴿لَا تَجِدُ قَوْمًا يُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ يُوَادُّونَ مَنْ حَادَّ اللَّهَ وَرَسُولَهُ وَلَوْ كَانُوا آبَاءَهُمْ أَوْ أَبْنَاءَهُمْ﴾
- ۴) ﴿قَدْ كَانَتْ لَكُمْ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ فِي إِبْرَاهِيمَ وَالَّذِينَ مَعَهُ إِذْ قَالُوا لِقَوْمِهِمْ إِنَّا بُرَاءُ مِنْكُمْ وَمِمَّا تَعْبُدُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ﴾

۷۳- اگر استفاده کردن از امکانات خصوصی سبب اذیت دیگران شود، چه حکمی پیدا می‌کند و کدام عبارت بیانگر قاعده فقهی آن است؟

- ۱) حرام - لاضرر و لا ضرار فی الاسلام
 - ۲) مکروه - لاضرر و لا ضرار فی الاسلام
 - ۳) حرام - ما جعل علیکم فی الدّین من حرج
 - ۴) مکروه - ما جعل علیکم فی الدّین من حرج
- ۷۴- وظیفه فردی که «پیش از ظهر» یا «بعد از ظهر» مسافرت کند، نسبت به روزه آن روز به ترتیب، کدام است؟

- ۱) می‌تواند از ابتدای آن روز، روزه نگیرد - باید روزه خود را تمام کند.
- ۲) می‌تواند از ابتدای آن روز، روزه نگیرد - برای ادامه روزه خود مختار است.
- ۳) وقتی به حدّ ترخص رسید، می‌تواند افطار کند - باید روزه خود را تمام کند.
- ۴) وقتی به حدّ ترخص رسید، می‌تواند افطار کند - برای ادامه روزه خود مختار است.

۷۵- شرط وجوب زکات چیست و زکات طلا و نقره در چه صورتی واجب می‌گردد؟

- ۱) به حدّ نصاب معین برسد - سکه‌ای باشد که معامله با آن رواج دارد.
- ۲) بیش از نیاز سال باشد - سکه‌ای باشد که معامله با آن رواج دارد.
- ۳) به حدّ نصاب معین برسد - زیورآلات خانم‌ها بیش از شأن باشد.
- ۴) بیش از نیاز سال باشد - زیورآلات خانم‌ها بیش از شأن باشد.

Part A: Grammar and Vocabulary

Directions: Questions 76-87 are incomplete sentences. Beneath each sentence you will see four words or phrases marked (1), (2), (3), and (4). Choose the one word or phrase that best completes the sentence. Then mark your answer sheet.

- 76- Mike, who just started work at the company two years ago, ----- the top post in the personnel department.
1) offered 2) had offered 3) had to offer 4) has been offered
- 77- Have you ever enjoyed an ad but forgotten ----- right away?
1) what product it was for 2) was it for what product
3) what product was it for 4) for what product was it
- 78- I am here to help those people ----- information about where to go if they are really interested in seeing the city's historical sites.
1) needed 2) needing 3) are needed 4) that they need
- 79- This writer believes a short story should be short enough ----- read it in one sitting.
1) for a person be able to 2) so that a person can
3) to read for a person to be able to 4) to be able for a person who
- 80- Use the Internet to research the price, -----, style, and durability of two items that are for sale.
1) manner 2) matter 3) quality 4) trade
- 81- Although Tom had changed his voice while talking to me on the phone, I, nevertheless, recognized him very -----.
1) commonly 2) quickly 3) regularly 4) previously
- 82- When her child was late, the mother became ----- and called the school.
1) involved 2) informed 3) distracted 4) concerned
- 83- The virus is entirely new, and researchers are trying to understand how it -----.
1) rises 2) catches 3) spreads 4) overcomes
- 84- I was surprised at his ----- to help me; after all, we have been friends since we were children.
1) refusal 2) speculation 3) separation 4) possibility
- 85- The financial performance of the business is fully ----- to improve. That is why everyone in the company is so hopeful.
1) realized 2) followed 3) expected 4) explored
- 86- The factory worker has decided to look for a more exciting job because in her present job she only has to do some ----- work all day long.
1) flexible 2) repetitive 3) central 4) economical
- 87- I am so sorry for what my husband said and for any ----- it might have caused.
1) embarrassment 2) imagination 3) contrast 4) memory

Part B: Cloze Test

Directions: Questions 88-92 are related to the following passage. Read the passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark your answer sheet.

Whatever your field of study, you will create a strong impression when you communicate by phone; this can be either good or bad, and may well last. It is thus (88) ----- for any important telephone calls in advance, so that your listener will (89) ----- find out the reason for your call immediately and (90) ----- not just to listen, but (91) ----- what you want him to. Telephone communication is not as straightforward as it may seem, and the fact that we cannot see facial reactions and that misunderstandings may more easily (92) ----- and be more difficult to handle must always be born in mind.

- | | | | | |
|-----|-----------------------------------|---------------------------|------------|-------------|
| 88- | 1) important for you prepare | 2) to prepare importantly | | |
| | 3) the importance for preparation | 4) important to prepare | | |
| 89- | 1) briefly | 2) silently | 3) easily | 4) orally |
| 90- | 1) encouraged | 2) will be encouraged | | |
| | 3) to encourage | 4) they be encouraged | | |
| 91- | 1) does | 2) doing | 3) to do | 4) who does |
| 92- | 1) arise | 2) show | 3) include | 4) operate |

Part C: Reading Comprehension

Directions: In this part of the test, you will read two passages. Each passage is followed by four questions. Answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark your answer sheet.

PASSAGE 1:

For thousands of years, people have tried to find ways to keep food for longer. In the past, this was important as people needed to save fresh food for times when it was hard to find, such as the winter. Today there are still many places without electricity and people living in these places need to preserve food in ways that don't use refrigerators. They need to make food last as long as possible.

Drying is the oldest type of food preservation. If water is removed from food, the bacteria can't grow. In ancient times in hot countries, people simply left fruit and meat outside to dry in the sun and the wind until all its natural water was gone. This made the fruit last a very long time. Drying fruit sometimes results in a completely new product. For example, grapes turn into raisins and plums turn into prunes. Drying food in the sun does not work in cooler or wetter climates, but people have other methods to preserve food in cold places.

- 93- The word "preserve" in paragraph 1 is closest in meaning to -----.
 1) need 2) find 3) last 4) save
- 94- What is the subject of paragraph 2?
 1) How food preservation prevents the growth of bacteria
 2) Types of food that can be preserved
 3) Importance of food preservation
 4) A food preservation technique

- 95- In paragraph 2, what is the role of the example of “grapes turn into raisins and plums turn into prunes”?
- 1) To describe an unusual event
 - 2) To support an earlier statement
 - 3) To describe a food preservation mechanism
 - 4) To emphasize the function of fruit as a food source in the past
- 96- The passage is most likely to continue with a discussion of -----.
- 1) different ways used by people in cold regions to prepare food stuff
 - 2) why drying was first used in hot countries
 - 3) some other food preservation methods
 - 4) how people in cold places found food

PASSAGE 2:

One single person cannot be named as the one responsible for the invention of the cinema. In fact, Lots of people played a part in the development of the cinema. A man called Muybridge made the first moving picture in 1878. It was a film of a horse running and it was only a few seconds long. By 1895, other people had invented various machines for showing moving pictures, but many of these could only be watched by one person at a time. The development of machines that could project films onto a screen was important. Thomas Edison was one of the first to show very short films to audiences of 20 or more people. His films showed acrobats performing, or everyday events like a man eating!

At first, films were only a few minutes long. They were black and white and silent. They were usually documentaries about different places or news events, or comedies showing people falling over and making funny faces. Later they became longer stories, but there was still no sound. Instead, there might be a musician playing a piano in the hall while the film was shown.

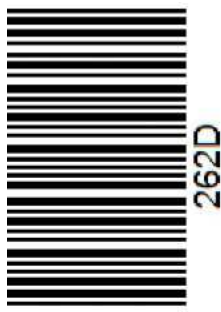
Musicals were probably the most popular kind of film throughout the 1930s and 1940s. A very famous actress and singer at that time was Shirley Temple—she was a five-year-old girl everyone loved watching perform on stage.

- 97- What question is paragraph 1 mainly intended to answer?
- 1) Who invented films?
 - 2) What did early films look like?
 - 3) Why were early films short and simple?
 - 4) How long did the cinema take to become popular?
- 98- The word “they” in paragraph 2 refers to -----.
- 1) films
 - 2) documentaries
 - 3) funny faces
 - 4) places or news events, or comedies
- 99- The passage refers to all of the following as scenes shown in films EXCEPT -----.
- 1) someone singing on stage
 - 2) a man eating some sort of food
 - 3) someone doing acrobatic movements
 - 4) a musician playing a musical instrument
- 100- Which of the following can be concluded about films in the 1930s and 1940s?
- 1) They were still watched by a few people at a time.
 - 2) They were not only visual but also audio.
 - 3) They still did not have any storyline.
 - 4) They were musicals only.

کد کنترل

262

D



خارج از کشور

ویژه نظام آموزشی قدیم

دفترچه شماره ۲



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

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

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۸

آزمون اختصاصی
گروه آزمایشی علوم تجربی

مدت پاسخ‌گویی: ۱۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۷۰

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخ‌گویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	زمین‌شناسی	۲۵	۱۰۱	۱۲۵	۲۰ دقیقه
۲	ریاضی	۳۰	۱۲۶	۱۵۵	۴۷ دقیقه
۳	زیست‌شناسی	۵۰	۱۵۶	۲۰۵	۳۶ دقیقه
۴	فیزیک	۳۰	۲۰۶	۲۳۵	۳۷ دقیقه
۵	شیمی	۳۵	۲۳۶	۲۷۰	۳۵ دقیقه

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

سال ۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضاء در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب..... با شماره داوطلبی..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره سندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه ام را تأیید می نمایم.

امضاء:

۱۰۱- مقدار رطوبت مطلق برای اشباع هوا در دمای ۳۰° درجه سانتی گراد، ۳۰ گرم بخار آب در مترمکعب است. در این دما هر متر مکعب هوای صبحگاهی دشتی اگر با ۳ گرم بخار آب به حد اشباع برسد، به رطوبت نسبی آن حدود چند درصد اضافه شود، بر روی برگ های گیاهان این دشت شبیم ایجاد می شود؟

(۱) ۱۰ (۲) ۲۷ (۳) ۳۰ (۴) ۹۰

۱۰۲- جریان دریایی لابرادور دارای کدام ویژگی ها است؟

(۱) عمق کم، آب سرد، وسعت کم (۲) وسعت زیاد، آب گرم، عمق کم
(۳) آب سرد، وسعت زیاد، عمق زیاد (۴) وسعت زیاد، عمق کم، آب سرد

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

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

۱۰۴- کدام سنگ قابلیت تشکیل آبخوان بهتری دارد؟

(۱) رس متخلخل (۲) توف حفره دار
(۳) شیل درز و شکاف دار (۴) سنگ آهک حفره دار

۱۰۵- در ترکیب شیمیایی کدام کانی ها، آب وجود دارد؟

(۱) بیوتیت، الیون، اوپال (۲) آمفیبول، اوژیت، کوندوم
(۳) کائولن، هورنبلند، مسکوویت (۴) هماتیت، ژپیس، دولومیت

۱۰۶- کدام عبارت را می توان برای کانی های سیلیکاتی به کار برد؟

(۱) فراوان ترین آن ها، پلاژیوکلازها هستند.
(۲) تنها ترکیباتی که در خود عنصر سیلیسیم دارند.
(۳) فقط در سنگ های آذرین بیرونی و درونی مشاهده می شوند.
(۴) حدود ۹۶ درصد مواد تشکیل دهنده زمین را تشکیل می دهند.

۱۰۷- رنگ یک کانی بیشتر به کدام ویژگی آن بستگی دارد؟

(۱) سختی (۲) محل تشکیل
(۳) ترکیب شیمیایی (۴) میزان توانایی انعکاس نور

۱۰۸- باتولیتی حدود ۳۰ درصد کوارتز، ۶۰ درصد فلدسپات و نزدیک به ۱۰ درصد میکا و آمفیبول دارد. فلدسپات های آن از کدام نوع هستند؟

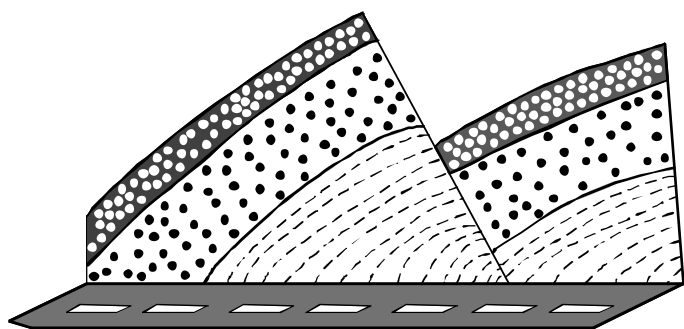
(۱) پتاسیم دار (۲) پتاسیم و سدیم دار
(۳) سدیم و کلسیم دار (۴) کلسیم و پتاسیم دار

۱۰۹- میکا از اجزای تشکیل دهنده کدام سنگ است؟

(۱) شیل (۲) گابرو (۳) تراورتن (۴) افسیدین

- ۱۱۰- کدام مورد می‌تواند در تشخیص مرمر از کوارتزیت کمک بیشتری کند؟
 (۱) لمس صاف (۲) شیبستوزینه (۳) فولیاسیون (۴) اسید کلریدریک
- ۱۱۱- با کاهش کدام یک، ضخامت خاک در یک منطقه افزایش پیدا می‌کند؟
 (۱) رطوبت (۲) گیاهان (۳) شیب زمین (۴) تخلخل سنگ‌ها
- ۱۱۲- سطوح صاف بادساب‌های حاصل از فرسایش ماسه‌ای برحسب شرایط ممکن است به چه شکل‌هایی مشاهده شوند؟
 (۱) تلماسه، بادکند، شیار (۲) شیاردار، نقطه‌نقطه، صیقلی
 (۳) حفره‌دار، اسفنجی، مات (۴) حفره‌حفره، زبر، گردشده
- ۱۱۳- اجرام مختلف تشکیل‌دهنده یک کهکشان تحت تأثیر کدام نیروها در کنار هم قرار می‌گیرند؟
 (۱) گرانش متقابل (۲) گرانش هسته
 (۳) حاصل از انفجار اولیه (۴) الکتروستاتیک کولنی
- ۱۱۴- کدام عبارت را می‌توانیم برای قطب‌های مغناطیسی زمین به کار ببریم؟
 (۱) با جابه‌جایی قاره‌ها، محل آن‌ها هم تغییر می‌کند.
 (۲) تقریباً همیشه در نزدیکی قطب‌های جغرافیایی قرار می‌گیرند.
 (۳) زاویهٔ میل و انحراف برای دو خشکی از هم جدا شده یکسان است.
 (۴) با انطباق قاره‌ها، قطب‌های مغناطیسی و جغرافیایی برهم منطبق می‌شوند.
- ۱۱۵- کدام عبارت، توصیف مناسب‌تری از «میانبار» است؟
 (۱) نمونه‌ای از سنگ‌های پوستهٔ اقیانوسی که پس از برخورد ورقه‌ها در سطح خشکی‌ها مشاهده می‌شوند.
 (۲) نفره‌هایی که هنگام فعالیت یک آتشفشان بدون همراهی مادهٔ مذاب از دهانه به بیرون پرتاب می‌شوند.
 (۳) قطعات جامد ذوب نشدهٔ پوستهٔ زیرین و گوشتهٔ بالایی که همراه گدازه به سطح زمین رسیده باشند.
 (۴) سنگ‌هایی که از عمیق‌ترین خاستگاه ماگما موسوم به کیمبرلیت به صورت تنوره به سطح زمین رسیده باشند.
- ۱۱۶- تئوری زمین‌ساخت ورقه‌ای در پی توضیح کدام مسئله علمی است؟
 (۱) چگونگی و عامل حرکت ورقه‌های سنگ‌کره
 (۲) حرکت و آثار حاصل از حرکت ورقه‌های سنگ‌کره
 (۳) گسترش بستر اقیانوس‌ها و جدایی قاره‌ها از یکدیگر
 (۴) چگونگی تأثیر حرکات کنوکسیونی داخل گوشته بر حرکات سنگ‌کره
- ۱۱۷- تأثیر کدام موج زلزله بر ذرات خاک، حرکتی دایره‌ای شکل است؟
 (۱) عرضی (۲) طولی (۳) ریلی (۴) لائو
- ۱۱۸- کدام مورد می‌تواند سبب انفجار در یک کوه آتشفشانی شود؟
 (۱) فشار حاصل از تراکم گازهای ناشی از کاهش تحرک یونی در گدازه
 (۲) گرانیوی زیاد مادهٔ مذاب ناشی از پیوندهای دائمی بیشتر، بین یون‌ها
 (۳) قطر کم دودکش اصلی و نبود دودکش‌های فرعی به علت استحکام مخروط
 (۴) ریزش مخروط قدیمی بر روی دودکش اصلی و فشار ناشی از تراکم مواد مذاب

۱۱۹- شکل زیر، برش کوهی در کنار یک جاده را نشان می‌دهد. نوع تنش‌های تأثیرگذار اصلی برای تشکیل آن به ترتیب از



قدیم به جدید کدام‌اند؟

- (۱) کششی، فشاری
- (۲) برشی، کششی
- (۳) کششی، برشی
- (۴) فشاری، کششی

۱۲۰- بر اثر فروپاشی کربن رادیواکتیو، کدام ماده پایدار حاصل می‌شود؟

- (۱) نیتروژن
- (۲) اکسیژن
- (۳) کربن معمولی
- (۴) کربن دی‌اکسید

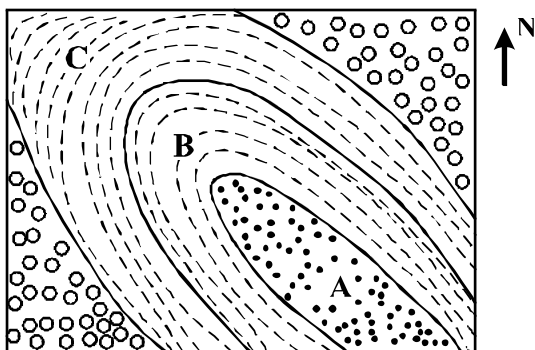
۱۲۱- همه عبارات‌ها را می‌توان برای ستون چینه‌شناسی جهانی به کار برد، جز:

- (۱) گسترش و تغییر و تحول حیات را در طی عمر زمین نشان می‌دهد.
- (۲) نمایانگر زمان نسبی در طی تاریخ گذشته زمین از ابتدا تا امروز است.
- (۳) همه سازندهای زمین که از ابتدا تا امروز در یک منطقه خاص روی هم قرار گرفته‌اند.
- (۴) یک مقیاس نسبی زمانی برای مقایسه لایه‌هایی که در طول تاریخ در زمین تشکیل شده‌اند.

