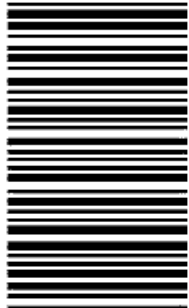


کد کنترل

652

D

خارج از کشور



652D



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

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

دفترچه شماره ۱

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۹

آزمون عمومی

کلیه 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

ویژه نظام آموزشی قدیم

سال ۱۳۹۹

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 یا متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

* 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 صندلی 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 یائین پاسخنامه را تأیید می‌نمایم.

امضاء:

- ۱- «بالا بردن، دعایی که بر کاغذ نویسند و با خود دارند، زشت، اظهار نیاز» به ترتیب، معانی کدام واژه‌هاست؟
 (۱) ارتقا، اوراد، کریه، تضرع
 (۲) تَلَطَّف، ادعیه، منکر، پویه
 (۳) رفع کردن، حرز، نگوئیده، مویه
 (۴) ترفیع، تعویذ، مذموم، لابه
 معنی چند واژه «غلط» است؟
- ۲- (تزار: پادشاهان روم در گذشته) (انابت: توبه) (جنحه: بزه) (جال: دانه) (دوال: ترک‌بند) (طالع: برآمده) (کش: خرم صورت شدن: برافروخته) (همیان: کیسه پول)
 (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج
- ۳- کدام گزینه، می‌تواند معانی مناسبی برای تعداد بیشتری از واژه‌های زیر باشد؟
 «ستبر، غلغله، سمسار، لوطی، رجحان، یغور»
 (۱) کلفت، جاهل، برتری، التماس و زاری
 (۲) نادان، ضخیم، بانگ و فریاد و هیاهو، جوانمردی
 (۳) درشت و بدقواره، فضیلت، کلفت، بانگ و فریاد و هیاهو
 (۴) برتری، درشت، شجاع و دلیر، خرید و فروش اجناس دست دوم
 در متن زیر، چند «غلط املائی» یافت می‌شود؟
- ۴- «بوشیده نیست که از مست و مجنون و خفته قلم تکلیف برگرفته‌اند و رغم عذر درکشیده و مؤاخذت به هیچ مذموم و منکر که از ایشان مشاهده افتد، رخست شرع و رسم نیست، لیکن از همه اعذار، عذر خفته مقبول‌تر است، چه در دیگر حالات مثلاً سکر و جنون هیچ حرکت و سکون از فعل و اختیاری خالی نباشد و خفته را دَمام و عنان تصرف یک باره در دست طبیعت نهاده‌اند.»
 (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج
- ۵- در میان گروه واژه‌های داده شده، «چند غلط املائی» یافت می‌شود؟
 «قلب و فؤاد، اعتلاف فرهنگیان، آجل و آینده، اهرار و آزادگان، وکیل و وصی، قسم مغلضه، براعت و بیزاری، شاطر و چابک، ملجأ و مأوا، یاغی‌گری و سرکشی، رثوف و مهربان، گدا و ساعل، بحث و اختلاط، به قرار مسموع، هبوت و نزول»
 (۱) چهار (۲) پنج (۳) شش (۴) هفت
- ۶- از دیدگاه تاریخ ادبیات در متن زیر به چند خطا برخورد می‌کنیم؟
 «ابن بطوطه عالم و جهان‌گرد مشهور قرن هفتم در بیست و دو سالگی به قصد زیارت خانه خدا از طنجه خارج شد. این سفر مقدمه سفرهای دیگر ابن بطوطه شد که به مدت سی سال به طول انجامید. ابن بطوطه در سال ۶۵۴ به مراکش بازگشت. سفرنامه وی با عنوان «خیرات‌الحسان» پدید آمد. این سفرنامه را دکتر غلامحسین یوسفی ترجمه کرده است.»
 (۱) سه (۲) چهار (۳) پنج (۴) شش
- ۷- متن زیر، معرف کدام شخصیت ادبی است و کدام اثر از اوست؟
 «در سال ۱۸۲۸ در جنوب مسکو به دنیا آمد و پس از ۸۲ سال زندگی در همان روستای محل تولدش چشم از جهان فروبست. او از جمله نویسندگان متعددی است که تیره‌روزی جامعه‌اش را بررسی کرده و درباره آن‌ها اندیشیده است.»
 (۱) لئون تولستوی - رستاخیز
 (۲) چارلز دیکنز - دیوید کاپرفیلد
 (۳) داستایوفسکی - خانه اموات
 (۴) الکساندر دوما - مادام کاملیا
- ۸- کدام گزینه، از دیدگاه تاریخ ادبیات، نادرست است؟
 (۱) شعر غنایی آینه‌آلام و لذات و تأثرات روحی و دوستی‌ها و عشق‌ها و ... است.
 (۲) کمال منظومه‌های عاشقانه را باید در آثار نظامی، شاعر قرن ششم جست‌وجو کرد.
 (۳) شروع شعر عاشقانه را باید قرن پنجم دانست و رشد و باروری آن را در تغزلات فرخی سیستانی یافت.
 (۴) جامع التمثیل حبله رودی از نمونه قصه‌هایی است که براساس امثال و حکم فارسی و عربی تنظیم شده است.

- ۹- آرایه‌های بیت زیر در کدام گزینه درست آمده است؟
 «می‌کند خنده خونین به نه پوست نهان
 (۱) تناقض، اغراق، مجاز، استعاره
 (۳) اغراق، تشخیص، تشبیه، ایهام تناسب
- ۱۰- آرایه «تشبیه» در کدام بیت، بیشتر یافت می‌شود؟
 (۱) سرسبز گشت باغ رخت از بهار خط
 (۲) روی تو در آینه جان عکس بینداخت
 (۳) میوه عیش بسی چیدم از آن نخل مراد
 (۴) حلقه دام نجات است خم طره دوست
- ۱۱- آرایه‌های مقابل همه ابیات تماماً درست است؛ به جز:
 (۱) اگر سنجی به میزان وفا کوه غم ما را
 (۲) بهار عمر خواه ای دل، وگر نه این چمن هر سال
 (۳) در آن دل از هلاک عشقبازان غم کجا ماند؟
 (۴) مسلسل چون شود امواج، می‌باشد ز هم کشتی
- ۱۲- در کدام بیت، مضاف‌الیه مضاف‌الیه و صفت مضاف‌الیه، هر دو، وجود دارد؟
 (۱) زنگیان دشمن آینه بی‌زنگارند
 (۲) گرچه چون سرو تماشاگاه اهل نظرم
 (۳) عرق غیرت پیشانی خورشیدم من
 (۴) قسمت یوسف بی‌جرم نشد از اخوان
- ۱۳- نقش واژه‌های مشخص شده در بیت زیر، به ترتیب کدام است؟
 «آرام نیست آبله پایان شوق را
 (۱) نهاد، متمم، مضاف‌الیه، نهاد
 (۳) نهاد، مفعول، مفعول، متمم
- ۱۴- در متن زیر، چند «صفت پیشین و چند ترکیب وصفی» وجود دارد؟
 «یک قرن بیشتر است که اختلافات و جنگ‌های داخلی مثل کاردی بر پهلوی این کشور نشسته است، اما در این فاصله اروپا قدم‌های بزرگی برای پیشرفت برداشته است. آن‌ها کارگاه‌های متعدد صنعتی ساختند.»
 (۱) دو - شش (۲) دو - هشت (۳) سه - هفت (۴) سه - هشت
- ۱۵- در کدام بیت یک جمله «نهاد + مفعول + فعل» و یک جمله «نهاد + مسند - فعل» یافت می‌شود و فاقد مناد است؟
 (۱) تا مگر صائب شکست خویش را سازی درست
 (۲) همیشه فکرت صائب شکار دل می‌کرد
 (۳) غیرصائب که دمی می‌زند از سوز جگر
 (۴) مرد تیرنگ خزان و نوبهاران نیستی
- ۱۶- «در دام غمت دلم زبون افتاده است
 شاید که بپرسی و دلم شاد کنی
 (۱) جمله پایانی، مفعول جمله پیشین است.
 (۲) در رباعی فوق «سه ترکیب اضافی» وجود دارد.
 (۳) زبون و بی‌سکون، هر دو صفاتند و نقش «فیدی» دارند.
 (۴) جمله «دلم شاد کنی» از «نهاد - مفعول + مسند + فعل» تشکیل شده است.
- ۱۷- مفهوم کدام بیت با دیگر ابیات، متفاوت است؟
 (۱) خلاص بخش خدایا همه اسیران را
 (۲) دیگری را در کمند آور که ما خود بنده‌ایم
 (۳) گفتم ز قیدش یابم ره‌آیی
 (۴) اگر چه سبیل زلفت به خون من تشنه است
- پسته از بس خجل از غنچه خندان تو شد»
 (۲) کنایه، استعاره، تشخیص، حسن تعلیل
 (۴) استعاره، جناس، مجاز، حسن تعلیل
- یعنی فزود مهر دلم از نگاه تو
 تا تخته تن پاک بگشت از همه رنگم
 کی دهد باغ محبت ثمری بهتر از این
 وای بر حالت مرغی که در این دام نبود
- تو را در پله انصاف، سنگ کم کجا ماند؟ (اغراق، جناس)
 چون سرین صد گل آرد بار و چون بلبل هزار آرد (ایهام تناسب، استعاره)
 گره در خاطر خورشید از شبتم کجا ماند؟ (واج آرای، استعاره)
 به حال خویش دل در زلف خم درخم کجا ماند؟ (اسلوب معادله، ایهام)
- طمع روی دل از تیره‌دلان نیست مرا
 از جهان جز گره دل ثمری نیست مرا
 نفس صبح قیامت نکند سرد مرا
 گوشمالی که در این دور هنر داد مرا
- مانع نگردد از حرکت، آب را حباب»
 (۲) مسند، نهاد، مضاف‌الیه، نهاد
 (۴) مسند، مفعول، مفعول، مضاف‌الیه
- در پی خورشید تابان روز و شب چون ماه باش
 کمند ناله او نیست دل شکار امروز
 اثر از گرمی گفتار نمانده است امروز
 در بساط خاک صائب غنچه تصویر باش
- دریاب که خسته بی‌سکون افتاده است
 چون می‌دانی که بی‌تو چون افتاده است»
- مگر کسی که اسیر کمند زیبایی است
 ریسمان در پی حاجت نیست، دست‌آموز را
 لیکن چو آهو سر در کمندم
 ره‌آیی دل از آن عنبرین کمند می‌آد

۱۸- مفهوم کدام بیت، در مقابل آن «غلط» آمده است؟

- ۱) به مستوران مگو اسرار مستی
- ۲) سکندر را نمی‌بخشند آبی
- ۳) سیر خدا که عارف سالک به کس نگفت
- ۴) ز شوق روی تو شاها بدین اسیر فراق

۱۹- مفهوم بیت زیر از کدام بیت، دریافت می‌شود؟

- «از آن مرد دانا دهان دوخته است
- ۱) مگر به لطف خموشم کنی وگرنه چو شمع
 - ۲) سبز است از آن همیشه نهالم که همچو شمع
 - ۳) گر چو شمع آری حدیث سوز عشقم بر زبان
 - ۴) زبان دراز کنم همچو شمع سر ببرندم

۲۰- مفهوم مقابل کدام بیت، نادرست است؟

- ۱) منم آن نخل برومند که دهقان قضا
- ۲) کف افسوس از این دریای پر گوهر مبر با خود
- ۳) در مشرب من خلوت اگر خلوت گور است
- ۴) عزت و خواری که پشت و روی کار عالم است

۲۱- مفهوم همه ابیات یکسان است؛ به جز:

- ۱) تن آسان شود هر که رنج آورد
- ۲) سکونی به دست آور ای بی‌نیات
- ۳) به دریای ژرف آن که جوید صدف
- ۴) منشین بیکار از آن که بیگاری

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

- «چه باشد گر خورم صد سال تیمار
- ۱) با درد خوش توان بود عمری به بوی درمان
 - ۲) اگر یک بار زلف یار از رخسار برخیزد
 - ۳) گرچه گه گه وعده وصلم دهد
 - ۴) صبا گر از سر زلفش به گورستان برد بویی

۲۳- مفهوم کدام بیت با بقیه ابیات، متفاوت است؟

- ۱) آتش سردی که بگذارد درون سنگ را
- ۲) قطره‌ای از باده عشق است صد دریای زهر
- ۳) قدر دان بحر گوهر خیز غواص است بس
- ۴) گلشن حسنی ولی بر آه سرد ما مخند

۲۴- بیت زیر با کدام بیت، تناسب مفهومی ندارد؟

- «یگفتا گر به سر یابیش خشنود؟
- ۱) دلی شکسته و جانی نهاده بر کف دست
 - ۲) گر خیال یاری اندیشند، باری چون تو یار
 - ۳) گر کام دوست، کشتن سعدی است پاک نیست
 - ۴) گر دوست جان و سر طلبد ایستاده‌ایم

۲۵- مفهوم کدام بیت با ابیات دیگر، تفاوت دارد؟

- ۱) چون نبینم نظری روی تو من
- ۲) گر نسازی ترمداغم را به پبغام وصال
- ۳) ما را مراد از این همه یارب وصال اوست
- ۴) خیال وصل تو خوشحال می‌کند ما را

حدیث جان مگو با نقش دیوار (برهیز از سخن گفتن)
به زور و زر میسر نیست این کار (اثر بخشی عنایت معشوق)
در حیرتم که باده فروش از کجا شنید (الهام شدن راز معرفت)
همان رسید کز آتش به برگ گاه رسید (فنا‌ی عاشق)

که بیند که شمع از زبان سوخته است»
زبان من به بریدن نمی‌شود آخر
در دل هر آن چه هست بود بر زبان مرا
وصف سیلاب سرشک دیده هم تقریر کن
ز گفت‌وگویی همان به بود که دست بشویم

می‌فروشد ثمرم را و تبر می‌گیرد (قضا و رضا)
ز گوهر چون صدف لبریز کن جیب و کنار این جا (دوراندیشی)
بسیار به از صحبت ابتدای زمان است (بای در دامن کشیدن)
نزد رندی که ندارد کار بر دنیا یکی است (عدم تعق)

ز رنج تنش بار گنج آورد
که بر سنگ گردان نروید نبات
ببایدش جان بر نهادن به کف
به ز آن که کنی به هرزه بیکاری

چو بینم دوست را یک روز دیدار»
با غم به سر توان برد گر غمگسار باشد
هزاران آه مشتاقان ز هر سو زار برخیزد
خنده تو، دل بر آن نتوان نهاد
ز هر گوری دو صد بیدل ز بوی یار برخیزد

هر که را بوده است آه سرد، می‌داند که چیست
هر که یک پیمانه زین می‌خورد می‌داند که چیست
درد می‌داند که در هر قطره خونم دلی است
اه اگر یابی که تأثیر هوای سرد چیست

بگفت از گردن این وام افکنم زود»
بگو بیار که گویم بگیر همان ای دوست
یا هوای دوستی ورزند، باری چون تو دوست
اینم حیات بس که بمیرم به کام دوست
یاران بدین قدر بکنند احتمال دوست

به تماشای خیال تو درم
نامه خشکی برای آب روی من بس است
یارب مراد یارب ما را به ما رسان
وصال چون نهد دست با خیال خوشیم

■ ■ عین الأنسب للجواب عن الترجمة أو التعريب أو المفهوم (۲۶ - ۳۳)

۲۶- ﴿الباقیات الصالحات خیرٌ عند ربك ثواباً﴾:

- ۱) کارهای ماندنی و شایسته تو نزد خداوند نیکوتر است!
 - ۲) باقیات صالحات در نظر پروردگارت ثواب بیشتری دارد!
 - ۳) باقیات صالحات نزد پروردگارت از نظر ثواب بهتر است!
 - ۴) کارهای ماندگار و صالح در نزد خداوندت پاداش بیشتری دارد!
- ۲۷- « ألم تعلم ما أعد الله لنا من الثواب الكثير في محاربة الظالمين! »:

- ۱) آیا ثواب فراوانی را که خداوند در مبارزه با ستمکاران برای ما آماده کرده، نمی‌دانی!
 - ۲) آیا آنچه را خداوند برای ما از ثواب بسیار در جنگ با ظالمان فراهم کرده است، ندانستی!
 - ۳) آیا او هر آنچه از پاداش بسیار را که خداوند برای ما در جنگ با ظالمان تدارک دیده، نمی‌داند!
 - ۴) آیا تو پاداش فراوانی که در جهاد با ستمکاران از جانب خداوند برایمان آماده شده را درک نکردی!
- ۲۸- « كيف يمكن أن يجعل الأبناء والديهما أسوةً لأنفسهم، و هما لا يعملان بما يقولان! »:

- ۱) چگونه فرزندان می‌توانند پدر و مادری را که عمل نمی‌کنند به آنچه می‌گویند، الگویی خود قرار دهند!
- ۲) فرزندان چگونه می‌توانند والدینشان را برای خود الگو قرار بدهند، درحالی‌که آنان به آنچه می‌گویند عمل نمی‌کنند!
- ۳) فرزندان چگونه ممکن است پدر و مادری که به چیزی که گفته‌اند عمل نمی‌کنند، برای خویشتن خود الگو قرار دهند!
- ۴) چگونه ممکن است فرزندان والدین خود را الگویی برای خود قرار دهند، درحالی‌که آنها به آنچه می‌گویند عمل نمی‌کنند!

۲۹- « كنت قد جلست مع أصدقائي في مجلسٍ يُكرّمنا صاحب البيت، ففتستحت في مكاني لمن دخل متأخراً! »:

- ۱) با دوستانم در مجلسی که صاحبخانه ما را محترم می‌داشت نشسته بودم، پس برای کسی که با تأخیر وارد شد نزد خودم جا باز کردم!
- ۲) با دوستانم در مجلسی که صاحبخانه ما را محترم می‌شمرد، نشسته بودم، و برای آنان که با حالت تأخیر وارد شدند جایی را باز کردم!
- ۳) در مجلسی با دوستانم نشسته بودم و صاحبخانه در حال احترام کردن بود، پس نزد خودم برای کسی که دیر آمد جا باز کردم!
- ۴) در مجلسی با دوستانی بودم که صاحبخانه ما را احترام می‌کرد، پس برای آنان که دیر می‌آمدند جا باز کردم!

۳۰- عَيْن الصَّحِيح:

- (۱) قد أثبتت تجاربنا لَكُنْنا: تجربدهای ما به همة ما ثابت کرده است،
- (۲) أننا إذا تأملنا حول موضوع تأملاً حسناً: که اگر در موضوعی خوب اندیشیدیم،
- (۳) و بعد ذلك عزمنا عليه و عملنا به: و بعد از آن عزم کرده به آن عمل کردیم،
- (۴) سنصل إلى النتيجة المطلوبة!: به نتیجهای مطلوب خواهیم رسید!

۳۱- عَيْن الخطأ:

- (۱) لا أحب أن أعيش في الدنيا عيش المسرفين: دوست ندارم که در دنیا همچون اسراف کنندگان زندگی کنم!
 - (۲) الطفل الذي يلعب في البيت صامتاً يكون محبوباً عند والديه: کودکی که در خانه ساکت بازی می کند نزد والدینش محبوب است!
 - (۳) لم يكن في قريتنا مستشفى مناسب إلا واحداً و هو بعيد عنّا: در روستای ما فقط یک بیمارستان مجهز وجود دارد، آن هم به ما دورتر است!
 - (۴) هناك خير في كل شدة نستطيع أن نعرف بها صديقنا من عدونا: در هر سختی خیری وجود دارد که می توانیم بوسیله آن دوست خود را از دشمنان بشناسیم!
- ۳۲- « انسان همواره باید تلاش کند و زحمت بکشد تا به جایگاهی برسد که خود از آن خشنود گردد! »
عَيْن الصَّحِيح:

- (۱) ليحاول الإنسان كثيراً للتوصل إلى المنزلة الرفيعة التي ترضاه نفسه!
 - (۲) على الإنسان أن يجتهد كثيراً و يكذب لكي يتوصل إلى المكان الذي يرضى منه!
 - (۳) يجب على الإنسان أن يسعى دائماً و يتعب ليصل إلى المنزلة التي يرضى عنها هو نفسه!
 - (۴) واجب على الإنسان الاجتهاد و التعب دائماً للوصول إلى المكان الذي يرضى نفسه منه!
- ۳۳- « کار بدی که از آن ناراحت شویم بهتر از کار خوبی است که مغرورمان کند! »:

- (۱) انزعجنا من العمل السيئ و هذا أفضل من العمل الصالح غررنا!
- (۲) نجتنب من عمل سيئ الذي أحسن إلينا من عمل خير يغررنا!
- (۳) عمل سيئ الذي يحزننا أحسن من عمل الخير غررنا!
- (۴) عمل سيئ نزعج منه أفضل من عمل صالح يغررنا!

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

يعيش الكثير من الأشخاص في هذه الحياة بشكل غير منظم، فهم لا يهتمون بالوقت الفارغ الذي يقضونه بكثرة في حياتهم دون أية فائدة! و هذه نتيجة جهلهم في كيفية إدارة الحياة و تنظيمها؛ فعلى سبيل المثال هؤلاء يمرّون بمواقف تضيع منهم أوقاتاً كثيرة و هم لا يستطيعون ألا يواجهوها لكنّها تُسبب تعييب الروحي و الجسمي. و كذلك تضيع أوقاتهم عند مواجهة الناس من الأقارب و الأهل و الأصدقاء يسبب لهم مشاكل كثيرة و هم لا يعلمون كيفية حلّها!

يَجِبُ أَنْ يَضَعُ كُلُّ شَخْصٍ لِنَفْسِهِ نِظَامًا مَعِينًا لِحَيَاتِهِ، بِحَيْثُ يَعْرِفُ مَا يُرِيدُ أَنْ يَفْعَلَهُ فِي يَوْمِهِ أَوْ عَظْمَتِهِ فِي نِهَآيَةِ الْأَسْبُوعِ، وَ كَذَلِكَ مَا هِيَ الْغَايَةُ الَّتِي يُرِيدُ أَنْ يَصِلَ إِلَيْهَا فِي نِهَآيَةِ السَّنَةِ، وَ هَذَا الْأَمْرُ يُطَلَّبُ مِنْهُ أَنْ يَصْنَعَ جَدُولًا يَسِيرٌ عَلَى أَسَاسِهِ حَتَّى يَقْدَرَ أَنْ يُسَجِّلَ النِّظْمَ فِي حَيَاتِهِ!

٣٤- عَيْنُ الصَّحِيحِ: مِنْ أَهْمِّ الْأُمُورِ فِي تَنْظِيمِ الْحَيَاةِ

- (١) تَعْيِينُ الْأَهْدَافِ اجْتِنَابًا مِنَ النَّظْمِ فِي إِدَارَةِ الْحَيَاةِ!
- (٢) تَسْجِيلُ الْأَوْقَاتِ الْفَارِغَةِ وَ تَعْرِيفُهَا حَتَّى لَا نَسَاهَا!
- (٣) أَنْ يَقُومَ الْإِنْسَانُ بِتَهْيِئَةِ بَرَامِجٍ أَوْ جَدَاوِلٍ لِأَعْمَالِهِ الْيَوْمِيَّةِ وَالْأَسْبُوعِيَّةِ وَ السَّنَوِيَّةِ!
- (٤) ازدياد الرغبة في الاهتمام بكيفية قضاء الأوقات الفارغة و هي كثيرة في الحياة!

