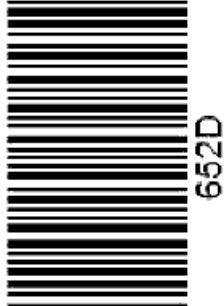


کد کنترل

652

D

خارج از کشور



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، کریمه، تضرع  
 (۲) تَلَطَّف، ادعیه، منکر، پویه  
 (۳) رفع کردن، حرز، نکوهیده، 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؟  
 «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؟  
 «این 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 این بطوطه شد که به مدت سی سال به طول انجامید. این 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 غیرین 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؟

- «بگفتا 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 گفت‌وگوی 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، ففتستحتُ 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- عین الصّحیح:

- 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- عین 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! »  
عین الصّحیح:

- 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 تُضيع منهم أوقاتاً كثيرة و هم لا يستطيعون ألا يواجهوها لكنّها تُسبب تعييب الرّوح و الجسمي. و كذلك تضییع أوقاتهم عند مواجهة الناس من الأقارب و الأهل و الأصدقاء يُسبب 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 أَهَمِّ الْأُمُورِ فِي تَنْظِيمِ الْحَيَاةِ ....

- (١) تَعْيِينُ الْأَهْدَافِ اجْتِنَابًا مِنَ النَّظْمِ فِي إِدَارَةِ الْحَيَاةِ!
- (٢) تَسْجِيلُ الْأَوْقَاتِ الْفَارِغَةِ وَ تَعْرِيفُهَا حَتَّى لَا نَنْسَاهَا!
- (٣) أَنْ يَقُومَ الْإِنْسَانُ بِتَهْيِئَةِ بَرَامِجٍ أَوْ جَدَاوِلٍ لِأَعْمَالِهِ الْيَوْمِيَّةِ وَالْأَسْبُوعِيَّةِ وَ السَّنَوِيَّةِ!
- (٤) ازْدِيَادُ الرَّغْبَةِ فِي الْإِهْتِمَامِ بِكَيْفِيَّةِ قِضَاءِ الْأَوْقَاتِ الْفَارِغَةِ وَ هِيَ كَثِيرَةٌ فِي الْحَيَاةِ!

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 الْمَقْبَلَةِ!
- (٤) لَا يَعْتَنِي بِذَلِكَ الْوَقْتِ الْفَارِغِ الَّذِي يَقُوتُ مِنْ يَدِهِ وَ لَا يَسْجَلُهُ!

٣٦- مَا هِيَ نَتَآئِجُ فِقْدَانِ النِّظْمِ فِي الْحَيَاةِ؟ عَيْنُ الْخَطَأِ:

- (١) فِقْدَانُ 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) فِعْلٌ مُضَارِعٌ - لِلْمَفْرُودِ الْمَذْكَرِ الْمَخَاطَبِ - مَاضِيَهُ « ضَيَّعٌ » وَ مَصْدَرُهُ « تَضْيِيعٌ » مِنْ بَابِ تَفْعِيلٍ - مَبْنِيٌّ لِلْمَعْلُومِ - مَعْرَبٌ
- (٣) فِعْلٌ 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 « فَعَّلٌ » - مُتَعَدٌّ / فِعْلٌ 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 - « أوقاتاً »:

(١) جمع مؤنث سالم - نكرة - معرب / مفعول لفعل « تضيّع » و موصوف للصفة « كثيرة »

(٢) جمع مكسر أو تكسير (مفردة: وقت، مذكر) - نكرة / مفعول لفعل « تضيّع » و منصوب

(٣) اسم - جمع سالم للمؤنث - نكرة - معرب - منصرف / موصوف و صفته « كثيرة »

(٤) اسم - جمع مكسر 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، نُرِيدُ 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!