۱۲۲- خزندگان دوره کرتاسه دارای کدام ویژگی‌ها بوده‌اند؟

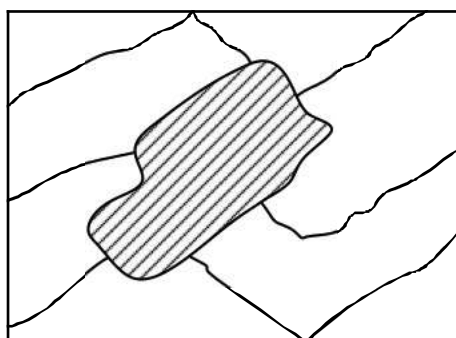
- (۱) جثه‌ای کوچک با پوشش صفحات استخوانی
- (۲) دندان‌های کوچک تیز، دست و پای کوتاه
- (۳) قدرت سازگاری با محیط‌های مختلف خشکی و آبی
- (۴) پوست غیرقابل نفوذ، باله‌های حرکتی ضعیف

۱۲۳- اگر A حاوی نومیولیت و C حاوی آمونیت باشد، شکل زیر نقشه زمین‌شناسی کدام است؟



- (۱) ناودیس با محور افقی
- (۲) تاقدیس مایل، با جهت میل شمالی غربی
- (۳) تاقدیس مایل، با جهت میل جنوب شرقی
- (۴) ناودیس مایل، با جهت میل جنوب شرقی

۱۲۴- در روی نقشه زیر، مساحت زمین کشاورزی هاشورزده ۹ سانتی‌متر مربع است. مساحت واقعی این زمین چند متر مربع است؟



$$\text{مقیاس} = \frac{1}{5000}$$

- (۱) ۱۵۰۰۰
- (۲) ۲۲۵۰۰
- (۳) ۴۰۵۰۰
- (۴) ۴۵۰۰۰

۱۲۵- معمولاً یون‌های فلزی توده‌های آذرین نفوذی به کمک کدام‌یک به سنگ‌های درونگیر خود مهاجرت می‌کنند؟

- (۱) S
- (۲) CO₂
- (۳) H₂O
- (۴) SiO₂

۱۲۶- اگر $\frac{\pi}{2} < x < \pi$ باشد، حاصل عبارت $(\frac{1}{\sin x} - \sin x) \frac{\tan x}{\sqrt{1 + \tan^2 x}}$ ، کدام است؟

- (۱) $-\cos^2 x$ (۲) $-\cos x$ (۳) $\cos^2 x$ (۴) $\cos x$

۱۲۷- پرنده‌ای فاصله یک کیلومتر را در جهت موافق باد رفته و در جهت مخالف باد برگشته است. اگر سرعت باد ۵ کیلومتر در ساعت و مدت رفت و برگشت ۹ دقیقه باشد، سرعت پرنده در هوای آرام، چند کیلومتر در ساعت است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۲/۵ (۳) ۱۳/۵ (۴) ۱۵

۱۲۸- مجموعه جواب نامعادله $\frac{7x-8}{x^2-x-2} > \frac{x}{x-2}$ ، به صورت بازه، کدام است؟

- (۱) $(-4, 2) \cup (2, 1)$ (۲) $(2, 4)$
(۳) $(-1, 2) \cup (2, 4)$ (۴) $(-1, 2)$

۱۲۹- از هر ۵ مدرسه نمونه، ۴ نفر در اردویی شرکت دارند. به چند طریق می‌توان از بین آنان ۳ نفر انتخاب کرد، به طوری که هیچ دو نفر انتخاب شده، از یک مدرسه نباشند؟

- (۱) ۱۳۵ (۲) ۲۷۰ (۳) ۳۲۰ (۴) ۶۴۰

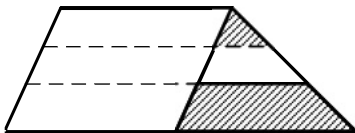
۱۳۰- اگر $1 = a + \sqrt{3a+16}$ باشد، عدد $4a+9$ ، کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۱۵ (۴) ۲۱

۱۳۱- در مثلث ABC ، اضلاع $AB=4$ و $AC=6$ و $BC=7$ است. از رأس C خطی موازی میانه AM رسم شده و امتداد BA را در نقطه D قطع کرده است. اندازه BD ، کدام است؟

- (۱) ۷/۵ (۲) ۸ (۳) ۸/۵ (۴) ۹

۱۳۲- یک ساق دوزنقه به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. هر چهار پاره خط موازی یکدیگرند. نسبت مساحت دو ناحیه سایه‌زده، کدام است؟



- (۱) $\frac{1}{6}$ (۲) $\frac{1}{5}$
(۳) $\frac{2}{9}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۱۳۳- در مستطیل $ABCD$ به طول $AB=17$ ، از نقطه A عمود AH بر قطر BD رسم شده است. اگر $BH=15$ باشد، طول قطر مستطیل از عدد ۱۹، چقدر بیشتر است؟

- (۱) $\frac{4}{15}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{7}{15}$ (۴) $\frac{3}{5}$

محل انجام محاسبات

۱۳۴- اگر $\tan \alpha = \frac{4}{3}$ و انتهای کمان α در ربع سوم باشد، حاصل عبارت زیر کدام است؟

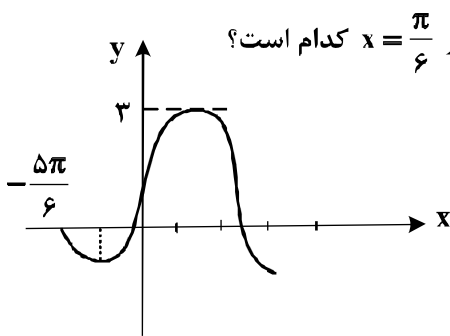
$$\sin\left(\frac{9\pi}{2} + \alpha\right) \cos\left(\frac{7\pi}{2} - \alpha\right) - \tan\left(\alpha - \frac{2\pi}{2}\right)$$

(۴) $0,48$

(۳) $0,27$

(۲) $-0,52$

(۱) $-1,23$



۱۳۵- شکل روبه‌رو، قسمتی از نمودار تابع $y = a + b \cos\left(\frac{\pi}{6} - x\right)$ است. مقدار تابع در $x = \frac{\pi}{6}$ کدام است؟

(۱) $1,5$

(۲) 2

(۳) $2,5$

(۴) $1 + \sqrt{3}$

۱۳۶- اگر $3^{x^2-2} = 81^x$ باشد، $\log_6(x-2)$ کدام است؟

(۴) $\frac{2}{3}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۲) $\frac{1}{3}$

(۱) $\frac{1}{4}$

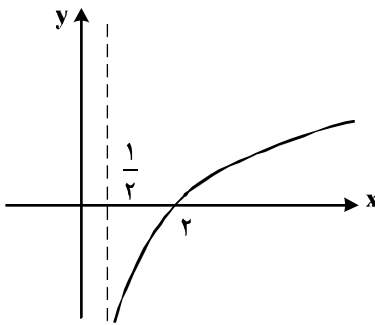
۱۳۷- شکل زیر، نمودار تابع $y = -1 + \log_b(2x + a)$ است. این منحنی خط $y = 1$ را با کدام طول، قطع می‌کند؟

(۱) 4

(۲) 5

(۳) 6

(۴) 7



۱۳۸- تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-4}{2|x-2|} & ; x \neq 2 \\ 2 & ; x = 2 \end{cases}$ ، از نظر پیوستگی در $x = 2$ ، چگونه است؟

(۲) پیوسته

(۱) از چپ پیوسته

(۴) از راست پیوسته

(۳) از چپ ناپیوسته و از راست ناپیوسته

۱۳۹- احتمال موفقیت فردی، در یک آزمون مستقل، ۲ برابر احتمال موفقیت دوست وی است. احتمال موفقیت لااقل یکی

از آن دو، $\frac{7}{9}$ است. احتمال موفقیت این فرد کدام است؟

(۴) $\frac{2}{3}$

(۳) $\frac{4}{9}$

(۲) $\frac{1}{3}$

(۱) $\frac{1}{6}$

۱۴۰- نمرات مهارت برای کارگر (A): ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳ و ۱۲ و برای کارگر (B): ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳ و ۱۱/۵ بوده است. دقت

عمل کدام بیشتر است؟

(۴) اظهار نظر نمی‌توان کرد.

(۳) یکسان

(۲) B

(۱) A

محل انجام محاسبات

۱۴۱- تابع با ضابطه $f(x) = |x+1| - |x-2|$ در کدام بازه، اکیداً صعودی است؟

- (۱) $(-\infty, 2)$ (۲) $(-1, +\infty)$ (۳) $(-1, 2)$ (۴) $(2, +\infty)$

۱۴۲- جواب کلی معادله مثلثاتی $\cos 3x + \cos x = 0$ ، با شرط $\cos x \neq 0$ ، کدام است؟

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

۱۴۳- حد عبارت $\frac{2 - \sqrt{3x+2}}{5x^2 - 18x + 16}$ ، وقتی $x \rightarrow 2$ ، کدام است؟

- (۱) $-\frac{1}{3}$ (۲) $-\frac{1}{4}$ (۳) $-\frac{1}{6}$ (۴) $-\frac{1}{8}$

۱۴۴- در مورد تابع با ضابطه $f(x) = \frac{\sin x}{1 + 2 \cos x}$ ، کدام بیان، درست است؟

- (۱) $\lim_{x \rightarrow \frac{2\pi}{3}^+} f(x) = -\infty$ (۲) $\lim_{x \rightarrow \frac{2\pi}{3}^+} f(x) = +\infty$
 (۳) $\lim_{x \rightarrow \frac{2\pi}{3}^-} f(x) = -\infty$ (۴) $\lim_{x \rightarrow \frac{2\pi}{3}^-} f(x) = +\infty$

۱۴۵- اگر $f(x) = x - \sqrt{4x^2 + x}$ باشد، حاصل $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x}$ ، کدام است؟

- (۱) -2 (۲) -1 (۳) 2 (۴) 3

۱۴۶- در تابع با ضابطه $f(x) = \frac{-x-1}{\sqrt{x}}$ ، حاصل $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(\frac{1}{4}+h) - f(\frac{1}{4})}{h}$ ، کدام است؟

- (۱) 1 (۲) 2 (۳) 3 (۴) 4

۱۴۷- در تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} \frac{a}{ax+b} & ; x > 2 \\ -x^3 + 6x & ; x \leq 2 \end{cases}$ ، اگر $f'(2)$ موجود باشد، a کدام است؟

- (۱) 1 (۲) 2 (۳) 3 (۴) 4

۱۴۸- مشتق تابع $f(x) = x^3 \sqrt{\frac{3x+1}{x+2}}$ در نقطه $x = -3$ ، کدام است؟

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

محل انجام محاسبات

۱۴۹- در تابع با ضابطه $f(x) = \frac{4x-5}{x+1}$ و دامنه $[0, 8]$ ، خط مماس بر نمودار آن موازی پاره خطی است که ابتدا و انتهای

منحنی را به هم وصل کند، این خط مماس، محور y ها را با کدام عرض، قطع می کند؟

- (۱) ۲- (۲) $-1/5$ (۳) -1 (۴) $-0/5$

۱۵۰- در تابع با ضابطه $f(x) = x|x| - 2x$ ، فاصله دو نقطهٔ ماکسیمم نسبی و می نیمم نسبی آن، کدام است؟

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

۱۵۱- بیشترین مساحت مستطیلی که یک ضلع آن بر قطر نیم دایره به شعاع ۶ واحد و دو رأس دیگر آن روی این نیم دایره باشد، کدام است؟

- (۱) ۱۸ (۲) ۲۴ (۳) ۲۷ (۴) ۳۶

۱۵۲- نقطه $A(-1, 4)$ مرکز یک دایره است که بر روی خط $2x - 3y + 1 = 0$ و تری به طول $2\sqrt{7}$ جدا می کند. این دایره خط $y = 2$ را با کدام طول، قطع می کند؟

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

۱۵۳- فاصله نقطه تلاقی مجانبهای نمودار تابع $f(x) = x + \sqrt{x^2 + 2x + 5}$ ، از نقطه $(2, -1)$ ، کدام است؟

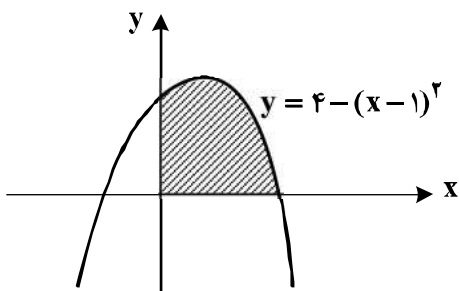
- (۱) ۲ (۲) $\sqrt{5}$ (۳) ۳ (۴) $3\sqrt{2}$

۱۵۴- خط گذرا بر کانون سهمی به معادله $3y^2 - 6y + 18x + 10 = 0$ ، و عمود بر محور آن، سهمی را در دو نقطه A و B قطع می کند. طول وتر AB ، کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) $3\sqrt{2}$ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۵۵- در شکل روبه رو، مساحت سایه زده، کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۱۰ (۴) ۱۱



محل انجام محاسبات

۱۵۶- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
«یکی از شرایط گیاه است.»

- (۱) افزایش خروج قطرات آب از انتها یا لبه برگها، افزایش مقدار فشار ریشه‌های
- (۲) حرکت آب و املاح در آوندهای چوبی، فقدان مکش ناشی از سطح بخش‌های هوایی
- (۳) بسته شدن روزنه‌های هوایی، جذب آب به دنبال تجمع مواد محلول در سلول‌های نگهبان روزنه
- (۴) کاهش خروج آب از منفذ بین سلول‌های نگهبان روزنه‌های هوایی، کاهش بخار آب در هوای اطراف

۱۵۷- کدام عبارت، درباره هر جانوری درست است که توانایی پرواز کردن دارد؟

- (۱) خون آن فقط با سلول‌های دیواره داخلی قلب و رگها تماس مستقیم دارد.
- (۲) بیشتر قشر مخ آن، به پردازش اطلاعات در مورد صداها اختصاص یافته است.
- (۳) بخش‌های سازنده اسکلت داخلی بدن، با انقباض ماهیچه‌ها به حرکت در می‌آید.
- (۴) در سازمان درون سلولی آن، اجزای بسیار ریزی وجود دارند که از دو بخش غیر مساوی تشکیل شده‌اند.

۱۵۸- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«در انسان، محیط اسیدی روده باریک با ترشح برون‌ریز یک غده گوارشی منفرد واقع در زیر معده، خنثی می‌شود. ترشحات این غده می‌تواند»

- (۱) تحت تأثیر عوامل عصبی و هورمونی تنظیم شود.
- (۲) پس از خروج از سلول‌های سازنده خود فعال شود.
- (۳) در سلول‌های عضلانی، تولید نوعی درشت مولکول را ممکن سازد.
- (۴) محرک سلولی باشد که دو نوع پیک شیمیایی درون‌ریز تولید می‌کند.

۱۵۹- کدام عبارت، درباره نوعی پرده جنینی که به دیواره رحم مادر می‌چسبد، به طور حتم صحیح است؟

- (۱) تحت تأثیر نوعی پیک شیمیایی توسعه می‌یابد.
- (۲) در اختلاط خون مادر و جنین نقش مؤثری دارد.
- (۳) حاصل تقسیم و تمایز سلول‌های داخلی بلاستوسیست است.
- (۴) با تقسیم سلول‌های داخلی خود، چند لایه بافت مقدماتی را تشکیل می‌دهد.

۱۶۰- در انسان، کدام عبارت در ارتباط با بخش قرار گرفته در قسمت پایینی مغز که از یک سمت به نخاع منتهی می‌شود، نادرست است؟

- (۱) نقش مهمی در تنظیم فعالیت‌های حیاتی بدن دارد.
- (۲) در دریافت و تقویت اطلاعات حسی نقش اساسی دارد.
- (۳) در انتقال پیام به مرکز تنظیم حالت بدن و تعادل نقش دارد.
- (۴) در پایین مرکز احساس گرسنگی و تشنگی و تنظیم دمای بدن قرار دارد.

۱۶۱- در انسان، همه سلول‌هایی که در مراحل تخمک‌زایی و با تقسیم نامساوی سیتوپلاسم به وجود می‌آیند و در رشد و نمو جنین فاقد نقش‌اند، از نظر با یکدیگر تفاوت و از نظر به یکدیگر شباهت دارند.

- (۱) مقدار DNA هسته - داشتن کروموزوم‌های همتا
- (۲) تعداد کروموزوم‌های هسته - تعداد سانتیول‌ها
- (۳) محل به وجود آمدن - تعداد سانترومرهای هسته
- (۴) عدد کروموزومی - تعداد کروماتیدهای هسته

۱۶۲- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

«نوعی از الگوی رشد جمعیت که رقابت بین افراد را در نظر می‌گیرد، به نیز توجه می‌نماید.»

- (۱) تنوع افراد گونه
- (۲) برهم‌کنش گونه‌های مختلف
- (۳) پارامتر گنجایش محیط
- (۴) ناپیوسته بودن رشد جمعیت

۱۶۳- با توجه به کلون کردن موفقیت‌آمیز یک گوسفند توسط ویلموت، کدام عبارت، درباره سلول حاصل از ادغام دو سلول درست است؟

- (۱) حاوی نیمی از ژن‌های سلول جنسی تمایز یافته بود.
- (۲) ابتدا در محیط کشت متوقف‌کننده چرخه سلول قرار داده شد.
- (۳) دارای همه کروموزوم‌های هم‌تای سلول تمایز یافته پیکری بود.
- (۴) ابتدا با قرار گرفتن در محیط رحم مادر جانشینی توانایی تقسیم را پیدا کرد.

۱۶۴- کدام عبارت، در ارتباط با داروین نادرست است؟

- (۱) نتایج حاصل از تحقیقات مندل را مورد بررسی قرار داد.
- (۲) معتقد بود جمعیت‌ها در پاسخ به محیط خود تغییر می‌کنند.
- (۳) از دیدگاه لیل در مورد تغییر تدریجی زمین در گذر زمان استقبال کرد.
- (۴) با اضافه کردن دیدگاه مالتوس به تجربیات خود به یک مطلب اساسی پی برد.