٣٥- عَيْنُ الصَّحِيحِ: الَّذِي يَسِيرُ وَفْقَ نِظْمٍ مَعِينٍ فِي الْحَيَاةِ

- (١) تَقَلُّ مَشَاكِلُهُ وَ تَعْبُهُ فِي نِهَآيَةِ عَمَلِهِ!
- (٢) لَا يَحْتَاجُ إِلَى جَدُولٍ مَنظَّمٍ لِتَقْسِيمِ الْأَوْقَاتِ الضَّائِعَةِ!
- (٣) يَبْتَئِدُ عَنْ أَيِّ شَيْءٍ يَرِيدُ أَنْ يَفْعَلَهُ فِي الْآيَاتِمِ الْمُقْبِلَةِ!
- (٤) لَا يَعْتَنِي بِذَلِكَ الْوَقْتِ الْفَارِغِ الَّذِي يَقُوتُ مِنْ يَدِهِ وَ لَا يَسْجَلُهُ!

٣٦- مَا هِيَ نَتَائِجُ فَقْدَانِ النَّظْمِ فِي الْحَيَاةِ؟ عَيْنُ الْخَطَأِ:

- (١) فَقْدَانُ الشُّعُورِ بِالرَّاحَةِ!
- (٢) عَدَمُ الْخُسَارَةِ فِي إِدَارَةِ أُمُورِ الْحَيَاةِ!
- (٣) الْقِيَامُ بِأَعْمَالٍ لَا تَقِيدُ وَ لَا تَغْنِي عَنْ شَيْءٍ!
- (٤) زِيَادَةُ تَضْيِيعِ الْأَوْقَاتِ فِي مَوَاجَهَةِ الْآخِرِينَ!

٣٧- عَيْنُ غَيْرِ الْمُنَاسِبِ لِعُنْوَانِ النَّصِّ:

- (١) الْفُرْصُ سَرِيعَةُ الْفُوتِ!
- (٢) إِنَّ الْحَيَاةَ دَقَائِقُ وَ ثَوَانٍ!
- (٣) مَنْ يَزْرَعُ السُّوءَ يَحْصِدُ الشَّرَّ!
- (٤) مَنْ أَطَاعَ هَوَاهُ ازْدَادَتْ قَرَاغَاتُهُ فِي الْحَيَاةِ!

■ عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي الْإِعْرَابِ وَ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ (٣٨ - ٤٠)

٣٨- « تَضْيِيعٌ »:

- (١) لِلْمَفْرُودِ الْمُؤَنَّثِ الْغَائِبِ (= الْغَائِبَةُ) - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ: « ض ي ع » وَ الْحُرُوفَانِ الزَّائِدَانِ: « ت ي » - لَازِمٌ - مَبْنِيٌّ لِلْمَعْلُومِ
- (٢) فَعْلٌ مُضَارِعٌ - لِلْمَفْرُودِ الْمَذْكَرِ الْمَخَاطَبِ - مَاضِيَةٌ « ضِيْعٌ » وَ مَصْدَرُهُ « تَضْيِيعٌ » مِنْ بَابِ تَفْعِيلٍ - مَبْنِيٌّ لِلْمَعْلُومِ - مَعْرَبٌ
- (٣) فَعْلٌ مُضَارِعٌ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ ثَلَاثَةٌ وَ لَهُ حُرُوفَانِ زَائِدَانِ (= مَزِيدٌ ثَلَاثِيٌّ بِحُرْفَيْنِ) - مَبْنِيٌّ لِلْمَعْلُومِ / مَعَ فَاعِلِهِ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
- (٤) مُضَارِعٌ - لِلْمُؤَنَّثِ الْغَائِبِ - لَهُ حَرْفٌ زَائِدٌ مِنْ وَزْنِ « فَعْلٌ » - مُتَعَدٌّ / فَعْلٌ مَرْفُوعٌ وَ مَعَ فَاعِلِهِ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ، وَ « أَوْقَاتًا » مَفْعُولُهُ الْمَنْصُوبُ

٣٩ - « يُسَجَّل »:

- (١) مضارع - للمفرد الغائب - مبني للمجهول / فعل مرفوع و مع فاعله جملة فعلية و مفعوله « النظم »
- (٢) فعل مضارع - ماضيه « سجَّل » على وزن « فَعَلَ » و مصدره « تسجيل » من باب تفعيل - صحيح و سالم
- (٣) صيغته للغائب - مبني للمعلوم - معرب / فعل مضارع و مع حرف « أن » يعادل الماضي النقلي في الفارسية
- (٤) صيغته المفرد الغائب - حروفه الأصلية « س ج ل » و له حرفاً زائداً (= مزيد ثلاثي بحرف واحد) و فاعله « النظم » و الجملة فعلية

٤٠ - « أوقاتنا »:

- (١) جمع مؤنث سالم - نكرة - معرب / مفعول لفعل « تضيّع » و موصوف للصفة « كثيرة »
- (٢) جمع مكسّر أو تكسير (مفردة: وقت، مذكّر) - نكرة / مفعول لفعل « تضيّع » و منصوب
- (٣) اسم - جمع سالم للمؤنث - نكرة - معرب - منصرف / موصوف و صفته « كثيرة »
- (٤) اسم - جمع مكسّر أو تكسير (مفردة: وقت، مؤنث) - نكرة - معرب - صحيح الآخر - منصرف

■ عَيْنُ الْخَطَأِ فِي التَّشْكِيلِ (٤١ و ٤٢)

٤١ - « يعيش الكثير من الأشخاص في هذه الحياة بشكل غير منظم فهم لا يهتمون بالوقت الفارغ! »:

- (١) الْحَيَاةِ - بِشَكْلِ - مَنْظَمٍ
(٢) يَهْتَمُونَ - الْوَقْتِ - الْفَارِغِ
(٣) الْكَثِيرُ - الْأَشْخَاصِ - الْحَيَاةِ
(٤) يَعِيشُ - الْكَثِيرُ - الْأَشْخَاصِ

٤٢ - « يجب أن يضع كل شخص لنفسه نظاماً معيناً لحياته بحيث يعرف ما يريد! »:

- (١) نَفْسِهِ - مُعَيَّنًا - حَيَاةٍ
(٢) كُلُّ - شَخْصٍ - نَفْسِهِ
(٣) يَجِبُ - يَضَعُ - شَخْصٍ
(٤) حَيَاتِهِ - يَعْرِفُ - يُرِيدُ

■ عَيْنُ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (٤٣ - ٥٠)

٤٣ - عَيْنُ الْخَطَأِ فِي الضَّمِيرِ (على حسب مرجعه):

- (١) لِئَلَّا أَبْوَابُ الْفَضْلِ وَ الرَّحْمَةِ، نَرِيدُ مِنْهُ أَنْ يَفْتَحَهُ لَنَا،
(٢) وَ إِلَيْهِ سَبِيلٌ سَهْلَةٌ، نَدْعُوهُ أَنْ يَنْهَجَهَا لَنَا،
(٣) وَ الْوَهْمُ ظُلْمَةٌ سَوْدَاءٌ نَسْأَلُهُ أَنْ يُخْرِجَنَا مِنْهُ،
(٤) وَ غُلُومُهُ خَزَائِنٌ عَظِيمَةٌ نَطْلُبُ مِنْهُ أَنْ يَنْشُرَهَا لَنَا!

۴۴ - عین الصحیح عن علامۃ الإعراب الفرعیة:

- (۱) إنَّ شینان یُسببان اضطرابَ الإنسان: الاشتغال بالماضي و بالآخرین!
- (۲) كثيرٌ من الناس يعيشون في مساكنٍ صغيرةٍ جميلة!
- (۳) غيروا عاداتکم السیئة حتى تتغیر حياتکم!
- (۴) إنَّ الأمنیات الباطلة نتیجتُها الندم!

۴۵ - عین الصحیح (عن المعتل):

- (۱) نرجو أن نستطيع طولَ حياتنا،
- (۲) عندما نرى الدموعَ تجر على وجوه المظلومین،
- (۳) أن نقم بعملٍ یسرهم سروراً و یذهب عنهم حزَنهم،
- (۴) و أن لا ننس أن أحسن الأعمال مُساعدةُ الآخرین!

۴۶ - عین المبني للمجهول:

- (۱) بعثنا النبي بمكارم الأخلاق!
- (۲) يوم يبعث الإنسان حياً!
- (۳) الدين منع المرأة عن التكاسل!
- (۴) تمنعنا أمنا عن اللعب في هذه الساعة!

۴۷ - عین ما ليس فيه مضارع مجزوم:

- (۱) لا تصاحب إلا من هو متخلق بالخلق الحسن!
- (۲) لا تشكر غير ربك على النعم التي تتمتع بها!
- (۳) لا أعجب من فشلك، فإنك كنت تتكاسل دائماً!
- (۴) لا ترجون الآخرین في أعمالكن، يا أيُّها المؤمنات!

۴۸ - عین المفعول فيه للزمان:

- (۱) أين جعلت ملابسی الصوفيّة الجديدة، هذه الأيام باردة!
- (۲) اليوم، الملابس الجاهزة تُعدُّ من أهمّ البضائع في الأسواق!
- (۳) هناك ألبسة مصنوعة من القطن في سوق هذا البلد المشهورة!
- (۴) العامل هو الذي يبني منازلنا العالية و هو يسكن الأكواخ الحقيرة!

۴۹ - عین ما فيه «الحال»:

- (۱) كُتب في المصحف: خلقنا من كل شيء خلقين! (۲) جعل الله لنا الليل و النهار نعمتين دائمتين!
- (۳) كان أبناء أمنا في مجالات مختلفة حاضرين! (۴) وصلنا إلى بيتنا بعد سفرة طويلة مسرورين!

۵۰ - عین المستثنى مرفوعاً:

- (۱) إنَّ الإنسان لا يملك لنفسه إلا عمله!
- (۲) لا تطلب الأم من ولدها إلا بقدر استطاعته!
- (۳) إنَّ أكثر الناس لا يتركون الحرص إلا القاع منهم!
- (۴) لم يكن لنا في القاعة إلا مكان واحد للوقوف!

۵۱- با توجه به اینکه از منظر قرآن کریم ﴿ وَ الَّذِينَ آمَنُوا أَشَدَّ حُبًّا لِلَّهِ ﴾ این ادعای مؤمنان چگونه ارزیابی می‌شود و پاداش می‌گیرد؟

(۱) ﴿ وَ لَذِكْرِ اللَّهِ أَكْبَرُ وَ اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَصْنَعُونَ ﴾ (۲) ﴿ فَاتَّبِعُونِي يُحْبِبْكُمُ اللَّهُ وَ يُغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ ﴾

(۳) ﴿ رَبِّ ارْجِعُونِي لَعَلِّي أَعْمَلُ صَالِحاً فِيمَا تَرَكْتُ ﴾ (۴) ﴿ مَنْ يَتَّخِذْ مِنْ دُونِ اللَّهِ إِندَاداً يُحِبُّونَهُمْ كَحُبِّ اللَّهِ ﴾

۵۲- نیاز به مقبولیت در کدام دوران نمود بیشتری دارد و پاسخ‌گویی صحیح به این نیاز چه نتیجه‌ای در پی دارد؟

- (۱) تشکیل خانواده - تحسین دیگران و خلق آثار گوناگون هنری همراه با تبرج
- (۲) نوجوانی و جوانی - تحسین دیگران و خلق آثار گوناگون هنری همراه با تبرج
- (۳) تشکیل خانواده - کشف و شکوفایی استعدادها و توانایی‌ها و عرضه آن به جامعه
- (۴) نوجوانی و جوانی - کشف و شکوفایی استعدادها و توانایی‌ها و عرضه آن به جامعه

۵۳- کدام آیه شریفه، دست‌یافتن به اکسیر حیات روح بشر را تبیین می‌کند؟

(۱) ﴿ لِلَّذِينَ أَحْسَنُوا الْحُسْنَىٰ وَ زِيَادَةٌ... ﴾

(۲) ﴿ وَ جَعَلْ لَكُمْ مِنْ أَزْوَاجِكُمْ بَیِّنًا وَ حَفْصَةً... ﴾

(۳) ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَجِيبُوا لِلَّهِ وَ لِلرَّسُولِ... ﴾

(۴) ﴿ وَ مِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا... ﴾

۵۴- حضرت علی (علیه السلام) مسلمانان را از روزی بیم می‌دادند که بنی امیه به ستمگری حکومت می‌کنند تا جایی که حرامی باقی نماند جز آنکه حلال شمرده شود. در آن زمان دو دسته گریان خواهند بود، آن‌ها چه کسانی هستند؟

- (۱) دسته‌ای بر دین خود که آن را از دست داده‌اند و دسته‌ای برای دنیای خود که به آن نرسیده‌اند.
- (۲) دسته‌ای که بین مسلمانان تفرقه ایجاد کردند و دسته‌ای برای دنیای خود که به آن نرسیده‌اند.
- (۳) دسته‌ای بر دین خود که آن را از دست داده‌اند و دسته‌ای که با جانشینی یزید مخالف بودند.
- (۴) دسته‌ای که بین مسلمانان تفرقه ایجاد کردند و دسته‌ای که با جانشینی یزید مخالف بودند.

۵۵- کدام مورد، به ترتیب خواسته نفس لوامه و نفس اماره را از انسان نشان می‌دهد؟

- (۱) فقط به تمایلات عالی و برتر توجه شود - غفلت از تمایلات برتر
- (۲) فقط به تمایلات عالی و برتر توجه شود - پاسخ‌دهی به تمایلات فروتر
- (۳) در حد نیاز به تمایلات فروتر پاسخ داده شود - غفلت از تمایلات برتر
- (۴) در حد نیاز به تمایلات فروتر پاسخ داده شود - سرگرم شدن به تمایلات فراتر

۵۶- کدام بیت، مفهوم عبارت «ما رأیت شیئاً الا و رأیت الله قبله و بعده و معه» را بیان نموده و چرا امکان دسترسی به آن برای جوانان و نوجوانان بیشتر است؟

- (۱) به هر جا بنگرم کوه و در و دشت نشان از قامت رعنا تو بینم - معرفت عمیق و والا
- (۲) به هر جا بنگرم کوه و در و دشت نشان از قامت رعنا تو بینم - پاکی و صفای قلب
- (۳) به بینندگان آفریننده را نبینی مرنجان دو بیننده را - پاکی و صفای قلب
- (۴) به بینندگان آفریننده را نبینی مرنجان دو بیننده را - معرفت عمیق و والا

۵۷- اگر بگوییم اعتقاد به خدای حکیم، این اطمینان را به آدمی می‌دهد که جهان خلقت حافظ و نگهداری دارد و کشتی جهان به خاطر داشتن چنین ناخدایی، هیچ‌گاه غرق و نابود نخواهد شد، کدام آیه شریفه، گویای این مطلب است؟

(۱) ﴿ كَلَّا نُبَدُّ هُوْلَاءِ وَ هُوْلَاءِ مِنْ عِظَاءِ رَبِّكَ... ﴾

(۲) ﴿ إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضِ أَنْ تَزُولَا... ﴾

(۳) ﴿ قَدْ جَاءَكُمْ بَصَائِرُ مِنْ رَبِّكُمْ فَمَنْ أَبْصَرَ فَلِنَفْسِهِ وَ مَنْ عَمِيَ فَعَلَيْهَا... ﴾

(۴) ﴿ وَ لَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَ اتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَرَكَاتٍ مِنَ السَّمَاءِ... ﴾

۵۸- با توجه به اینکه ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ...﴾ به سرآمد مشخص مورد نظر، در کدام آیه، اشاره شده است؟

- (۱) ﴿اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ لَا رَيْبَ فِيهِ﴾
- (۲) ﴿أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ﴾
- (۳) ﴿حَتَّىٰ إِذَا جَاءَ أَحَدَهُمُ الْمَوْتُ قَالَ رَبِّ ارْجِعُونِ لَعَلِّي أَعْمَلُ صَالِحًا﴾
- (۴) ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَاطِلًا ذَلِكَ ظَنُّ الَّذِينَ كَفَرُوا﴾

۵۹- با توجه به تفاوت زمان ها و مکان ها و سایر شرایط زندگی انسان ها، با کدام استدلال، قرآن کریم بر اینکه ﴿إِنَّ الدِّينَ عِنْدَ اللَّهِ الْإِسْلَامُ﴾ تأکید نموده است؟

- (۱) ﴿اللَّهُ أَعْلَمُ حَيْثُ يَجْعَلُ رِسَالَتَهُ﴾
 - (۲) ﴿فِطْرَةَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا﴾
 - (۳) ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ﴾
 - (۴) ﴿مَا اخْتَلَفَ الَّذِينَ أُوْتُوا الْكِتَابَ إِلَّا مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَهُمُ الْبَيِّنَاتُ﴾
- ۶۰- حضرت یوسف (علیه السلام) ﴿فِيصَلِّ﴾ را در تعبیر کدام روایا به کسی که خواب دیده بود، فرمودند؟

- (۱) ﴿قَالَ أَحَدُهُمَا إِنِّي أَرَانِي أَعْصِرُ خَمْرًا﴾
 - (۲) ﴿أَحْبِلُ فَوْقَ رَأْسِي خُبْرًا تَأْكُلُ الطَّيْرُ مِنْهُ﴾
 - (۳) ﴿فَتَأْكُلُ الطَّيْرُ مِنْ رَأْسِهِ فَضَيَّى الْأَمْرَ الَّذِي فِيهِ تَسْتَفْتِيَانِ﴾
 - (۴) ﴿رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ﴾
- ۶۱- با توجه به آیه ۲۰ سوره مبارکه عنکبوت، کسی که به قدرت الهی ایمان دارد، با گردش و سیر در زمین چه چیزی را می بیند و کدام مورد را تصدیق خواهد کرد؟

- (۱) حیات واقعی در زندگی اخروی است - برای کافران میزانی قرار داده نمی شود.
- (۲) حیات واقعی در زندگی اخروی است - مرگ پایان بخش دفتر زندگی نیست.
- (۳) خداوند تنها مبدأ جهان است - برای کافران میزانی قرار داده نمی شود.
- (۴) خداوند تنها مبدأ جهان است - مرگ پایان بخش دفتر زندگی نیست.

۶۲- عذاب برزخی برای آل فرعون در آیات قرآن کریم چگونه توصیف شده و این وصف نشان دهنده کدام مورد است؟

- (۱) ﴿النَّارُ يُعْرَضُونَ عَلَيْهَا غُدُوًّا وَعَشِيًّا﴾ - بدی ها و نیرنگ های دائمی فرعونیان در دنیا
- (۲) ﴿أَدْخَلُوا آلَ فِرْعَوْنَ أَشَدَّ الْعَذَابِ﴾ - بدی ها و نیرنگ های دائمی فرعونیان در دنیا
- (۳) ﴿النَّارُ يُعْرَضُونَ عَلَيْهَا غُدُوًّا وَعَشِيًّا﴾ - وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا
- (۴) ﴿أَدْخَلُوا آلَ فِرْعَوْنَ أَشَدَّ الْعَذَابِ﴾ - وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا

۶۳- کدام آیه شریفه، به راه اصلاح و معالجه جامعه از بیماری ها و انحرافات و انجام توبه اجتماعی اشاره دارد؟

- (۱) ﴿وَلْتَكُنْ مِنْكُمْ أُمَّةٌ يَدْعُونَ إِلَى الْخَيْرِ...﴾
- (۲) ﴿وَاعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا...﴾
- (۳) ﴿وَمَنْ يَعْمَلْ سُوءًا أَوْ يَظْلِمْ نَفْسَهُ ثُمَّ يَسْتَغْفِرِ اللَّهَ...﴾
- (۴) ﴿إِلَّا مَنْ تَابَ وَآمَنَ وَعَمِلَ عَمَلًا صَالِحًا فَأُولَئِكَ يُبَدِّلُ اللَّهُ سَيِّئَاتِهِمْ حَسَنَاتٍ...﴾

۶۴- پیام کدام آیه شریفه بیانگر آثاری از نتایج قرض الحسنه است که موجب پوشاندن و آمرزش گناهان می‌شود؟

- (۱) ﴿مَنْ ذَا الَّذِي يُقْرِضُ اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا فَيُضَاعِفَهُ لَهُ وَلَهُ أَجْرٌ كَرِيمٌ﴾
- (۲) ﴿إِنْ تَقْرَضُوا اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا يَضَاعِفْهُ لَكُمْ وَيَغْفِرْ لَكُمْ وَاللَّهُ شَكُورٌ حَلِيمٌ﴾
- (۳) ﴿إِنَّ الْمُصَدِّقِينَ وَالْمُصَدِّقَاتِ وَأَقْرَضُوا اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا يَضَاعَفُ لَهُمْ وَلَهُمْ أَجْرٌ كَرِيمٌ﴾
- (۴) ﴿أَقِمُّوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَآمِنُوا بِوَعْدِ اللَّهِ وَعَزَّزُوا صَدَقَاتِهِمْ وَاللَّهُ شَاكِرٌ عَلِيمٌ﴾

۶۵- کدام عامل، سبب شد تا تعالیم الهی جزء آداب و فرهنگ مردم شود و این عامل از جمله دلایل کدام موضوع می‌باشد؟

- (۱) استمرار و پیوستگی در دعوت - ختم نبوت
 - (۲) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام - ختم نبوت
 - (۳) استمرار و پیوستگی در دعوت - فرستادن پیامبران متعدد
 - (۴) پویایی و روزآمد بودن دین اسلام - فرستادن پیامبران متعدد
- ۶۶- تحقق مفهوم کدام آیه شریفه، بدون وجود یک نظام حکومتی سالم، میسر نیست؟

- (۱) ﴿وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ﴾
- (۲) ﴿لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ لِيَقُومَ النَّاسُ بِالْقِسْطِ﴾
- (۳) ﴿وَنُرِيدُ أَنْ نَمُنَّ عَلَى الَّذِينَ اسْتُضِعُوا فِي الْأَرْضِ وَنَجْعَلَهُمْ أَئِمَّةً وَنَجْعَلَهُمُ الْوَارِثِينَ﴾
- (۴) ﴿إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَهُمْ رَاكِعُونَ﴾

۶۷- در کدام حدیث شریف، ختم نبوت و بی‌نیازی از آمدن پیامبر جدید به صراحت مورد تأکید واقع شده است؟

- (۱) من كنت مولاه فهذا علي مولاه ...
- (۲) و لم يناد بشيء كما نودي بالولاية ...
- (۳) أمرنا أن نكلم الناس على قدر عقولهم ...
- (۴) أنت مني بمنزلة هارون من موسى ...