٤٤ - عَيْنِ الصَّحِيحِ عَنْ عَلَامَةِ الإِعْرَابِ الْفِرْعَوِيَّةِ:

- (١) إِنَّ شَيْئَانِ يُسَبِّبَانِ اضْطِرَابَ الْإِنْسَانِ: الاِسْتِغَالُ بِالْمَاضِي وَ بِالْآخِرِينَ!
- (٢) كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ يَعِيشُونَ فِي مَسَاكِنٍ صَغِيرَةٍ جَمِيلَةٍ!
- (٣) غَيَّرُوا عَادَاتِكُمُ السَّيِّئَةَ حَتَّى تَتَغَيَّرَ حَيَاتُكُمْ!
- (٤) إِنَّ الْأُمْنِيَّاتِ الْبَاطِلَةَ نَتِيجَتُهَا النَّدَمُ!

٤٥ - عَيْنِ الصَّحِيحِ (عَنْ الْمَعْتَلِ):

- (١) نَرْجُو أَنْ تَسْتَطِيعَ طَوْلَ حَيَاتِنَا،
- (٢) عِنْدَمَا نَرَى الدَّمْعَ تَجْرِي عَلَى وَجْهِ الْمَظْلُومِينَ،
- (٣) أَنْ نَقْمَ بِعَمَلٍ يَسْرَهُمْ سُرُورًا وَ يَذْهَبُ عَنْهُمْ حُزْنَهُمْ،
- (٤) وَ أَنْ لَا نَنْسَى أَنْ أَحْسَنَ الْأَعْمَالِ مُسَاعَدَةُ الْآخِرِينَ!

٤٦ - عَيْنِ الْمَبْنِيِّ لِلْمَجْهُولِ:

- (١) بَعَثْنَا النَّبِيَّ بِمَكَارِمِ الْأَخْلَاقِ!
- (٢) يَوْمَ يَبِيعُ الْإِنْسَانُ حَيَاتًا!
- (٣) الدِّينَ مَنَعَ الْمَرْأَةَ عَنِ التَّكَاسُلِ!
- (٤) تَمَنَعْنَا أُمَّتَنَا عَنِ اللَّعْبِ فِي هَذِهِ السَّاعَةِ!

٤٧ - عَيْنِ مَا لَيْسَ فِيهِ مُضَارِعٌ مُجْزُومٌ:

- (١) لَا تُصَاحِبِ إِلَّا مَنْ هُوَ مُتَخَلِّقٌ بِالْخَلْقِ الْحَسَنِ!
- (٢) لَا تَشْكُرْ غَيْرَ رَبِّكَ عَلَى النِّعَمِ الَّتِي تَتَمَتَّعُ بِهَا!
- (٣) لَا أَعْجَبُ مِنْ فَشْلِكَ، فَإِنَّكَ كُنْتَ تَتَكَاسَلُ دَائِمًا!
- (٤) لَا تَرْجُوَنَّ الْآخِرِينَ فِي أَعْمَالِكُنَّ، يَا أَيُّهَا الْمُؤْمِنَاتُ!

٤٨ - عَيْنِ الْمَفْعُولِ فِيهِ لِلزَّمَانِ:

- (١) أَيْنَ جَعَلْتَ مَلَابِسِي الصُّوفِيَّةَ الْجَدِيدَةَ، هَذِهِ الْأَيَّامَ بَارِدَةً!
- (٢) الْيَوْمَ، الْمَلَابِسُ الْجَاهِزَةُ تُعَدُّ مِنْ أَهَمِّ الْبِضَائِعِ فِي الْأَسْوَاقِ!
- (٣) هُنَاكَ أَلْبَسَةُ مَصْنُوعَةٌ مِنَ الْقَطْنِ فِي سُوقِ هَذَا الْبَلَدِ الْمَشْهُورَةِ!
- (٤) الْعَامِلُ هُوَ الَّذِي يَبْنِي مَنَازِلَنَا الْعَالِيَةَ وَ هُوَ يَسْكُنُ الْأَكْوَاحَ الْحَقِيرَةَ!