۱۶۵- کدام عبارت صحیح است؟

- ۱) همه رفتارهای غریزی به طور مستقیم بقای ژن‌های فرد را تضمین می‌کنند.
 - ۲) نوعی رفتار غریزی می‌تواند فقط در بعضی از افراد یک جمعیت انجام بگیرد.
 - ۳) همه رفتارهای جانوری فقط در دوره مشخصی از زندگی جانور رخ می‌دهند.
 - ۴) رفتارهای غریزی در افراد همه گونه‌های جانوری به طور یکسان انجام می‌شوند.
- ۱۶۶- کدام گزینه، در ارتباط با زنجیره انتقال الکترون موجود در غشای درونی میتوکندری یک سلول زنده پوششی بدن انسان نادرست است؟

- ۱) انرژی لازم برای پمپ کردن پروتون‌ها از الکترون‌های پر انرژی تأمین می‌شود.
 - ۲) تنها راه ورود پروتون‌ها به بخش داخلی میتوکندری، عبور از نوعی کانال پروتئینی است.
 - ۳) هر ترکیب دریافت‌کننده الکترون، یون‌های H^+ را به فضای بین دو غشا پمپ می‌کند.
 - ۴) مولکول‌های اکسیژن در ترکیب با پروتون‌های موجود در بخش درونی میتوکندری، مولکول‌های آب را به وجود می‌آورند.
- ۱۶۷- کدام گزینه، در مورد دستگاه تنفسی انسان درست است؟

- ۱) حرکت رو به پایین دنده‌ها همواره با مسطح شدن دیافراگم هم‌زمان می‌گردد.
 - ۲) حرکت رو به جلوی استخوان جناغ سینه همراه با حرکت رو به بالای دیافراگم انجام می‌گیرد.
 - ۳) تغییر موقعیت جناغ سینه همواره با کوتاه شدن طول سارکومرهای عضلات شکم همراه است.
 - ۴) افزایش حجم قفسه سینه، به دنبال درهم رفتن رشته‌های نازک و ضخیم موجود در ساختار دیافراگم صورت می‌گیرد.
- ۱۶۸- چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

«در دستگاه گوارش انسان، ماده‌ای که فقط بر تغییر فیزیکی چربی‌ها مؤثر است و باعث ایجاد یک امولوسیون پایدار می‌شود،»

- الف - بیش از یک نوع ترکیب آب گریز دارد. ب - در محل تولید خود، بیشترین فعالیت را دارد.
- ج - توسط سلول‌های دیواره روده تولید می‌گردد. د - در گوارش پروتئین‌ها نیز نقش اساسی دارد.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۶۹- حاصل ازدواج مرد و زنی سالم و دارای آنتی‌ژن رزوس، یک فرزند پسر هموفیل با گروه خونی O^+ و یک فرزند پسر مبتلا به بیماری فنیل کتونوری با گروه خونی AB^- است. در این خانواده، احتمال تولد دختری با گروه خونی A^+ و فقط مبتلا به یک نوع بیماری کدام است؟

- ۱) $\frac{3}{64}$ (۱) ۲) $\frac{3}{128}$ (۲) ۳) $\frac{9}{128}$ (۳) ۴) $\frac{9}{256}$ (۴)

۱۷۰- وقوع کدام اتفاق، از نظر زمان به دومین انقراض گروهی نزدیک‌تر است؟

- ۱) پیدایش اولین مهره‌داران فاقد آرواره
 - ۲) پیدایش نخستین مهره‌داران خشکی
 - ۳) حاکم شدن یک دوره خشکی وسیع بر کره زمین
 - ۴) انقراض حدود ۷۶ درصد از گونه‌های ساکن خشکی
- ۱۷۱- با توجه به مراحل تکثیر جنسی در یک گیاه نهان‌دانه که گل‌های کامل دارد، چند مورد درست بیان شده است؟

- الف) همه سلول‌های هاپلوئیدی، پس از تشکیل به یکدیگر متصل باقی می‌مانند.
 - ب) همه سلول‌های هاپلوئیدی، در ابتدای تشکیل، تقسیم میتوز انجام می‌دهند.
 - ج) بعضی سلول‌های هاپلوئیدی، پس از تشکیل از نظر دیواره دستخوش تغییر می‌گردند.
 - د) بعضی سلول‌های هاپلوئیدی، در زمان تشکیل، توسط سلول‌های دیپلوئیدی احاطه می‌شوند.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۲- کدام مورد، ویژگی مشترک همه مهره‌داران بالغی که سلول‌های جنسی خود را جهت لقاح به فضای خارج بدن وارد می‌کنند، نیست؟

- ۱) قبل از رسیدن به سن بلوغ، حفره‌ای حاوی اندام‌های تنفسی دارند.
- ۲) جایگاه خاص گوارش مواد غذایی، در خارج از محیط داخلی بدن آن‌ها قرار دارد.
- ۳) با انقباض هم‌زمان ماهیچه‌های دو سوی ستون مهره‌ها، به سمت جلو حرکت می‌کنند.
- ۴) نوعی بافت اصلی، سطح بدن و نیز سطح حفره‌ها و مجاری درون بدن آن‌ها را می‌پوشاند.

۱۷۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

«به طور معمول در سلول عصبی انسان، فقط در شرایطی»

- ۱) پمپ سدیم - پتاسیم، یون‌های پتاسیم بیشتری را از سلول خارج می‌نماید.
- ۲) همه یون‌های بار مثبت از کانال‌های بدون دریچه پتاسیمی عبور می‌کنند.
- ۳) کانال‌های بدون دریچه سدیمی، ورود سدیم را به داخل سلول ممکن می‌سازد.
- ۴) کانال‌های دریچه‌دار سدیمی قبل از باز شدن کانال‌های دریچه‌دار پتاسیمی بسته می‌شوند.

۱۷۴- کدام عبارت، در ارتباط با رانش ژن صحیح است؟

- ۱) برخلاف شارش ژن، در جمعیت‌های مختلف نتایج یکسانی به‌بار می‌آورد.
 - ۲) همانند انتخاب طبیعی، باعث سازش‌پذیری افراد جمعیت با محیط می‌شود.
 - ۳) برخلاف آمیزش‌های غیرتصادفی، مستقل از ژنوتیپ یا فنوتیپ افراد انجام می‌گیرد.
 - ۴) همانند جهش، به‌عنوان عامل اصلی تغییردهنده فراوانی الل‌های جمعیت در نظر گرفته می‌شود.
- ۱۷۵- کدام ویژگی، در ارتباط با جاندارانی که به‌طور معمول برای تعیین ترکیب شیره پرورده گیاهان استفاده می‌شوند، نامناسب است؟

- ۱) به‌صورت کلنی بر روی ساقه‌های گیاهان زندگی می‌کنند.
- ۲) اسکلت درونی آن‌ها، محور و تکیه‌گاه ماهیچه‌های بدن است.
- ۳) محصول سوختن آمینواسیدهای آن‌ها، پس از تغییر از بدن دفع می‌شود.
- ۴) تنظیم فعالیت ماهیچه‌های هر قطعه از بدن، برعهده گره عصبی آن بخش است.

۱۷۶- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

«در جاندارانی که عامل اصلی انتقال صفات وراثتی، به غشای سلول متصل»

- ۱) نیست، در هر کروموزوم می‌تواند جایگاه‌های آغاز همانندسازی متعددی به‌وجود آید.
- ۲) است، در ساختار هر واحد تکرارشونده DNA آن‌ها، پیوند فسفو دی استری وجود دارد.
- ۳) است، با جدا شدن دو گروه فسفات از انتهای رشته پلی‌نوکلئوتیدی DNA، نوکلئوتید جدید به آن اضافه می‌شود.
- ۴) نیست، آنزیم دورکننده دو رشته DNA از یکدیگر، می‌تواند نوکلئوتیدها را براساس رابطه مکملی مقابل نوکلئوتیدهای رشته الگو قرار دهد.

۱۷۷- کدام مورد بدون نیاز به دخالت آنزیم صورت می‌گیرد؟

- ۱) متابولیسم لاکتوز در باکتری اشریشیاکلای
- ۲) دور شدن دو راهی‌های همانندسازی از یکدیگر در آنابنا
- ۳) جدا شدن آخرین tRNA از رشته پلی‌پپتید به هنگام ترجمه در مخمر
- ۴) ایجاد پیوند بین بازهای آلی موجود در بخش‌های مختلف tRNAی کپ

۱۷۸- کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) رشد پسین فقط در بخش‌هایی از گیاهان چند ساله چوبی دیده می‌شود.
 - ۲) در بعضی گیاهان، با فعالیت نوعی کامبیوم، یکی از بافت‌های اصلی گیاه از بین می‌رود.
 - ۳) بسیاری از سلول‌های تمایز یافته گیاه بالغ می‌توانند توده‌هایی از سلول‌های تمایز یافته ایجاد کنند.
 - ۴) در گیاهان خشکی‌زی، اندام‌های هوایی همانند اندام‌های غیرهوائی، اکسیژن مورد نیاز خود را از هوا تأمین می‌نمایند.
- ۱۷۹- چند مورد، درباره هر جاندار صادق است که می‌تواند ATP را هنگام تبدیل انرژی نوری به انرژی شیمیایی به‌وجود آورد؟

- الف) ترکیبات آلی مورد نیاز خود را از تغییر نوعی مونوساکارید می‌سازد.
 ب) برای ساختن ماده آلی می‌تواند از آب به‌عنوان منبع الکترون استفاده کند.
 ج) طی فرایندی وابسته به نور، اکسیژن جذب و دی‌اکسید کربن آزاد می‌نماید.
 د) بدون دخالت اکسیژن و طی یکسری واکنش‌های آنزیمی، یون هیدروژن تولید می‌کند.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۸۰- کدام عبارت، به‌طور معمول درست است؟

- ۱) هر تازک‌دار چرخان، یک پوشش حفاظتی از جنس سلولز و سیلیس دارد.
 - ۲) هر کپک مخاطی، در شرایط نامساعد به توده‌های متعددی تقسیم می‌شود.
 - ۳) هر یک از هاگداران، در چرخه زندگی خود ساختاری مقاوم پدید می‌آورد.
 - ۴) هر یک از آغازیان پُرسولوی، با تولید و رشد زئوسپور، یک ساختار پُرسولوی گامتوفیتی می‌سازد.
- ۱۸۱- کدام گزینه، برای کامل کردن عبارت زیر مناسب است؟

- «در یک سلول پوششی زنده و فعال مری، لازم است تا محصول نهایی گلیکولیز ابتدا»
- ۱) در غشای درونی میتوکندری، به کوآنزیم A متصل شود.
 - ۲) در ماده زمینه سیتوپلاسم، اکسایش بیشتری بیابد.
 - ۳) در درون میتوکندری، NAD^+ بسازد.
 - ۴) در میتوکندری، CO_2 از دست بدهد.

۱۸۲- کدام عبارت، در ارتباط با روش‌های مهندسی ژنتیک صادق است؟

- (۱) برای جدا نمودن ژن از DNA نوترکیب، به نوعی آنزیم باکتریایی نیاز است.
 - (۲) هر یک از وکتورها، همواره توالی کوتاه و خاصی را در DNA شناسایی می‌کند.
 - (۳) هر آنزیم محدودکننده، قطعاتی از DNA کوتاه تک رشته‌ای با انتهای چسبنده ایجاد می‌کند.
 - (۴) برای ایجاد یک مولکول DNA نوترکیب، فقط به محصول حاصل از بیان یک ژن نیاز است.
- ۱۸۳- کدام عبارت، درباره بخشی از لوله گوارش انسان که چین‌خوردگی‌های غیردائمی دارد، صدق می‌کند؟

- (۱) در محیط قلیایی آن، آنزیم‌های گوارشی فعال می‌شوند.
 - (۲) از ابتدای آن، نوعی ترکیب شیمیایی به خون وارد می‌شود.
 - (۳) محتویات آن می‌تواند تحت تأثیر نوعی فرایند انعکاسی تخلیه گردد.
 - (۴) مهم‌ترین عامل مؤثر بر حرکات تخلیه‌ای آن، حجم ترکیبات درونی و کشیدگی دیواره آن است.
- ۱۸۴- کدام عبارت، صحیح است؟

«در گیاهان، نوعی از ترکیبات کنترل‌کننده الگوهای رشد که است،»

- (۱) افزایش‌دهنده انعطاف‌پذیری دیواره سلول‌ها - در پاسخ به آلودگی هوا ترشح می‌گردد.
 - (۲) تسریع‌کننده و افزایش‌دهنده رسیدگی میوه‌ها - ریشه‌زایی را تحریک می‌کند.
 - (۳) بازدارنده رشد دانه‌ها و جوانه‌ها - در طی ریزش برگ‌ها کاهش می‌یابد.
 - (۴) محرک تولید میوه‌های بدون دانه - باعث جوانه‌زنی دانه‌ها می‌شود.
- ۱۸۵- در جانوری پُرسلولی، همه سلول‌ها می‌توانند به‌طور مستقل به تبادل مواد با محیط بپردازند. کدام مورد در ارتباط با این جانور درست است؟

- (۱) مغز آن، شامل توده‌ای متشکل از جسم سلولی نورون‌ها است.
 - (۲) پروتئین‌های آن، در انجام فقط بعضی کارهای درون سلول‌ها نقش دارند.
 - (۳) حرکت به صورت‌های مختلف، در همه سلول‌های زنده آن انجام می‌گیرد.
 - (۴) مواد غذایی به‌طور مستقیم بین خون و همه سلول‌های بدن آن مبادله می‌شود.
- ۱۸۶- چند مورد، درباره انشعابات سرخرگی که از محل عصب بینایی وارد کره چشم انسان می‌شود، درست است؟

(الف) با مایعی شفاف و ژله‌ای در تماس است.

(ب) در مجاورت سطح داخلی شبکیه قرار می‌گیرد.

(ج) ناحیه وسط بخش رنگین چشم را تغذیه می‌کند.

(د) به سلول‌های پوشش شفاف جلوی چشم وارد می‌شود.

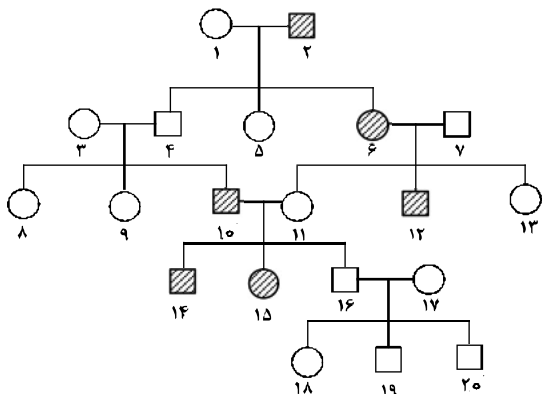
(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۸۷- به‌طور معمول، به‌دنبال ارتعاش استخوان رکابی گوش انسان، کدام اتفاق رخ نمی‌دهد؟

- (۱) مایع داخل گوش درونی به لرزش در می‌آید.
- (۲) پرده انتهایی مجرای گوش، شروع به ارتعاش می‌نماید.
- (۳) مژک‌های نوعی گیرنده مکانیکی در بخش حلزونی خم می‌گردند.
- (۴) کانال‌های یونی موجود در غشای نوعی گیرنده عصبی باز می‌شوند.

۱۸۸- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

«دودمانه زیر، مربوط به صفتی است که فرد بیمار در صورت ازدواج فرد شماره با فردی سالم، ممکن است ۵۰ درصد فرزندان بیمار شوند.»



- (۱) به دلیل عدم انعقاد به موقع خون در معرض کم‌خونی قرار دارد - ۱۴
- (۲) از نظر تولید آنزیم‌های مربوط به ساختن رنگیزه‌های سیاه بدن اختلال دارد - ۵
- (۳) به‌خاطر داشتن گلبول‌های فرمز داسی شکل در انتقال اکسیژن مشکل دارد - ۱۳
- (۴) علاوه بر کاهش توان کنترل ماهیچه‌ها، مشکل گرفتگی ماهیچه‌ای و فراموشی دارد - ۶

- ۱۸۹- کدام مورد، به یکی از متنوع ترین و قدیمی ترین گروه های جانداران، تعلق دارد؟
 (۱) جاننداری با یک مجموعه کروموزوم که توانایی تولید کلنی هایی از انواع مختلف سلول را دارد.
 (۲) جاننداری با دیواره های از جنس کیتین که تا حدی می تواند با حرکات آمیبی شکل جابه جا شود.
 (۳) جاننداری پُرسلولی که به کمک ریزوئیدهای موجود در پیکر خود، مواد غذایی را جذب می کند.
 (۴) جاننداری با دو تاژک نابرابر و دارای لکه حساس به نور که تنها از طریق تولیدمثل جنسی تکثیر می شود.
- ۱۹۰- کدام مورد، در ارتباط با جاننداری که می تواند در اثر هم زیستی با نوعی جاندار فتوسنتز کننده، جاننداری استثنایی را به وجود آورد، نادرست است؟
 (۱) نخینه های آن به نور خورشید اجازه عبور می دهند. (۲) تحت تأثیر تکامل همراه قرار گرفته است.
 (۳) در ساختار دیواره خود، نوعی پلی ساکارید سخت دارد. (۴) با کمک مواد معدنی، کربوهیدرات می سازد.
- ۱۹۱- کدام عبارت، در ارتباط با جهش های کروموزومی در سطح وسیع و از نوع مضاعف شدگی، نادرست است؟
 (۱) می تواند منجر به تشکیل سلول های جنسی غیرطبیعی گردد.
 (۲) در پی وقوع بعضی جهش های جابه جایی رخ می دهد.
 (۳) باعث تغییر در تعداد کروموزوم های سلول می شود.
 (۴) از طریق کاربوتیپ قابل مشاهده و شناسایی است.
- ۱۹۲- در انسان، هر ژن مؤثر در تولید پروتئین مکمل چه مشخصه ای دارد؟
 (۱) توسط سه نوع RNA پلیمرز رونویسی می شود.
 (۲) در سلول تولیدکننده هیستامین یافت می شود.
 (۳) فقط در صورت ورود میکروب به بدن بیان می گردد.
 (۴) فقط در سلول حاصل از تغییر شکل نوعی گلبول سفید فعال است.
- ۱۹۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟
 «در انسان، رگ هایی که»
 (۱) بیشترین مقدار خون را در خود جای می دهند، دیواره های با مقاومت بسیار زیاد دارند.
 (۲) سرعت متوسط خون در آنها بیش از سایر رگ ها است، باعث تبادل مواد بین خون و مایع بین بافتی می شوند.
 (۳) بخشی از انرژی سیستول قلب را در دیواره خود ذخیره می کنند، در دیواره خود، چندلایه بافت پوششی دارند.
 (۴) در تغییر مقدار خون بافت ها مهم ترین نقش را دارند، تحت تأثیر مواد شیمیایی و یا تحریکات عصبی تغییر قطر می دهند.
- ۱۹۴- کدام عبارت صحیح است؟
 (۱) شایستگی تکاملی افراد می تواند با فراوانی آنها در جمعیت نسبت عکس داشته باشد.
 (۲) انتخاب طبیعی همواره با حفظ وضعیت موجود باعث حفظ تنوع در جمعیت ها می شود.
 (۳) درون آمیزی و خود لقاحی به طور حتم، فراوانی نسبی ال های جمعیت را تغییر می دهد.
 (۴) هر گامت دارای کروموزوم های همتا، به طور حتم از تقسیم غیرمعمول یک سلول زاینده حاصل می شود.
- ۱۹۵- از آمیزش کیبوتر نری با بال بلند و پر سفید رنگ و کیبوتر ماده ای با بال کوتاه و پر سیاه، در نسل F_۱، کیبوتران نر بال متوسط و پر خاکستری و کیبوتران ماده، بال متوسط و پر سفید شدند. در نسل F_۲، چه نسبتی از زاده ها، بال بلند و پر خاکستری خواهند شد؟
- ۱۹۶- کدام عبارت، در ارتباط با کلیه های یک فرد سالم نادرست است؟
 (۱) با حضور نوعی ترکیب شیمیایی در خون، از حجم ادرار وارد شده به مثانه کاسته می شود.
 (۲) نوعی ترشح درون ریز به طور حتم بر دو مرحله از مراحل تشکیل ادرار تأثیر گذار است.
 (۳) انشعابات سرخرگ و ابران در اطراف لوله های پیچ خورده نفرون یافت می شود.
 (۴) به محض ورود مواد به اولین بخش نفرون، فرایند باز جذب آغاز می شود.
- ۱۹۷- به طور معمول در ارتباط با چرخه زندگی عامل مولد بیماری مالاریا، کدام گزینه، نادرست است؟
 (۱) در محلی که گامت ها لقاح می یابند، مروزوئیت ها تشکیل می شوند.
 (۲) در محلی که مروزوئیت ها وجود دارند، گامتوسیت ها به وجود می آیند.
 (۳) در محلی که زیگوت ها یافت می شوند، اسپوروزوئیت ها ایجاد می شوند.
 (۴) در محلی که اسپوروزوئیت ها به سرعت تقسیم می شوند، مروزوئیت ها یافت می گردند.