۶۸- کدام آیه شریفه، مقصود از ضمیر «نا» در حدیث امام صادق (علیه السلام) «كونوا لنا زبناً ولا تكونوا علينا شيناً» را تبیین می‌کند؟

- (۱) ﴿يَلْعَلْ مَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ...﴾
- (۲) ﴿أَنَّ الْأَرْضَ يَرِيهَا عِبَادِي الصَّالِحُونَ﴾
- (۳) ﴿إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ...﴾
- (۴) ﴿إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمْ خَيْرُ الْبَرِيَّةِ﴾

۶۹- پیامبر اکرم (ص) حال چه کسی را سخت‌تر از یتیم پدر از دست داده، دانسته‌اند و منظورشان از این تشبیه کدام مورد است؟

- (۱) کسی که از امام خود دور افتاده - شناختن امام زمان خود
 - (۲) فردی که به آیین پیشین خود بازگردد - شناختن امام زمان خود
 - (۳) کسی که از امام خود دور افتاده - بیان وظیفه مسلمانان در مراجعه به فقیهان
 - (۴) فردی که به آیین پیشین خود بازگردد - بیان وظیفه مسلمانان در مراجعه به فقیهان
- ۷۰- «برنامه‌ریزی برای آینده فرزندان» و «به‌وجود آوردن لوازم آرامش روحی و آسایش همسر برای ایفای نقش مادری» و «فراهم کردن ابزار و وسایل زندگی فرزندان» به ترتیب گویای کدام نقش مرد در خانواده می‌باشد؟

- (۱) تأمین هزینه زندگی خانواده - رابطه محبت‌آمیز با همسر - محبت و نظارت پدری
- (۲) محبت و نظارت پدری - رابطه محبت‌آمیز با همسر - تأمین هزینه زندگی خانواده
- (۳) تأمین هزینه زندگی خانواده - تأمین هزینه زندگی خانواده - محبت و نظارت پدری
- (۴) محبت و نظارت پدری - مدیریت و نگاهبانی از حریم خانواده - تأمین هزینه زندگی خانواده

۷۱- نوع دوستی و احسان در زندگی انسان موحد، زمانی ظهور بیشتری می‌یابد که پیام کدام آیه شریفه، محقق شود؟

- (۱) ﴿إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَرَبُّكُمْ فَاعْبُدُوهُ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ﴾
- (۲) ﴿وَلَقَدْ بَعَثْنَا فِي كُلِّ أُمَّةٍ رَسُولًا أَنْ اعْبُدُوا اللَّهَ وَاجْتَنِبُوا الطَّاغُوتَ﴾
- (۳) ﴿وَمَا أُمِرُوا إِلَّا لِيَعْبُدُوا إِلَهًا وَاحِدًا لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ سُبْحَانَهُ عَمَّا يُشْرِكُونَ﴾
- (۴) ﴿وَمَنْ يُسَلِّمْ وَجْهَهُ إِلَى اللَّهِ وَهُوَ مُحْسِنٌ فَقَدِ اسْتَمْسَكَ بِالْعُرْوَةِ الْوُثْقَىٰ﴾

۷۲- کدام آیات، به ترتیب بیانگر سنت‌های عام و خاص الهی می‌باشند؟

- (۱) ﴿كُلًّا نُمِدُّ هُوْلَاءَ وَهَؤُلَاءَ مِنْ عَطَاءِ رَبِّكَ﴾ - ﴿وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ﴾
- (۲) ﴿كُلًّا نُمِدُّ هُوْلَاءَ وَهَؤُلَاءَ مِنْ عَطَاءِ رَبِّكَ﴾ - ﴿أَحْسِبَ النَّاسُ أَنْ يُتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ﴾
- (۳) ﴿أَنَّمَا نُمِّلِي لَهُمْ خَيْرٌ لِّأَنفُسِهِمْ﴾ - ﴿وَالَّذِينَ جَاهَدُوا فِينَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ﴾
- (۴) ﴿أَنَّمَا نُمِّلِي لَهُمْ خَيْرٌ لِّأَنفُسِهِمْ﴾ - ﴿أَحْسِبَ النَّاسُ أَنْ يُتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ﴾

۷۳- چراغ عقل و فطرت در انسان چه موقعی به خاموشی می‌گراید و نتیجه آن چه خواهد بود؟

(۱) حرمت‌شکنی در انسان به تدریج افزایش یابد و دامنه گناه گسترده شود - ردپایی از شرمساری و خجالت در قلب خودش ظاهر می‌شود.

(۲) حرمت‌شکنی در انسان به تدریج افزایش یابد و دامنه گناه گسترده شود - پشت به خدا و به‌سوی که شیطان وسوسه‌اش می‌کند، قدم برمی‌دارد.

(۳) اولین گناهی را مرتکب می‌شود و نتیجه‌اش این است که هرگز به سراغ توبه نخواهد رفت - ردپایی از شرمساری و خجالت در قلب خودش ظاهر می‌شود.

(۴) اولین گناهی را مرتکب می‌شود و نتیجه‌اش این است که هرگز به سراغ توبه نخواهد رفت - پشت به خدا و به‌سوی که شیطان وسوسه‌اش می‌کند، قدم برمی‌دارد.

۷۴- رسول خدا ﷺ کدام صف‌بندی و جبهه‌گیری را مردود اعلام نمود و کدام آیه شریفه، نگرش جدید در جامعه ایجاد کرد؟

- (۱) جاهلیت و خرافه‌گرایی - ﴿مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَ الْيَوْمِ الْآخِرِ وَ عَمَلَ صَالِحًا فَلَهُمْ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ...﴾
- (۲) براساس منافع مادی - ﴿مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَ الْيَوْمِ الْآخِرِ وَ عَمَلَ صَالِحًا فَلَهُمْ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ...﴾
- (۳) جاهلیت و خرافه‌گرایی - ﴿مُحَمَّدٌ رَسُولُ اللَّهِ وَ الَّذِينَ مَعَهُ أَشِدَّاءُ عَلَى الْكُفَّارِ رُحَمَاءُ بَيْنَهُمْ﴾
- (۴) براساس منافع مادی - ﴿مُحَمَّدٌ رَسُولُ اللَّهِ وَ الَّذِينَ مَعَهُ أَشِدَّاءُ عَلَى الْكُفَّارِ رُحَمَاءُ بَيْنَهُمْ﴾

۷۵- پایه‌گذاری زندگی بر کدام روش، سعادت ما را تضمین می‌کند و قرآن کریم در مقابل آن چه روش و عاقبتی را ترسیم نموده است؟

- (۱) تقوای الهی - ﴿عَلَىٰ شَفَا جُرُفٍ هَارٍ فَانْهَارٍ بِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمَ﴾
- (۲) ایمان به خدا - ﴿عَلَىٰ شَفَا جُرُفٍ هَارٍ فَانْهَارٍ بِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمَ﴾
- (۳) تقوای الهی - ﴿وَ كُنْتُمْ عَلَىٰ شَفَا حُفْرَةٍ مِنَ النَّارِ فَأَنْقَذَكُمْ مِنْهَا﴾
- (۴) ایمان به خدا - ﴿وَ كُنْتُمْ عَلَىٰ شَفَا حُفْرَةٍ مِنَ النَّارِ فَأَنْقَذَكُمْ مِنْهَا﴾

Part A: Grammar & 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- Some of these species live mostly in the water, ----- live mostly in places as dry as the desert.
1) there are others 2) whereas others 3) where others 4) but others that
- 77- Do you really know how much -----?
1) more money do you need to raise 2) do you need to raise more money
3) more money you need to raise 4) you need more money to raise
- 78- I was surprised that he continued the work because he ----- the cabinet twice already.
1) has painted 2) was going to paint
3) had painted 4) should have painted
- 79- I believe that it is absolutely necessary for anyone expected to take part in the competitions ----- as much preparation as possible.
1) getting 2) to get 3) they get 4) in which they get
- 80- Since I can't ----- if I closed the front door, I have to go back and check the lock.
1) inform 2) evaluate 3) ignore 4) recall
- 81- Jefferson believes ----- in the value of education and thus he makes sure that his kids get the best school.
1) commonly 2) effectively 3) mentally 4) firmly
- 82- There was a/an ----- of a human body drawn in chalk on the sidewalk where the murder took place.
1) formation 2) outline 3) detail 4) base
- 83- It is wise not to pass a ----- on things you know nothing about.
1) confidence 2) resource 3) comment 4) certainty
- 84- Even though my mother's work hours are -----, she is still expected to work 5 days a week.
1) flexible 2) regular 3) specific 4) interchangeable
- 85- My son is very irresponsible; he didn't even ----- to tell anyone where he was going, and I am now worried to death.
1) embarrass 2) bother 3) speculate 4) organize
- 86- There was no way to ----- all students to bring money to cover the trip, so the school decided to pay the fees.
1) share 2) estimate 3) generalize 4) require
- 87- The program is mainly designed to educate people about the ----- effects of cigarette smoking.
1) destructive 2) conscious 3) artificial 4) heavy

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.

On the other hand, there also seems to be more crime, more poverty and more pollution and often these problems are found in a particular area of a town, (88) ----- them seem even worse. But this is not so (89) -----, if you think about it. The same problems exist in the countryside or in smaller towns, but they are not so (90) ----- . Because of this, they are noticed less. As long as the population of cities does not grow more quickly than (91) -----, cities can solve a lot of our problems. They stop the population (92) - ----- areas of the countryside. In addition, they provide jobs and a more interesting life. The problem with cities is not how big they are, but how well managed they are.

- 88- 1) they make 2) to make 3) have made 4) making
 89- 1) active 2) national 3) personal 4) surprising
 90- 1) concentrated 2) unimportant 3) economical 4) appropriate
 91- 1) for it available services are 2) the services available for it
 3) are available the services for it 4) there the services available are for it
 92- 1) speeding up 2) comparing with 3) spreading into 4) distracting from

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:

Efforts to explain how the pterosaurs became able to fly have led to suggestions that they launched themselves by jumping from cliffs, by dropping from trees, or even by rising into light winds from the crests of waves. Each explanation has its difficulties.

The first wrongly assumes that the pterosaurs' hind feet were similar to those of a bat and could serve as hooks by which the animal could hang in preparation for flight. The second explanation seems unlikely because large pterosaurs could not have landed in trees without damaging their wings. The third calls for high waves to make flying possible. The wind that made such waves, however, might have been too strong for the pterosaurs to control their flight once airborne.

- 93- **What question is the passage mainly concerned with?**
 1) What was the first bird?
 2) Did the pterosaurs ever exist?
 3) What made the pterosaurs be able to fly?
 4) Why is our knowledge of the past so unclear?
- 94- **The word "those" in the passage refers to -----.**
 1) feet 2) difficulties 3) explanations 4) pterosaurs

- 95- Which of the following best describes the author's attitude towards the three explanations offered in the passage?
 1) Excited 2) Uncertain 3) Confused 4) Shocked
- 96- Which of the following statements, if true, would decrease the force of the reason brought in against the second explanation?
 1) The pterosaurs always landed on the ground.
 2) The pterosaurs were too big to be able to land at all.
 3) The pterosaurs laid eggs in remote areas far from dense forests.
 4) The pterosaurs' anatomy is not as much investigated as it has to.

PASSAGE 2:

People who speak Swahili who want to communicate using a "compyuta", which is the Swahili word for computer, are unable to do so in their own language. It makes no difference that computers have huge hard drives and sophisticated software. They cannot operate in Swahili or other African languages, of which there are hundreds.

Soon, however, they may be able to. Linguists in Africa are working with information technology specialists to make computers operable to Africans who do not know any of the languages currently used on the Internet. Economics is bringing about this change. Microsoft sees a market for its software among Swahili speakers in East Africa. Google now has a search engine for speakers of Swahili in Kenya. Other software companies will probably soon develop products for African consumers. In addition to economics, there is another reason for making the computer accessible to Africans. Hundreds of African languages are dying out, and linguists view the computer as a way to save them. According to UNESCO estimates, 90 percent of the world's 6,000 languages are not on the Internet, and one language becomes extinct every day somewhere in the world. The hope is that computers can help save them.

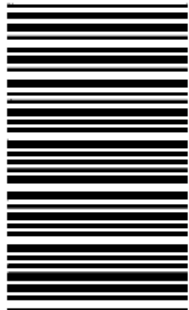
- 97- Which of the following is true about the Swahili people, according to the passage?
 1) They lack computer skills to enable them to use computers.
 2) They are not willing to make use of the computer in their life.
 3) They speak a language they cannot communicate with through the computer.
 4) They do not have the hard drive and the necessary software to make computer use a reality.
- 98- The passage suggests that the number of languages in which people cannot operate through the computer is -----.
 1) increasing on a daily basis 2) more than one
 3) limited to African countries only 4) yet to be determined
- 99- It can be concluded from the passage that there are some Africans who -----.
 1) speak languages that have no written format
 2) are inventing languages that are sure to die out
 3) have little trust in foreign companies' real intentions
 4) are not familiar with any language other than their mother tongue
- 100- The author has mentioned UNESCO mainly in order to -----.
 1) support an earlier statement
 2) show the number of languages on the Internet
 3) prove that it is the African languages that are most ignored
 4) emphasize that saving languages from extinction is a global duty

کد کنترل

262

D

خارج از کشور



262D



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

دفترچه شماره ۲

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

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۹

آزمون اختصاصی
گروه آزمایشی علوم تجربی

ویژه نظام آموزشی قدیم

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 ۱۳۹۹

* 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 صندلی 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- کدام گزینه، دلیل مناسبی برای عبارت زیر است؟

«متخصصین زمین شناسی مهندسی، می توانند نقش مهمی در هدایت پروژه های عمرانی کشورمان داشته باشند.»

- (۱) بررسی مقاومت مواد سطحی زمین
- (۲) مطالعه پراکندگی عناصر در پوسته زمین
- (۳) مطالعه مغناطیس زمین و مقاومت الکتریکی سنگها
- (۴) بررسی فرایندهای فرسایشی و تبدیل رسوبات به انواع سنگ

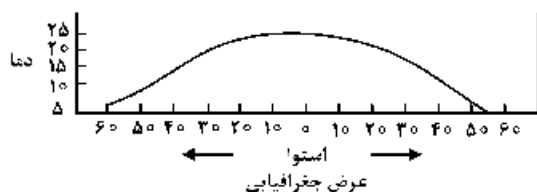
۱۰۲- کدام عبارت با شرایط اقلیمی شهرستان «بندرعباس» مغایرت دارد؟

- (۱) میزان تبخیر از مقدار بارندگی، بیشتر است.
- (۲) ظرفیت جذب بخار آب موجود در هوا، محدود است.
- (۳) یا وزش بادهای خشک، میزان رطوبت کاهش می یابد.
- (۴) مقدار رطوبت موجود در هوا، بیشتر از ظرفیت آن است.

۱۰۳- در کدام حالت، احتمال وقوع بارندگی بیشتر است؟

- (۱) صعود هوای گرم
- (۲) انبساط فوری هوا
- (۳) برخورد بلورهای داخل ابر با یکدیگر
- (۴) مخلوط شدن هوای سرد و گرم با یکدیگر

۱۰۴- نمودار زیر براساس تغییرات دما در آبهای سطحی اقیانوس اطلس از $60^{\circ}N$ تا $60^{\circ}S$ ترسیم شده است. کدام عبارت براساس اطلاعات داده شده درست است؟



- (۱) میزان شوری، در $20^{\circ}N$ بیشتر از $10^{\circ}S$ است.
- (۲) مقدار شوری آب دریاها، در $40^{\circ}N$ و $40^{\circ}S$ برابر است.
- (۳) با افزایش دما در صفر درجه، چگالی افزایش می یابد.
- (۴) با افزایش عرض جغرافیایی، میزان شوری و مقدار چگالی کاهش می یابد.

۱۰۵- احتمال افزایش ضخامت لایه آبدار زیرزمینی، با توجه به جنس سنگهای معرفی شده، وجود دارد، به جز:

- (۱) برش
- (۲) گیلسنگ
- (۳) آرکوز
- (۴) کوارتز آرنیت

۱۰۶- کدام گزینه، بیشترین سرعت حرکت آب در مسیر رودخانه و دلیل آن را، با توجه به تصویر زیر، بیان می کند؟

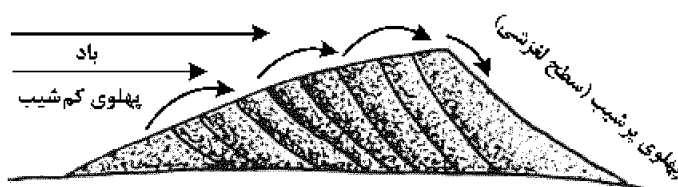


- (۱) کف ← شکل بستر
- (۲) کناره کاو ← شیب دیواره
- (۳) کناره کوژ ← شدت جریان
- (۴) سطح ← کاهش اصطکاک

۱۰۷- از کدام خاصیت فیزیکی، برای شناسایی کانیهای موجود در «سنگ افسیدین» استفاده می شود؟

- (۱) شکل بلور
- (۲) رنگ کانی
- (۳) چگالی نسبی
- (۴) پیوند یونی

- ۱۰۸- کدام عبارت به انحلال فیزیکی سنگ‌ها در «دریاچهٔ نمک قم» منتهی می‌شود؟
 (۱) به دلیل فرایند تبخیر، سیلیس محلول، در اندازه‌های کلوئیدی، حاصل می‌شود.
 (۲) پس از حل شدن سولفات‌ها در آب، به یون‌های سدیم و کلر، تفکیک می‌شوند.
 (۳) فرایند تبخیر سبب تبلور بلورهای مکعبی شکل هالیت، در درز و ترک سنگ‌ها، می‌شود.
 (۴) مواد حاصل از تخریب سنگ‌ها، توسط آب‌های جاری به حوضه‌های بسته، حمل و رسوب‌گذاری می‌شوند.
- ۱۰۹- زمین‌شناسان با استفاده از کدام یافته‌ها، عمق «باتولیت الوند در همدان» را تخمین زده‌اند؟
 (۱) ساختار تشکیل‌دهندهٔ پوستهٔ زمین
 (۲) توزیع غیریکنواخت عناصر در زمین
 (۳) ترکیب کانی‌های تشکیل‌دهندهٔ انواع سنگ
 (۴) شدت گرانش سنگ‌ها در لیتوسفر زمین
- ۱۱۰- در کدام گزینه، ترکیب شیمیایی عناصر اصلی «سنگ گرانیت» به درستی بیان شده است؟
 (۱) O_2, Na (۲) Al, Si (۳) K, Ca (۴) Si, Mg
- ۱۱۱- کدام گزینه به «فراوان‌ترین سیمان در سنگ‌های رسوبی» و «فرایند سیمانی شدن» به درستی اشاره می‌کند؟
 (۱) انیدریت ← فشردگی
 (۲) دولومیت ← چسبندگی
 (۳) کلسیت ← جانشینی
 (۴) اکسید آهن ← تبلور مجدد
- ۱۱۲- در همهٔ موارد، فشار و گرمای درونی زمین به صورت توأم، باعث تبلور مجدد کانی‌های موجود در سنگ می‌شود، به جز:
 (۱) به دام افتادن سنگ‌ها، در میان دو نیروی جانبی
 (۲) متراکم شدن کانی‌ها، طی فشار نامساوی وارد شده
 (۳) تغییر حجم سنگ‌ها، تحت تأثیر فشار محصورکننده
 (۴) فشار ناشی از، افزایش دمای سیالات فعال در حال چرخش
- ۱۱۳- در کدام گزینه، فرایند تشکیل «تالارهای زیرزمینی»، در «غار علی‌صدر همدان» به درستی نوشته شده است؟
 (۱) حرکت کند آب در لایه‌های آهکی
 (۲) نفوذ آب‌های فرو رو در حفرات آهکی
 (۳) عمل انحلال آب‌های فرو رو در سنگ‌های آهکی
 (۴) تخریب بعضی از قسمت‌های آهکی درون زمین
- ۱۱۴- کدام عبارت با تصویر داده شده، مغایرت دارد؟
 (۱) انباشته شدن ماسه‌های دانه ریز
 (۲) حرکت کند تلماسه در جهت وزش باد
 (۳) نامتقارن بودن شکل تلماسه در مقطع آن
 (۴) حرکت مداوم ماسه‌ها در نزدیک سطح زمین
- ۱۱۵- کدام عبارت، با توجه به «حرکت ظاهری خورشید در آسمان»، درست است؟
 (۱) زمین به حول محور خود در قطبین، حرکت گردشی دارد.
 (۲) همهٔ اجرام منظومهٔ شمسی، به دور سیارهٔ زمین می‌چرخند.
 (۳) محور زمین، نسبت به مدار بیضوی حرکت آن به دور خورشید، تمایل دارد.
 (۴) خورشید، همواره در یکی از دو کانون مدار بیضوی حرکت انتقالی زمین، قرار دارد.
- ۱۱۶- کدام گزینه، دلیل مناسبی برای عبارت زیر، است؟
 «مقداری از انرژی انباشته شده در سنگ‌ها، به‌طور ناگهانی آزاد می‌شود و به‌صورت امواج لرزه‌ای به اطراف حرکت می‌کند.»
 (۱) رفتار الاستیک سنگ‌ها
 (۲) کاهش مقاومت سنگ‌ها
 (۳) حرکت ورقه‌های سنگ‌کره
 (۴) شکستگی سنگ‌های سازندهٔ سنگ‌کره



۱۱۷- کدام گزینه، در حال حاضر به عنوان «دلیل حرکت قاره‌ها» از اعتبار بیشتری برخوردار است؟

- (۱) نیروی ناشی از چرخش زمین
(۲) خاصیت مغناطیسی سنگ‌ها
(۳) شناور بودن قاره‌ها بر روی گوشته
(۴) جریان‌های کنوکسیون داخل گوشته

۱۱۸- کدام گزینه، پیامد عبارت زیر است؟

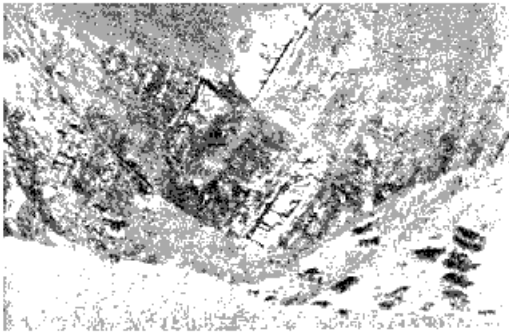
- «پوسته جدید ایجاد شده، به طرفین حرکت کرده و باعث گسترش بستر اقیانوسی شده است.»
(۱) برخورد هندوستان به آسیا
(۲) پسته شدن اقیانوس تیتیس
(۳) دور شدن عربستان از آفریقا
(۴) تشکیل جزایر قوسی در اقیانوس آرام

۱۱۹- همه گزینه‌ها مفهوم درستی را از «بزرگی زمین لرزه» بیان می‌کنند، به جز:

- (۱) به مقدار انرژی آزاد شده، وابسته است.
(۲) در امواج لاو، کمتر از امواج عرضی است.
(۳) در نقاط مختلف سطح زمین، عددی یکسان است.
(۴) یا دامنه نوسانات امواج، ارتباط مستقیم دارد.

۱۲۰- کدام گزینه، با ویژگی‌های «آتشفشان دماوند» مطابقت بیشتری دارد؟

- (الف) فشار حاصل از تراکم گازها
(ب) خروج گازهای آتشفشانی
(ج) کاهش تحرک یونی مواد مذاب
(د) وجود قطعاتی از بلورهای در حال رشد در آشیانه ماگما
(۱) الف و د
(۲) الف و ج
(۳) ب و د
(۴) ب و ج



۱۲۱- کدام گزینه با توجه به تصویر زیر، درست است؟

- (۱) فرا دیواره نسبت به فرو دیواره به سمت پایین حرکت کرده است.
(۲) فرو دیواره نسبت به فرا دیواره به سمت پایین حرکت کرده است.
(۳) لغزش سنگ‌ها در امتداد سطح گسل اتفاق افتاده است.
(۴) قطعات سنگ در امتداد افق جابه‌جا شده‌اند.