٤٩ - عَيْنِ مَا فِيهِ « الْحَالِ »:

- (١) كُتِبَ فِي الْمُصْحَفِ: خَلَقْنَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلْقَيْنِ! (٢) جَعَلَ اللهُ لَنَا اللَّيْلَ وَ النَّهَارَ نِعْمَتَيْنِ دَائِمَتَيْنِ!
- (٣) كَانَ أَبْنَاءُ أُمَّتِنَا فِي مَجَالَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ حَاضِرِينَ! (٤) وَصَلْنَا إِلَى بَيْتِنَا بَعْدَ سَفَرَةٍ طَوِيلَةٍ مَسْرُورِينَ!

٥٠ - عَيْنِ الْمَسْتَنْتَى مَرْفُوعًا:

- (١) إِنَّ الْإِنْسَانَ لَا يَمْلِكُ لِنَفْسِهِ إِلَّا عَمَلَهُ!
- (٢) لَا تَطْلُبِ الْأُمَّ مِنْ وَلَدِهَا إِلَّا بِقَدْرِ اسْتَطَاعَتِهِ!
- (٣) إِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَتْرُكُونَ الْحِرْصَ إِلَّا الْقَاعِغَ مِنْهُمْ!
- (٤) لَمْ يَكُنْ لَنَا فِي الْقَاعَةِ إِلَّا مَكَانٌ وَاحِدٌ لِلْوُقُوفِ!

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 ارْجِعُونِ 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 عَلَيْهِم 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 وَخَمَلْنَاهُمْ فِي الْوَنَاءِ وَالْبَحْرِ﴾
  - (۴) ﴿مَا اخْتَلَفَ الَّذِينَ أُوتُوا 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 عنكبوت، 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 يُضَاعِفْهُ لَكُمْ وَيَغْفِرْ لَكُمْ وَاللَّهُ شَكُورٌ حَلِيمٌ﴾
- (۳) ﴿إِنَّ الْمُسْتَدْفِينَ وَالْمُصَدِّقَاتِ وَأَقْرَضُوا اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا يُضَاعَفْ لَهُمْ وَ لَهُمْ أَجْرٌ كَرِيمٌ﴾
- (۴) ﴿أَقِمُّوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَآمِنُوا بِوَعْدِهِ وَ عَزَّرْتُمُوهُمْ وَأَقْرَضْتُمُ اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا﴾

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) ﴿وَ نُرِيدُ أَنْ نَمُنَّ عَلَى الَّذِينَ اسْتُضِعُوا فِي الْأَرْضِ وَ نَجْعَلَهُمْ أَئِمَّةً وَ نَجْعَلَهُمُ الْوَارِثِينَ﴾
- (۴) ﴿إِنَّمَا وَدَّعْتُمُ اللَّهَ وَرَسُولَهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَ يُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَ هُمْ 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 و لا تكونوا علينا شيناً» را تبیین می‌کند؟

- (۱) ﴿يَلْغُ مَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ مِنَ الرِّبَا...﴾
- (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 فَانْهَارَ بِهِ فِي نَارِ جَهَنَّمَ﴾
- (۲) ایمان به خدا - ﴿عَلَىٰ شَفَا جُرُفٍ هَارٍ فَانْهَارَ 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

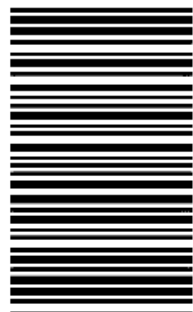


کد کنترل

162

D

خارج از کشور



162D



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

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

دفترچه شماره ۲

آزمون سراسری ورودی دانشگاه‌های کشور - ۱۳۹۹  
آزمون اختصاصی  
گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی

ویژه نظام آموزشی ۳-۳-۹

تعداد سؤال: ۱۳۵

مدت پاسخ‌گویی: ۱۷۵ دقیقه

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

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	ریاضیات	۵۵	۱۰۱	۱۵۵	۸۵ دقیقه
۲	فیزیک	۴۵	۱۵۶	۲۰۰	۵۵ دقیقه
۳	شیمی	۳۵	۲۰۱	۲۳۵	۳۵ 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 برآبر مفرات 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 شمارهٔ صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچهٔ سوالات، نوع و کدکنترل درج شده بر روی دفترچهٔ سوالات و پائین پاسخنامه‌ام را تأیید می‌نمایم.