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

«جاندارانی که بیشتر آن‌ها قطری در حدود $1\mu\text{m}$ دارند، ممکن است بتوانند.....»

- ۱) با ایجاد ساختاری مقاوم نسبت به تنش‌های محیطی، فعال شوند.
- ۲) مولکول‌های پوشش خارجی خود را از غشای سلول میزبان تأمین نمایند.
- ۳) به کمک پلیمرهای درونی خود، زمینهٔ تکثیر نوعی عامل بیماری‌زا را فراهم سازند.
- ۴) در فاز اینترفاز باقی بمانند و پنج مرحلهٔ چرخهٔ سلولی آن‌ها برای همیشه متوقف گردد.

۱۹۹- کدام عبارت، در مورد چرخهٔ زندگی گیاهان درست است؟

- ۱) در هر گیاه بدون آوند، در درون ساختارهای چند سلولی، با انجام میوز تعدادی گامت به وجود می‌آید.
- ۲) در هر گیاه آونددار، لولهٔ گرده پس از تشکیل، گامت‌های نر را به سمت تخمک هدایت می‌نماید.
- ۳) در هر گیاه دانه‌دار، دو نوع ساختار پرسلولی تولیدکنندهٔ سلول‌های جنسی ایجاد می‌شود.
- ۴) در هر گیاه بدون دانه، گامت نر از طریق نوعی حرکت القایی به سمت گامت ماده می‌رود.

۲۰۰- چند مورد در ارتباط با بدن انسان، درست است؟

- الف) تارهای ماهیچه‌ای یک ماهیچهٔ اسکلتی می‌توانند به نوبت به انقباض درآیند.
- ب) طول ماهیچهٔ اسکلتی به هنگام انقباض با کشش ثابت، بدون تغییر باقی می‌ماند.
- ج) لاکتیک اسید حاصل از تجزیهٔ کامل گلوکز، به تدریج در ماهیچه‌ها انباشته می‌شود.
- د) با آزاد شدن کلسیم از شبکه سارکوپلاسمی، رشته‌های ضخیم و نازک سارکومر کوتاه می‌شوند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۲۰۱- در گیاهانی که روزنه‌ها به‌طور معمول در هنگام شب باز می‌شوند، کدام مورد صحیح است؟

- ۱) برخلاف گیاهان C_3 ، در شرایطی وضعیت برای نقش اکسیژنازی آنزیم روپیسکو مساعد می‌گردد.
- ۲) همانند گیاهان C_3 ، دو مرحله از تثبیت CO_2 را در یک زمان مشابه به انجام می‌رسانند.
- ۳) همانند گیاهان C_4 ، فقط در صورت بسته بودن روزنه‌ها CO_2 را تثبیت می‌کنند.
- ۴) برخلاف گیاهان C_4 ، فرایند تثبیت CO_2 آن‌ها، در یک نوع سلول انجام می‌گیرد.

۲۰۲- چند مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

«در انسان، انجام عضلات بدن، متأثر از بخش پیکری دستگاه عصبی محیطی است و این بخش در تنظیم ترشح غدد نقش است.»

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| الف) همهٔ حرکات ارادی - فاقد | ب) همهٔ حرکات غیرارادی - دارای |
| ج) فقط بعضی از حرکات ارادی - فاقد | د) فقط بعضی از حرکات غیرارادی - دارای |
| ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴ | |

۲۰۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

«هر قارچی که دارد، در بخشی از چرخهٔ زندگی خود به وجود می‌آورد.»

- ۱) در فواصل میان ریزوئیدها، ساقهٔ رونده - کیسه‌های میکروسکوپی حاوی هاگ
- ۲) ساختارهای تولیدمثلی با دیوارهٔ ضخیم - نخینه‌های به هم بافتهٔ فنجانی شکل
- ۳) نخینه‌هایی با دیوارهٔ عرضی - زیگوسپورانژی محتوی چندین زیگوت
- ۴) ساختار تولیدمثلی گرزمانندی - درون هر بازیدی هستهٔ دیپلوئید

۲۰۴- در یک فرد بالغ، گلبول‌های قرمز خون در موقع عبور از مویرگ‌های نوعی غدهٔ گوارشی آسیب می‌بینند و از بین می‌روند. کدام مورد، دربارهٔ این غده نادرست است؟

- ۱) در تولید مادهٔ رنگی ادرار نقش دارد.
- ۲) باعث جلو راندن مواد غذایی در طول روده می‌شود.
- ۳) در تولید گویچه‌های قرمز خون نقش اساسی را دارد.
- ۴) در افزایش سرعت تولید اریتروسیت‌های خون مؤثر است.

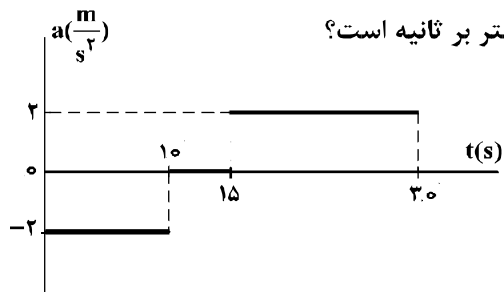
۲۰۵- کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

«همهٔ پلازمیدهایی که.....»

- ۱) دو رشته‌ای و خطی هستند، در انتقال مادهٔ ژنتیکی بیگانه به درون سلول‌ها نقش دارند.
- ۲) ژن مقاومت نسبت به آنتی‌بیوتیک را دارند، می‌توانند مستقل از ژنوم میزبان تکثیر شوند.
- ۳) در تشکیل DNA نو ترکیب نقش دارند، در سلول‌های دارای هستهٔ مشخص و سازمان‌یافته دیده می‌شوند.
- ۴) بیش از یک جایگاه تشخیص برای آنزیم محدودکننده دارند، حاوی ژن‌های کروموزوم اصلی میزبان هستند.

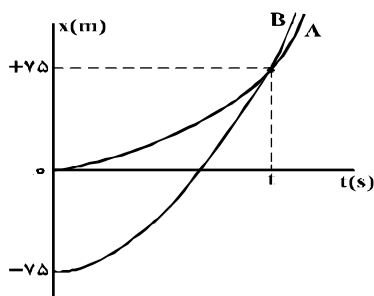
- ۲۰۶- متحرکی در مسیر مستقیم حرکت می‌کند و معادله سرعت - زمان آن در SI به صورت $V = 2t^2 - 4t - 2$ است. شتاب متوسط آن در ۲ ثانیه دوم چند متر بر مجذور ثانیه است؟
- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

- ۲۰۷- نمودار شتاب - زمان متحرکی که با سرعت اولیه $30 \frac{m}{s}$ در جهت محور x حرکت می‌کند، مطابق شکل زیر است. سرعت متوسط متحرک در بازه زمانی $t_1 = 10s$ تا $t_2 = 30s$ ، چند متر بر ثانیه است؟



- (۱) ۱۵
(۲) ۲۰
(۳) ۲۱/۲۵
(۴) ۴۲/۵

- ۲۰۸- نمودار مکان - زمان دو متحرک A و B که هم‌زمان از حال سکون به حرکت درآمده‌اند، به صورت دو سهمی شکل زیر است. اگر شتاب متحرک A برابر $1/5 \frac{m}{s^2}$ باشد، نسبت سرعت متحرک B به سرعت متحرک A در لحظه‌ای که از A سبقت می‌گیرد، کدام است؟



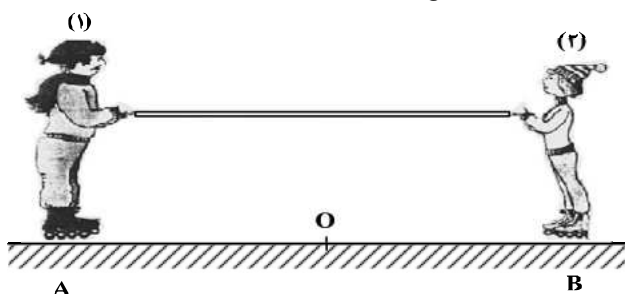
- (۱) $\frac{1}{2}$
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) $\frac{10}{3}$

- ۲۰۹- بردار مکان متحرکی که در صفحه حرکت می‌کند در SI به صورت $\vec{r} = (t^2 - 4)\vec{i} + (t^3 - 3t^2 + 8)\vec{j}$ است. در چه لحظه‌ای بر حسب ثانیه، بزرگی شتاب این متحرک به حداقل مقدار خود می‌رسد؟
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

- ۲۱۰- صندوقی به جرم 50 kg روی سطح افقی قرار دارد. ابتدا صندوق را با نیروی 250 نیوتون در راستای افقی هل می‌دهیم و صندوق ساکن می‌ماند. در ادامه، نیروی افقی را به 350 نیوتون می‌رسانیم، صندوق در آستانه حرکت قرار می‌گیرد. ضریب اصطکاک ایستایی چقدر است و نیروی اصطکاک در حالت اول چند نیوتون است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

- (۱) 0.7 و 250 (۲) 0.5 و 250
(۳) 0.7 و 350 (۴) 0.5 و 350

- ۲۱۱- مطابق شکل زیر، دو نفر به جرم‌های m_1 و $m_2 = \frac{1}{2}m_1$ روی یک سطح افقی با اصطکاک ناچیز قرار دارند. اگر در ابتدا به فاصله‌های مساوی از نقطه O قرار داشته باشند و توسط طنابی هر یک دیگری را به سمت خود بکشند، کدام یک از موارد زیر درست است؟



- (۱) در نقطه O به یکدیگر می‌رسند.
(۲) بین O و B به یکدیگر می‌رسند.
(۳) بین O و A به یکدیگر می‌رسند.
(۴) m_1 ساکن می‌ماند و m_2 به او می‌رسد.

۲۱۲- نقطه‌ای را بین کره ماه و کره زمین تصور کنید که اگر جسمی در آنجا قرار گیرد، نیروی خالصی که از طرف ماه و زمین بر آن جسم وارد می‌شود، برابر صفر باشد. فاصله آن نقطه تا مرکز زمین چند برابر فاصله نقطه تا مرکز کره ماه است؟ (جرم کره زمین را ۸۱ برابر جرم کره ماه فرض کنید.)

- (۱) ۹ (۲) ۱۰ (۳) ۸۰ (۴) ۸۱

۲۱۳- برای اینکه سرعت وزنه‌ای با جرم معین از صفر به V برسد، باید کار W_1 روی آن انجام شود و برای اینکه سرعت این

وزنه از V به $3V$ برسد، باید کار W_2 روی آن انجام شود. نسبت $\frac{W_2}{W_1}$ چقدر است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۸ (۴) ۹

۲۱۴- دو جسم A و B با سرعت‌های ثابت در حرکت‌اند و تکانه آن‌ها با یکدیگر برابر است. اگر انرژی جنبشی جسم B ،

۵ برابر انرژی جنبشی جسم A باشد، نسبت جرم A به جرم B کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{5}$ (۲) ۱ (۳) $\sqrt{5}$ (۴) ۵

۲۱۵- در یک عمل جراحی چشم از پرتو لیزر که طول موج آن در هوا $6\mu\text{m}$ و بسامد آن f است، استفاده می‌شود. اگر

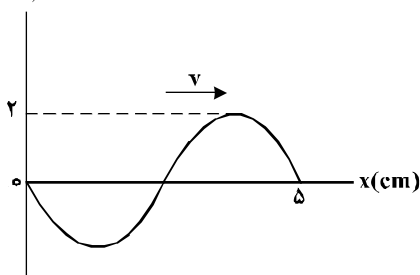
طول موج این پرتو در زجاجیه چشم $5.4\mu\text{m}$ و $\lambda' = 0.45\mu\text{m}$ و سرعت انتشار نور در هوا $3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ باشد، بسامد و سرعت

انتشار این پرتو در زجاجیه، در SI به ترتیب کدام‌اند؟

- (۱) 5×10^{14} و 3×10^8 (۲) 5×10^{14} و 2.25×10^8
(۳) 3.75×10^{14} و 3×10^8 (۴) 3.75×10^{14} و 2.25×10^8

۲۱۶- نقش یک موج عرضی که در یک طناب با سرعت $20 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$ در حال انتشار است، مطابق شکل زیر است. مسافتی که

$y(\text{cm})$



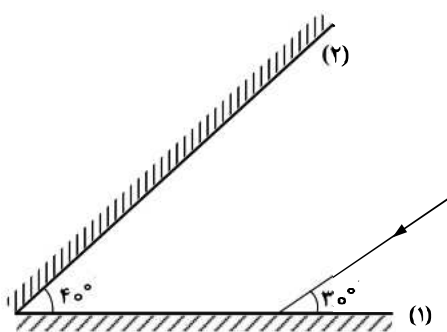
یک ذره از طناب در مدت $\frac{1}{8}$ s طی می‌کند، چند سانتی‌متر است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۸

۲۱۷- مطابق شکل زیر، پرتو نوری به آینه (۱) می‌تابد و پس از بازتاب به آینه (۲) می‌تابد و در ادامه مسیرش دوباره از آینه

(۲) بازتاب می‌شود. زاویه بازتاب آینه (۲) در دومین بازتاب چند درجه است؟

- (۱) ۶۰ (۲) ۵۰ (۳) ۴۰ (۴) ۳۰



محل انجام محاسبات

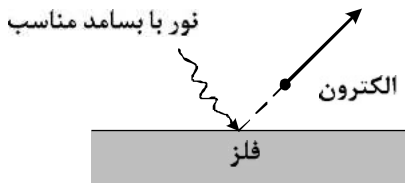
۲۱۸- فاصله‌های کانونی یک آینه مقعر و یک آینه محدب هر کدام ۲۰ سانتی‌متر است. اگر جسم را یک بار در فاصله ۴۰ سانتی‌متری آینه مقعر و بار دیگر در همان فاصله از آینه محدب قرار دهیم، طول تصویر در آینه مقعر چند برابر طول تصویر در آینه محدب است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۶

۲۱۹- دامنه حرکت نوسانگری 5cm و دوره تناوب حرکتش $\frac{1}{10}\text{s}$ است. لحظه‌ای که انرژی جنبشی نوسانگر برابر انرژی پتانسیل آن است، سرعت نوسانگر چند سانتی‌متر بر ثانیه است؟

- (۱) 100π (۲) 50π (۳) $25\pi\sqrt{3}$ (۴) $50\pi\sqrt{2}$

۲۲۰- شکل زیر، مربوط به کدام پدیده فیزیکی است؟



(۱) فوتو الکتریک

(۲) پرتوآبی

(۳) بازتاب

(۴) لیزر

۲۲۱- در اتم هیدروژن اگر اختلاف انرژی الکترون بین ترازهای ۱ و ۳ برابر ΔE و بین ترازهای ۴ و ۶ برابر $\Delta E'$ باشد،

نسبت $\frac{\Delta E}{\Delta E'}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{25}$ (۲) $\frac{25}{6}$ (۳) $\frac{3}{98}$ (۴) ۱

۲۲۲- تابع کار فلزی 4.5eV است. اگر نوری به طول موج 150nm نانومتر به آن فلز بتابانیم، بیشینه انرژی جنبشی

فوتوالکترون‌های جدا شده از سطح فلز چند الکترون ولت است؟ ($h = 4 \times 10^{-15}\text{ eV}\cdot\text{s}$ و $c = 3 \times 10^8\text{ m/s}$)

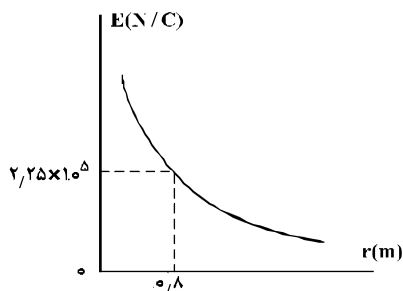
- (۱) ۲ (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) ۴

۲۲۳- در واکنش هسته‌ای ${}^A_Z X \Rightarrow {}^{A-1}_Z Y + \dots + \dots$ به جای نقطه چین‌ها چند آلفا و چند بتای منفی باید قرار داد؟

- (۱) یک آلفا و ۳ بتا (۲) ۲ آلفا و ۴ بتا (۳) ۲ آلفا و ۲ بتا (۴) ۲ آلفا و ۳ بتا

۲۲۴- نمودار تغییرات میدان الکتریکی حاصل از بار الکتریکی q بر حسب فاصله از آن به صورت شکل زیر است. اگر

بار الکتریکی $q' = 9\mu\text{C}$ را در فاصله ۹۰ سانتی‌متری بار q قرار دهیم، نیرویی که دو ذره باردار بر یکدیگر وارد می‌کنند، چند نیوتون است؟



(۱) 0.16

(۲) 0.32

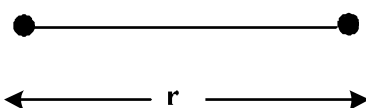
(۳) $1/6$

(۴) $3/2$

۲۲۵- مطابق شکل زیر، دو بار الکتریکی در فاصله r ، نیروی جاذبه F بر یکدیگر وارد می‌کنند. اگر با ثابت بودن فاصله، ۲۵

درصد از بار q_1 را به q_2 انتقال دهیم، نیروی جاذبه بین دو بار چند درصد و چگونه تغییر می‌کند؟

$$q_1 = +80\mu\text{C} \quad q_2 = -50\mu\text{C}$$



(۱) ۲۵، کاهش

(۲) ۲۵، افزایش

(۳) ۵۵، کاهش

(۴) ۵۵، افزایش

محل انجام محاسبات

۲۲۶- خازنی به ظرفیت $5\mu F$ به یک باتری 10 ولتی متصل است. انرژی ذخیره شده در این خازن چند میکروژول است؟

- (۱) 500 (۲) 250 (۳) 50 (۴) 25

۲۲۷- ولت‌سنجی آرمانی، اختلاف پتانسیل دو سر یک باتری را که به مدار وصل نیست، 12 ولت نشان می‌دهد. حال اگر یک مقاومت 8 اهمی را به دو سر آن ببندیم، ولت‌سنج اختلاف پتانسیل دو سر باتری را $9/6$ ولت نشان می‌دهد. مقاومت درونی باتری چند اهم است؟

- (۱) 1 (۲) 2 (۳) 3 (۴) 4

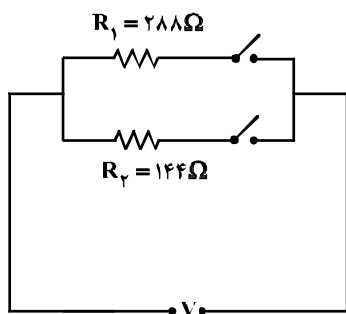
۲۲۸- در مدار زیر، با بستن هر دو کلید یا یکی از آنها می‌توان سه توان مصرفی در مدار ایجاد کرد. نسبت بیشترین توان مصرفی مدار به کمترین توان مصرفی کدام است؟

- (۱) $1/5$

- (۲) 2

- (۳) 3

- (۴) 4



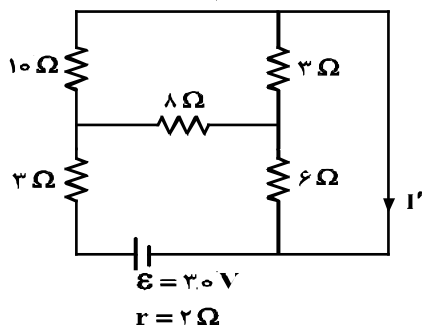
۲۲۹- در مدار روبه‌رو، جریان I' چند آمپر است؟