۱۲۲- در کدام گزینه، ویژگی مشترک «توف‌ها و آرکوزها» به درستی بیان شده است؟

- (الف) شکل هندسی منظم ذرات تشکیل دهنده
(ب) ته‌نشست لایه لایه آن‌ها بر روی زمین
(ج) رنگ گرد کانی‌های تشکیل دهنده
(د) بهم چسبیدن ذرات آن‌ها
(۱) الف و ب
(۲) الف و ج
(۳) ب و د
(۴) ج و د

۱۲۳- نخستین آثار پستانداران مربوط به کدام دوران است و آن‌ها، با ازدیادشان جای کدام جانوران را، اشغال کردند؟

- (۱) سنوزویک و روزن‌داران
(۲) سنوزویک و نومولیت‌ها
(۳) مزوزویک و آغازیان
(۴) مزوزویک و دایناسورها

۱۲۴- در کدام گزینه با توجه به مفروضات زیر، ساعت شهر (الف)، به درستی بیان شده است؟

- «میان دو شهر (الف) و (ب) 60° اختلاف طولی وجود دارد و ساعت در شهر (ب) که در شرق شهر (الف) قرار دارد، ۴ بعدازظهر است.»

(۴) ۲۴

(۳) ۲۰

(۲) ۱۳

(۱) ۱۲



۱۲۵- کدام گزینه، دلیل قابل قبولی در توجیه فرایند ترسیم شده، است؟

- (۱) اختلاف چگالی
(۲) مهاجرت ثانویه نفت
(۳) برخورد با پوش سنگ
(۴) نفوذپذیری لایه‌های رسوبی

۱۲۶- حاصل عبارت $(2 - \sqrt{3})^{-1} + \frac{\sqrt{27} - 1}{4 + \sqrt{3}}$ ، کدام است؟

- (۱) $1 + 2\sqrt{3}$ (۲) $2\sqrt{3}$ (۳) $1 + \sqrt{3}$ (۴) ۱

۱۲۷- جملات سوم، هفتم و شانزدهم یک دنباله حسابی، جملات متوالی یک دنباله هندسی، هستند. قدر نسبت دنباله هندسی، کدام است؟

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

۱۲۸- مجموعه جواب نامعادله $3 < \frac{2x-1}{x+1} < -1$ ، کدام است؟

- (۱) $(0, +\infty)$ (۲) $(4, +\infty)$ (۳) $\mathbb{R} - [-4, 0]$ (۴) $\mathbb{R} - [-4, -1]$

۱۲۹- معادله درجه دوم $2x^2 + mx + m + 6 = 0$ دارای دو ریشه مثبت است. بازه مقادیر m ، کدام است؟

- (۱) $(-4, 0)$ (۲) $(-4, -2)$ (۳) $(-6, 0)$ (۴) $(-6, -4)$

۱۳۰- نمودار تابع با ضابطه $f(x) = x^2 - 2x$ ($x > 1$)، مفروض است. قرینه نمودار آن نسبت به محور x ها را، 16 واحد در امتداد محور y ها در جهت مثبت انتقال می‌دهیم. فاصله نقطه برخورد منحنی حاصل با نمودار تابع f ، از مبدأ مختصات، کدام است؟

- (۱) $4\sqrt{5}$ (۲) $6\sqrt{2}$ (۳) $5\sqrt{2}$ (۴) $2\sqrt{5}$

۱۳۱- فاصله یکی از کانون‌ها، از خط مجانب‌ها، از خط معادله $25 = 4x^2 - 4y^2 - 6x - 16y$ ، کدام است؟

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

۱۳۲- فرض کنید $A(-1, 9)$ رأس سهمی $y = ax^2 + bx + c$ گذرا بر نقطه $(3, 1)$ باشد. این سهمی از کدام یک از نقاط زیر، می‌گذرد؟

- (۱) $(5, -7)$ (۲) $(5, -9)$ (۳) $(2, 5)$ (۴) $(1, 5)$

۱۳۳- در بازه (a, b) ، نمودار تابع $y = (x-1)^2$ بالاتر از نمودار تابع $y = 4x^2$ است. بیشترین مقدار $b - a$ ، کدام است؟

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

۱۳۴- اگر $f(x) = |x| - x$ و $g(x) = \frac{1-2x}{x+1}$ باشند، برد تابع $g \circ f$ ، کدام است؟

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

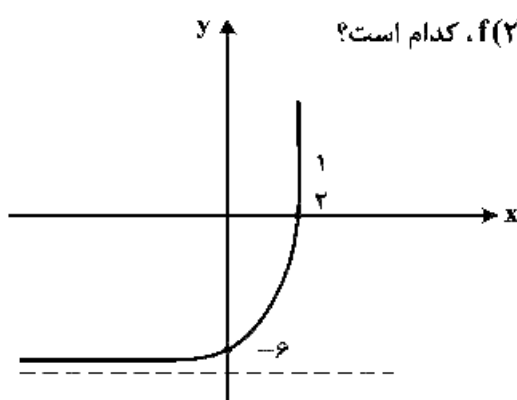
۱۳۵- تابع f با ضابطه $f(x) = x - \frac{1}{2x}$ بر دامنه $(0, +\infty)$ مفروض است. نمودار تابع f^{-1} نیمساز ناحیه دوم را با کدام طول قطع می‌کند؟

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

محل انجام محاسبات

۱۳۶- فرض کنید $g(x)$ وارون تابع $f(x) = x + 2\sqrt{x}$ باشد. حاصل $g(3) + g(15)$ کدام است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۱ (۳) ۱۰ (۴) ۸



۱۳۷- شکل زیر، نمودار تابع با ضابطه $f(x) = -9 + \left(\frac{1}{3}\right)^{ax+b}$ است. $f(2)$ کدام است؟

(۱) ۲۳۴

(۲) ۱۰۸

(۳) ۷۲

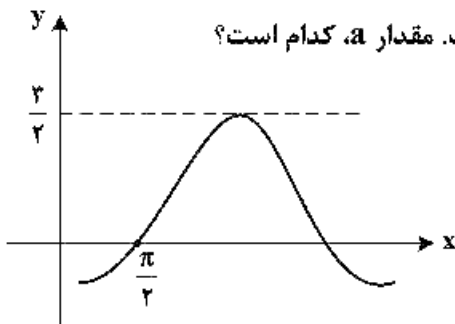
(۴) ۱۸

۱۳۸- اگر $\log_3 2 = \frac{5}{8}$ باشد، آنگاه $\log_{18} 8$ کدام است؟

- (۱) $\frac{15}{22}$ (۲) $\frac{5}{7}$ (۳) $\frac{8}{11}$ (۴) $\frac{3}{4}$

۱۳۹- حاصل عبارت $\tan(285)\tan(-165) - \sin(1095)\cos(255)$ کدام است؟ (اعداد داده شده بر حسب درجه هستند).

- (۱) $\sin^2(15)$ (۲) $\cos^2(15)$ (۳) $-\sin^2(15)$ (۴) $-\cos^2(15)$



۱۴۰- شکل زیر، قسمتی از نمودار تابع با ضابطه $y = a + b \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$ است. مقدار a ، کدام است؟

(۱) -۱

(۲) $-\frac{1}{2}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) ۱

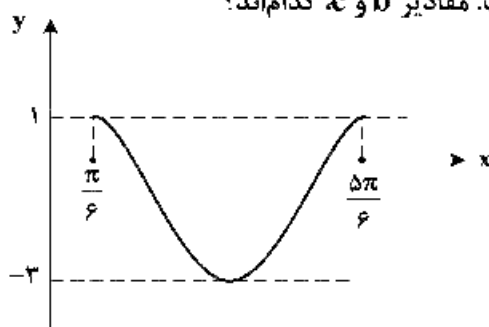
۱۴۱- شکل زیر، نمودار تابع $y = a \sin(bx) + c$ در یک بازه تناوب است. مقادیر b و c کداماند؟

(۱) $b = 3, c = -1$

(۲) $b = 2, c = -2$

(۳) $b = \frac{3}{2}, c = -2$

(۴) $b = \frac{3}{2}, c = -1$



محل انجام محاسبات

۱۴۲- تعداد جواب‌های معادلهٔ مثلثاتی $4 \sin(3x) \cos(3x) = 1$ در بازهٔ $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ ، کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۴۳- تابع با ضابطهٔ $f(x) = \frac{4x^3 - 6x^2 + 1}{ax^3 + 7x^2 - 2}$ را در نظر بگیرید. اگر $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 2$ باشد، آنگاه $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} f(x)$ ، کدام است؟

- (۱) $-\frac{4}{17}$ (۲) $-\frac{6}{17}$ (۳) $-\frac{5}{12}$ (۴) $-\frac{6}{11}$

۱۴۴- به ازای کدام مقدار a ، تابع با ضابطهٔ $f(x) = \begin{cases} \frac{2 \sin^2 x - \sin x - 1}{\cos^2 x} & ; x \neq \frac{\pi}{2} \\ a & ; x = \frac{\pi}{2} \end{cases}$ در $x = \frac{\pi}{2}$ پیوسته است؟

- (۱) $1/5$ (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) $-1/5$

۱۴۵- خط مماس بر نمودارهای دو تابع با ضابطه‌های $f(x) = \frac{x+2}{x-1}$ و $g(x) = ax^2 + bx$ ، در نقطهٔ $x = 2$ ، مشترک‌اند.

مقدار b ، کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۱۴۶- مقدار مشتق تابع با ضابطهٔ $f(x) = \sqrt[3]{\left(\frac{2x-x^2}{3x+5}\right)^2}$ ، در نقطهٔ $x = -2$ ، کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۴۷- مقدار ماکسیمم نسبی تابع با ضابطهٔ $f(x) = \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 + 1}$ ، کدام است؟

- (۱) $-1 + \sqrt{5}$ (۲) $1 + \sqrt{5}$ (۳) $-1 + \sqrt{3}$ (۴) $1 + \sqrt{3}$

۱۴۸- فاصلهٔ نقطهٔ عطف نمودار تابع $f(x) = \frac{x^3}{x-2}$ ، از خط $y = -2$ ، کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۴۹- حاصل $\int_{-1}^2 (\sqrt{x+1} - 2[x]) dx$ ، کدام است؟

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

محل انجام محاسبات

۱۵۰- فرض کنید $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 7 \\ c & 2 \end{bmatrix}$ و $A = \begin{bmatrix} a & b & 1 \\ 1 & -1 & 3 \end{bmatrix}$ اگر دترمینال ماتریس AB برابر یک و وارون ماتریس AB برابر AB باشد، مقدار a ، کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{21}$ (۲) $\frac{41}{21}$ (۳) $-\frac{13}{21}$ (۴) هیچ مقدار a

۱۵۱- دو تاس سالم را پرتاب می‌کنیم. می‌دانیم مجموع دو عدد رو شده، کمتر از ۱۰ است. با کدام احتمال مجموع این دو عدد، برابر ۷ است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{24}$ (۳) $\frac{1}{25}$ (۴) $\frac{1}{3}$

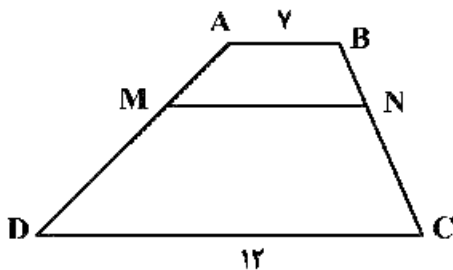
۱۵۲- داده‌های آماری ۵، ۷، ۸، ۸، ۸، ۱۰ و ۱۰ مفروض‌اند. ضریب تغییرات داده‌ها، کدام است؟ $\left(\sqrt{\frac{2}{7}} \cong 0.534\right)$

- (۱) $\frac{1}{15}$ (۲) $\frac{1}{20}$ (۳) $\frac{1}{25}$ (۴) $\frac{1}{30}$

۱۵۳- اضلاع مثلثی، منطبق بر سه خط به معادلات $y + 2x = 16$ ، $2y - x = 2$ و $y = 0$ هستند. اندازه میانه نظیر ضلع افقی این مثلث، در صفحه مختصات کدام است؟

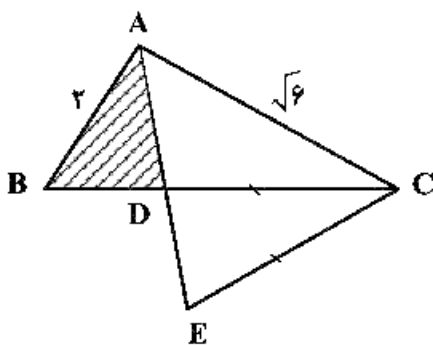
- (۱) $2\sqrt{5}$ (۲) ۵ (۳) $3\sqrt{3}$ (۴) ۶

۱۵۴- در دوزنقه $ABCD$ ، پاره خط MN موازی قاعده‌ها و $\frac{MA}{MD} = \frac{2}{3}$ است. اندازه MN ، کدام است؟



- (۱) ۸ (۲) $\frac{8}{75}$ (۳) ۹ (۴) $\frac{9}{5}$

۱۵۵- در شکل زیر، AD نیمساز زاویه A و $CE = CD$ است. نسبت مساحت‌های دو مثلث ACE و ABD ، کدام است؟



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

محل انجام محاسبات

۱۵۶- ترکیبات شیمیایی گیاهان تیره شب بو برای گروهی از جانوران مضر است. کدام ویژگی درباره این جانوران صادق است؟

- (۱) ساختاری جهت بستن منافذ تنفسی سطح بدن دارند.
- (۲) به کمک سلول یا بخشی از آن، اثر محرک را دریافت می کنند.
- (۳) مویرگ هایی به طور گسترده، در بین رگ پشتی و شکمی دارند.
- (۴) برای دفع محصول حاصل از سوختن آمینواسیدها، آب زیادی مصرف می کنند.

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

«یکی از بخش های اصلی دستگاه عصبی محیطی انسان که»

- (۱) شامل دو دستگاه مستقل است، رابط بین اندام های حسی و دستگاه عصبی مرکزی است.
- (۲) باعث برقراری حالت آرامش در بدن می شود، در انقباض ماهیچه های اسکلتی نقش اصلی را دارد.
- (۳) پیام هایی را به دستگاه عصبی مرکزی هدایت می کند، فقط باعث فعالیت غیرارادی ماهیچه ها می شود.
- (۴) پیام هایی را به اندام های حرکتی ارسال می کند، می تواند باعث پاسخ های ارادی و غیرارادی ماهیچه ها شود.

۱۵۸- به طور معمول کدام عبارت، در خصوص یک سلول عصبی فاقد میلین انسان صحیح است؟

- (۱) در زمانی که اختلاف پتانسیل دو سوی غشا به کمترین مقدار خود برسد، فقط یک نوع یون از غشا عبور می کند.
- (۲) سرعت هدایت پیام عصبی در بین هر دو نقطه متوالی یک رشته عصبی (با قطر یکنواخت)، مقدار ثابتی است.
- (۳) پس از بسته شدن هر دو نوع کانال دریچه دار یونی، مقدار اختلاف پتانسیل دو سوی غشا بدون تغییر خواهد ماند.
- (۴) ایجاد پتانسیل عمل در هر نقطه از رشته عصبی به تولید پتانسیل عمل در نقطه مجاورش وابسته است.

۱۵۹- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

«در انسان، همه رگ هایی که به دهلیز راست قلب وارد می شوند همه رگ هایی که به دهلیز چپ وارد می شوند»

- (۱) همانند - خون اندام های بالاتر یا پایین تر از قلب را دریافت می کنند.
- (۲) برخلاف - در لایه میانی دیواره خود، سلول های منقبض شونده زیادی دارند.
- (۳) همانند - تحت تأثیر تلمبه ماهیچه های اسکلتی، خون در آن ها به جریان درمی آید.
- (۴) برخلاف - ترکیب آهن دار سلول های خونی آن ها، سهم کمتری در حمل گاز اکسیژن دارد.

۱۶۰- چند مورد، در ارتباط با انسان صحیح است؟

- الف- عملکرد هر آنزیم، تحت تأثیر جهش دستخوش تغییر می گردد.
- ب- نوعی جهش می تواند هر دو کروموزوم همتا را تحت تأثیر قرار دهد.
- ج- در پی وقوع نوعی جهش در گدون پایان، بر طول محصول ژن افزوده می شود.
- د- در هر جهش نقطه ای، همواره نوکلئوتید یا نوکلئوتیدهایی اضافه، حذف و جانشین می گردد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۶۱- نوعی سلول در مرحله ای از تقسیم خود، ۱۶ تتراد تشکیل داده است. در نهایت این تقسیم، سلول

تشکیل می شود که هر سلول دارد.

- (۱) ۲-۱۶ سانترومر
- (۲) ۴-۳۲ کروماتید
- (۳) ۴-۳۲ رشته پلی نوکلئوتیدی
- (۴) ۲-۱۶ مولکول DNA

۱۶۲- با توجه به چرخه زندگی یکی از مهلک ترین بیماری های انسانی، کدام دو اتفاق، در بدن یک میزبان رخ می دهد؟

- (۱) تشکیل مروزوئیت ها و به وجود آمدن گامت ها
- (۲) لقاح سلول های جنسی و تکثیر مروزوئیت ها
- (۳) تکثیر مروزوئیت ها و به وجود آمدن گامتوسیت ها
- (۴) ایجاد گامتوسیت ها و لقاح سلول های جنسی

۱۶۳- کدام مورد، درباره همه جانورانی صادق است که زاده هایشان را به کمک غدد شیری خود تغذیه می کنند؟

- (۱) گوارش میکروبی در آن ها، پس از گوارش آنزیمی صورت می گیرد.
- (۲) بیشتر قشر مخ آن ها، به پردازش اطلاعات مربوط به صداها، اختصاص دارد.
- (۳) فشار خون در مسیر گردش بزرگ بیش از گردش کوچک خون است.
- (۴) در شرایط بارداری، سرخرگ های بند ناف، خون جنین آن ها را به جفت منتقل می کند.

۱۶۴- فقط در نوعی از بیماری های مطرح شده در بخش ژنتیک (فصل هشتم) کتاب درسی، با فرض این که پدر بیمار و مادر

سالم باشد، تولد ممکن خواهد بود.

- (۱) فرزندی هتروزیگوس
- (۲) دختر بیمار و پسر سالم
- (۳) دختری با ژنوتیپ متفاوت با مادر
- (۴) فرزند هموزیگوس سالم

- ۱۶۵- چند مورد، دربارهٔ ریشهٔ یک گیاه دو لپه‌ای علفی صحیح است؟
 الف- دسته آوندهای چوبی و آبکشی به صورت یک در میان قرار گرفته‌اند.
 ب- تارهای کشنده، فاقد لایهٔ مومی و در منطقهٔ وسیعی قابل مشاهده‌اند.
 ج- هر سلول بافت زمینه‌ای، دیواره‌ای نازک و توانایی تقسیم شدن دارد.
 د- حرکت آب در محل درون پوست، از طریق دو نوع مسیر صورت می‌گیرد.
 ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۱۶۶- کدام دو مورد، با یکدیگر برابرند؟
 (۱) تعداد حلقه‌های گل کامل و تعداد تازک آنتروژوئید خزه
 (۲) تعداد سلول‌های دانهٔ گردۀ رسیدهٔ کاج و تعداد لپه‌های رویان لوبیا
 (۳) تعداد لپه‌های رویان کاج و تعداد هسته‌های درون کیسهٔ رویانی ذرت
 (۴) تعداد سلول‌های جنسی در لولهٔ گردۀ پنبه و تعداد سلول جنسی در آرگن سرخس
- ۱۶۷- کدام عبارت، در ارتباط با انسان نادرست است؟
 (۱) به دنبال تنش‌های موقتی و کوتاه‌مدت، نایزک‌ها گشاد می‌شوند.
 (۲) به دنبال انسداد مجرای صفراوی، در روند انعقاد خون اختلال ایجاد می‌شود.
 (۳) با کاهش فعالیت بخش درون‌ریز لوزالمعده، پتاسیم داخل سلول‌های عصبی افزایش می‌یابد.
 (۴) با اختلال در عملکرد نوعی از سلول‌های معده، فرد به نوعی کم‌خونی خطرناک مبتلا می‌گردد.
- ۱۶۸- در ارتباط با تحریک‌های ایجاد شده در بخش‌های مختلف قلب انسان، کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟
 «به‌طور معمول در انسان، زمانی که پیام الکتریکی به منتقل می‌شود،»
 (۱) گره دهلیزی و بطنی - بطن‌ها از استراحت خارج می‌شوند.
 (۲) تعداد زیادی از سلول‌های دیوارهٔ بطن‌ها - انقباض دهلیزها آغاز می‌گردد.
 (۳) تعداد زیادی از سلول‌های دیوارهٔ دهلیزها - بطن‌ها در حال استراحت هستند.
 (۴) طور گسترده به سلول‌های دیوارهٔ بین دو بطن - استراحت عمومی شروع می‌شود.
- ۱۶۹- در انسان، به‌منظور تولید یک پلی‌پپتید ترش‌حی توسط لئوسیت B، تا قبل از پایان ترجمه، هر زمان که tRNA ریبوزوم را ترک می‌کند، لازم است ابتدا، کدام اتفاق رخ دهد؟
 (۱) tRNA حاوی بیش از یک آمینو اسید در جایگاه P مستقر شود.
 (۲) آمینو اسید جایگاه A، از RNA ناقل خود جدا گردد.
 (۳) tRNA حامل آمینو اسید، جایگاه A را اشغال نماید.
 (۴) پیوند پپتیدی در جایگاه P برقرار گردد.
- ۱۷۰- چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
 «جاندارانی که رونویسی همهٔ ژن‌های آن‌ها توسط یک نوع آنزیم ویژه انجام می‌گیرد، ممکن است»
 الف- موادی بسازند که با فرایندهای سلولی تداخل داشته باشد.
 ب- از طریق هم یوغی تولیدمثل جنسی انجام دهند.
 ج- دیوارهٔ سلولی دو قسمتی از جنس سیلیس داشته باشند.
 د- کروموزوم‌های همتای موجود در هستهٔ مشخص آن‌ها، واجد ژن‌های یکسانی باشد.
 ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
- ۱۷۱- در خانواده‌ای که والدین هر دو سالم‌اند، دختری فاقد آنزیم تجزیه‌کنندهٔ فنیل آلانین با گروه خونی B و پسری فاقد عامل انعقادی شمارهٔ هشت با گروه خونی A متولد گردید. با فرض یکسان بودن گروه خونی والدین، تولد کدام مورد زیر، در این خانواده ممکن است؟
 (۱) دختری با گروه خونی AB و فاقد عامل انعقادی شمارهٔ ۸ و دارای آنزیم تجزیه‌کنندهٔ فنیل آلانین
 (۲) پسری با گروه خونی AB، دارای عامل انعقادی شمارهٔ ۸ و فاقد آنزیم تجزیه‌کنندهٔ فنیل آلانین
 (۳) دختری با گروه خونی O و فاقد آنزیم تجزیه‌کنندهٔ فنیل آلانین و دارای عامل انعقادی شمارهٔ ۸
 (۴) پسری با گروه خونی O و فاقد عامل انعقادی شمارهٔ ۸ و دارای آنزیم تجزیه‌کنندهٔ فنیل آلانین
- ۱۷۲- در ارتباط با عواملی که باعث ایجاد هر نوع گونه‌زایی می‌شود، کدام مورد به‌طور حتم الزامی است؟
 (۱) سد جغرافیایی ارتباط بین جمعیت‌ها را قطع نماید.
 (۲) سدهای پیش‌زیگوتی در بین افراد جمعیت توسعه یابد.
 (۳) در ابتدا رانش ژن به شدت بر میزان تفاوت بین دو جمعیت بیافزاید.
 (۴) گامت‌هایی متفاوت (از نظر محتوی ژنی) با گامت‌های طبیعی والدین به‌وجود آید.