امضاء:

۱۰۱- فرض کنید  $A$  و  $B$  دو مجموعهٔ غیرتهی و جدا از هم، با یک مجموعهٔ مرجع باشند. کدام رابطه نادرست است؟

(۱)  $A \subset B'$  (۲)  $A - B' = \phi$  (۳)  $A \cap B' = A$  (۴)  $(A \cup B)' = \phi$

۱۰۲- مجموعهٔ  $(A - (A \cap B')) \cup (B \cap (A \cap B))$  با کدام مجموعه، برابر است؟

(۱)  $A$  (۲)  $B$  (۳)  $A'$  (۴)  $B'$

۱۰۳- اگر  $A = [1, 4]$  و  $B = (-1, 3]$  باشند. مساحت نمودار  $A \times A - B \times B$  در صفحهٔ مختصات، کدام است؟

(۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۴

۱۰۴- به ازای یک مقدار  $a$ ، چندجمله‌ای  $P(x) = 2x^3 + ax^2 + 2x - 3x$  بر  $2x - 1$  بخش پذیر است. در این حالت باقی‌ماندهٔ  $P(x)$  بر  $x + 2$ ، کدام است؟

(۱)  $-10$  (۲)  $-8$  (۳) ۴ (۴) ۶

۱۰۵- کدام عبارت برای تعداد ریشه‌های معادلهٔ  $2^x = x^2$ ، درست است؟

(۱) معادله در بازهٔ  $[-1, 0]$  فاقد ریشه است. (۲) معادله در بازهٔ  $[-1, 0]$  یک ریشه دارد.

(۳) معادله در بازهٔ  $[-1, 0]$  دو ریشه دارد. (۴) معادله در بازهٔ  $[-1, 0]$  بیش از دو ریشه دارد.

۱۰۶- نمودارهای دو تابع  $y = |x - 2| + |x + 1|$  و  $y = x + 7$ ، در دو نقطهٔ  $A$  و  $B$  متقاطع هستند. اندازهٔ پاره خط  $AB$ ، کدام است؟

(۱)  $8\sqrt{2}$  (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴)  $10\sqrt{2}$

۱۰۷- با فرض  $x \geq 2$ ؛  $f(x) = x^2 - 4x + 9$  و  $g(x) = \frac{3-x}{2}$ ، حاصل  $(f^{-1} \circ g^{-1})(-9)$ ، کدام است؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۰۸- ابتدا قرینهٔ نمودار تابع  $f(x) = (x-1)^2$  را نسبت به مبدأ مختصات رسم کرده، سپس منحنی حاصل را ۴ واحد به سمت بالا انتقال می‌دهیم. طول نقاط تلاقی منحنی اخیر با منحنی اصلی، کدام است؟

(۱) ۰، ۲ (۲)  $-1$ ، ۱ (۳)  $-1$ ، ۲ (۴)  $-2$ ، ۱

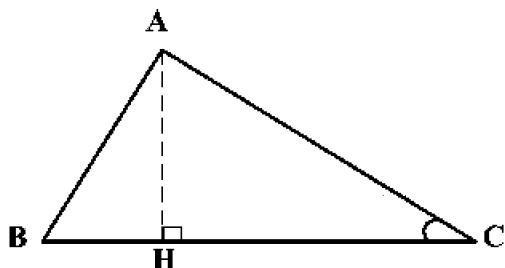
۱۰۹- در شکل زیر،  $\cot C = \frac{\sqrt{5}}{2}$  و  $AC = 96$ . اندازهٔ ارتفاع  $AH$ ، کدام است؟

(۱) ۴۸

(۲) ۵۶

(۳) ۶۴

(۴) ۷۲



محل انجام محاسبات

۱۱۰- اگر انتهای کمان  $\alpha$  در ربع اول دایره مثلثاتی و  $\tan \alpha = \frac{1}{y}$  باشد، مقدار  $\sin\left(\frac{13\pi}{4} + \alpha\right)$ ، کدام است؟