- (۱) 1

- (۲) $1/5$

- (۳) $2/5$

- (۴) 3



۲۳۰- ذره‌ای به جرم 5 گرم که دارای بار $-50\mu C$ است، در یک میدان مغناطیسی یکنواخت، با سرعت $2/5 \times 10^3 \frac{m}{s}$ در

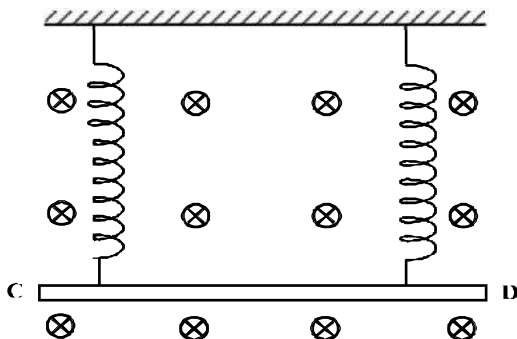
راستای افقی از جنوب به شمال پرتاب می‌شود. جهت و اندازه میدان کدام یک از موارد زیر می‌تواند باشد تا نیروی مغناطیسی نیروی وزن را خنثی کند و ذره در مسیر مستقیم به حرکت خود ادامه دهد؟

- (۱) $0/4$ تسلا در راستای افقی از شرق به غرب (۲) $0/4$ تسلا در راستای افقی از غرب به شرق

- (۳) $0/40$ تسلا در راستای افقی از شرق به غرب (۴) $0/40$ تسلا در راستای افقی از غرب به شرق

۲۳۱- مطابق شکل زیر، میله CD به جرم 160 گرم و طول 80 سانتی‌متر به دو فنر مشابه آویخته شده و در یک میدان مغناطیسی یکنواخت که اندازه آن $0/4$ تسلا است، به صورت افقی قرار دارد. از میله جریان چند آمپر و در چه جهتی

عبور کند تا از طرف میله بر فنرها نیرویی وارد نشود؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)



- (۱) 5 و از C به طرف D

- (۲) 5 و از D به طرف C

- (۳) 2 و از C به طرف D

- (۴) 2 و از D به طرف C

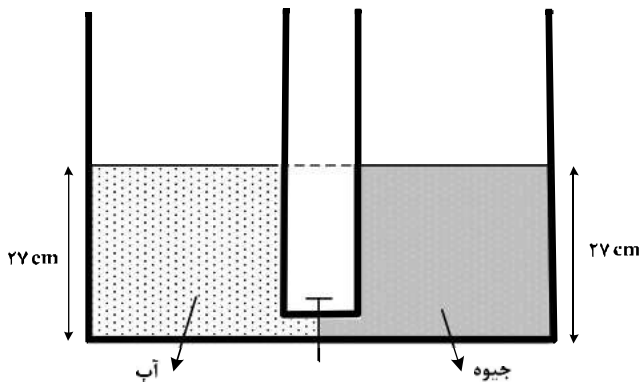
محل انجام محاسبات

۲۳۲- وپر بر ثانیه معادل کدام یکا است؟

- (۱) ولت (۲) تسلا (۳) اهم (۴) کولن

۲۳۳- دو ظرف استوانه‌ای مشابه به وسیله لوله بسیار باریک با حجم ناچیز به یکدیگر مربوطاند و مطابق شکل زیر در یک استوانه آب و در دیگری جیوه قرار دارد. اگر شیر ارتباطی بین دو ظرف را باز کنیم، سطح جیوه در لوله چند

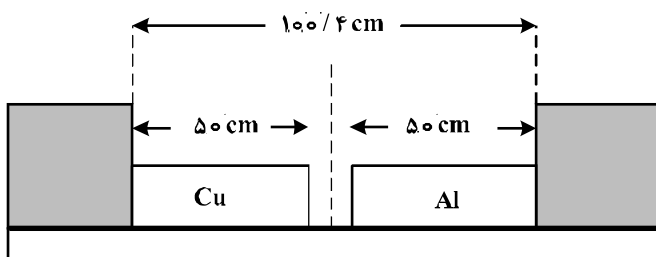
سانتی‌متر پایین می‌آید؟ ($\rho_{\text{جیوه}} = 13.5 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و $\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$)



- (۱) ۲
(۲) ۵
(۳) ۱۲/۵
(۴) ۲۵

۲۳۴- دو میله مسی و آلومینیمی بین دو دیواره ثابت قرار دارند. دمای دو میله را چند کلوین بالا ببریم تا دو میله به

یکدیگر برسند؟ ($\alpha_{\text{Al}} = 2.3 \times 10^{-5} \frac{1}{\text{K}}$ و $\alpha_{\text{مس}} = 1.7 \times 10^{-5} \frac{1}{\text{K}}$)



- (۱) ۴۷۰
(۲) ۳۴۷
(۳) ۲۵۰
(۴) ۲۰۰

۲۳۵- اگر ۹۰ درصد گرمایی را که ۸۰۰ گرم آب ۵۰ درجه سلسیوس از دست می‌دهد تا به آب صفر درجه سلسیوس تبدیل شود، به یک قطعه یخ صفر درجه سلسیوس بدهیم، چند گرم از یخ ذوب می‌شود؟

($C_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg.K}}$ و $L_f = 336000 \frac{\text{J}}{\text{kg}}$)

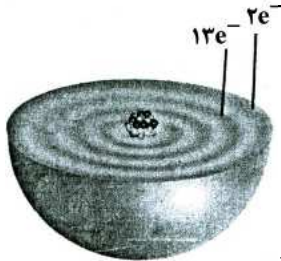
- (۱) ۵۰۰ (۲) ۴۵۰ (۳) ۵۰ (۴) ۴۵

محل انجام محاسبات

۲۳۶- تفاوت شمار الکترون‌هایی که عدد کوانتومی اسپینی $m_s = +\frac{1}{2}$ دارند، در مقایسه اتم کدام دو عنصر، بیشتر است؟



۲۳۷- اگر دایره‌های تیره رنگ در شکل زیر، نشان‌دهنده لایه‌های الکترونی اتم عنصر A باشد، چند مورد از مطالب زیر، درباره آن درست است؟



- A عنصری اصلی از گروه ۱۵ است.
- برخی از ترکیب‌های آن، رنگی هستند.
- بالاترین عدد اکسایش آن برابر +۷ است.
- سه زیرلایه از لایه سوم آن از الکترون اشغال شده است.

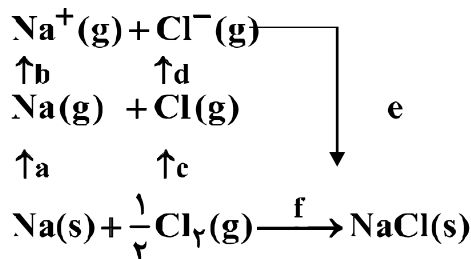


۲۳۸- جدولی که نخستین بار توسط مندلیف برای طبقه‌بندی عناصرها پیشنهاد شد، به ترتیب از راست به چپ، دارای دوره (سطر) و گروه (ستون) بوده است.



۲۳۹- کدام گزینه، نادرست است؟

- (۱) در بین هالیدهای هر فلز قلیایی، نقطه ذوب فلئورید بالاتر از نقطه ذوب یدید آن است.
 - (۲) عدد اکسایش کلر در یون هیپوکلریت (ClO^-) با عدد اکسایش مس در کوپرو سیانید، یکسان است.
 - (۳) یون‌های استنیک و کرومیک، هر یک با اکسیژن ترکیبی با فرمول تجربی M_2O_3 تشکیل می‌دهند.
 - (۴) در آمونیوم فسفات، مجموع شمار اتم‌های هیدروژن از مجموع شمار اتم‌های دیگر بیشتر است و از حل شدن یک مول از آن در آب، چهار مول یون تولید می‌شود.
- ۲۴۰- با توجه به نمودار زیر، که مرحله‌های تشکیل بلور سدیم کلرید را از فلز سدیم و گاز کلر نشان می‌دهد، می‌توان دریافت که است. (a, b, c, d و e با یکای kJ اند.)



- (۱) a، انرژی یونش اتم سدیم
(۲) d، انرژی یونش اتم کلر
(۳) e، انرژی شبکه بلور سدیم کلرید
(۴) f، انرژی شبکه بلور سدیم کلرید
- ۲۴۱- کدام گزینه، درست است؟

- (۱) فرمول تجربی بوتانویک اسید با فرمول مولکولی اتانال، یکسان است.
 - (۲) گاز CO زودتر از گاز N_2 و گاز O_2 زودتر از گاز Cl_2 در اثر سرد کردن، مایع می‌شود.
 - (۳) شکل هندسی مولکول‌های بور تری‌کلرید، گوگرد تری‌اکسید و فسفر تری‌برمید، یکسان است.
 - (۴) دمای جوش SiH_4 از دمای جوش CH_4 بالاتر و دمای جوش PH_3 از دمای جوش NH_3 بالاتر است.
- ۲۴۲- اگر در یکی از اکسیدهای نیتروژن به ازای هر گرم اکسیژن، $\frac{1}{75}$ گرم نیتروژن وجود داشته باشد، فرمول شیمیایی این اکسید ساختار آن و ترکیبی است. ($\text{N} = 14$, $\text{O} = 16$: g.mol $^{-1}$)



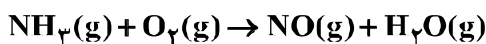
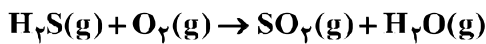
۲۴۳- اگر نفتالن به طور کامل هیدروژن دار شود، تفاوت شمار اتم‌های هیدروژن مولکول آن با شمار اتم‌های هیدروژن مولکول دکان، کدام است؟

(۱) ۶ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) صفر

۲۴۴- در ساختار CO_2 - تری متیل هگزان، چند پیوند کووالانسی ساده کربن - کربن وجود دارد؟

(۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

۲۴۵- با توجه به واکنش‌های زیر، پس از موازنه معادله آن‌ها، تفاوت مجموع ضرایب‌های استوکیومتری مواد در آن‌ها، کدام است؟



(۱) ۳ (۲) ۵ (۳) ۸ (۴) ۱۰

۲۴۶- کدام گزینه درست است؟ ($N = 14 \text{ g.mol}^{-1}$ ، شرایط STP)

(۱) بر پایه قانون گیلوساک، در شرایط استاندارد، گازها به نسبت حجمی برابر با یکدیگر ترکیب می‌شوند.

(۲) واکنش فرو هیدروکسید با فسفریک اسید از نوع جابه‌جایی دوگانه است و در آن فرآورده گازی تشکیل نمی‌شود.

(۳) برای تشکیل ۲ مول آمونیاک، باید ۲۸ گرم نیتروژن با ۵۶ لیتر گاز هیدروژن (در شرایط STP) ترکیب شود.

(۴) از واکنش سدیم اکسید با گاز کربن دی‌اکسید در شرایط درون کیسه هوای خودرو، سدیم کربنات تشکیل می‌شود.

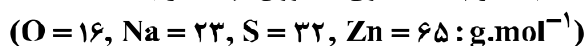
۲۴۷- در شرایطی که چگالی هوا برابر 1.28 g.L^{-1} و ۲۱ درصد جرم آن را اکسیژن تشکیل داده باشد، ۴۰۰ لیتر هوا برای

سوختن کامل چند مول گاز پنتان، کافی است؟ ($O = 16 \text{ g.mol}^{-1}$)

(۱) ۰/۴۲ (۲) ۰/۲۱ (۳) ۰/۸۴ (۴) ۰/۶۳

۲۴۸- اگر در مقدار معینی از یک نمونه آب، به ترتیب ۱۹۵ و ۱۸۴ گرم از یون‌های Zn^{2+} و Na^+ و مقدار کافی از یون SO_4^{2-}

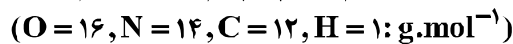
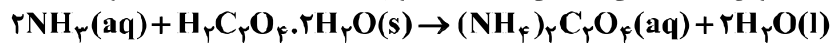
وجود داشته باشد، پس از تبخیر آب، تفاوت جرم نمک بدون آب سدیم با جرم نمک بدون آب روی، چند گرم است؟



(۱) ۷۰ (۲) ۸۵ (۳) ۹۴ (۴) ۱۱۲

۲۴۹- برای تهیه آمونیم اگزالات، ۲۰۰ g محلول ۵ درصد جرمی آمونیاک را با $37/8$ گرم اگزالیک اسید دو آبه مخلوط

می‌کنیم، واکنش دهنده اضافی است و برای کامل شدن واکنش، گرم از باید اضافه شود.



(۱) اگزالیک اسید، ۴، محلول آمونیاک

(۲) اگزالیک اسید، ۲، محلول آمونیاک

(۳) اگزالیک اسید، ۳۶/۳، اگزالیک اسید جامد

(۴) اگزالیک اسید، ۲/۲، اگزالیک اسید

۲۵۰- اگر ۵۰ میلی‌لیتر محلول که دارای ۰/۰۲ مول نقره نیترات است با ۵۰ میلی‌لیتر محلول که هر لیتر از آن دارای

۲۲/۸ گرم منیزیم کلرید است مخلوط شود، پس از انجام واکنش کامل، غلظت یون کلرید، به تقریب چند مولار است؟

(از انحلال رسوب، صرف نظر شود. $N = 14, Mg = 24, Cl = 35/5, Ag = 107 \text{ g.mol}^{-1}$)

(۱) ۰/۰۴ (۲) ۰/۰۳ (۳) ۰/۰۲ (۴) ۰/۰۱

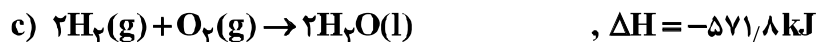
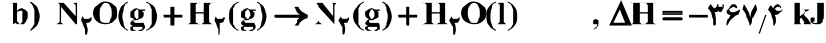
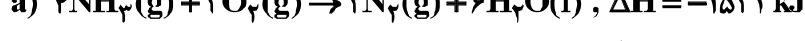
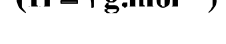
۲۵۱- گرمای آزاد شده از یک واکنش در فشار ثابت، برابر ۵۰ kJ است. در صورتی که ΔS این واکنش برابر 100 J.K^{-1} -

باشد، در کدام یک از دماهای زیر (در مقیاس کلوین) واکنش خودبه‌خودی است؟

(۱) ۷۰۰ (۲) ۶۵۰ (۳) ۵۵۰ (۴) ۴۰۰

۲۵۲- با توجه به واکنش‌های زیر، مقدار ΔH واکنش: $2NH_3(g) + 3N_2O(g) \rightarrow 4N_2(g) + 3H_2O(l)$ ، چند کیلوژول

است و این مقدار گرما را از سوختن به تقریب چند گرم گاز هیدروژن مطابق معادله c می‌توان به دست آورد؟

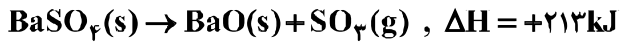


(۱) ۷۰، -۱۰۱۰ (۲) ۵، -۱۰۱۰ (۳) ۷، -۱۱۱۰ (۴) ۵، -۱۱۱۰

محل انجام محاسبات

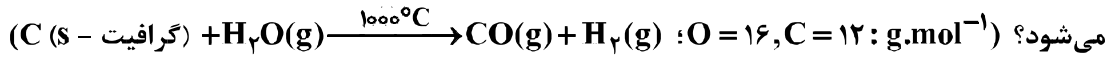
۲۵۳- با توجه به واکنش‌های زیر، با حل شدن ۰/۱ مول از $BaO(s)$ در ۲۰۰ g آب با دمای $25^{\circ}C$ دارای سولفوریک اسید کافی، طبق معادله: $BaO(s) + H_2SO_4(aq) \rightarrow BaSO_4(s) + H_2O(l)$ ، دمای نهایی آب، به تقریب به چند درجه

سلسیوس می‌رسد؟ (فرض کنید که آنتالپی واکنش فقط تغییر دمای آب شده است؛ $c_{H_2O} = 4/2 J \cdot g^{-1} \cdot K^{-1}$)



(۱) ۱۶ (۲) ۱۹ (۳) ۳۱ (۴) ۴۱

۲۵۴- ΔH واکنش تولید گاز آب برابر $+175 kJ$ است. اگر در یک کارخانه، روزانه ۲۸۰ تن گاز CO با این روش تولید شود و بازده درصدی انرژی مصرف شده ۷۰٪ باشد، روزانه (۲۴ ساعت) در این کارخانه چند مگاژول انرژی، مصرف می‌شود؟ ($O = 16, C = 12: g \cdot mol^{-1}$)



(۱) $2/5 \times 10^9$ (۲) $1/75 \times 10^9$ (۳) $2/5 \times 10^6$ (۴) $1/75 \times 10^6$

۲۵۵- چند مورد از مطالب زیر، درست است؟

• نقطه جوش اتانول از استون، بیشتر است.

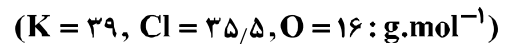
• نیروی بین مولکولی در هیدروژن سولفید در مقایسه با آمونیاک، ضعیف‌تر است.

• مقایسه نقطه جوش HCl ، HF و HBr به صورت: $HF > HBr > HCl$ است.

• بخش عمده نیروی جاذبه بین مولکولی در هیدروژن فلئورید، پیوند هیدروژنی است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۵۶- با توجه به شکل زیر، برای تهیه یک نمونه محلول سیر شده دو مولال پتاسیم کلرات، ۲۰۰ گرم آب با دمای تقریبی چند درجه سلسیوس باید به ۰/۴ مول از این ماده اضافه شود؟

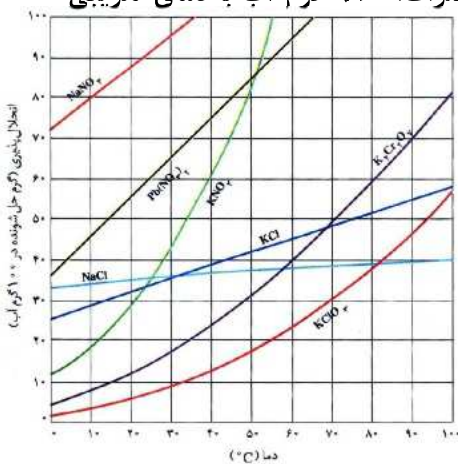


(۱) ۲۵

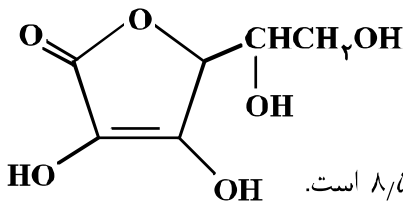
(۲) ۴۳

(۳) ۶۳

(۴) ۸۴



۲۵۷- با توجه به ساختار مولکول ویتامین C که نشان داده شده، کدام مطلب درباره آن درست است؟



(۱) فاقد گروه عاملی استری است.

(۲) بخش ناقطبی آن بر بخش قطبی آن غلبه دارد و در آب حل نمی‌شود.

(۳) نسبت شمار پیوندهای یگانه به شمار پیوندهای دوگانه بین اتم‌ها در آن، برابر ۸/۵ است.

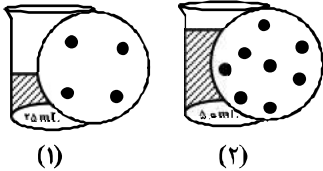
(۴) شمار گروه‌های عاملی هیدروکسیل در مولکول آن، برابر شمار این گروه در مولکول اتیلن گلیکول است.