۱۸۱- با توجه به تیلاکوئیدهای برگ لوبیا، کدام عبارت درباره هر جزء تشکیل دهنده زنجیره انتقال الکترون که بین دو فتوسیسستم II و I قرار دارد، صحیح است؟

(۱) با فسفولیپیدهای هر دو لایه غشای تیلاکوئید تماس دارد.

(۲) در تولید NADPH مورد نیاز واکنش‌های چرخه‌ای نقش دارد.

(۳) باعث تلمبه کردن یون‌های H^+ از استروما به درون تیلاکوئید می‌شوند.

(۴) بر فعالیت آنزیم تجزیه‌کننده آب متصل شده به هر فتوسیسستم، تأثیر می‌گذارد.

۱۸۲- کدام عبارت، درباره ترکیبات آلی موجود در گیاه گوجه‌فرنگی که می‌توانند در همه جهات جابه‌جا شوند، نادرست است؟

(۱) ممکن است در محل تولید خود، ذخیره گردند.

(۲) از طریق سیتوپلاسم بعضی سلول‌ها عبور می‌کنند.

(۳) در سلول‌های فاقد هسته و دارای غشای پلاسمایی یافت می‌گردند.

(۴) در شرایطی می‌توانند از طریق روزنه‌های موجود در لبه برگ‌ها خارج شوند.

۱۸۳- نوعی ترکیب شیمیایی با اتصال به آخرین جزء تلمبه‌کننده یون‌های هیدروژن در زنجیره انتقال الکترون غشای میتوکندری انسان، مانع رسیدن الکترون به آخرین پذیرنده آن می‌شود. این ترکیب به کدام طریق بر عمل تنفس

یک سلول جانوری تأثیر می‌گذارد؟

(۱) آنزیم ATP ساز موجود در غشای خارجی میتوکندری را غیرفعال می‌سازد.

(۲) مانع از پمپ شدن یون‌های هیدروژن به فضای داخلی میتوکندری می‌شود.

(۳) از تشکیل آب در بخش داخلی میتوکندری ممانعت به عمل می‌آورد.

(۴) ابتدا بر تجزیه NADH تأثیر می‌نماید.

۱۸۴- به‌طور معمول، در ارتباط با هر سلول لقاح‌یافته در یک گل دو جنسی، کدام مورد صحیح است؟

(۱) در بخش متورم مادگی یافت می‌شود.

(۲) دو مجموعه کروموزوم دارد.

(۳) اسپوروفیت جدید را به‌وجود می‌آورد.

(۴) با هر بار تقسیم، دو سلول مساوی را ایجاد می‌کند.

۱۸۵- چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در انسان، نوعی آنزیم می‌تواند»

الف- پیوندی را که در یک مرحله ایجاد کرده است، در مرحله دیگری بشکند.

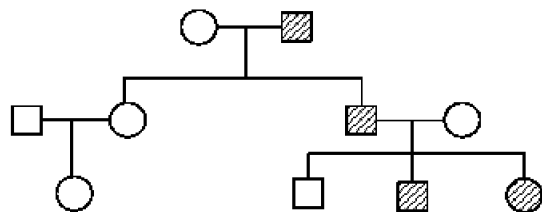
ب- با کمک فرایندی انرژی‌زا، نوعی واکنش انرژی‌خواه را به انجام رساند.

ج- از طریق اتصال با مولکول‌های دیگر، تمایل خود را به پیش ماده تنظیم کند.

د- به دنبال افزایش بر خورد با پیش ماده، واکنش‌های انجام نشدنی را ممکن سازد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۸۶- با توجه به دودمانه زیر، اگر تعیین ژنوتیپ $\frac{1}{5}$ افراد به‌طور حتم غیرممکن باشد، صفت مورد مطالعه از کدام نوع است؟



(۱) اتوزومی غالب

(۲) اتوزومی مغلوب

(۳) وابسته به X غالب

(۴) وابسته به X مغلوب

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

«در هر گیاهی که»

(۱) به هنگام لقاح، سلول دیپلوئیدی به‌وجود می‌آید، آلبومن جهت تغذیه رویان، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

(۲) بخش تخصص یافته‌ای به‌منظور نمو دانه وجود دارد، هر تخمک دارای دو پوسته و یک منفذ سفت است.

(۳) اسپوروفیت بالغ بزرگ‌تر از گامتوفیت است، سلول‌های طولی برای هدایت آب و مواد معدنی وجود دارد.

(۴) بافت خورش بخشی از تخمک را اشغال می‌کند، درون آندوسپرم، تعدادی آرگن به‌وجود می‌آید.

۱۸۸- کدام عبارت در ارتباط با جمعیتی که در آن فرایند شارش ژن و رانش ژن صورت نمی‌گیرد و فقط آمیزش‌هایی از نوع

تصادفی دارد، صحیح است؟

(۱) قطعاً تعادل هاردی واینبرگ برقرار می‌گردد.

(۲) چهار عامل، اندازه جمعیت را تعیین می‌کند.

(۳) خزانه ژنی می‌تواند از نسلی به نسل دیگر تغییر یابد.

(۴) همواره شانس بقا برای همه افراد جمعیت یکسان می‌شود.

- ۱۸۹- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
 «در هر جاندار پر یاخته‌ای، به‌منظور بروز پاسخ به هر محرک شیمیایی داخلی یا خارجی لازم است تا»
 (۱) اثر محرک به پیام عصبی تبدیل شود.
 (۲) نفوذپذیری غشای سلول پس‌سیناپسی تغییر نماید.
 (۳) پیک‌های کوتاه‌برد از سلول پیش‌سیناپسی ترشح گردد.
 (۴) مولکول‌های شیمیایی به گیرنده‌های اختصاصی خود متصل گردند.
- ۱۹۰- چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
 «عدسی چشم انسان به‌وسیله رشته‌هایی به بخشی متصل است که دارد.»
 الف- با داخلی‌ترین لایه چشم تماس
 ب- به ساختار رنگین چشم اتصال
 ج- با مایع مترشحه از مویرگ‌ها تماس
 د- سلول‌هایی غیرمنشعب و تک هسته‌ای
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۱۹۱- در ماده زمینه‌ای سیتوپلاسم یک سلول پوست انسان، به‌هنگام تجزیه یک مولکول گلوکز، در مرحله‌ای که ATP تولید می‌شود، مرحله مصرف ATP، به‌وجود می‌آید.
 (۱) برخلاف - دو مولکول سه کربنی دو فسفاته
 (۲) همانند - یک مولکول سه کربنی دو فسفاته
 (۳) همانند - یک مولکول شش کربنی فاقد فسفات
 (۴) برخلاف - دو مولکول سه کربنی فاقد فسفات
- ۱۹۲- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟
 «در گیاهان، در پی فعال شدن ژن یا ژن‌هایی، ترکیبی حاصل می‌شود که علاوه بر»
 (۱) ریشه‌دار کردن قلمه‌ها، امکان تولید شدن سلول‌ها را هنگام رشد فراهم می‌کند.
 (۲) تسریع و افزایش رسیدگی میوه‌ها، برای درشت کردن میوه‌ها استفاده می‌شود.
 (۳) تسهیل در برداشت مکانیکی میوه‌ها، تولید میوه‌های بدون دانه را به انجام می‌رساند.
 (۴) بستن روزنه‌ها و حفظ جذب آب توسط ریشه، سرعت پیر شدن برخی اندام‌های گیاهی را کاهش می‌دهد.
- ۱۹۳- همهٔ موادی که توسط سلول‌های دستگاه ایمنی و در پاسخ به عوامل خارجی موجود در بافت‌ها به خون وارد می‌شوند، چه مشخصه‌ای دارند؟
 (۱) توانایی اتصال به غشای سلول بیگانه را دارند.
 (۲) مانع تکثیر عامل بیماری‌زا، در سلول‌های سالم می‌شوند.
 (۳) با کمک ساختارهای حلقه مانند، میکروب را نابود می‌کنند.
 (۴) بر فعالیت مولکول‌هایی مؤثرند که در تب بسیار بالا تغییر ساختار می‌دهند.
- ۱۹۴- کدام گزینه، عبارت زیر به‌طور مناسب کامل می‌کند؟
 «به‌طور معمول در انسان، ماهیچه‌های حلقوی که بخش‌های مختلف لوله گوارش را از هم جدا می‌کنند، فقط»
 (۱) همه - هنگام عبور مواد از انقباض خارج می‌شوند.
 (۲) همه - تحت تأثیر بخش خود مختار دستگاه عصبی قرار دارند.
 (۳) بعضی از - تارهای عضلانی تک هسته‌ای و چند هسته‌ای دارند.
 (۴) بعضی از - به‌هنگام حرکات رو به عقب مواد غذایی باز می‌شوند.
- ۱۹۵- چند مورد، در ارتباط با زیست‌شناسان صحیح است؟
 الف- نیای مشترکی برای جانوران دارای ساختارهای همولوگ در نظر می‌گیرند.
 ب- معتقدند، اندام‌های وستیجیال در همه جانداران تکامل یافته نقش بسیار جزئی دارند.
 ج- معتقدند، افراد دارای ساختارهای وستیجیال به بزرگ‌ترین گروه نظام رده‌بندی تعلق دارند.
 د- معتقدند، بعضی از گونه‌ها نسبت به هم، از نظر توالی آمینواسیدی پروتئین‌های خود، تفاوت کمتری دارند.
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴
- ۱۹۶- کدام عبارت، در ارتباط با انسان درست است؟
 (۱) در ایمنی ناشی از واکسن، پادتن‌های تولید شده همراه با خون و لنف به گردش درمی‌آیند.
 (۲) در ایمنی ناشی از واکسن، همواره میکروب ضعیف یا کشته شده به فرد تزریق می‌گردد.
 (۳) در ایمنی ناشی از سرم، تعداد زیادی از لئوسیت‌های عمل‌کننده در اختیار فرد قرار می‌گیرد.
 (۴) در ایمنی ناشی از سرم، مولکول‌هایی با دو جایگاه اتصال به آنتی‌ژن، در بدن فرد تولید می‌شود.

۱۹۷- در یک دختر بالغ، چند مورد درباره هورمون‌های FSH و LH همواره صحیح است؟

الف- از طریق مکانیسم خود تنظیمی منفی کنترل می‌شوند.

ب- باعث تکمیل مراحل تخمک‌زایی می‌گردند.

ج- تحت کنترل دو نوع هورمون هیپوتالاموس تنظیم می‌شوند.

د- بر ترشح هورمون‌های جنسی زنانه و چرخه رحمی تأثیر می‌گذارند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۹۸- در گیاه نخود فرنگی، صفت پا بلندی بر پا کوتاهی و صفت رنگ زرد بر رنگ سبز غالب است. از آمیزش یک گیاه پا بلند و زرد با یک گیاه پا کوتاه و سبز، در نسل اول، تمام زاده‌ها پا بلند و زرد گردیده‌اند، در نسل دوم احتمال تولید زاده‌های پا بلند و زرد کدام خواهد بود؟

(۱) $\frac{1}{16}$ (۲) $\frac{3}{16}$ (۳) $\frac{6}{16}$ (۴) $\frac{9}{16}$

۱۹۹- با توجه به اپران لک در باکتری E. coli، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«ترکیبی که به‌عنوان شناخته می‌شود، همواره»

(۱) محرک فعالیت RNA پلی‌مراز - نوعی مونوساکارید است.

(۲) مهارکننده - به توالی خاصی از DNA، بیش از نوعی قند تمایل دارد.

(۳) آنزیم ویژه رونویسی - می‌تواند توالی‌های بین ژنی اپران را رونویسی نماید.

(۴) محصول نهایی ژن - در افزایش سرعت نوعی از واکنش‌های شیمیایی نقش دارد.

۲۰۰- کدام عبارت، درباره جاندارانی که حدود ۱/۵ میلیارد سال پیش، پا به عرصه وجود گذاشتند، به‌طور حتم صحیح است؟

(۱) دستگاهی متشکل از غشاهای درونی داشتند.

(۲) برای نخستین بار اکسیژن را وارد جو زمین کردند.

(۳) توانایی زیادی برای کنترل تغییرات محیط خود داشتند.

(۴) دارای سیستم‌های انتقال پیام بین سلول‌های پیکری خود بودند.

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

«در همه گیاهانی که تولید قند سه کربنی حاصل از فتوسنتز در آن‌ها فقط به هنگام روز صورت می‌گیرد، به‌طور حتم

آنزیمی باعث می‌شود.»

(۱) ترکیب شدن O_2 با مولکولی پنج کربنی

(۲) افزوده شدن CO_2 به مولکول پنج کربنی دو فسفاته

(۳) ترکیب شدن CO_2 با اسید کربنی و تشکیل اسید چهار کربنی

(۴) تجزیه شدن مولکول پنج کربنی به دو مولکول سه کربنی و دو کربنی

۲۰۲- کدام عبارت، در مورد انسان درست است؟

(۱) به‌منظور بیرون راندن مواد از راه‌های تنفسی، همواره زبان کوچک به پایین کشیده می‌شود.

(۲) هر بار که قفسه سینه به کمترین حجم خود می‌رسد، شش‌ها لحظات کوتاهی از هوا تخلیه می‌گردند.

(۳) اختلاف فشار اندک اکسیژن بین خون و مایع سلولی، موجب انتشار سریع اکسیژن به مایع بین سلولی می‌شود.

(۴) هر بار که قفسه سینه به‌طور عادی بالا می‌آید، شش‌ها بیش از نیمی از هوای جاری را دریافت می‌کنند.

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

«در فردی که تازه وارد مرحله پس از زایمان شده و به نوعی مبتلا گردیده است،»

(۱) کم‌کاری غده پاراتیروئید - عمل عضلات مختل می‌شود و با افزایش تولید ترومبین، روند انعقاد خون دچار مشکل می‌شود.

(۲) پرکاری غده تیروئید - ذخیره گلیکوژن کبد کاهش می‌یابد و بر فعالیت انواعی از آنزیم‌ها افزوده می‌شود.

(۳) کم‌ترشحی بخش پسین غده هیپوفیز - ترشح شیر کاهش می‌یابد و بر حجم ادرار افزوده می‌گردد.

(۴) پرکاری قشر غده فوق کلیه - استخوان‌ها ضعیف می‌شوند و علائمی از خیز مشاهده می‌گردد.

۲۰۴- بخشی از بدن انسان که سازنده بیشترین تعداد عناصر سلولی خون است، در کدام مورد نقشی ندارد؟

(۱) تنظیم pH خون

(۲) تولید ماده ضد انعقاد خون

(۳) بروز پاسخ‌های بیش از حد دستگاه ایمنی بدن

(۴) تخریب گویچه‌های قرمز آسیب دیده و مرده

۲۰۵- وسیع‌ترین بخش ساقه اصلی (تنه) یک درخت ده ساله فاقد چند مورد زیر است؟

الف- عدسک‌های برجسته

ب- توانایی هدایت شیره خام

ج- دو نوع مریستم پسین

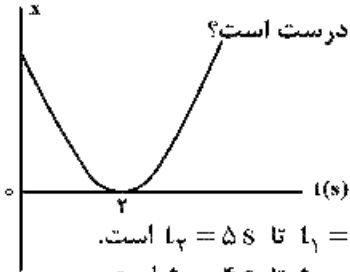
د- سلول‌هایی با دیواره چوب پنبه‌ای

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۰۶- در واپاشی گاما، کدام تغییر در هسته ایجاد می‌شود؟

- (۱) هسته برانگیخته به حالت پایه می‌رسد.
- (۲) هسته از حالت پایه به حالت برانگیخته می‌رسد.
- (۳) تعداد نوکلئون‌ها ثابت می‌ماند و عدد اتمی یک واحد افزایش می‌یابد.
- (۴) تعداد نوکلئون‌ها ۴ واحد کاهش می‌یابد و عدد اتمی ۲ واحد کاهش می‌یابد.

۲۰۷- نمودار مکان-زمان متحرکی مطابق شکل روبه‌رو، به صورت سهمی است. کدام مورد درست است؟



- (۱) مسافت طی شده در ۳ ثانیه اول برابر مسافت طی شده در ۳ ثانیه دوم است.
- (۲) مسافت طی شده در ۳ ثانیه اول برابر بزرگی جابه‌جایی این بازه زمانی است.
- (۳) بزرگی سرعت متوسط در ۴ ثانیه اول برابر بزرگی سرعت متوسط در بازه زمانی $t_1 = 1s$ تا $t_2 = 5s$ است.
- (۴) بزرگی سرعت متوسط در ۳ ثانیه اول برابر بزرگی سرعت متوسط در بازه زمانی $t_1 = 1s$ تا $t_2 = 4s$ است.

۲۰۸- اتومبیلی با تندی (سرعت) ثابت $72 \frac{km}{h}$ در یک مسیر مستقیم حرکت می‌کند که ناگهان راننده مانع ثابتی را در

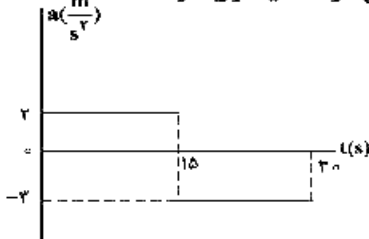
۵۲ متری خود می‌بیند و ترمز می‌کند و حرکت اتومبیل با شتاب ثابت $4 \frac{m}{s^2}$ کند می‌شود. اگر زمان واکنش راننده

۰/۵ ثانیه باشد، اتومبیل:

- (۱) ۲ متر قبل از مانع متوقف می‌شود.
- (۲) در لحظه رسیدن به مانع متوقف می‌شود.
- (۳) با تندی (سرعت) $8 \frac{m}{s}$ به مانع برخورد می‌کند.
- (۴) با تندی (سرعت) $4\sqrt{5} \frac{m}{s}$ به مانع برخورد می‌کند.

۲۰۹- نمودار شتاب-زمان متحرکی که روی محور x حرکت می‌کند و بردار سرعت اولیه آن در SI به صورت $\vec{V}_0 = -10 \vec{i}$ است،

مطابق شکل زیر است. بزرگی جابه‌جایی در ۵ ثانیه ششم، چند برابر بزرگی جابه‌جایی در ۵ ثانیه اول حرکت است؟



- (۱) ۳/۵
- (۲) ۲
- (۳) ۱/۵
- (۴) ۱

۲۱۰- گلوله‌ای از ارتفاع h در شرایط خلاء با سرعت اولیه V_0 به طور قائم روبه بالا پرتاب می‌شود. اگر جابه‌جایی گلوله در

ثانیه سوم حرکت برابر صفر باشد و گلوله ۷ ثانیه پس از پرتاب به زمین برسد، h چند متر است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

- (۱) ۴۰
- (۲) ۵۰
- (۳) ۶۰
- (۴) ۷۰

۲۱۱- گلوله‌ای به جرم $200g$ در شرایط خلاء از ارتفاع ۴۵ متری زمین رها می‌شود و پس از برخورد به زمین تا ارتفاع ۲۰

متری زمین برمی‌گردد. اگر زمان تماس گلوله با زمین ۲ms باشد، بزرگی نیروی خالص متوسط وارد بر گلوله در مدت

برخورد به زمین چند نیوتون است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

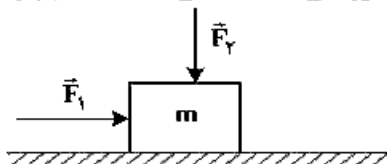
- (۱) ۲۵۰
- (۲) ۵۰۰
- (۳) ۲۵۰۰
- (۴) ۵۰۰۰

۲۱۲- مطابق شکل زیر، دو نیروی افقی و قائم \vec{F}_1 و \vec{F}_2 به جسمی که روی سطح افقی قرار دارد، وارد می‌شود و جسم ساکن

است. اگر بزرگی این دو نیرو، هر یک ۲ برابر شود و جسم همچنان ساکن بماند، نیرویی که سطح به جسم وارد

می‌کند، k برابر می‌شود. کدام مورد درست است؟

- (۱) $2 < k < 3$
- (۲) $1 < k < 2$
- (۳) $k = 2$
- (۴) $k = 1$



محل انجام محاسبات

۲۱۳- وزنه‌ای به جرم 2kg را به فنر سبکی به طول 40cm که از سقف آسانسور ساکنی آویزان است، وصل می‌کنیم. بعد از رسیدن وزنه به حالت تعادل، فاصله آن از کف آسانسور 140cm است. اگر آسانسور با شتاب ثابت $2\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ روبه‌بالا شروع به حرکت کند، فاصله وزنه از کف آسانسور به 136cm می‌رسد. ثابت فنر چند نیوتون بر سانتی‌متر است؟

$$(g = 10\frac{\text{m}}{\text{s}^2})$$

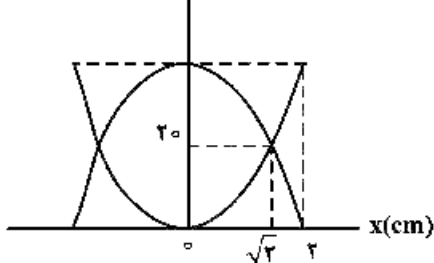
- (۱) $\frac{2}{3}$ (۲) ۱ (۳) $\frac{3}{2}$ (۴) ۲

۲۱۴- جرمی متصل به فنر با بسامد 5Hz روی پاره‌خطی به طول 8cm در سطح افقی بدون اصطکاک حرکت هماهنگ ساده انجام می‌دهد. نوسانگر در لحظه t_1 از یک سانتی‌متری نقطه تعادل (مرکز نوسان) عبور می‌کند و حرکتش در این لحظه کندشونده است. از لحظه t_1 حداقل چند ثانیه طول می‌کشد تا نوسانگر از یک سانتی‌متری طرف دیگر نقطه تعادل عبور کند؟

- (۱) $\frac{1}{40}$ (۲) $\frac{1}{20}$ (۳) $\frac{1}{10}$ (۴) $\frac{1}{5}$

۲۱۵- شکل زیر، نمودار تغییرات انرژی جنبشی و پتانسیل سامانه جرم - فنری را برحسب مکان نشان می‌دهد. اگر حداقل زمانی که طول می‌کشد که انرژی جنبشی نوسانگر از صفر به 40mJ برسد برابر 0.5s باشد، بزرگی سرعت نوسانگر در لحظه عبور از مکان $x = 0$ چند متر بر ثانیه است؟

انرژی (میلی‌ژول)