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

۱۱۱- فرض کنید  $\sin \alpha = \frac{2}{3}$  و انتهای کمان  $\alpha$  در ربع دوم دایره مثلثاتی واقع باشد. مقدار  $\sin\left(\tan^{-1}(\sin 2\alpha)\right)$ ، کدام است؟

- (۱)  $-\sqrt{\frac{80}{161}}$  (۲)  $-\sqrt{\frac{40}{161}}$  (۳)  $\sqrt{\frac{40}{161}}$  (۴)  $2\sqrt{\frac{80}{161}}$

۱۱۲- جواب‌های معادله مثلثاتی  $\sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right) + \cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = \cos 2x$ ، کدام است؟

(۱)  $x = \frac{2k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}$  (۲)  $x = \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}$

(۳)  $x = 2k\pi \pm \frac{\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}$  (۴)  $x = k\pi \pm \frac{\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}$

۱۱۳- اعداد طبیعی فرد را طوری دسته‌بندی می‌کنیم که تعداد جملات هر دسته، برابر شماره آن دسته باشد، یعنی

....,  $\{11, 9, 7\}$ ,  $\{3, 5\}$ ,  $\{1\}$ . در این صورت جمله آخر واقع در دسته شماره چهل، کدام است؟

- (۱) ۱۵۶۳ (۲) ۱۵۸۹ (۳) ۱۶۳۹ (۴) ۱۶۵۱

۱۱۴- در ظرفی ۱۰۰ لیتر محلول قرار دارد. هر روز ۴ لیتر از محلول را برداشته و به جای آن آب خالص اضافه می‌کنیم. پس

از چند روز غلظت آن  $\frac{1}{3}$  غلظت اولیه می‌شود؟ ( $\log 2 = 0.3$ ,  $\log 3 = 0.48$ )

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۴ (۳) ۳۰ (۴) ۳۲

۱۱۵- دنباله  $\{x_n\}$  به صورت زیر تعریف شده است. حد دنباله  $\{x_n\}$ ، کدام است؟

$$x_0 = -3, \quad x_{n+1} = \frac{2x_n^2 + 64}{4x_n^2}, \quad (n = 1, 2, \dots)$$

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

۱۱۶- حاصل  $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{\sqrt{2+3x} - \sqrt{2-x}}{\sqrt{1-\cos x}}$ ، کدام است؟

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

۱۱۷- تعداد نقاط ناپیوستگی تابع  $f(x) = |x| \sin \pi x$ ;  $|x| \leq 2$ ، کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) صفر

۱۱۸- نمودار تابع با ضابطه  $f(x) = \frac{ax^2 + 7x}{2x^2 + bx + c}$ ، فقط یک مجانب قائم  $x = 2$  دارد. اگر  $f(3) = 6$  باشد، معادله مجانب افقی آن، کدام است؟

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

محل انجام محاسبات

۱۱۹- اگر  $f$  یک تابع مشتق پذیر،  $g(x) = f\left(\frac{1-\sin x}{1+\sin x}\right)$  و  $g\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{3}$  باشند، مقدار  $f'\left(\frac{1}{3}\right)$  کدام است؟

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

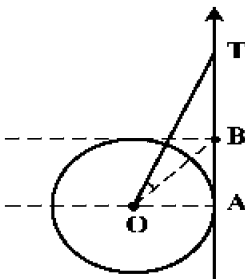
۱۲۰- فرض کنید نمودارهای دو تابع  $y = x\sqrt{x}$  و  $y = x^2 + ax + b$  در یک نقطه مشترک، بر یک خط مماس باشند. اگر طول نقطه مشترک ۴ باشد، مقدار  $b$  کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲

۱۲۱- در تابع با ضابطه  $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x^2 + 6x} & ; 0 \leq x < 4 \\ \left[\frac{x}{4}\right](x^2 - 9x) & ; 4 \leq x < 8 \end{cases}$  مقدار  $f'(2) - f'(5)$  کدام است؟