محل انجام محاسبات

۲۵۸- کدام گزینه نادرست است؟ ($H = 1, O = 16, K = 39: g.mol^{-1}$)

- ۱) گلیسرین دارای گروه عاملی هیدروکسیل است و در آب حل می‌شود.
- ۲) غلظت مولال محلول ۱/۶ گرم پتاسیم هیدروکسید در ۱۰۰ گرم آب، برابر ۰/۲۵ است.
- ۳) ΔS انحلال شکر و اتانول در آب، مثبت است و تنها یکی از آن‌ها به هر نسبتی در آب حل می‌شود.
- ۴) در واکنش ۷/۰۵ گرم پتاسیم اکسید در آب با آلومینیم سولفات، ۰/۰۵ مول آلومینیم هیدروکسید تشکیل می‌شود. (معادله موازنه شود. $K_2O(s) + Al_2(SO_4)_3(s) + H_2O(l) \rightarrow K_2SO_4(aq) + Al(OH)_3(s)$)

۲۵۹- اگر در محلول ۱ و ۲، هر ذره حل شده، هم‌ارز ۰/۱ مول باشد، کدام مطلب، درست است؟



- ۱) غلظت مولی دو محلول با هم برابر است.
 - ۲) غلظت مولی محلول ۱، برابر ۴ مول بر لیتر است.
 - ۳) غلظت مولی محلول ۲، بیشتر از غلظت مولی محلول ۱ است.
 - ۴) اگر این دو محلول با هم مخلوط شوند، غلظت محلول به دست آمده، کمتر از محلول ۲ است.
- ۲۶۰- با توجه به این که سرعت متوسط تولید گاز هیدروژن در واکنش:

(معادله موازنه شود). $Fe(s) + H_2O(g) \rightarrow Fe_3O_4(s) + H_2(g)$ ، در دمای آزمایش، برابر 2×10^{-2} مول بر ثانیه است،

کدام مطلب، نادرست است؟

- ۱) در هر ثانیه، ۰/۱۵ مول $Fe(s)$ مصرف می‌شود.
 - ۲) در هر دقیقه، ۰/۳ مول $Fe_3O_4(s)$ تولید می‌شود.
 - ۳) سرعت متوسط مصرف $H_2O(g)$ ، برابر 2 mol.s^{-1} است.
 - ۴) سرعت متوسط واکنش، برابر سرعت متوسط تولید $Fe_3O_4(s)$ است.
- ۲۶۱- با توجه به داده‌های جدول زیر که از بررسی واکنش گازی: $2A(g) + X(g) \rightarrow 2Z(g)$ ، در دمای معین به دست آمده

است، رابطه قانون سرعت این واکنش، به کدام صورت و ثابت سرعت آن چند $L.mol^{-1}.s^{-1}$ است؟

سرعت واکنش ($mol.L^{-1}.s^{-1}$)	غلظت در آغاز واکنش $mol.L^{-1}$		رتبه واکنش
	[X]	[A]	
5×10^{-4}	2×10^{-2}	2×10^{-2}	۱
5×10^{-4}	5×10^{-2}	2×10^{-2}	۲
2×10^{-3}	2×10^{-2}	4×10^{-2}	۳

$$(1) \quad 64/5, \bar{R} = k[A][X]^2$$

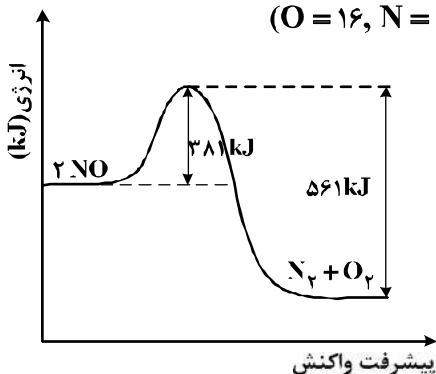
$$(2) \quad 64/5, \bar{R} = k[A]^2[X]$$

$$(3) \quad 1/25, \bar{R} = k[A]$$

$$(4) \quad 1/25, \bar{R} = k[A]^2$$

۲۶۲- با توجه به نمودار و داده‌های جدول زیر، در اثر پیمایش 10.0 km مسافت به وسیله یک خودروی دارای مبدل

کاتالیستی، چند کیلوژول گرما در مبدل کاتالیستی تولید می‌شود؟ ($O = 16, N = 14: g.mol^{-1}$)



مقدار آلاینده بر حسب گرم	بدون مبدل کاتالیستی	با مبدل کاتالیستی
در هر کیلومتر پیمایش	۱/۰۴	۰/۰۴

۲۰۰ (۱)

۲۶۰ (۲)

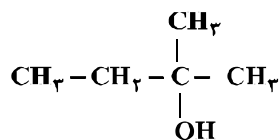
۳۰۰ (۳)

۳۶۰ (۴)

محل انجام محاسبات

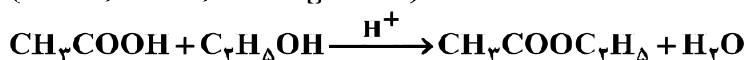
۲۶۳- مقداری گاز AD را در ظرف دو لیتری در بسته گرما می‌دهیم. هنگام برقراری تعادل:
 $2AD(g) \rightleftharpoons A_2(g) + D_2(g)$ ، $K = 225$ ، AD در ظرف باقی می‌ماند. غلظت تعادلی گاز A_2 برابر مول بر لیتر و مقدار اولیه گاز AD مول است.
 (۱) ۲، ۶/۲ (۲) ۲، ۱۲/۰۴ (۳) ۳، ۶/۲ (۴) ۳، ۱۲/۰۴

۲۶۴- کدام گزینه دربارهٔ ۲- متیل - ۲- بوتانول (شکل زیر)، نادرست است؟ ($O = 16, C = 12, H = 1; g.mol^{-1}$)



(۱) انحلال پذیری آن در آب از ۱- پروپانول کمتر است.
 (۲) بیش از ۶۸ درصد جرم مولکول آن را کربن تشکیل می‌دهد.
 (۳) عدد اکسایش اتم کربن شماره ۲ در مولکول آن، برابر +۲ است.
 (۴) فرمول مولکولی آن، مشابه فرمول مولکولی ۱- پنتانول است.
 ۲۶۵- مخلوطی از ۵ مول اتانویک اسید و ۵ مول اتانول در مجاورت H_2SO_4 گرما داده شده است. اگر در پایان واکنش، ۷۲g آب تولید شود، بازده درصدی واکنش و جرم استر تولید شده (برحسب g)، به ترتیب از راست به چپ، کدام است؟

($O = 16, C = 12, H = 1; g.mol^{-1}$)



(۱) ۸۰، ۳۵۲ (۲) ۸۰، ۲۶۴ (۳) ۹۰، ۳۵۲ (۴) ۹۰، ۲۶۴

۲۶۶- pH یک نمونهٔ محلول آمونیاک برابر ۱۰/۷ است. غلظت یون هیدروکسید در آن برابر چند مول بر لیتر و چند برابر غلظت مولار یون هیدرونیوم در آن است؟ ($10^{-14} = K_w$)

(۱) 5×10^{-4} ، 4×10^6 (۲) 2×10^{-3} ، 4×10^6
 (۳) 2×10^{-4} ، $2/5 \times 10^7$ (۴) 5×10^{-4} ، $2/5 \times 10^7$

۲۶۷- اگر غلظت یون هیدرونیوم در محلولی از یک نوع اسید (HA) با غلظت ۰/۰۵ مولار در دمای معین، برابر 5×10^{-4} مول بر لیتر باشد، ثابت تعادل یونش این اسید، به تقریب کدام است؟

(۱) $2/5 \times 10^{-5}$ (۲) 5×10^{-6}
 (۳) $2/5 \times 10^{-6}$ (۴) 5×10^{-5}

۲۶۸- در یک سلول الکترولیتی دارای مقدار کافی از $AgNO_3(aq)$ که نیم واکنش آندی آن اکسایش آب و نیم واکنش کاتدی، کاهش یون‌های $Ag^+(aq)$ است، اگر حجم الکترولیت برابر ۳L بوده و ۰/۳ مول الکترون از آن عبور کند، pH محلول باقی‌مانده و وزن نقرهٔ تولید شده به تقریب، برابر چند گرم است؟ (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید. pH محلول اولیه را خنثی در نظر بگیرید. ($Ag = 108 g.mol^{-1}$))

(معادله موازنه شود.) $Ag^+(aq) + e^- \rightarrow Ag(s)$

(معادله موازنه شود.) $H_2O(l) \rightarrow O_2(g) + H^+(aq) + e^-$

(۱) ۱، ۳۲/۴ (۲) ۰/۵، ۱۰/۸ (۳) ۱، ۱۰/۸ (۴) ۰/۵، ۳۲/۴

۲۶۹- کدام موارد از مطالب زیر دربارهٔ سلول گالوانی «روی - مس»، درست است؟

$E^\circ[Zn^{2+}(aq)/Zn(s)] = -0.76V$ ، $E^\circ[Cu^{2+}(aq)/Cu(s)] = +0.34V$

(آ) سلول گالوانی «روی - مس»، برابر ۱/۱ ولت است.

(ب) با برقراری جریان، $[Cu^{2+}]$ برخلاف $[Zn^{2+}]$ ، کاهش می‌یابد.

(پ) الکترودی که در آن الکترون مصرف می‌شود، آند نامیده می‌شود.

(ت) با برقراری جریان، کاتیون‌ها از سمت کاتد به سمت آند، از غشای متخلخل عبور می‌کنند.

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

۲۷۰- یک فویل آلومینیومی درون ۲۰۰mL محلول ۰/۰۵ مولار مس(II) سولفات انداخته شده است. اگر از بین رفتن کامل رنگ آبی محلول ۸ دقیقه و ۲۰ ثانیه به طول بینجامد، سرعت متوسط آزاد شدن فلز مس، چند مول بر ثانیه است و چند مول الکترون در این واکنش مبادله شده است؟

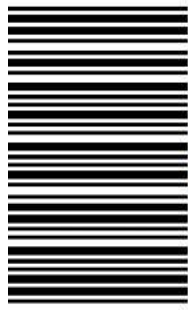
(معادله موازنه شود.) $Al(s) + Cu^{2+}(aq) \rightarrow Al^{3+}(aq) + Cu(s)$

(۱) 2×10^{-4} ، ۰/۰۲ (۲) 5×10^{-5} ، ۰/۰۲
 (۳) 5×10^{-5} ، ۰/۰۱ (۴) 2×10^{-4} ، ۰/۰۱

کُد کنترل

282

D



282D

خارج از کشور

ویژه نظام آموزشی قدیم

دفترچه شماره ۳



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

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

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۸

آزمون اختصاصی
گروه آزمایشی علوم تجربی

مدت پاسخ‌گویی: ۳۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۵۰

عنوان مواد امتحانی آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخ‌گویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	بهباری	۵۰	۲۷۱	۳۲۰	۳۰ دقیقه

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

سال ۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضاء در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب..... با شماره داوطلبی..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره سندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخنامه ام را تأیید می نمایم.

امضاء:

- ۲۷۱- عوارض شدید حساسیت دارویی کدام است؟
 (۱) تب (۲) ورم پا (۳) ورم حنجره و حلق (۴) بالا رفتن فشارخون
- ۲۷۲- کدام گزینه، صحیح نمی باشد؟
 (۱) از گان باید یکبار استفاده شود.
 (۲) ماسک برای چند بار قابل استفاده است.
 (۳) ماسک باید قبل از وارد شدن به اتاق ایزوله بسته شود.
 (۴) در اتاق عمل بهتر است دستکش به روش بسته پوشیده شود.
- ۲۷۳- در اندازه گیری درجه حرارت از طریق مقعد، ۶/۰ درجه سانتی گراد از دهان است.
 (۱) بیشتر (۲) کمتر (۳) گاهی بیشتر (۴) گاهی کمتر
- ۲۷۴- سیاه سرفه در کدام گروه سنی خطرناک تر است؟
 (۱) کودکان (۲) نوزادان (۳) افراد مسن (۴) زنان باردار
- ۲۷۵- مهم ترین اقدام لازم در صورت عدم نبض در شریال کاروتید، کدام است؟
 (۱) اعلام پایان CPR (۲) تنفس دهان به دهان (۳) دادن دارو (۴) ماساژ سینه
- ۲۷۶- باسیل سل به جز ریه کدام یک از عضوهای دیگر بدن را درگیر می نماید؟
 (۱) کبد (۲) چشم (۳) پرده مغز (۴) دستگاه گوارش
- ۲۷۷- کدام مورد، رژیم غذایی بیماران دارای سل ریوی است؟
 (۱) اولسری و پُرکالری (۲) کم نمک و کم چربی
 (۳) حاوی کالری و کم نمک (۴) حاوی پروتئین و ویتامین زیاد
- ۲۷۸- آزمون داخلی ب. ث. ژ (BCG) پوست از اقدامات تشخیص کدام بیماری می باشد؟
 (۱) سل ریوی (۲) سینه پهلو (۳) آبسه ریوی (۴) التهاب پرده جنب
- ۲۷۹- رژیم مناسب در خیز شدید نفروتیک، کدام است؟
 (۱) کم سدیم (۲) پُر سدیم (۳) کم پروتئین (۴) بی پروتئین
- ۲۸۰- کدام مورد، از علائم سنگ های ادراری نیست؟
 (۱) خیز (۲) عفونت (۳) کم خونی (۴) هماتوری
- ۲۸۱- طرز قرار گرفتن مثانه در بدن خانم ها، کدام است؟
 (۱) عقب رحم (۲) جلوی عانه
 (۳) در عقب رحم و عقب عانه (۴) در جلوی رحم و در عقب عانه
- ۲۸۲- چه کسی در جنگ مسیحیان اروپایی با مسلمانان عثمانی از مجروحین مراقبت کرد؟
 (۱) فیبی (۲) پائولا (۳) رفیده (۴) فلورانس نایتینگل
- ۲۸۳- خلیقات پسندیده را چه می گویند؟
 (۱) ادب (۲) محاسن (۳) مهربانی (۴) خوش زبانی
- ۲۸۴- تجویز مینی پیل برای چه کسانی انجام می شود؟
 (۱) مبتلا به واریس (۲) سن بین ۲۵ تا ۳۰
 (۳) استروژن استفاده می کند. (۴) پروژسترون استفاده می کند.

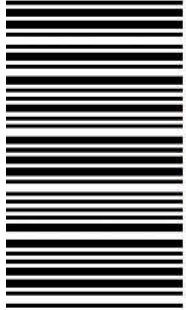
- ۲۸۵- در استخوان‌های طول، عرض و ضخامت تقریباً با یکدیگر برابرند مثل
- (۱) پهن - کاسه سر
(۲) دراز - استخوان ساعد
(۳) پهن - استخوان کتف
(۴) کوتاه - استخوان‌های مچ دست
- ۲۸۶- به کدام دلیل، اندام‌هایی که تحت جراحی قرار می‌گیرند بایستی بالاتر از سطح قلب نگه داشته شود؟
- (۱) خون‌رسانی بهتر به اندام
(۲) کاهش تورم در اندام
(۳) جلوگیری از تغییر شکل اندام
(۴) کاهش گرفتگی عضلات اندام عمل شده
- ۲۸۷- عوامل مستعدکننده در بیماری پوکی استخوان، کدام است؟
- (۱) افزایش سن - یائسگی در زنان
(۲) یائسگی در زنان - بیماری ریوی
(۳) کمبود مصرف فراورده‌های حاوی کلسیم - آنتی‌بیوتیک‌ها
(۴) بیماری ریوی با کمبود مصرف فراورده‌های حاوی کلسیم
- ۲۸۸- به کدام دلیل، بانداژ از قسمت پایین (دیستال) شروع می‌شود؟
- (۱) عدم فشار به اندام
(۲) سهولت در انجام کار
(۳) هدایت کردن جریان خون به سمت قلب
(۴) راحتی و آسایش بیمار
- ۲۸۹- در کدام ضایعه پوستی برای کندن دلمه‌های روی زخم از کمپرس سرد و سرم فیزیولوژی استفاده می‌گردد؟
- (۱) سلولیت
(۲) زرد زخم
(۳) سیاه زخم
(۴) تب‌خال
- ۲۹۰- کدام یک، در تعریف اپیدیدیم صحیح نمی‌باشد؟
- (۱) در سطح خارجی بیضه‌ها وجود دارد.
(۲) مانند کلاهیکی روی بیضه قرار گرفته است.
(۳) ترشحات داخلی بیضه را دریافت می‌کند.
(۴) ترشحات خارجی بیضه را دریافت می‌کند.
- ۲۹۱- قد نوزاد نارس چند سانتی‌متر است؟
- (۱) ۴۷
(۲) ۴۸
(۳) ۴۹
(۴) ۵۰
- ۲۹۲- التهاب مخاط حلق را چه می‌گویند؟
- (۱) رینیت
(۲) اوتیت
(۳) فارنژیت
(۴) لارنژیت
- ۲۹۳- درد در پاها و قوزک‌های پا، به‌خصوص در شب از علائم کدام بیماری است؟
- (۱) آمبولی شریانی
(۲) ترومبو شریانی
(۳) ترومبو فلیبیت
(۴) واریس
- ۲۹۴- عفونت دریچه‌ها و سطح پوششی داخل حفره‌های قلب را چه می‌گویند؟
- (۱) پریکاردیت
(۲) آندوکاردیت
(۳) میوکاردیت
(۴) تب روماتیسمی
- ۲۹۵- کدام نوع سلول خونی، فاقد هسته می‌باشد؟
- (۱) بازوفیل
(۲) لنفوسیت
(۳) گلبول قرمز
(۴) ائوزینوفیل
- ۲۹۶- کدام یک، از عوامل غیرقابل کنترل در بروز تصلب شرایین است؟
- (۱) جنس
(۲) سبک زندگی
(۳) وزن نامناسب
(۴) رژیم غذای نامناسب
- ۲۹۷- در کدام یک از عروق زیر، خون تصفیه شده و اکسیژن دار وجود دارد؟
- (۱) سرخرگ ششی
(۲) سیاهرگ ششی
(۳) اجوف فوقانی
(۴) سینوس کرونری
- ۲۹۸- کدام قسمت چشم ساختمانی عصبی دارد؟
- (۱) نقطه کور
(۲) مشیمیه
(۳) صلبیه
(۴) شبکیه
- ۲۹۹- کدام یک، از علل ایجادکننده آمبلیوپی است؟
- (۱) پارگی صلبیه
(۲) بیماری دیپلوپی
(۳) اختلالات نوری شبکیه
(۴) وجود اجسام خارجی مانند گردو خاک در چشم
- ۳۰۰- حملات سرگیجه دورانی، وزوز گوش و کاهش شنوایی از علائم کدام بیماری می‌باشد؟
- (۱) اتواسکلروز
(۲) سندرم منیر
(۳) اوتیت میانی
(۴) تراکیوتومی
- ۳۰۱- کدام یک، از عوارض تراکیاستومی می‌باشد؟
- (۱) تنگی مری
(۲) آب مغزی
(۳) اتواسکلروز
(۴) ماستوئیدیت
- ۳۰۲- شپش در انتقال کدام بیماری نقش دارد؟
- (۱) وبا
(۲) حصبه
(۳) تیفوس
(۴) سرخی‌های شدید پوست