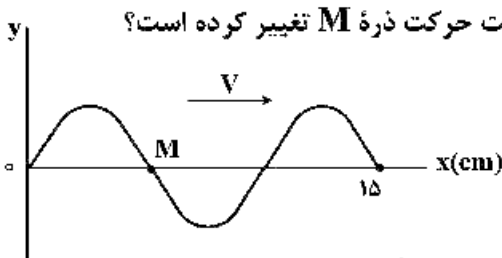


- (۱) $\frac{\pi}{5}$
(۲) $\frac{\pi}{10}$
(۳) 2π
(۴) 10π

۲۱۶- در سیمی به چگالی $10\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ موج عرضی با بسامد 600 هرتز ایجاد شده و طول موج آن 20cm است. اگر نیروی کشش این سیم 36N باشد، سطح مقطع این سیم چند میلی‌متر مربع است؟

- (۱) 0.25 (۲) 0.5 (۳) ۱ (۴) ۲

۲۱۷- شکل زیر، تصویری از یک موج عرضی را در لحظه t_1 در یک ریسمان کشیده شده نشان می‌دهد. اگر سرعت انتشار موج $20\frac{\text{cm}}{\text{s}}$ باشد، در بازه زمانی t_1 تا $t_2 = t_1 + \frac{9}{4}\text{s}$ چند بار جهت حرکت ذره M تغییر کرده است؟



- (۱) ۷
(۲) ۸
(۳) ۹
(۴) ۱۰

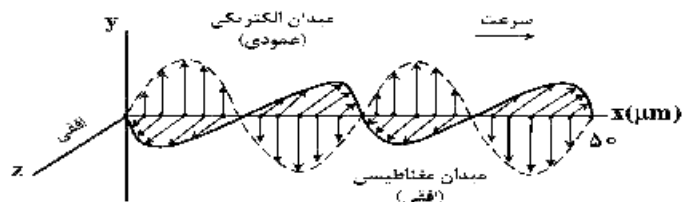
۲۱۸- در یک آینه محدب، فاصله جسم تا تصویر 30cm است. اگر طول تصویر $\frac{1}{3}$ طول جسم باشد، فاصله جسم تا مرکز آینه چند سانتی‌متر است؟

- (۱) 22.5 (۲) ۲۰ (۳) ۴۵ (۴) ۴۰

محل انجام محاسبات

۲۱۹- شکل زیر، تصویری از یک موج الکترومغناطیسی است که در خلأ در حال انتشار است. انرژی هر یک از فوتون‌های

این موج چند الکترون-ولت است؟ ($h = 4 \times 10^{-15} \text{ eV}\cdot\text{s}$, $c = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$)



(۱) ۲/۴

(۲) $2,4 \times 10^{-2}$

(۳) ۴/۸

(۴) $4,8 \times 10^{-2}$

۲۲۰- در یک آزمایش فوتوالکتریک، تابع کار فلز $2,5 \text{ eV}$ است. بلندترین طول موجی که سبب گسیل فوتوالکترون‌ها می‌شود، در کدام ناحیه از طیف امواج الکترومغناطیسی قرار دارد؟

($e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ و $h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s}$, $c = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$)

(۱) اشعه X (۲) مرئی (۳) فرابنفش (۴) فروسرخ

۲۲۱- در اتم هیدروژن، محدوده تقریبی طول موج‌های رشته پاشن ($n' = 3$) برحسب میکرومتر کدام است؟

($R = 0,01 \text{ nm}^{-1}$)

(۱) ۲ تا ۰/۹ (۲) ۴/۴ تا ۰/۹ (۳) ۱/۶ تا ۲ (۴) ۴/۴ تا ۱/۶

۲۲۲- توان یک لامپ که نور تک‌رنگ با بسامد $6 \times 10^{14} \text{ Hz}$ گسیل می‌کند، ۳۳ وات است. این لامپ در هر دقیقه چند

فوتون تابش می‌کند؟ ($h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s}$ و $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

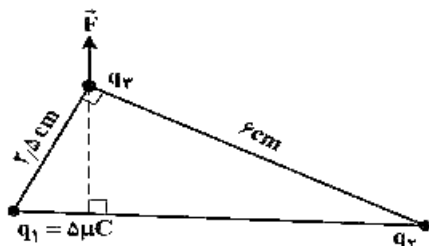
(۱) $1,5 \times 10^{21}$ (۲) 5×10^{21} (۳) $5,3 \times 10^{20}$ (۴) 8×10^{20}

۲۲۳- دو کره فلزی خیلی کوچک و مشابه دارای بار الکتریکی نامنم $q_1 > 0$ و $q_2 > 0$ هستند و در فاصله ۶۰ سانتی‌متری هم قرار دارند و برهم نیروی الکتریکی $0,9 \text{ N}$ وارد می‌کنند. اگر کره‌ها را به هم تماس دهیم و دوباره به همان فاصله قبلی از هم دور کنیم، نیروی الکتریکی $1/6$ نیوتون به هم وارد می‌کنند. q_1 چند میکروکولن

است؟ ($k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N}\cdot\text{m}^2}{\text{C}^2}$)

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۱۰ (۴) ۲۰

۲۲۴- دو ذره باردار q_1 و q_2 مطابق شکل زیر قرار دارند. نیروی الکتریکی خالص (برایند) ناشی از دو ذره به ذره باردار q_2 برابر \vec{F} است. q_2 چند میکروکولن است؟



(۱) ۱۰۸

(۲) ۲۴

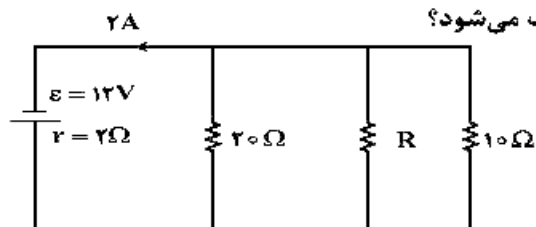
(۳) ۱۲

(۴) ۶

۲۲۵- ظرفیت خازنی $2 \mu\text{F}$ است. اختلاف پتانسیل بین دو صفحه آن را یک ولت افزایش می‌دهیم. انرژی آن $5 \times 10^{-6} \text{ J}$ افزایش می‌یابد. اختلاف پتانسیل اولیه این خازن چند ولت بوده است؟

(۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲

۲۲۶- در شکل زیر، در مقاومت R در هر دقیقه چند ژول انرژی مصرف می‌شود؟



(۱) ۶۴۸

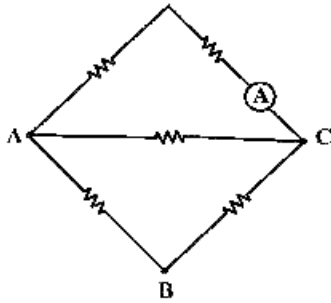
(۲) ۵۲۶

(۳) ۴۷۲

(۴) ۳۸۴

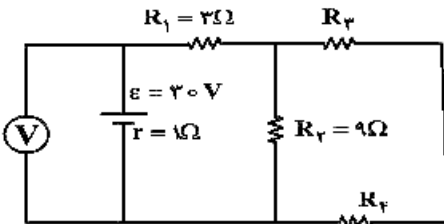
محل انجام محاسبات

۲۲۷- در شکل زیر، هر یک از مقاومت‌ها، ۶ اهمی‌اند. یک باتری آرمانی یک بار بین دو نقطه A و B و بار دوم بین دو نقطه A و C بسته می‌شود. جریانی که آمپرسنج آرمانی نشان می‌دهد، در حالت دوم چند برابر حالت اول است؟



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

۲۲۸- در مدار زیر، اگر ولت‌سنج آرمانی ۲۷ ولت را نشان دهد و توان مصرفی مقاومت R_F برابر ۶ وات باشد اندازه مقاومت R_F چند اهم است؟

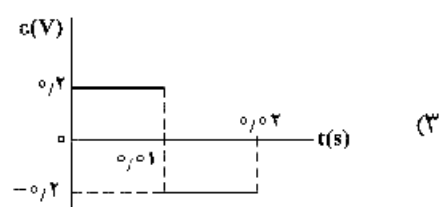
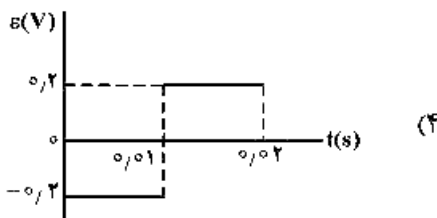
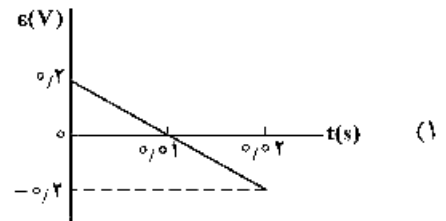
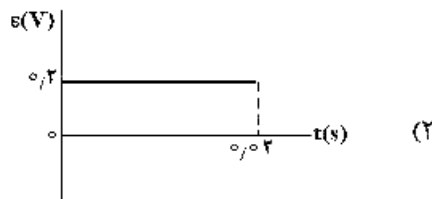
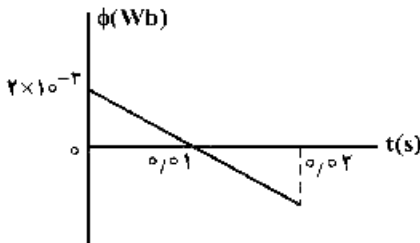


- (۱) ۶
- (۲) ۹
- (۳) ۱۲
- (۴) ۱۸

۲۲۹- در مکانی، میدان مغناطیسی، یکنواخت و افقی و جهت آن به سمت شمال جغرافیایی است. اگر در این مکان یک ذره آلفا با سرعت V در راستای افقی به سمت شمال شرقی در حرکت باشد، نیروی مغناطیسی وارد بر ذره در آن لحظه به کدام جهت است؟

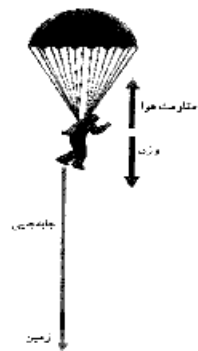
- (۱) راستای قائم به سمت بالا
- (۲) افقی به سمت شمال غربی
- (۳) راستای قائم به سمت پایین
- (۴) افقی به سمت جنوب شرقی

۲۳۰- نمودار شار مغناطیسی که از یک حلقه می‌گذرد، در شکل زیر، نشان داده شده است. نمودار نیروی محرکه القایی در این مدت کدام است؟



محل انجام محاسبات

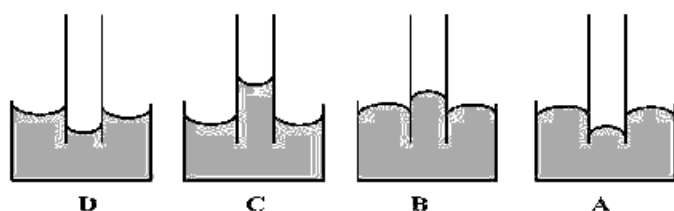
۲۳۱- چتربازی به جرم کل 100kg از بالونی در ارتفاع 500 متر از سطح زمین با سرعتی به بزرگی $1/5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به بیرون بالون می‌پرد. اگر او با سرعتی به بزرگی $4/5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به زمین برسد، کار نیروی مقاومت هوا روی چترباز در طول مسیر سقوط



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

- (۱) -900
 (۲) $-500/9$
 (۳) -500
 (۴) $-499/1$

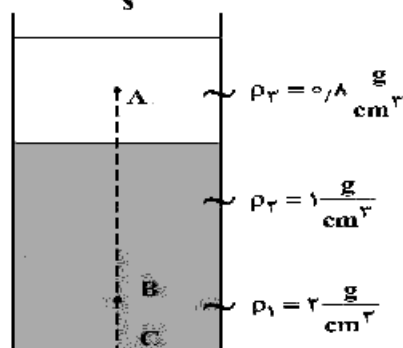
۲۳۲- اگر یک لوله موئین را که دو طرف آن باز است به‌طور قائم در جیوه فرو ببریم، به‌صورت کدام یک از شکل‌های زیر درمی‌آید؟



- (۱) A
 (۲) B
 (۳) C
 (۴) D

۲۳۳- در شکل زیر، سه مایع مخلوط نشدنی با چگالی‌های مشخص، قرار دارد و ارتفاع هر لایه از مایع‌ها 20cm است.

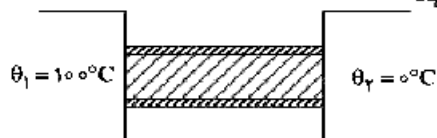
اگر $AB = 40\text{cm}$ و $BC = 10\text{cm}$ باشد، اختلاف فشار بین دو نقطه A و B چند پاسکال است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)



- (۱) 1600
 (۲) 2600
 (۳) 3800
 (۴) 4800

۲۳۴- در شکل زیر، میله فلزی عایق‌بندی شده‌ای به طول 41cm و سطح مقطع 5cm^2 بین دو چشمه با دمای ثابت قرار دارد. اگر رسانندگی گرمایی میله در SI برابر 82 باشد، گرمایی که در مدت 28 دقیقه منتقل می‌شود، چند گرم یخ

صفر درجه سلسیوس را به آب صفر درجه سلسیوس تبدیل می‌کند؟ ($L_f = 336 \frac{\text{kJ}}{\text{kg}}$)



- (۱) 50
 (۲) 100
 (۳) 150
 (۴) 200

۲۳۵- در ظرفی 800 گرم آب صفر درجه سلسیوس وجود دارد. یک قطعه فلز به جرم 420 گرم و دمای 84 درجه سلسیوس را درون آب می‌اندازیم. پس از برقراری تعادل، دمای مجموعه چند درجه سلسیوس می‌شود؟

(اتلاف گرما ناچیز و $c_{\text{فلز}} = 400 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{C}}$ و $c_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{C}}$ است.)

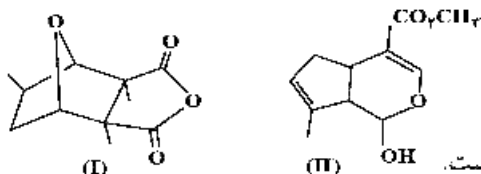
- (۱) 10 (۲) 6 (۳) 5 (۴) 4

محل انجام محاسبات

۲۴۴- مخلوطی از ۳- متیل هگزان و ۱- هگزن به وزن ۲۰ گرم، با ۳۲ گرم برم مایع به طور کامل واکنش می‌دهد. درصد جرمی ۳- متیل هگزان در مخلوط پایانی به کدام عدد نزدیک تر است؟ ($H = 1, C = 12, Br = 80; g.mol^{-1}$)

(۱) ۱۶/۳۵ (۲) ۱۷/۵ (۳) ۶/۵۶ (۴) ۶/۱۵

۲۴۵- کدام مطلب دربارهٔ دو مولکول با ساختارهای زیر، درست است؟ ($H = 1, C = 12; g.mol^{-1}$)



(۱) ترکیب II دارای گروه کتونی است.

(۲) شمار پیوندهای دوگانه در دو ترکیب، برابر است.

(۳) نسبت جرم هیدروژن به جرم کربن در ترکیب (II)، به تقریب ۰/۱۰۶ است.

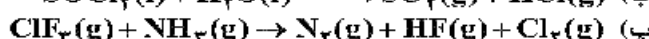
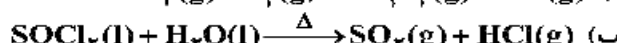
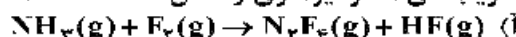
(۴) دو ترکیب یا هم ایزومرند و تفاوت آنها در شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی روی اتم‌های آنها است.

۲۴۶- در اثر سوختن کامل ۸۹ گرم از یک نوع چربی ($C_xH_yO_z$) مطابق واکنش زیر، به ترتیب از راست به چپ، چند لیتر اکسیژن مصرف و چند مول گاز CO_2 تولید می‌شود؟ (حجم مولی گازها در شرایط آزمایش، برابر ۲۵L فرض شود؛ $H = 1, C = 12, O = 16; g.mol^{-1}$)

(موازنة معادله واکنش کامل شود.) $mC_xH_yO_z + 162O_2 \rightarrow 114CO_2 + 110H_2O$

(۱) ۵/۷ ، ۳۰۲/۷۵ (۲) ۷/۵ ، ۳۰۲/۷۵ (۳) ۵/۷ ، ۲۰۳/۷۵ (۴) ۷/۵ ، ۲۰۳/۷۵

۲۴۷- در کدام واکنش‌های زیر، پس از موازنه معادله آن‌ها، مجموع ضریب‌های استوکیومتری فراورده‌ها، ۱/۵ برابر مجموع ضریب‌های استوکیومتری واکنش‌دهنده‌ها است؟



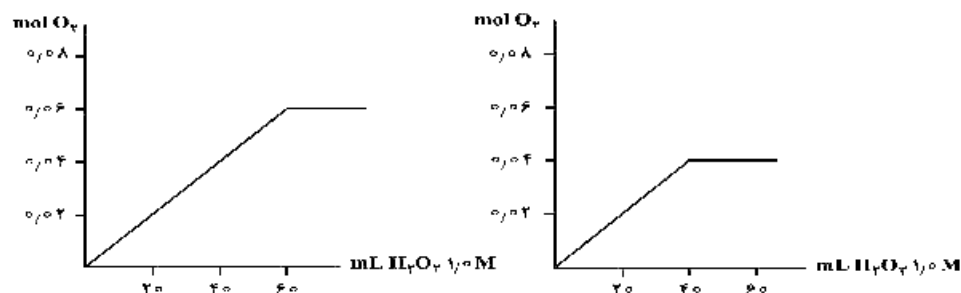
(۱) ب، ت (۲) آ، پ (۳) آ، ب (۴) ب، ت

۲۴۸- گاز آزاد شده از واکنش کامل ۵۰ گرم از یک نمونه ناخالص منگنز دی‌اکسید با هیدروکلریک اسید می‌تواند با ۲۵۰ میلی‌لیتر محلول ۲ مولار پتاسیم برمید واکنش دهد. درصد خلوص منگنز دی‌اکسید در این نمونه کدام است و در این فرایند، چند مول $HCl(aq)$ مصرف شده است؟ (ناخالصی با اسید واکنش نمی‌دهد، $O = 16, Mn = 55; g.mol^{-1}$)

(معادله واکنش‌ها موازنه شود.)
 $MnO_2(s) + HCl(aq) \rightarrow MnCl_2(aq) + Cl_2(g) + H_2O(l)$
 $Cl_2(g) + KBr(aq) \rightarrow KCl(aq) + Br_2(l)$

(۱) ۱ ، ۴۳/۵ (۲) ۱/۵ ، ۴۳/۵ (۳) ۱ ، ۸۷ (۴) ۱/۵ ، ۸۷

۲۴۹- به یک نمونه محلول دارای ۰/۰۴ مول $NaClO$ ، قطره قطره محلول ۱ مولار هیدروژن پراکسید اضافه می‌کنیم تا واکنش: $NaClO(aq) + H_2O_2(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l) + O_2(g)$ به طور کامل انجام گیرد. کدام نمودار مقدار گاز اکسیژن تولید شده را در طول آزمایش نشان می‌دهد و چند لیتر گاز اکسیژن در شرایط STP، تشکیل می‌شود؟



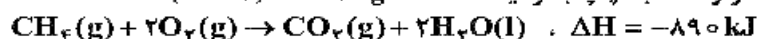
(۱) ۱۷/۹۲ ، ۲

(۲) ۸/۹۶ ، ۱

(۳) ۱/۷۹۲ ، ۲

(۴) ۰/۸۹۶ ، ۱

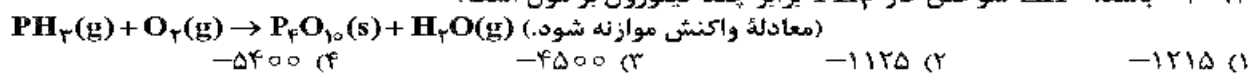
۲۵۰- برای بردن دمای یک قطعه مسی به وزن ۲/۵ کیلوگرم از $25^\circ C$ به $225^\circ C$ ، چند کیلوژول گرما لازم است و این مقدار گرما، به تقریب از سوختن کامل چند گرم گاز متان تأمین می‌شود؟ (ظرفیت گرمایی ویژه مس را برابر $0.39 J.g^{-1}.^\circ C^{-1}$ در نظر بگیرید، گزیندها را از راست به چپ بخوانید. $H = 1, C = 12; g.mol^{-1}$)



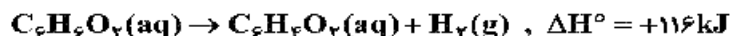
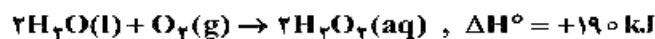
(۱) ۲/۵ ، ۱۹۵ (۲) ۳/۵ ، ۱۹۵ (۳) ۲۵ ، ۱۹۵۰ (۴) ۳۵ ، ۱۹۵۰

محل انجام محاسبات

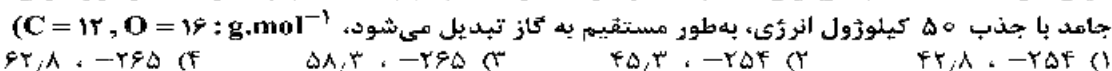
۲۵۱- در صورتی که ΔH° تشکیل $\text{PH}_3(\text{g})$ ، $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ و $\text{P}_4\text{O}_{10}(\text{s})$ با یکای کیلوژول بر مول، به ترتیب برابر $+9$ ، -242 و -3012 باشد، ΔH° سوختن گاز PH_3 برابر چند کیلوژول بر مول است؟



۲۵۲- با توجه به واکنش‌های گرمایشیمیایی زیر:



ΔH° واکنش: $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2(\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$ ، برابر چند کیلوژول است و اگر 100 میلی‌لیتر از محلول $2/5$ مولار هیدروژن پراکسید در این واکنش مصرف شود، با گرمای آزاد شده، چند گرم کربن دی‌اکسید جامد را می‌توان به گاز تبدیل کرد؟ (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید، هر مول کربن دی‌اکسید



۲۵۳- ΔH و ΔS یک واکنش گازی، به ترتیب برابر -120 kJ و -300 J.K^{-1} است. کدام موارد از مطالب زیر، درباره این واکنش درست است؟

(آ) در دمای 127°C ، به حالت تعادل می‌رسد.

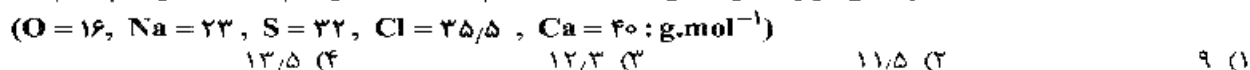
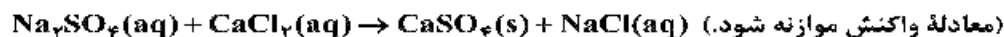
(ب) در دمای 427°C ، خودبه‌خودی انجام می‌شود.

(پ) ΔH برای آن عامل مساعد و ΔS برای آن، عامل نامساعد است.

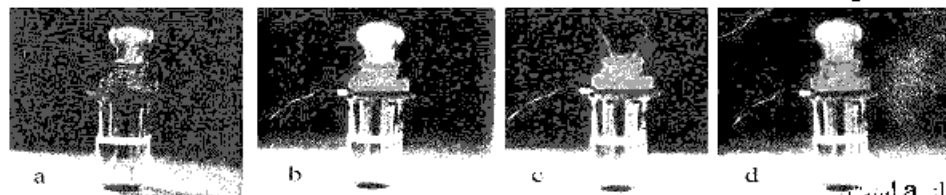
(ت) شمار مول‌های فراورده‌های آن، از شمار مول‌های واکنش‌دهنده‌ها، بیشتر است.