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

۱۲۲- با توجه به دایره مثلثاتی زیر، اگر  $BT = 2$  باشد، مقدار  $\tan(\widehat{TOB})$  کدام است؟



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

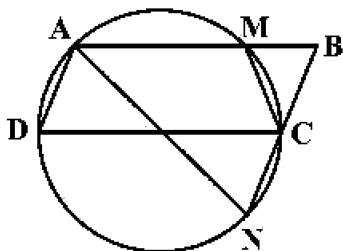
۱۲۳- یک ذوزنقه متساوی الساقین با طول قاعده‌های  $\frac{9}{4}$  و ۸ واحد، بر دایره‌ای محیط شده است. فاصله دورترین نقاط دایره، تا یک رأس قاعده بزرگ ذوزنقه، کدام است؟

- (۱) ۹ (۲)  $3 + 4\sqrt{2}$  (۳) ۸ (۴)  $7/5$

۱۲۴- دو کره به شعاع‌های ۳ و ۴ واحد، که مرکزهای آنها با یکدیگر ۵ واحد فاصله دارند، متقاطع‌اند. مساحت مکان هندسی نقاط مشترک این دو کره، کدام است؟

- (۱)  $3/24\pi$  (۲)  $4/41\pi$  (۳)  $4/8\pi$  (۴)  $5/76\pi$

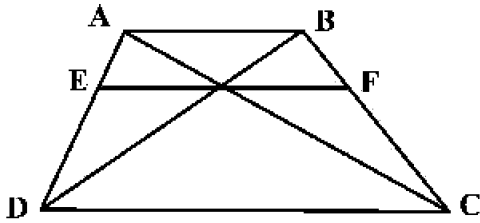
۱۲۵- در شکل زیر، چهارضلعی ABCD متوازی‌الاضلاع است. تعداد مثلث‌های متساوی‌الساقین، کدام است؟



- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

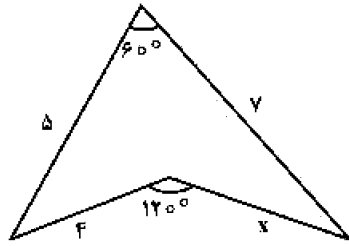
محل انجام محاسبات

۱۲۶- در شکل زیر،  $AB \parallel EF \parallel DC$  و اندازه پاره‌های  $AB$  و  $DC$ ، به ترتیب ۵ و ۹ واحد است. اندازه پاره خط  $EF$  کدام است؟



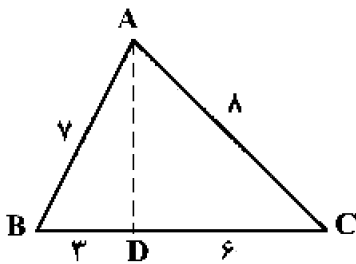
- (۱)  $\frac{۴۵}{۷}$   
 (۲)  $\frac{۴۵}{۶}$   
 (۳)  $۲\sqrt{۵}$   
 (۴) ۷

۱۲۷- در شکل زیر، مقدار  $(x+2)$ ، کدام است؟



- (۱)  $۲\sqrt{۳}$   
 (۲)  $۲\sqrt{۷}$   
 (۳)  $۴\sqrt{۲}$   
 (۴)  $۳\sqrt{۵}$

۱۲۸- در شکل زیر، اندازه پاره خط  $AD$ ، کدام است؟



- (۱)  $\sqrt{۳۷}$   
 (۲) ۶  
 (۳)  $۲\sqrt{۷}$   
 (۴)  $۲\sqrt{۱۰}$

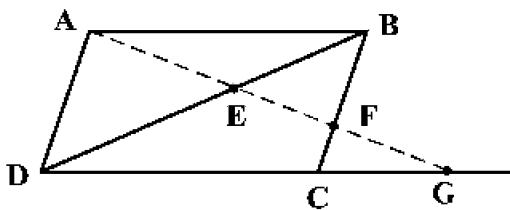
۱۲۹- تابع با ضابطه  $f(x) = \lim_{n \rightarrow +\infty} (1 + \frac{x}{n})^n$  به ازای هر عدد حقیقی  $x$ ، مفروض است. کدام عبارت درست است؟