- ۳۰۳- نگهداری پرکلرین و کرئولین در انبار پخش نزدیک هم سبب ایجاد کدام مشکل می‌گردد؟
 (۱) آتش‌سوزی
 (۲) کم شدن خاصیت آن‌ها
 (۳) بوی نامطبوع
 (۴) فاسد شدن محلول‌های موجود در انبار
- ۳۰۴- کدام مورد، عامل ایجاد تراخم می‌باشد؟
 (۱) ارث
 (۲) قارچ
 (۳) باکتری
 (۴) ویروس
- ۳۰۵- مسمومیت با سرب و منوکسیدکربن از علل کدام بیماری می‌باشد؟
 (۱) آنسفالیت
 (۲) آلزهایمر
 (۳) همتوم داخل مغزی
 (۴) میاستینی گراویس
- ۳۰۶- یکی از اختلالات بخش خلفی هیپوفیز، ایجاد کدام بیماری می‌باشد؟
 (۱) آکرومگالی
 (۲) دیابت بی‌مزه
 (۳) پارکینسون
 (۴) ژیکانتیسم
- ۳۰۷- کدام عضو در فرورفتگی زین ترکی قرار دارد؟
 (۱) هیپوفیز
 (۲) تیروئید
 (۳) تالاموس
 (۴) هیپوتالاموس
- ۳۰۸- دمای مناسب آب جهت شستشوی روده از طریق کلاستومی چند درجه سانتی‌گراد می‌باشد؟
 (۱) ۳۰
 (۲) ۳۵
 (۳) ۴۰
 (۴) ۴۵
- ۳۰۹- افزایش ترشح هورمون تیروئید باعث افزایش در بدن می‌گردد.
 (۱) فسفر
 (۲) کلسیم
 (۳) سوخت‌وساز
 (۴) هورمون پاراتیروئید
- ۳۱۰- عدم توانایی در بستن چشم‌ها از علائم کدام بیماری می‌باشد؟
 (۱) پرکاری غده فوق کلیه
 (۲) کم‌کاری تیروئید
 (۳) کم‌کاری غده فوق کلیه
 (۴) پرکاری تیروئید
- ۳۱۱- کدام یک، شایع‌ترین سن عفونت قارچی در دهان است؟
 (۱) نوزادی
 (۲) کودکی
 (۳) جوانی
 (۴) میانسالی
- ۳۱۲- از دست دادن کدام ماده غذایی باعث ادم می‌شود؟
 (۱) چربی‌ها
 (۲) پروتئین‌ها
 (۳) مواد معدنی
 (۴) مواد قندی و نشاسته‌ای
- ۳۱۳- کدام یک، مجموعه واکنش‌هایی است که به سوختن مواد غذایی در سلول‌ها منجر شده و ایجاد حرارت و انرژی می‌کند؟
 (۱) آنابولیسم
 (۲) کاتابولیسم
 (۳) متابولیسم پایه
 (۴) متابولیسم بازال
- ۳۱۴- کدام ویتامین، خاصیت ضد اکسیدکنندگی دارد؟
 (۱) A
 (۲) D
 (۳) E
 (۴) گروه‌های B
- ۳۱۵- کدام کرم حلقوی نیست؟
 (۱) کرمک
 (۲) اسکاریس
 (۳) تریکوسفال
 (۴) کرم کدوی گاوی
- ۳۱۶- مولکول RNA توسط کدام مورد ساخته می‌شود؟
 (۱) DNA
 (۲) پروتئین
 (۳) هموگلوبین
 (۴) سیتوپلاسم
- ۳۱۷- عامل کدام بیماری، باسیل گرم مثبت است؟
 (۱) حصبه
 (۲) دیفتری
 (۳) اسهال خونی
 (۴) عفونت‌های ادراری
- ۳۱۸- کدام یک، مهم‌ترین خصوصیات مرحله رشد در دوران کودکی است؟
 (۱) شرکت در تصمیم‌گیری خانواده
 (۲) انتخاب الگوی مناسب
 (۳) تحولات جسمی و روانی
 (۴) اجتماعی شدن
- ۳۱۹- کدام گزینه، تعریف زیر را که مربوط به سازمان بهداشت جهانی است، به‌درستی تکمیل می‌کند؟
 «سلامت آسایش کامل است.»
 (۱) جسمی، اجتماعی
 (۲) روانی، اجتماعی
 (۳) جسمی، روانی، شغلی
 (۴) جسمی، روانی، اجتماعی
- ۳۲۰- کدام مورد، از دید روان‌شناسی خصوصیات فرد سالم است؟
 (۱) ترس و کشمکش زیادی دارد.
 (۲) می‌تواند از تجارب دیگران استفاده نکند.
 (۳) هدف‌هایی را انتخاب می‌کند که قابل دسترسی باشد.
 (۴) ارزش خود را کمتر و بیشتر از حد واقعی ارزیابی می‌کند.

کد کنترل

672

D



672D

خارج از کشور

ویژه نظام آموزشی قدیم

دفترچه اقلیت‌های مذهبی
و زبان‌های خارجی غیر انگلیسی
(ضمیمه دفترچه شماره ۱)



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

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

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۸

آزمون فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی و زبان‌های خارجی غیر انگلیسی

آزمون فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی و زبان‌های خارجی غیر انگلیسی
گروه‌های آزمایشی علوم ریاضی، علوم تجربی، علوم انسانی، هنر و زبان

زبان خارجی
آلمانی، فرانسه، روسی، ایتالیایی

فرهنگ و معارف
اقلیت‌های دینی
مسیحی، زرتشتی، کلیمی

تعداد: ۲۵ سؤال مدت پاسخ‌گویی: ۲۰ دقیقه

تعداد: ۲۵ سؤال مدت پاسخ‌گویی: ۱۷ دقیقه

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

سال ۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضاء در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب..... با شماره داوطلبی..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره سندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخ‌نامه و دفترچه سؤالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پائین پاسخ‌نامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضاء:

- ۵۱- علم کدام ویژگی را داراست که مادیون برای رسیدن به اهدافشان از آن استفاده می‌نمایند و اگر همه رشته‌های گوناگون علوم تجربی دست به دست هم دهند، کدام کاستی در آن‌ها آشکار می‌گردد؟
 (۱) خوش‌نامی - عدم وجود ماوراءالطبیعه (۲) فراگیری - عدم وجود ماوراءالطبیعه
 (۳) خوش‌نامی - اظهارنظر در مورد موجودات غیرمادی (۴) فراگیری - اظهارنظر در مورد موجودات غیرمادی
- ۵۲- در طرح «شیرین بودن قندها» اگر قند را محمول و شیرین را موضوع قرار دهیم، نتیجه این طرح کدام است؟
 (۱) قضیه کلیه خواهد بود که صادق نمی‌باشد، اما فراگیر است.
 (۲) قضیه کلیه خواهد بود که یک قانون صادق و فراگیر می‌باشد.
 (۳) قضیه جزئی خواهد بود و نمی‌تواند به‌عنوان یک قانون عرضه شود.
 (۴) این طرح یک قانون خواهد بود که هم صادق و هم فراگیر می‌باشد.
- ۵۳- کدام مورد رفتارهای غریزی و غیرغریزی انسان را توضیح می‌دهد؟
 (۱) رفتارهای عادت‌ی در کنار رفتارهای بازتابی هستند و هر دو غیراکتسابی‌اند.
 (۲) رفتارهای غریزی در کنار رفتارهای بازتابی هستند و هر دو غیراکتسابی‌اند.
 (۳) رفتارهای غریزی در کنار رفتارهای بازتابی هستند و هر دو اکتسابی‌اند.
 (۴) رفتارهای عادت‌ی در کنار رفتارهای بازتابی هستند و هر دو اکتسابی‌اند.
- ۵۴- علت اینکه در خداوند نیاز راه ندارد، کدام است و نیاز، نشانه چیست؟
 (۱) چون ذات خداوند بسیط است - پدیده بودن (۲) چون ذات خداوند بسیط است - موجود بودن
 (۳) چون ذات خداوند مرکب است - پدیده بودن (۴) چون ذات خداوند مرکب است - موجود بودن
- ۵۵- آنچه تجارب ممتد تاریخ بشری آن را تأیید می‌کند آن است که «آدمی در میان دو بی‌نهایت بالا و پایین همواره در نوسان است.» کدام مورد مؤید این مطلب است؟
 (۱) هدایت انسان به سوی کمال از مواهب الهی، عقل و اندیشه برخوردار است.
 (۲) غرایز حیوانی از آغاز تولد انسان خودبه‌خود به‌صورت بالفعل وجود داشته است.
 (۳) انسان موجودی مکلف بوده و تکالیف خیر و شر از جانب خداوند به او ارائه می‌گردد.
 (۴) تمایلات در بدو تولد حالت بالقوه داشته و انسان با اراده و اختیار خود انتخاب می‌نماید.

۵۶- ارتباط تصویری که ده سال قبل از شخصی در ذهن ایجاد شده با تصویر دیگری از همان شخص که ده سال بعد به وجود آمده، چگونه است؟

- ۱) انسان دو تصویر ایجاد شده در ذهن با فاصله زمانی زیاد را عین هم می‌داند.
- ۲) این دو تصویر که در دو زمان دور از هم در ذهن ایجاد شده، به کلی از هم جداست.
- ۳) لازمه حکم به این همانی، ثبات تصویر پیشین و حاضر شدن دوباره اوست که غیرممکن است.
- ۴) یک اثر مادی نمی‌تواند زمان خود را رها کند و فراتر از زمان با یک اثر مادی دیگر انطباق پیدا کند.

۵۷- چگونه انحرافات اخلاقی سبب روگردانی انسان از خالق می‌شود؟

- ۱) ابتدا ضعف و ناتوانی فکری به وجود می‌آید و بعد به انکار خداوند منتهی می‌شود.
- ۲) ابتدا انکار خداوند به وجود می‌آید و بعد ضعف و ناتوانی فکری حاصل می‌شود.
- ۳) نخست مادی‌گری عقیدتی صورت می‌پذیرد و در نتیجه به مادی‌گری اخلاقی دچار می‌شود.
- ۴) نخست مادی‌گری اخلاقی صورت می‌پذیرد و در نتیجه به مادی‌گری عقیدتی دچار می‌شود.

۵۸- از بیت زیر، کدام مفهوم به دست می‌آید؟

«به نزد آنکه جانش در تجلی است همه عالم، کتاب حق تعالی است»

- ۱) مجموعه‌های پیچیده و گوناگون، قاعده و قانون مخصوص به خود را دارند.
- ۲) کلیه آثار و خواسته‌های برخاسته از جهان هستی اموری کمیّت‌دار و تجزیه‌پذیرند.
- ۳) در متن یک جریان که سراپا متعدد و متغیّر است به امور ثابت برمی‌خوریم که برای بقای یک موجود لازم است.
- ۴) جهان مجموعه‌ای است دارای اجزای متعدد که همه آن‌ها در ارتباط با یکدیگر بوده و یک مقصد را تأمین می‌نمایند.

۵۹- نظریه تضاد، وجود کدام عنصر در جهان را نفی می‌کند و مدعیان چه شاهی برای آن می‌آورند؟

- ۱) غرض و غایت - وجود بیماری‌های نادر در تحقیقات پزشکی برای درمان
- ۲) کشف قوانین - وجود بیماری‌های نادر در تحقیقات پزشکی برای درمان
- ۳) غرض و غایت - جهش‌های ژنتیکی در ساختمان بدن جانوران
- ۴) کشف قوانین - جهش‌های ژنتیکی در ساختمان بدن جانوران

۶۰- مطابق جهان بینی الهی، جهان محسوسات و جهان غیر محسوس، به ترتیب به منزله کدام مورد است؟

- ۱) روز و شب
- ۲) کف و دریا
- ۳) سطحی و عمیق
- ۴) چراغ و نور

- ۶۱- رابطه بین ایمان و عمل صالح چگونه است و تجلی کدام مورد، انسان را از پوچی و بیهودگی رها می‌سازد؟
 (۱) ایمان سرچشمه عمل صالح است - ایمان واقعی (۲) عمل صالح سرچشمه ایمان است - ایمان واقعی
 (۳) ایمان سرچشمه عمل صالح است - عمل صالح (۴) عمل صالح سرچشمه ایمان است - عمل صالح
- ۶۲- در کدام مورد علم و آگاهی‌های انسان در اثر رشد و تکامل به ایمان راسخ تبدیل می‌گردد؟
 (۱) التزام به لوازم طبیعی پیدایش علم و تقویت آن در دل ایجاد شود.
 (۲) گرایش‌های غریزی انسان در ارتباط با بندگی خداوند تقویت گردد.
 (۳) به جهت آمادگی جو روانی مساعد با آن علم، حالت تمکین به طبیعت حاصل شود.
 (۴) گرایش‌های مناسب با آن علم در زمینه روحی تقویت یافته و بر گرایش‌های مخالف غلبه پیدا کند.
- ۶۳- اگر بگوییم «هیچ جزئی از اجزای دستگاه آفرینش عبث و بیهوده نیست» به کدام صفت خداوند اشاره کرده‌ایم و اساسی‌ترین رکن بینش دینی، کدام است؟
 (۱) علیم - اصل توحید (۲) علیم - اصل معاد
 (۳) حکیم - اصل توحید (۴) حکیم - اصل معاد
- ۶۴- مقبولیت عمل در پیشگاه الهی مشروط به چیست و از تعالیم دینی در این زمینه کدام نتیجه حاصل می‌شود؟
 (۱) نیت خالص - خالص گردانیدن عمل برای خدا کار آسانی نیست.
 (۲) نیت خالص - هر عملی کالبدی دارد و روح عمل همان نیت است.
 (۳) عمل صالح - انجام عمل صالح برای رضای خدا کار آسانی نیست.
 (۴) عمل صالح - هر عملی کالبدی دارد و روح عمل همان نیت است.
- ۶۵- کدام استدلال، معاد را از صورت امری بعید و استثنایی یا غیرممکن خارج می‌گرداند و نمونه‌اش چیست؟
 (۱) امکان معاد - اشاره به حکیمانه بودن نظام هستی (۲) امکان معاد - اشاره به قدرت نامحدود خداوندی
 (۳) ضرورت معاد - اشاره به حکیمانه بودن نظام هستی (۴) ضرورت معاد - اشاره به قدرت نامحدود خداوندی

- ۶۶- در کدام گزینه، به یکی از ویژگی‌های مهم انجیل یوحنا اشاره شده است؟
 (۱) معجزات مهم عیسی
 (۲) او مسیح موعود است.
 (۳) حیات فقط در مسیح است.
 (۴) به خدمات مسیح پیش از گرفتار شدن یحیی
- ۶۷- زمانی که رسولان به مسیح گفتند «خداوندا، آیا در این زمان است که پادشاهی را به اسرائیل بازخواهی گردانید» در پاسخ به آنان چه گفت؟
 (۱) بر شما نیست که ایام و زمان‌هایی را که پدر در اختیار خود نگه داشته است، بدانید.
 (۲) اورشلیم را ترک نکنید و به بشارت دادن در مورد من ادامه دهید.
 (۳) روح القدس بر شما نازل خواهد شد و قدرت معجزه را خواهید یافت.
 (۴) ای مردان جلیلی، چرا ایستاده به آسمان چشم دوخته‌اید؟
- ۶۸- چه کسی عیسی را تسلیم سربازان نمود؟
 (۱) پطرس
 (۲) شمعون
 (۳) یهودای صخره
 (۴) یهودای اسخریوطی
- ۶۹- مردم از مسیح خواستند که به آن‌ها بدهد همانطور که موسی به آن‌ها داد تا به او ایمان آورند.
 (۱) نان - نان
 (۲) خمیرمایه - آب حیات
 (۳) نان فطیر - خمیرمایه
 (۴) آب حیات - نان فطیر
- ۷۰- اختلاف مهم بین فریسیان و صدوقیان در چه بود که در محاکمه به پولس کمک کرد؟
 (۱) صدوقیان به ارواح ناپاک اعتقاد داشتند.
 (۲) صدوقیان به حیات بعد از مرگ اعتقاد داشتند.
 (۳) فریسیان به قیامت و وجود روح اعتقاد داشتند.
 (۴) فریسیان به زندگی بعد از مرگ و فرشتگان و روح اعتقاد داشتند.
- ۷۱- شخصیت باریشوع چه بود؟
 (۱) ایمان‌دار و با محبت
 (۲) جادوگر و نبی دروغین
 (۳) دروغگو و دورو
 (۴) خادم و شکرگزار
- ۷۲- هنگامی که مسیح صلیب خود را بر دوش گرفت، او را به محلی به نام بردند که به زبان جَلِجَتَا نامیده می‌شود.
 (۱) جمجمه - عبرانیان
 (۲) سیلوخا - عبرانی
 (۳) کنیسه - غلاطیان
 (۴) جمجمه - تسالوکیان
- ۷۳- چرا اهالی جزیرهٔ ملیطه یا مالت، بیماران خود را برای شفا یافتن نزد پولس آوردند؟
 (۱) حاله‌ای از نور در اطراف سر پولس مشاهده می‌شد.
 (۲) اهالی جزیره در مورد معجزات مسیح شنیده بودند.
 (۳) پولس، پدر میزبان خود، پویلیوس را شفا داد.
 (۴) اهالی جزیره در مورد معجزات پولس در سایر نواحی شنیده بودند.
- ۷۴- پولس رسول قبل از ایمان آوردنش به مسیح چه نامیده شده بود؟
 (۱) بره خداوند
 (۲) پطرس
 (۳) سولس یاشائول
 (۴) شمعون
- ۷۵- منشأ تمام عطایایی که خداوند به ما بخشیده، کدام است؟
 (۱) محبت
 (۲) معجزات
 (۳) روح القدس
 (۴) قدرت خدا

- ۶۶- نام وزیر شاه گشناسب، که دخترش همسر اشوزرتشت بود، چیست؟
 (۱) اراستی (۲) جاماسب (۳) فرشوشتر (۴) میدیوماه
- ۶۷- اردشیر بابکان چه کسی را مسئول کرد تا اوستای پراکنده را گردآوری کند؟
 (۱) تنسر (۲) کرتیر (۳) شاپور دوم (۴) آذرباد مهر سپندان
- ۶۸- واژه «ایزد» به چه معناست؟
 (۱) سزاوار ستایش (۲) جاویدان مقدس (۳) نیروهای معنوی (۴) پرتوهای اهورامزدا
- ۶۹- ساعت ۱۱ شب در کدام گاه، نیایش زرتشتیان قرار دارد؟
 (۱) آشه‌ن (۲) آزیرن (۳) ریبتون (۴) ایوی سروترم
- ۷۰- کدام گزینه، درباره تاریخ پیش از اسلام نادرست است؟
 (۱) دوره هخامنشیان، دوره پادشاهی قوم پارس بر سرزمین ایران است.
 (۲) به چهار دوره مادها، هخامنشیان، اشکانیان و ساسانیان تقسیم می‌شود.
 (۳) دوره ساسانی دوره‌ای است که دین زرتشتی در ایران رسمیت پیدا کرد.
 (۴) دوره‌های تاریخی پیش از اسلام، از مادها تا ساسانیان، حدود چهارده سده به طول انجامیده است.
- ۷۱- کدام گاهنبار در فصل پاییز برگزار می‌شود؟
 (۱) میدیارم (۲) ایاترم (۳) میدیوشم (۴) پیته شه‌م
- ۷۲- کدام یک، از اصول اخلاق زرتشتی است؟
 (۱) تأثیر داشتن شرایط اجتماعی (زمانی و مکانی) بر اصول اخلاق
 (۲) در نظر گرفتن منافع و مصلحت خود و جامعه
 (۳) ارج نهادن به آزادی اندیشه و اختیار
 (۴) نسبی بودن اصول اخلاقی
- ۷۳- این واقعیت که در ایران باستان زنان و مردان دوشادوش یکدیگر کار می‌کردند و از حقوقی برابر برخوردار بودند و زنان در زمان بارداری و زایمان از مرخصی برخوردار می‌شدند، در کدام سند باستانی آمده است؟
 (۱) مهریشت از اوستا (۲) کتیبه بیستون از داریوش بزرگ (۳) منشور حقوق بشر یا استوانه کورش (۴) گل‌نوشته‌های به‌دست آمده از تخت جمشید
- ۷۴- نماد مادی سپندارمذ، کدام است؟
 (۱) زمین (۲) مادر (۳) آتش (۴) گیاهان
- ۷۵- کدام یک، از ویژگی‌های انسان کامل نیست؟
 (۱) با خرد روشن نیکی را از بدی تشخیص می‌دهد.
 (۲) به هر روش ممکن، با بدی‌ها مبارزه می‌کند و آن‌ها را از بین می‌برد.
 (۳) با دوری از بدی‌ها، آن‌ها را در اندیشه و گفتار و کردارش از بین می‌برد.
 (۴) نیکی‌ها را بر بدی‌ها برتری می‌دهد و در گسترش نیکی و آگاهی دادن به دیگران تلاش می‌کند.