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

۲۵۴- به 200 گرم محلول $35/5$ درصد جرمی سدیم سولفات، به مقدار لازم کلسیم کلرید جامد اضافه می‌کنیم تا واکنش کامل شود. درصد جرمی یون سدیم در محلول به دست آمده در پایان واکنش پس از جدا کردن رسوب، به کدام عدد نزدیک‌تر است؟



۲۵۵- با توجه به شکل زیر، که به رسانایی محلول ۱ مولار چهار ماده در دمای یکسان مربوط است، کدام مطلب، نادرست است؟



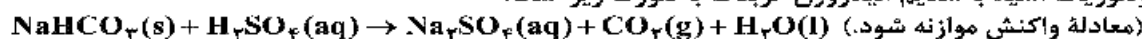
(۱) d الکتروولتی قوی‌تر از a است.

(۲) b در محلول به‌خوبی به یون‌های سازنده خود تفکیک می‌شود.

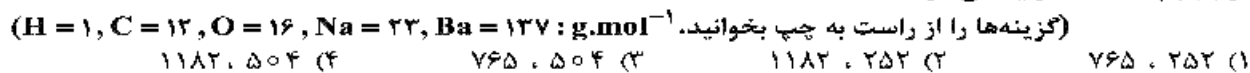
(۳) c یک ترکیب مولکولی است که می‌تواند در آب با تشکیل پیوند هیدروژنی، حل شود.

(۴) b و d می‌توانند به ترتیب، هیدروفلوئوریک اسید، سدیم کلرید و پتاسیم هیدروکسید باشند.

۲۵۶- واکنش سولفوریک اسید با سدیم هیدروژن کربنات به صورت زیر است:

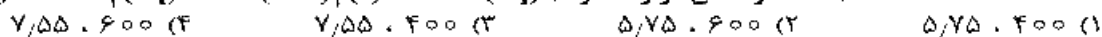
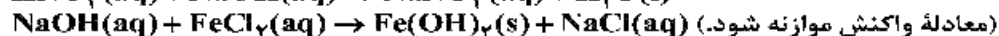
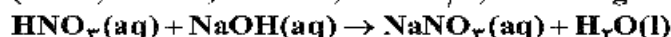


برای واکنش کامل با 750 میلی‌لیتر محلول ۴ مولار سولفوریک اسید، چند گرم سدیم هیدروژن کربنات نیاز است و اگر گاز کربن دی‌اکسید تولید شده، در واکنش: $\text{BaO}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{BaCO}_3(\text{s})$ ، شرکت کند، چند گرم $\text{BaCO}_3(\text{s})$ تولید می‌شود؟



۲۵۷- 120 گرم محلول ۵ مولار سدیم هیدروکسید، با چند گرم محلول $1/5$ مولار نیتریک اسید با چگالی $1/2$ گرم بر میلی‌لیتر خنثی می‌شود و اگر همین مقدار محلول سدیم هیدروکسید با محلول دارای $27/5$ گرم آهن(II) کلرید واکنش دهد، چند گرم از واکنش‌دهنده اضافی باقی خواهد ماند؟

(گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید، $(\text{H} = 1, \text{O} = 16, \text{Na} = 23, \text{Cl} = 35/5, \text{Fe} = 56; \text{g.mol}^{-1})$



محل انجام محاسبات

۲۵۸- یک واکنش فرضی گازی در دو دمای T_1 و T_2 ($T_1 > T_2$)، انجام می‌شود. کدام موارد از مطالب زیر درست است؟
 (آ) کمینه انرژی مورد نیاز برای انجام واکنش در دمای T_1 کمتر از مقدار آن در دمای T_2 است.
 (ب) تفاوت سرعت واکنش در دمای T_1 و T_2 ، به تفاوت سطح انرژی واکنش‌دهنده‌ها و فراورده‌ها وابسته است.
 (پ) اگر واکنش گرماده باشد، سرعت تبدیل واکنش‌دهنده‌ها به فراورده‌ها در دمای T_1 ، بیشتر از دمای T_2 است.
 (ت) اگر انرژی ذرات واکنش‌دهنده‌ها در دماهای T_1 و T_2 ، کمتر از E_a باشد، درصد تبدیل واکنش‌دهنده‌ها به فراورده‌ها در این دو دما برابر است.

(۱) آ، ب (۲) آ، ب (۳) ب، ت (۴) ب، ت

۲۵۹- اگر در دمای معین، در واکنش فرضی: $AB_2(g) \rightarrow A(g) + B_2(g)$ ، هر نیم ساعت، ۱۰ درصد مقدار اولیه واکنش‌دهنده مصرف شود و همین واکنش در مجاورت کاتالیزگر مناسب، هر ۵ دقیقه با همین روند پیشرفت کند، در لحظه‌ای که ۵۰ درصد ماده اولیه مصرف شده باشد، تفاوت زمان این دو روند، چند دقیقه است و یا کاربرد کاتالیزگر، سرعت متوسط واکنش، چند برابر می‌شود؟

(۱) ۵، ۱۲۵ (۲) ۶، ۱۲۵ (۳) ۵، ۱۵۰ (۴) ۶، ۱۵۰

۲۶۰- در بررسی واکنش: $CH_4(g) + H_2O(g) \rightarrow CO(g) + 3H_2(g)$ ، داده‌های جدول زیر به دست آمده است. نسبت سرعت متوسط واکنش در ۵۰ ثانیه سوم، به سرعت متوسط واکنش در ۴۰۰ ثانیه پایانی ثبت شده در جدول، به تقریب کدام است؟

t(s)	۰	۵۰	۱۰۰	۱۵۰	۲۰۰	۳۰۰	۴۰۰	۷۰۰	۸۰۰
$[CH_4]$ $mol.L^{-1}$	۰/۱۰۰	۰/۰۹۰۵	۰/۰۸۲	۰/۰۷۴۱	۰/۰۶۲۱	۰/۰۵۴۹	۰/۰۴۳۰	۰/۰۲۱۰	۰/۰۱۷۰

(۱) ۰/۲۲۴ (۲) ۰/۲۴۳ (۳) ۲/۳۴ (۴) ۲/۴۲

۲۶۱- داده‌های سطر از جدول زیر، به غلظت‌های مولی مواد در واکنش به حالت تعادلی فرضی:
 $2A(g) + D(g) \rightleftharpoons 2E(g)$ ، $K = 80 L.mol^{-1}$ ، در یک ظرف دربسته مربوط است. اگر واکنش‌دهنده‌ها و فراورده با غلظت‌های داده شده در سطر جدول در یک ظرف یک لیتری دربسته مخلوط شوند، واکنش در جهت برگشت پیشرفت می‌کند. (دما ثابت است).

سطر	[A]	[D]	[E]
۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۴
۲	۰/۰۲۵	۰/۰۶	۰/۰۳
۳	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۶
۴	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۵

(۱) ۴، ۲

(۲) ۱، ۲

(۳) ۴، ۳

(۴) ۲، ۳

۲۶۲- برای واکنش: $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$ ، $\Delta H < 0$ ، در یک ظرف دربسته، اضافه کردن یک گاز بی‌اثر، خارج کردن $SO_2(g)$ از سامانه و گرم کردن مخلوط واکنش، به ترتیب تعادل را به کدام سمت جابه‌جا می‌کند؟

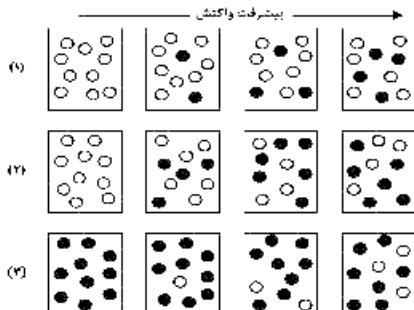
(۱) افزایش دمای سامانه، افزایش فشار سامانه، مصرف بیشتر $SO_2(g)$

(۲) تولید بیشتر $SO_2(g)$ ، کاهش فشار سامانه، کاهش ثابت تعادل واکنش برگشت

(۳) افزایش دمای سامانه، افزایش ثابت تعادل واکنش برگشت، تولید بیشتر $SO_2(g)$

(۴) تولید بیشتر $SO_2(g)$ ، افزایش دمای سامانه، افزایش ثابت تعادل واکنش برگشت

۲۶۳- با توجه به پیشرفت واکنش فرضی برگشت‌پذیر: $A(g) \rightleftharpoons D(g)$ ، که در سه آزمایش در شکل‌های (۱) و (۲) نشان داده شده است، کدام مطالب زیر، درست است؟ (هر ذره هم ارز ۰/۰۳ مول، در هر آزمایش حجم ظرف‌ها، دما و زمان یکسان در نظر گرفته شود). $D: \bullet$ ، $A: \circ$



(آ) سرعت واکنش در آزمایش (۱) از سرعت واکنش در آزمایش (۳) بیشتر است.

(ب) واکنش در آزمایش ۲، به تعادل رسیده و ثابت تعادل، برابر ۱/۵ است.

(پ) در آزمایش ۱، $Q = 0/5$ و واکنش در جهت رفت پیشرفت دارد.

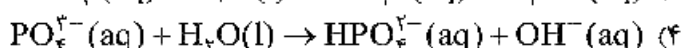
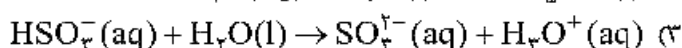
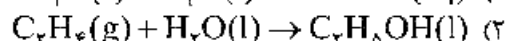
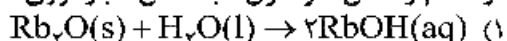
(ت) در آزمایش ۳، شمار مول‌های D به ۳/۲ برابر شمار مول‌های A رسیده و حالت تعادل برقرار نشده است.

(۱) آ، ب (۲) آ، ب (۳) ب، ت (۴) ب، ت

۲۶۴- اگر از آبکافت یک استر با فرمول مولکولی $C_4H_{18}O_2$ ، در محیط اسیدی، الکل تشکیل شده انحلال پذیری کمی در آب داشته باشد و اسید تولید شده به هر نسبتی در آب حل شود، اسید و الکل سازنده این استر کدامند؟

- (۱) اتانویک اسید، هیتانول
(۲) هپتانویک اسید، اتانول
(۳) هگزانویک اسید، پروپانول
(۴) پنتانویک اسید، بوتانول

۲۶۵- در کدام واکنش، مولکول آب، نقش « باز نوری - برونستد » را دارد؟



۲۶۶- چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- بیشتر اسیدها و بازهای شناخته شده، ضعیف‌اند.

- در محلول ۰/۱ مولار HCN در دمای اتاق، $[CN^-] = 0.1$ است.

- pH محلول ۰/۰۲ مولار فرمیک اسید از pH محلول ۰/۰۲ مولار استیک اسید، کوچک‌تر است.
- آمونیاک با تشکیل پیوند هیدروژنی به خوبی در آب حل می‌شود و محلول الکترولیت قوی تولید می‌کند.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۶۷- ثابت یونش اسید ضعیف HA به ازای هر ۱۰ درجه سلسیوس افزایش دما، ۱۲/۵ درصد به صورت خطی افزایش می‌یابد. اگر ثابت یونش این اسید در $45^\circ C$ ، برابر 2×10^{-4} و غلظت HA در $25^\circ C$ ، پس از یونش، برابر ۶ مولار باشد، نسبت شمار یون‌های هیدروکسید به شمار یون‌های هیدرونیوم در محلول آن با دمای $25^\circ C$ به تقریب کدام است و در کدام دما (با یکای $^\circ C$) نسبت شمار یون‌های هیدروکسید به شمار یون‌های هیدرونیوم کمتر است؟

- (۱) $20, 1/1 \times 10^{-11}$ (۲) $30, 6 \times 10^{-12}$ (۳) $20, 6 \times 10^{-12}$ (۴) $30, 1/1 \times 10^{-11}$

۲۶۸- pH محلول ۰/۱ مولار هیدروفلوئوریک اسید برابر ۲/۷ است. درصد یونش تقریبی آن کدام است و ۲۰۰ میلی لیتر از این محلول در واکنش با مقدار کافی کلسیم هیدروکسید، چند میلی گرم رسوب کلسیم فلئورید تشکیل می‌دهد؟

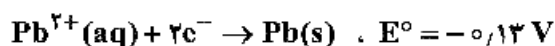
($F = 19$, $Ca = 40$; $g \cdot mol^{-1}$)

(معادله واکنش موازنه شود.) $Ca(OH)_2(aq) + HF(aq) \rightarrow CaF_2(s) + H_2O(l)$

- (۱) ۳۹۵ ، ۲ (۲) ۷۸۰ ، ۲ (۳) ۵۹۰ ، ۲/۴ (۴) ۶۸۰ ، ۲/۴

۲۶۹- کدام مطلب زیر، نادرست است؟

- (۱) اختلاف پتانسیل میان تیغه فلزی و الکترولیتی که در آن جای دارد، پتانسیل الکترود نامیده می‌شود.
 - (۲) اندازه‌گیری پتانسیل یک الکترود به‌طور جداگانه و نسبت دادن مقدار مطلق پتانسیل به آن، ضرورت دارد.
 - (۳) هنگامی که یک تیغه روی درون محلول روی سولفات جای می‌گیرد، سطح آن دارای بار منفی می‌شود.
 - (۴) یک رسانای الکترونی (الکترود) در تماس با یک رسانای یونی (الکترولیت)، یک نیم سلول را تشکیل می‌دهد.
- ۲۷۰- با توجه به مقدار E° نیم واکنش‌های زیر، کدام موارد از مطالب زیر، درست است؟



(آ) $V^{2+}(aq)$ ، اکسنده‌ای قویتر از $Ag^+(aq)$ است.

(ب) تبدیل $V^{2+}(aq)$ به $V(s)$ ، آسان‌تر از تبدیل $Pb^{2+}(aq)$ به $Pb(s)$ است.

(پ) E° سلول گالوانی «سرب - نقره» از E° سلول گالوانی «وانادیم - سرب» کوچک‌تر است.

(ت) واکنش: $2Ag^+(aq) + Pb(s) \rightarrow Pb^{2+}(aq) + 2Ag(s)$ ، در یک سلول گالوانی، به‌طور طبیعی (خودبه‌خودی) پیش می‌رود.

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

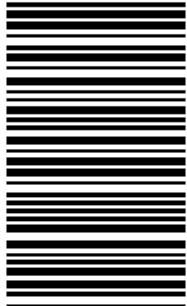
محل انجام محاسبات

کُد کنترل

672

D

خارج از کشور



672D

دفترچه فرهنگ و معارف اقلیت‌های
دینی و زبان‌های خارجی غیرانگلیسی
(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)

ویژه نظام آموزشی قدیم

آزمون فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی
و زبان‌های خارجی غیرانگلیسی

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۹

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

فرهنگ و معارف اقلیت‌های دینی مسیحی، زرتشتی، کلیمی	زبان‌های خارجی آلمانی، فرانسه، روسی، ایتالیایی
تعداد: ۲۵ سؤال مدت پاسخ‌گویی: ۱۷ دقیقه	تعداد: ۲۵ سؤال مدت پاسخ‌گویی: ۲۰ دقیقه

سال ۱۳۹۹

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.

* 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 صندلی 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 باین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

امضاء:

- ۵۱- وقتی درباره وجود یک چیز مثلاً وجود کهکشان راه شیری بحث می‌کنیم، کدام مورد ارتباطی با موضع‌گیری افراد در این بحث ندارد؟
- (۱) برخی اثبات آن را به علوم تجربی می‌سپارند.
 - (۲) برخی افراد ادعا می‌کنند که این کهکشان وجود ندارد.
 - (۳) برخی افراد ادعا می‌کنند که کهکشان راه شیری وجود دارد.
 - (۴) برخی نیز ادعایی نمی‌کنند و می‌گویند ما نمی‌دانیم که این کهکشان هست یا نیست.
- ۵۲- در عامل انحرافات اخلاقی از سلسله عوامل زمینه‌ساز انکار خداوند، در بیشتر موارد کدام رابطه را می‌توان پذیرفت؟
- (۱) مادیگری اخلاقی سبب مادیگری عقیدتی می‌شود.
 - (۲) مادیگری عقیدتی سبب مادیگری اخلاقی می‌شود.
 - (۳) مادیگری رفتاری سبب مادیگری عقیدتی و آن نیز مادیگری اخلاقی را به دنبال دارد.
 - (۴) مادیگری عقیدتی مادیگری رفتاری را سبب می‌شود و آن نیز مادیگری اخلاقی را به دنبال دارد.
- ۵۳- حوادث تلخ و آفات و سختی‌ها چه اندیشه‌ای را می‌تواند در انسان‌ها رقم بزند و از کجا سرچشمه می‌گیرد؟
- (۱) تردید در عدالت خداوند - دنیا جای شکوفایی و رشد است.
 - (۲) ایمان و استقامت در زندگی - دنیا جای شکوفایی و رشد است.
 - (۳) تردید در عدالت خداوند - پنداری بی‌اساس درباره دنیا و زندگی دنیا
 - (۴) ایمان و استقامت در زندگی - پنداری بی‌اساس درباره دنیا و زندگی دنیا
- ۵۴- الهامات غریزی در حیوانات به کدام معنی است؟
- (۱) اعمال بی‌سابقه‌ای است که در شرایط مساعد برای شکوفایی رشد خویش انجام می‌دهند.
 - (۲) انجام افعالی است که برای رسیدن به آخرین مرحله رشد خویش انجام می‌دهند.
 - (۳) انجام یک سلسله کارهایی است که به هیچ وجه با آن‌ها سابقه نداشته‌اند.
 - (۴) فعالیت‌های مفید و لازمی است که تأمین‌کننده بخشی از نیازهای حیاتی آن‌هاست.
- ۵۵- کدام عبارت، تبیین مناسبی درباره نقص نسبی دانش بشری است؟
- (۱) تکامل علوم مختلف تنها مستلزم تکامل قدرت اندیشه است.
 - (۲) از میان دانش بشری فقط علوم تجربی است که تکامل تدریجی دارد.
 - (۳) علم بشری در هر زمان نسبت به گذشته کامل‌تر اما نسبت به آینده ناقص‌تر است.
 - (۴) میزان مجهولات امروز جهان علم نسبت به گذشته کاهش چشمگیری داشته است.
- ۵۶- کدام عنوان، مفهوم بیت زیر را بیان می‌کند؟
- «گر کند میل این، شود کم از این ور کند میل آن، شود به از آن»
- (۱) از خود بیگانگی انسان
 - (۲) آدمی در میان دو بی‌نهایت
 - (۳) انسان سرگردان در عرصه زندگی
 - (۴) دو قطبی بودن آرزوهای انسان

- ۵۷- چه کسانی از آزمایش انسان که از سنت‌های الهی می‌باشد، معاف هستند؟
- (۱) امتحان الهی شامل همه انسان‌ها به‌جز پیامبران و کودکان می‌شود.
 - (۲) پیامبران الهی و پیروان خاص ایشان مورد امتحان قرار نمی‌گیرند.
 - (۳) پیامبران الهی از این آزمایش معاف هستند.
 - (۴) کسی از این آزمایش الهی معاف نیست.
- ۵۸- در عالم پس از مرگ، کدام تغییرات در پرونده شخص ایجاد می‌شود؟
- (۱) در زمان مرگ پرونده اعمال شخص بسته می‌شود و دیگر بر اعمال خوب و بد او افزوده نخواهد شد.
 - (۲) نتایج اعمال خانواده و دوستانش به‌تدریج در پرونده وی نمایان می‌گردد و موجب عذاب یا ثواب می‌گردد.
 - (۳) با وجود باز بودن پرونده اعمال انسان پس از مرگ دیگران نقشی در تغییرات سعادت یا بدبختی او نخواهند داشت.
 - (۴) آثار و نتایج مثبت و منفی اعمالی که در زندگی انجام داده، منشأ سعادت یا بدبختی او در جهان پس از مرگ می‌شود.
- ۵۹- کدام استدلال، در راستای اثبات معاد، زندگی بعد از مرگ را یکی از نوامیس آفرینش معرفی می‌نماید؟
- (۱) معاد در پرتو عدل الهی
 - (۲) معاد در پرتو حکمت خداوندی
 - (۳) اشاره به قدرت نامحدود خداوندی
 - (۴) اشاره به نظام مرگ و زندگی در طبیعت
- ۶۰- کدام مورد، دیدگاه مکتب‌های مادی مانند مارکسیسم را تبیین می‌کند؟
- (۱) فلسفه، هنر و دین زیربنا بوده و نظام اقتصادی برای خود اصالت دارد.
 - (۲) فلسفه، هنر و دین بازتابی از نظام اقتصادی بوده و برای خود اصالت ندارند.
 - (۳) نظام اقتصادی زیربنا است، اما تمدن و فرهنگ برای خود استقلال و اصالت دارند.
 - (۴) نظام اقتصادی روبنا است، یعنی بازتابی از تمدن و فرهنگ می‌باشد و آن‌ها برای خود اصالت ندارند.
- ۶۱- شکل منطقی طرح در رابطه با اموری که قرار است طرح کلی درباره آن‌ها بیان شود، چگونه باید باشد؟
- (۱) باید در جای محمول قرار بگیرد و با کلمه همه شروع شود.
 - (۲) باید در جای موضوع قرار بگیرد و با کلمه بعضی شروع شود.
 - (۳) باید همیشه در جای محمول قضیه قرار بگیرد.
 - (۴) باید همیشه در جای موضوع قضیه قرار بگیرد.
- ۶۲- مطابق کدام طرح استثمارگران می‌گویند: «ما که بر شما حکومت می‌کنیم نمایندگان خدای اعلائی والا هستیم و آن‌چه بر شما می‌گذرد خواست و مشیت اوست» و کدام مورد نقض این نظریه است؟
- (۱) تفسیر روانی خداگرایی - قیام حضرت موسی (علیه السلام)
 - (۲) تفسیر روانی خداگرایی - زندگی حضرت عیسی (علیه السلام)
 - (۳) تفسیر اقتصادی خداگرایی - قیام حضرت موسی (علیه السلام)
 - (۴) تفسیر اقتصادی خداگرایی - زندگی حضرت عیسی (علیه السلام)
- ۶۳- «حب ذات»، «مهاجرت پرندگان» و «گریستن بر اثر درد» هر یک به کدام نوع رفتار مربوط می‌شود؟
- (۱) غریزی - رفلکسی - غریزی
 - (۲) فطری - غریزی - غریزی
 - (۳) غریزی - غریزی - رفلکسی
 - (۴) فطری - رفلکسی - رفلکسی
- ۶۴- «پدیده‌های هدفدار» و «هماهنگی میان بخش‌های مختلف یک مجموعه» از جمله موارد نقض کدام طرح در توجیه اعتقاد به خدا به‌شمار می‌آیند؟
- (۱) تصادف
 - (۲) ماتریالیسم
 - (۳) روانکاوی
 - (۴) ترس و جهل
- ۶۵- کدام بیت، می‌تواند پاسخ مناسب برای معتقدان به نظریه چند خدایی باشد؟
- (۱) ای فسرده عاشق ننگین نمند
 - (۲) قرن‌ها بگذشت و این قرن نوی است
 - (۳) وصف او فانی شد و ذاتش بقا
 - (۴) به نزد آنکه جانش در تجلی است
- کو ز بیم جان ز جانان می‌رمد
ماه آن ماه است و آب آن آب نیست
زان سپس نی کم شود نه بد لقا
همه عالم، کتاب حق تعالی است

- ۶۶- آخرین سخن مسیح خطاب به زنی زائیه که بخشیده شد، چه بود؟
 (۱) برو دیگر گناه مکن.
 (۲) مرا متابعت کن.
 (۳) تو گناهکاری و باید به سزای عملت برسی.
 (۴) به زندگی سلبقت برگرد زیرا بخشیده شده‌ای.
- ۶۷- چه کسی پیشاپیش نزد مسیح آمد تا بر نور او شهادت دهد؟
 (۱) اشعیای نبی
 (۲) یحیای تعمیددهنده
 (۳) یوحنا ی انجیل‌نویس
 (۴) شمعون ملقب به پطرس
- ۶۸- در اولین ملاقات عیسی با شاگردان، پس از قیامتش از مردگان، کدام یک از شاگردانش حضور نداشت؟
 (۱) اندریاس (۲) یعقوب (۳) پطرس (۴) توما
- ۶۹- یهودیانی که نزد عیسی آمدند، درباره یحیی تعمیددهنده، چه شهادتی دادند؟
 (۱) پیرو حقیقی عیسی بود و او را متابعت فرمود.
 (۲) یهودی زاده بود و شریعت موسی را زیر پا گذاشت.
 (۳) بره‌ای سرگردان در بیلبان بود که مسیح او را حیات تازه بخشید.
 (۴) هیچ معجزه‌ای نکرد، لکن هرچه درباره یحیی گفت، راست بود.
- ۷۰- نظر فریسیان در مورد جلیلی بودن عیسی چه بود؟
 (۱) همه انبیا عهد عتیق و جدید از جلیل برخاسته بودند.
 (۲) اگر مسیح موعود است، باید اهل جلیل باشد.
 (۳) هیچ نبی از جلیل برخاسته است.
 (۴) پدر و مادرش اهل جلیل بودند.
- ۷۱- چرا عیسی، خویشان را به کسانی که به خاطر معجزاتش به او ایمان آوردند، مؤتمن نساخت و اعتماد نکرد؟
 زیرا
- (۱) از مقامات یهودی و رومی بیمناک بود.
 (۲) نمی‌خواست بر تعداد شاگردانش اضافه شود.
 (۳) او همه را می‌شناخت و آنچه را که در انسان بود.
 (۴) می‌خواست بداند که نسبت به او وفاداری دارند یا خیر.
- ۷۲- چگونه زن سامری در سوخار متوجه شد که مردی که با او سخن می‌گوید، همان مسیح موعود است؟
 (۱) عیسی هر آنچه را که او انجام داده بود، به وی گفت.
 (۲) زیرا یحیی تعمیددهنده به او گفت: این است پسر خدا
 (۳) با دیدن معجزات فراوان از عیسی
 (۴) زیرا او را پر از روح و راستی دید.
- ۷۳- عیسی در جواب مردم که از او پرسیدند: «چه کنیم تا اعمال خدا را به‌جا آورده باشیم؟» انجام عمل خدا را چه دانست؟
 (۱) تشنگان نجات را سیراب کنند.
 (۲) به یحیی تعمیددهنده ایمان آورند.
 (۳) در انجام تشریفات دینی، روزه و دعا کوشا باشند.
 (۴) به آن کسی که خدا فرستاده، یعنی عیسی مسیح، ایمان بیاورند.
- ۷۴- وقتی عیسی، ابلعازر مرده را زنده کرد، چند روز از مرگ او گذشته بود؟
 (۱) یک روز (۲) چهار روز (۳) هفت روز (۴) دو هفته
- ۷۵- هدف عیسی از «هر چیزی را که به اسم من سؤال کنید، به‌جا خواهم آورد.» چه بود؟
 (۱) تا پدر در پسر جلال یابد.
 (۲) درک قدرت روح القدس
 (۳) تا پسر در پدر جلال یابد.
 (۴) محبت خود را به شاگردان نشان داد.

- ۶۶- اشوزرتشت چند سال پس از همپرسگی یا اهورامزدا به دربار شاه گشتاسب رفت؟
 (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۲۰ (۴) ۳۲
- ۶۷- نیایش‌های پازند و آموزه‌های مربوط به نسا و هیرنسا به ترتیب در کدام بخش‌های اوستا آمده است؟
 (۱) خرده اوستا - وندیداد
 (۲) پشت‌ها - وندیداد
 (۳) خرده اوستا - ویسپرد
 (۴) پشت‌ها - ویسپرد
- ۶۸- این امر که «برای هر کار نیک پاداشی نیک و برای هر کار نادرست کیفری وجود دارد» منطبق بر کدام مفهوم اوستایی است؟
 (۱) اشه (۲) میشره (۳) هنوروات (۴) وهیشته منه
- ۶۹- کدام گزینه، درست است؟
 (۱) اشوزرتشت در گاهان از وجود سه جهان گیتی، مینو و برزخ سخن گفته است.
 (۲) تجربه بهشت و دوزخ تنها ویژه پس از مرگ است و هیچ راهی برای تجربه آن قبل از مرگ وجود ندارد.
 (۳) سفارش اشوزرتشت به پیروانش این است که نیکی را تنها برای نیکی بخواهند نه برای به دست آوردن بهشت.
 (۴) اشوزرتشت بهشت و دوزخ را تنها ویژه پس از مرگ می‌داند که نسان‌ها پاداش و کیفر اعمالشان را در آنجا می‌بینند.
- ۷۰- کدام گزینه، درباره‌ی واژه «یائیریه رتو» درست است؟
 (۱) در اوستا به معنی رد و سروری است که مراسم یزشن را به جای می‌آورد.
 (۲) در متون پهلوی برای اشاره به جشن‌های گاهنبار به کار رفته است.
 (۳) نام دیگر یکی از بخش‌های پنجگانه اوستا یعنی ویسپرد است.
 (۴) در زبان اوستایی به معنی «سرور سالیانه» است.
- ۷۱- واژه اوستایی «اویدوآ» به چه معنی است؟
 (۱) دانا (۲) نادان (۳) گناهکار (۴) پرهیزکار
- ۷۲- براساس گفتگوی اشوزرتشت با پورچیستا در گاهان، برای گزینش درست باید بر چه صفاتی تکیه کرد؟
 (۱) خرد و راستی (۲) خرد و مهرورزی (۳) راستی و دانش (۴) مهرورزی و دانش
- ۷۳- اصطلاح «سنری» در متون زرتشتی به کدام مفهوم اشاره دارد؟
 (۱) پدرخواندگی فرزندی که پدر و مادرش را از دست داده است.
 (۲) همسری کسی که همسرش را از دست داده است.
 (۳) فرزندخواندگی کسی که فرزند ندارد.
 (۴) گواه و شاهد در پیمان زناشویی.
- ۷۴- کدام گزینه درست است؟
 (۱) اصول اخلاقی امری نسبی هستند.
 (۲) عقاید و باورهای انسان از اخلاق او سرچشمه می‌گیرند.
 (۳) ارزش‌های اخلاقی از بدو تولد در ذات انسان وجود دارد.
 (۴) مهم‌ترین هدف ادیان الهی گسترش اخلاق نیک در بین انسان‌هاست.
- ۷۵- دوری از نبلبی و بیکاری و گدایی و کسب توانگری و نیرومندی در جهان مادی از آموزه‌های کدام امشاسپند است؟
 (۱) اردیبهشت (۲) خرداد (۳) شهریور (۴) بهمن

- ۶۶- عارفان یهودی، هدف از آفرینش انسان را با اتکا به کدام تعالیم توضیح می‌دهند؟
 (۱) تلمود (۲) قبالا (۳) هلاخا (۴) تورات
- ۶۷- مجمع کبیر چه وظیفه‌ای برعهده داشت؟
 (۱) تدوین تعالیم قبالا (۲) تدوین میشنا و تلمود
 (۳) گردآوری احکام دینی از زمان موسی (۴) گردآوری احکام دینی پس از ویرانی معبد
- ۶۸- جلد‌های «نزیقین» و «قُداشیم» در میشنا به ترتیب به کدام معنا هستند؟
 (۱) اعیاد - طهارت (۲) اعیاد - مقدسات (۳) خسارات - طهارت (۴) خسارات - مقدسات
- ۶۹- سایر اسامی عید پَسَح کدام است؟
 (۱) جشن بهار - عید فطیر - جشن درو (۲) جشن بهار - عید فطیر - جشن آزادی
 (۳) جشن آزادی - روز نوپرانها - روز اجتماع (۴) عید مصلها - جشن هفته‌ها - روز نوپرانها
- ۷۰- در کدام مورد، ذبح شرعی چهارپا حلال است؟
 (۱) بریده شدن بیش از نصف نای و بیش از نصف مری (۲) بریده شدن بیش از نصف نای یا بیش از نصف مری
 (۳) بریدن شدن بیش از نصف مری (۴) بریدن شدن بیش از نصف نای
- ۷۱- «زُوش گالونا» و «گائون» به ترتیب به کدام امور رسیدگی می‌کردند؟
 (۱) فرهنگی و دینی - اداری و سیاسی (۲) اداری و سیاسی - فرهنگی و دینی
 (۳) اداره دانشگاهها - فتوهای شرعی (۴) فتوهای شرعی - اداره دانشگاهها
- ۷۲- «گتو» به چه محلی گفته می‌شد؟
 (۱) محلات اسکان اجباری یهودیان در امپراتوری عثمانی
 (۲) اردوگاه پناهندگان یهودی در امپراتوری عثمانی
 (۳) محلات اسکان اجباری یهودیان در اروپا
 (۴) اردوگاه پناهندگان یهودی در اسپانیا
- ۷۳- «عَصِرَت» نام دیگر کدام عید است؟
 (۱) پَسَح (۲) سوکوت (۳) روش هسانا (۴) شاووعوت
- ۷۴- هنگام عقد ازدواج، داماد کدام جمله را به عروس می‌گوید؟
 (۱) اینک تو برابر قلدون مشه و دین یهود برای من تقدیس می‌شوی.
 (۲) اینک تو طبق متن کتوبا و سند ازدواج برای من تقدیس می‌شوی.
 (۳) اینک تو برابر قلدون مشه و دین یهود به عقد من درمی‌آیی.
 (۴) اینک تو طبق متن کتوبا و سند ازدواج به عقد من درمی‌آیی.
- ۷۵- منجی موعود در اعتقادات یهود چه نام دارد؟
 (۱) ماشیح (۲) گئولا (۳) مشه رینو (۴) الیاهو هناوی

Teil A: Grammatik

- 76- **Kinder, bald kommt Oma. Habt ihr ----- Zimmer aufgeräumt?**
 1) euer 2) eueres 3) eueren 4) euerer
- 77- **----- ich in Heidelberg angekommen war, rief ich meinen Vater an.**
 1) Falls 2) Wie lange 3) Damit 4) Nachdem
- 78- **Sie ärgerte sich sehr -----, dass die Leute sie für abergläubig und dumm hielten.**
 1) dafür 2) davon 3) darauf 4) darüber
- 79- **----- hat verraten, dass ich morgen meine Frau überraschen will? – Ich glaube, es war Berta.**
 1) Wo 2) Wer 3) Was 4) Wie
- 80- **In welchem Kasus steht die Präposition im Satz „Anstelle der Sekretärin öffnet ihr Chef die Tür“?**
 1) Dativ 2) Genitiv 3) Akkusativ 4) Nominativ
- 81- **Georg war den ganzen Tag mit mir unterwegs. Er ----- also unmöglich am Tatort gewesen sein.**
 1) mag 2) darf 3) kann 4) muss
- 82- **In welchem Tempus steht der Satz „Wir haben den Plan noch einmal überprüft“?**
 1) Futur I 2) Präsens 3) Perfekt 4) Präteritum
- 83- **Welche Bedeutung hat das Modalverb im Satz „Lisa darf nicht das Fenster öffnen“?**
 1) Verbot 2) Absicht 3) Fähigkeit 4) Möglichkeit
- 84- **Unser ----- Nachbar konnte wegen unserer Bauarbeiten nachts kein Auge zumachen.**
 1) arme 2) armes 3) armer 4) armen
- 85- **Herr Baumann begrüßte die Gäste und ----- (bitten) sie, Platz zu nehmen.**
 1) bat 2) bot 3) bietet 4) bittet

Teil B: Vokabeln

- 86- **Ich weiß nicht, warum du Pjotr nicht ----- kannst. Mir gegenüber hat er sich immer sehr freundlich verhalten.**
 1) leiden 2) ärgern 3) tadeln 4) täuschen
- 87- **Wie kann man nicht auftreten?**
 1) niedrig 2) bescheiden 3) vorsichtig 4) selbstsicher
- 88- **Der Lehrer merkte, dass Tobias beim ----- zwei Wörter ausgelassen hatte.**
 1) Sturz 2) Termin 3) Diktat 4) Angeln
- 89- **Das ist keine gute Idee, deine Arbeit ----- . Wie willst du dann deine Familie ernähren?**
 1) zu machen 2) zu kündigen 3) fortzusetzen 4) zu beginnen
- 90- **Mit dem Fahrrad kann ich nichts anfangen. Der Fahrradlenker ist ----- .**
 1) neu 2) defekt 3) umsonst 4) steuerbar

- 91- 1) Pour 2) Elle 3) En 4) Il
 92- 1) Si 2) Pour 3) Même si 4) A condition d'
 93- 1) y 2) en 3) le 4) lui
 94- 1) où 2) que 3) dont 4) qui
 95- 1) se terminent 2) se termineront
 3) se terminaient 4) se sont terminés

Partie D: Compréhension de Texte:

Lisez le texte suivant et répondez aux questions:

Les métiers

Je m'appelle Camille et quand j'étais enfant, j'avais des rêves plein la tête. Je voulais être professeur et enseigner les mathématiques. Puis, je voulais devenir docteur pour soigner les malades. Pour moi, les médecins et les infirmières sont des héros sans costume.

Mon ami Thomas rêvait d'être cuisinier. C'est parce qu'il n'aimait pas les plats de la cantine. Il pensait qu'un chef pouvait manger des pizzas et des frites tous les jours.

Puis, plus grand, je découvrais les métiers de policier et d'avocat dans un film. Je me disais alors que je voulais aussi combattre pour la justice. Je voulais poursuivre les criminels et défendre les gentils. Mais le monde ne fonctionne pas toujours ainsi.

Adolescent, je voulais devenir pompier. Mes parents m'encourageaient à devenir sapeur-pompier volontaire pour voir si cette carrière était réellement pour moi. J'étais donc lycéen et pompier à la fois. J'étais fier!

Mais ma plus grande passion, c'est l'art. Et aujourd'hui, je suis artiste. Je peins des tableaux dans mon studio.

Mon ami Thomas, lui, est dentiste. Pourtant, quand on était petits, il détestait aller chez le dentiste. Il pleurait à chaque fois.

- 96- **Que voulait faire Camille dans son enfance?**
 1) Apprendre l'anglais 2) Enseigner le français
 3) Apprendre la biologie 4) Enseigner les mathématiques
- 97- **Que faisait-il pendant son adolescence?**
 1) Il était secouriste pendant les vacances
 2) Il était pompier occasionnellement
 3) Il était chanteur
 4) Il était pianiste
- 98- **Quels métiers de justicier Camille voulait-il exercer?**
 1) Policier et juge 2) Policier et avocat
 3) Gendarme et juge 4) Gendarme et avocat
- 99- **Qu'est-il devenu aujourd'hui?**
 1) Danseur 2) Photographe
 3) Dessinateur 4) Artiste peintre
- 100- **Qu'est-ce que Thomas voulait-il faire et que fait-il maintenant?**
 1) Cuisiner et dentiste 2) Serveur et chirurgien
 3) Restaurateur et médecin 4) Agriculteur et psychologue

А. Выберите правильный вариант ответа:

- 76- Александр хочет ----- новые стихи и выступить на концерте.
1) заниматься 2) учиться 3) выучить 4) изучит
- 77- В детстве мы оба мечтали стать -----.
1) врачам 2) врачами 3) врачей 4) врачи
- 78- Вечером к нам ----- гости.
1) прошли 2) вышли 3) перешли 4) пришли
- 79- Утром я встречала подругу ----- вокзале.
1) на 2) с 3) у 4) в
- 80- Студенты получили ----- билеты бесплатно.
1) входных 2) входными 3) входные 4) входным
- 81- Он хочет познакомиться с моими друзьями, ----- живут в Москве.
1) которых 2) которые 3) с которым 4) о которых
- 82- Я не знаю, ----- он обещал сделать.
1) что 2) чем 3) к чему 4) о чем
- 83- Почему на столе только три -----.
1) тарелка 2) тарелок 3) тарелках 4) тарелки
- 84- На юбилей отец пригласил только -----.
1) близкие родственники 2) близким родственникам
3) близких родственников 4) с близкими родственниками
- 85- Бесилне есть единственный недостаток, ----- невозможно исправить.
1) которое 2) который 3) которого 4) которым
- 86- ----- кто-то стоит и разговаривает.
1) Последний этаж 2) В последний этаж
3) На последнем этаже 4) На последний этаж
- 87- Пина ирнедет вместе -----.
1) с сестрами 2) к сестрам 3) сестры 4) сестрах
- 88- У него болит голова, вечером он пойдет -----.
1) у врача 2) к врачу 3) с врачом 4) врача
- 89- ----- сестре цветы и конфеты, гости пошли гулять.
1) Подарившее 2) Подарившая 3) Подаривших 4) Подарив
- 90- За границу разрешается вывезти только валюту, ----- в таможене.
1) зарегистрированное 2) зарегистрированная
3) зарегистрированную 4) зарегистрированный

Б. Дополните текст, используя подходящее по смыслу слово.

Андерсен - писатель, которого (91) ----- взрослые и дети (92) ----- мира. Андерсен писал сказки. Он один из немногих писателей (93) ----- литературы, который сумел (94) ----- свои мысли, свое отношение (95) ----- жизни не в рассказах, не в романах, а в сказке.

- | | | | | |
|-----|-------------|-------------|-------------|------------|
| 91- | 1) любит | 2) любят | 3) любить | 4) любим |
| 92- | 1) всего | 2) вся | 3) всю | 4) весь |
| 93- | 1) мировая | 2) мирового | 3) мировые | 4) мировой |
| 94- | 1) выразите | 2) выразим | 3) выразить | 4) выразит |
| 95- | 1) на | 2) у | 3) в | 4) к |

В. Прочитайте текст и выполните задания после него:

- Привет, Дэн! Я вчера вспоминал о тебе.
- Очень приятно! А почему вдруг?
- Смотрел по телевизору передачу «Клуб путешественников», там рассказывали об Англии, показывали Лондон.
- И как тебе понравился мой родной город?
- Лондон - прекрасный город. Мне очень захотелось поехать туда и увидеть всё своими глазами. Мне вообще нравятся передачи о других странах и городах.
- Ты знаешь, Иван, а я, честно говоря, больше люблю сам ездить по разным странам, и в России уже был во многих городах.
- А в каких городах ты был?
- Я был во Владимире и Новгороде. А ещё я был в Сибири, на озере Байкал. Теперь я хочу поехать на Дальний Восток.
- Ты так много путешествуешь, у тебя, наверное, совсем нет времени смотреть телевизор.
- Да, я редко смотрю телевизор. У меня, действительно, мало свободного времени. В основном я смотрю музыкальные программы, а по воскресеньям - спортивные передачи.
- А новости? Тебе их тоже нужно смотреть, чтобы знать о событиях в мире...
- Да, конечно. Мне очень полезно слушать «Новости». Это помогает мне изучать русский язык.

- 96- Иван больше всего любит смотреть -----.
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1) информационные программы | 2) музыкальные программы |
| 3) передачи о путешествиях | 4) спортивные передачи |
- 97- Иван хочет поехать в Лондон, потому что -----.
- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1) там живёт Дэн | 2) это прекрасный город |
| 3) он любит путешествовать | 4) он хочет учить английский язык |
- 98- Дэн любит -----.
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) смотреть телевизор | 2) заниматься спортом |
| 3) учить русский язык | 4) путешествовать |
- 99- Иван советует Дэну -----.
- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1) учить русский язык | 2) поехать на озеро Байкал |
| 3) смотреть телевизионные новости | 4) побольше путешествовать |
- 100- Дэн считает, что теленовости помогают ему -----.
- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1) знакомиться с городами России | 2) понимать передачи о путешествиях |
| 3) узнавать о событиях в мире | 4) изучать русский язык |

Capitolo A: Indicate la risposta corretta:

- 76- **Maria studia ----- primo anno di liceo.**
1) al 2) nel 3) del 4) dal
- 77- **Damasco e Dacca sono ----- Asia.**
1) a 2) in 3) all' 4) nella
- 78- **Noi siamo stati ----- fare la spesa.**
1) a 2) di 3) in 4) per
- 79- **----- 35 anni viviamo qui.**
1) Fino 2) Con 3) Per 4) Da
- 80- **Luogo di sosta di un treno attrezzato con vari servizi e` -----.**
1) centro 2) piazza 3) stazione 4) strada
- 81- **Il documento ufficiale che ci consente di guidare l'automobile e` -----.**
1) quadro 2) document 3) patente 4) quaderno
- 82- **Clara non viene con noi. Non ----- interessa viaggiare.**
1) la 2) le 3) lo 4) gli
- 83- **Quando vedo un serpente ----- subito.**
1) mi spavento 2) si spaventa 3) spavento 4) lo spavento
- 84- **Mi rallegro che tu ----- bene.**
1) sto 2) sta 3) sti 4) stia
- 85- **La mamma dice a Claretta che ----- a letto.**
1) sta 2) sti 3) stia 4) stare
- 86- **Noi mangiamo prima che tu -----.**
1) studi 2) studia 3) studia 4) studiate
- 87- **Dario e Alessandra non ----- partire per la Pioggia.**
1) hanno potuto 2) sono potuti 3) sono potuto 4) hanno potuti
- 88- **Grazia, quando mi porti il mio libro? ----- restituisco domain.**
1) Ti la 2) Te la 3) Ti lo 4) Te lo
- 89- **Alessandro e` ----- intelligente ----- Adamo.**
1) tanto-quanto 2) tanto- così 3) così-tanto 4) quanto-tanto
- 90- **Se non avessi dovuto andare alla stazione per prendere mio padre ----- con te.**
1) verrei 2) verro` 3) sarei venuto 4) saresti venuto

Capitolo B: Completate il testo seguente con le parole proposte:

La mia casa è nel centro storico di Firenze, vicino (91) ----- Piazza Santa Croce. E' un appartamento molto luminoso ed io vivo lì con la mia fidanzata e i miei genitori. La mia fidanzata è brasiliana e la sua famiglia non vive (92) ----- Italia. Lei studia italiano e storia dell'arte ed è molto brava. Abbiamo anche un gatto che si chiama Zorro ed è molto grasso. Il nostro gatto è sempre in camera nostra, sdraiato sul letto (93) ----- dormire per ore e ore. Accanto al nostro appartamento vivono i miei zii e mio cugino che ha 2 anni meno di me. Siamo sempre stati molto (94) ----- fin da bambini visto che viviamo vicino e abbiamo un'età simile. Lui però ha un carattere più chiuso come mia zia, mentre io sono una persona molto (95) -----, mia madre dice che assomiglio a quel confusionario di mio nonno!