- ۶۶- کدام واقعه، نشانه نظارت دایمی خداوند بر پدیده‌ها و سرنوشت جهان است؟
 (۱) آمدن ماشیح
 (۲) خروج از مصر
 (۳) اهدای دو لوح ده فرمان
 (۴) ساخته شدن بیت همیقداش
- ۶۷- در کدام قدیش برای افرادی که به آموزش، فراگیری و ترویج علوم الهی مشغول هستند، خیر و برکت درخواست می‌شود؟
 (۱) شالم
 (۲) گادول
 (۳) یهه شلاما
 (۴) عل اسرائل
- ۶۸- در کدام کتاب، هارامبام همه قوانین تورای شفاهی «تلمود» را به صورت روشن، صریح و اختصار بدون بحث بین علما آورده است؟
 (۱) روشنایی
 (۲) میشنه تورا
 (۳) موره نووخیم
 (۴) راهنمای گمگشتگان
- ۶۹- مجمع مفسران و تعبیرکنندگان تورای شفاهی چه نامیده می‌شد؟
 (۱) ناسی
 (۲) ربانوت
 (۳) سنهدرین
 (۴) مجمع خاخام‌ها و راوها
- ۷۰- کدام مورد، از شروط تقدس زندگی دنیوی و وابسته‌های آن نمی‌باشد؟
 (۱) روش و نحوه استفاده از طبیعت و ارضای خواسته‌های انسانی هیچ‌گاه از چهارچوب قوانین و محدودیت‌های دینی فراتر نرود.
 (۲) هدف استفاده از مواهب طبیعی، کسب نیرو برای حرکت بهتر در مسیر خداوند باشد.
 (۳) هدف استفاده از مواهب طبیعی، برآورده ساختن نیازهای جسمی و زنده ماندن است.
 (۴) مهم‌ترین مسئله در استفاده از مواهب طبیعی، سلامت و بهداشت آن است.
- ۷۱- کدام مورد، از حوادث مهم عصر گئونیم می‌باشد؟
 (۱) پرداخت جزیه
 (۲) شکست ساسانیان
 (۳) شروع عصر استدلالیون
 (۴) پیدایش و از هم پاشیدگی قرائیم
- ۷۲- در تقویم عبری هر چند سال یک‌بار سال را کبیسه اعلام می‌کنند؟
 (۱) ۲ سال یک‌بار
 (۲) ۳ سال یک‌بار
 (۳) هر ۲ یا ۳ سال یک‌بار
 (۴) هر یک یا دو سال یک‌بار
- ۷۳- کدام دانشمند، از فیلسوفان دوره عصر طلایی اسپانیا نمی‌باشد؟
 (۱) سعدیا گائون
 (۲) باحیا بن یوسف
 (۳) ربی شلومو گابیرول
 (۴) ربی یهودا هلوی
- ۷۴- کدام فرمان از ده فرمان الهی موجب صلح و دوستی بیشتر بین انسان‌ها شده و اعتقاد الهی را نیز استحکام می‌بخشد؟
 (۱) چهارم
 (۲) پنجم
 (۳) ششم
 (۴) هفتم
- ۷۵- قوانین مربوط به روز مقدس شبات در کدام جلد از شولخان عاروخ آمده است؟
 (۱) اول
 (۲) دوم
 (۳) سوم
 (۴) چهارم

Teil A: Grammatik

- 76- Das ist ----- Ehre für mich, Sie kennen zu lernen.
1) ein großer 2) eine große 3) ein großes 4) einen großen
- 77- Wie lautet der Genitiv Plural von „Monat“?
1) des Monats 2) der Monate 3) der Monaten 4) den Monaten
- 78- Ich rufe Sie zurück, ----- ich im Büro bin.
1) sobald 2) als 3) als ob 4) damit
- 79- Herr Rassouli, ----- einziger Sohn im Krieg gefallen war, starb heute im Alter von 70 Jahren.
1) der 2) deren 3) denen 4) dessen
- 80- Bevor du bei mir vorbeikommst, ----- du mich anrufen.
1) darf 2) willst 3) sollst 4) magst
- 81- Der Satz „Wenn ich nicht krank wäre, würde ich euch begleiten“ ist ein irrealer -----.
1) Aussagesatz 2) Wunschsatz
3) Vergleichssatz 4) Konditionalsatz
- 82- Die Eltern ----- Peter dazu -----, in die Armee einzutreten.
1) sind gedrängt 2) sind gedrängen
3) haben gedrängt 4) haben gedrängen
- 83- In welchem Tempus steht der Satz „Ich höre meine Eltern in der Küche sprechen“?
1) Futur I 2) Präsens 3) Perfekt 4) Präteritum
- 84- Im Satz „Er ist der schnellste Spieler seiner Mannschaft“ steht das Adjektiv im -----.
1) Elativ 2) Positiv 3) Superlativ 4) Komparativ
- 85- In welchem Kasus steht der Artikel im Ausdruck „durch den Verursacher“?
1) Dativ 2) Genitiv 3) Nominativ 4) Akkusativ

Teil B: Vokabeln

- 86- Herr Voss ist sehr -----, Man hat ihn bei der Beförderung übergangen.
1) wütend 2) fröhlich 3) zufrieden 4) stolz
- 87- Petra hat als Geschenk ----- bekommen. Sie haben viel zu hohe Absätze.
1) Stiefel 2) ein Buch 3) Geld 4) eine Tasche
- 88- Welches Wort passt nicht in die Reihe?
1) Kohle 2) Hagel 3) Regen 4) Schauer
- 89- Jan interessiert sich für -----, Er geht jeden Mittwoch in den Zoo.
1) Politik 2) Sterne 3) Kunst 4) Tiere
- 90- Ich habe langsam die ----- voll, ich kann seine Lügen nicht mehr hören.
1) Hand 2) Nase 3) Faust 4) Tasche

Teil C: Lückentext**Ergänzen Sie den Text mit den richtigen Auswahlmöglichkeiten!**

Achim wohnt für ein paar Tage bei Bekannten. Seine Eltern sind (91) ----- . Als der Tisch für das Abendbrot (92) ----- ist, fängt Achim schnell an zu essen. Da wird er mit folgenden Worten ermahnt: „Aber Achim, mein Junge, wie ist denn das bei (93) ----- zu Hause? Wünscht ihr euch nicht vor dem Essen guten (94) -----? Sagt dein Vater gar nichts?“ „(95) -----!“, antwortete der Junge, „Mein Vater fragt: Was gibt es denn heute im Fernsehen?“

- | | | | | |
|-----|-------------|-------------|--------------|---------------|
| 91- | 1) verreist | 2) berühmt | 3) großzügig | 4) unabhängig |
| 92- | 1) trocken | 2) lackiert | 3) gedeckt | 4) geliefert |
| 93- | 1) dir | 2) uns | 3) euch | 4) ihnen |
| 94- | 1) Flug | 2) Rutsch | 3) Appetit | 4) Geschmack |
| 95- | 1) Also | 2) Aber | 3) Dann | 4) Doch |

Teil D: Leseverstehen

Eine Bank ist eine Firma, der man sein Geld zum Aufbewahren geben kann. Sie wechselt aber auch Geld von einer Währung in die andere, zum Beispiel von Euro in Schweizer Franken. Das Wort Bank kommt aus der italienischen Sprache und bedeutet „Tisch“. An so einem Tisch hat man früher Geld gewechselt. Es gibt verschiedene Arten von Banken: Die Staatsbank allein darf Geldscheine in Umlauf setzen. Im Mittelalter war dies das Münzrecht, also das Recht, Münzen zu prägen, denn es gab damals noch keine Geldscheine. Dann gibt es Privatbanken. In den meisten Ländern ist gesetzlich geregelt, welche Geschäfte eine Privatbank tätigen darf.

- 96- Welche der folgenden Währungen kommt im Text namentlich vor?
 1) Euro 2) Krone 3) Pfund 4) Dollar
- 97- Welche Bank hat laut Text das Recht, Geldscheine herzustellen und in Umlauf zu bringen?
 1) Nur die Staatsbank 2) Alle großen Banken
 3) Die privaten Banken 4) Nur die geprüften Banken
- 98- Aus welcher Sprache stammt das Wort „Bank“? Aus dem -----.
 1) Deutschen 2) Englischen 3) Französischen 4) Italienischen
- 99- Welche Aussage über Münzrecht ist korrekt? Münzrecht -----.
 1) ist das Recht, Geldscheine zu drucken
 2) bedeutet, Münzen zu sammeln
 3) haben die Privatbanken
 4) gab es im Mittelalter
- 100- In ----- bestimmt das Gesetz, welche Geschäfte die privaten Banken durchführen dürfen.
 1) wenigen Ländern 2) vielen Ländern
 3) allen Ländern 4) keinem Land

Partie C: Texte à Compléter

Ma jalousie (91) ----- a engendré à la mort de mon petit frère un sentiment de culpabilité (92) ----- explique mon masochisme en face d'Henri; je me suis fait l'esclave de cet homme, j'ai accepté de renoncer pour lui à toute réussite (93) -----, j'ai choisi l'obscurité, la dépendance: pour me racheter; pour qu'à travers lui mon frère mort consentît, enfin (94) ----- me pardonner. Elle se mit à rire: penser que j' (95) ----- avais fait un héros.

- 91- 1) infante 2) enfant 3) infantile 4) enfantin
 92- 1) où 2) qui 3) que 4) dont
 93- 1) personne 2) personnel 3) personnelle 4) personnellement
 94- 1) à 2) de 3) par 4) pour
 95- 1) y 2) en 3) le 4) lui

Partie D: Compréhension de Texte

Lisez le texte suivant et répondez aux questions:

Avez-vous déjà eu ce sentiment de grand bonheur au moment où vous écoutiez votre musique préférée? Un sentiment de *bien-être* qui vous rend plus heureux aussi bien qu'une *tablette* de chocolat ou un *épisode* de votre *feuilleton* préféré à la télé... Il ne faut pas en rire, oh non, tout ceci est très sérieux. Et prouvé scientifiquement! La musique fait du bien, la plupart d'entre nous le savent. Elle nous donne envie de chanter, de danser, de penser à des choses agréables; elle nous rend même romantique... C'est la *conclusion* d'une étude américaine qui vient de *publier* ses résultats.

Les chercheurs de l'Université de Maryland (États-Unis) ont en effet prouvé que le cœur bat plus vite, et que nous *ressentons* une sorte de chaleur sur tout le corps quand on écoute une musique que nous aimons particulièrement. "Nous savions déjà que des émotions *positives*, comme le rire, étaient bonnes pour la santé du cœur. La question était donc de savoir si d'autres émotions, suscitées par la musique par exemple, avaient le même effet", a indiqué Michael Miller, directeur au centre médical de l'Université américaine. Ce même docteur Miller a constaté que l'effet positif d'une musique agréable est plus grand que celui du rire. Conclusion: la musique adoucit les cœurs. Alors, au lieu de prendre toujours des médicaments, écoutez plus souvent une bonne musique!

- 96- Le texte ci- dessus a comme objectif -----
 1) de narrer. 2) de décrire. 3) de critiquer. 4) d'informer.
 97- Quel sentiment l'écoute d'une bonne musique peut- elle susciter en nous?
 1) Colère 2) Bien être. 3) Mélancolie 4) Satisfaction
 98- La conclusion de cette étude américaine est -----.
 1) effectuée par les journalistes expérimentés
 2) réalisée d'après une enquête sur le terrain
 3) faite par les psychologues renommés
 4) prouvée scientifiquement
 99- D'après le texte, ----- a un effet plus grand que le rire.
 1) le sport. 2) le régime 3) la musique. 4) l'activité sociale
 100- D'après le chercheur américain, l'écoute de la musique pourrait remplacer -----.
 1) l'hospitalisation 2) les médicaments
 3) le congé de maladie 4) la visite au médecin

А. Выберите правильный вариант ответа:

- 76- Нам очень ----- эта экскурсия.
1) поправилась 2) поправилось 3) поправился 4) поправились
- 77- В Москве вчера была ----- погода (- 20 градусов!).
1) холодный 2) холодное 3) холодная 4) холодно
- 78- Анна не знает, ----- это вещи.
1) чей 2) чьи 3) чье 4) чья
- 79- Ольга посмотрела фильм, ----- участвовали известные актеры.
1) который 2) которая 3) которую 4) в котором
- 80- Я вытираюсь -----.
1) полотенцем 2) полотепца 3) полотенцу 4) полотепце
- 81- ----- неделю он был болел.
1) Все 2) Весь 3) Всю 4) Вся
- 82- Я кладу книгу -----.
1) сумку 2) в сумку 3) на сумке 4) в сумке
- 83- Мальчик мешает ----- заниматься.
1) сестру 2) сестра 3) сестре 4) сестрой
- 84- Рсбнок уже -----.
1) идти 2) идет 3) ходить 4) ходит
- 85- Она встретила студентку, ----- мы ходили на экскурсию.
1) с которой 2) которую 3) которая 4) о которой
- 86- Он не забыл -----.
1) мне 2) меня 3) я 4) мной
- 87- ----- есть новая сумка.
1) Моя сестра 2) О моей сестре 3) У моей сестры 4) Моей сестры
- 88- Наташа была -----.
1) на последней лекции 2) на последнюю лекцию
3) последняя лекция 4) последней лекции
- 89- Ты ходил вчера -----?
1) читального зала 2) в читальный зал
3) в читальном зале 4) читальный зал
- 90- Он наблюдает за работой друзей, ----- задачи.
1) решающей 2) решаючис 3) ршающая 4) ршающих

Б. Дополните текст, используя подходящее по смыслу слово.

Одни люди, если (91) ----- кому-нибудь услугу, ждут себе за это награду или (92) ----- . Другие, может и не ждут награды и благодарности, но всё-таки не забывают того, что они сделали. А потому считают тех, (93) ----- они сделали добро, своими (94) ----- . Но истинное, настоящее добро - добро только тогда, когда оно сделано не для себя, а для (95) ----- .

- 91- 1) делает 2) сделаем 3) сделают 4) сделать
 92- 1) благодарность 2) благодарностях
 3) благодарностям 4) благодарностью
 93- 1) кто 2) кого 3) кем 4) кому
 94- 1) должники 2) должниками 3) должников 4) должником
 95- 1) другое 2) другого 3) другой 4) другому

В. Прочитайте текст и выполните задания после него:

- Елена, вы в актерской профессии уже много лет. За что вы её любите?
- Это очень приятная профессия, потому что можно учиться и совершенствоваться без конца...
- Вы приехали в Лондон вместе с труппой театра «Современник», чтобы сыграть в пьесе «Вишневый сад». Какое у вас впечатление от города?
- Труппа театра здесь находится целую неделю, а я – только 2 дня. Времени мало, но я влюбились в этот город с первого взгляда... Нужно будет приехать сюда ещё.
- Расскажите о своём сыне. Он, кажется, тоже планирует актерскую карьеру?
- В 10-летнем возрасте он впервые снялся в кино, но актерская деятельность ему не понравилась. Сегодня ему 18, он учится на втором курсе режиссёрского факультета...
- Недавно вы отпраздновали юбилей. Как прошло празднование?
- Было много приятных слов, подарков; поздравляли и близкие, и коллеги, и люди, которых я давно не видела... Это было очень приятно и радостно.

- 96- Кто Елена Яковлева по профессии?
 1) режиссёр 2) актриса 3) журналист 4) художник
- 97- Елена приехала в Лондон, чтобы -----.
 1) снять фильм
 2) посмотреть город
 3) сыграть в спектакле
 4) учиться на курсе режиссёрского факультета
- 98- Сын Елены Яковлевой хочет стать -----.
 1) режиссером 2) актёром 3) журналистом 4) художником
- 99- Сын Елены -----.
 1) работает в кино 2) снимается в кино
 3) планирует актерскую карьеру 4) учится в университете
- 100- Недавно Елена Яковлева праздновала -----.
 1) день рождения сына 2) Новый год
 3) юбилей 4) День актера

Capitolo A: Indicate la risposta corretta:

- 76- ----- capitale a Sorano ci sono 150 km.
1) Dal 2) Del 3) Dalla 4) Alla
- 77- Lisbona e Varsavia sono ----- Europa.
1) a 2) in 3) all' 4) nella
- 78- Luigi e' uscito ----- bere qualcosa con gli amici.
1) a 2) di 3) in 4) per
- 79- Maria abita a Milano ----- 15 anni.
1) da 2) in 3) per 4) fino
- 80- Chi insegna qualcosa a qualcuno e'-----.
1) cantante 2) attore 3) artista 4) docente
- 81- Chi recita una parte in uno spettacolo e'-----.
1) attore 2) giornalista 3) scrittore 4) cantante
- 82- ----- che Gianni non viene da noi.
1) Ci basta 2) Mi rincresce 3) Ci sembra 4) Mi sento
- 83- Prima di andare a letto, Carlo ----- sempre i denti.
1) gli spazzola 2) li spazzola 3) si spazzola 4) lo spazzola
- 84- Io spero che voi ----- in vacanza.
1) andiate 2) andate 3) vadano 4) andino
- 85- Noi dubitiamo che tu ----- l'inglese.
1) parla 2) parli 3) parlia 4) parlo
- 86- Alessandro va fuori purchè non ----- il raffreddore.
1) ho 2) abbi 3) abbia 4) abbiate
- 87- Tutte le estati i miei fratelli ----- al mare.
1) andaste 2) andreste 3) andrebbero 4) andavano
- 88- Marta, hai spedito le nostre lettere? Sì, ----- ieri.
1) ci le spedite 2) ve le spedisco 3) ve le ho spedito 4) ve le ho spedite
- 89- Roberto e' ----- bravo ----- Dario.
1) tanto-quanto 2) tanta-quanto 3) tanto-piu` 4) piu`-tanto
- 90- 15-Luigi, hai visto Eva? No! Mi aveva detto che ----- da te.
1) verra` 2) veniva 3) venisse 4) sarebbe venuta