- (۱)  $f''(x) - 4f'(x) + 4f(x) = 0$   
 (۲)  $f''(x) - 2f'(x) + f(x) = 0$   
 (۳)  $f''(x) + 2f'(x) + 2f(x) = 0$   
 (۴)  $f''(x) + 4f'(x) + 4f(x) = 0$

۱۳۰- چند نقطه متمایز برای رأس  $C$  در مثلث  $ABC$  واقع در صفحه مختصات، می‌توان یافت که فاصله رأس  $C$  از نقطه  $A$  و پاره خط  $AB$ ، به ترتیب ۷ و ۵ واحد، باشد؟

- (۱) ۱  
 (۲) ۲  
 (۳) ۳  
 (۴) ۴

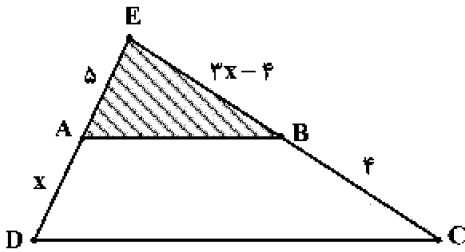
۱۳۱- در شکل زیر، چهارضلعی  $ABCD$  متوازی‌الاضلاع است. مقدار  $EF \times EG$  کدام است؟



- (۱)  $EA^2$   
 (۲)  $ED^2$   
 (۳)  $EB \times ED$   
 (۴)  $FB \times FC$

محل انجام محاسبات

۱۳۲- در شکل زیر، مساحت ذوزنقه  $ABCD$ ، چند برابر مساحت مثلث  $EAB$  است؟



- (۱)  $\frac{9}{4}$   
 (۲)  $\frac{16}{9}$   
 (۳)  $\frac{25}{16}$   
 (۴)  $\frac{36}{25}$

۱۳۳- دایره‌ای به مرکز  $(3, 1)$  بر روی خط راست  $5x + 12y = 15$ ، وترى به طول  $2\sqrt{21}$ ، جدا می‌کند. این دایره بر روی محور  $x$  ها، و تری با کدام اندازه جدا می‌کند؟

- (۱)  $2\sqrt{6}$  (۲) ۶ (۳)  $2\sqrt{15}$  (۴) ۸

۱۳۴- از میان دایره‌های گذرا از نقطه  $A(3, 2)$  و مماس بر خطوط  $3x - 4y = 0$  و  $y = 0$ ، کوچک‌ترین شعاع دایره کدام است؟

- (۱) ۱ (۲)  $\frac{3}{2}$  (۳)  $\frac{4}{3}$  (۴)  $\frac{13}{9}$

۱۳۵- یک بیضی به قطرهای  $AA' = 14$  و  $BB' = 4\sqrt{6}$  و کانون  $F$  نزدیک به نقطه  $A$ ، مفروض است. خط عمود بر قطر  $AA'$  از نقطه  $F$ ، دایره به قطر  $AA'$  را در نقطه  $M$ ، قطع می‌کند. اندازه پاره خط  $AM$ ، کدام است؟

- (۱) ۷ (۲)  $2\sqrt{7}$  (۳)  $2\sqrt{6}$  (۴)  $2\sqrt{3}$

۱۳۶- در سهمی به معادله  $y^2 + ay + bx - 9 = 0$ ، معادله خط هادی،  $x = \frac{13}{4}$  و محور تقارن آن  $y = 1$  است. مقدارهای  $b$ ، کدام‌اند؟

- (۱) ۵، ۸ (۲) ۵، ۷ (۳) ۴، ۸ (۴) ۳، ۷

۱۳۷- اگر  $A = \begin{bmatrix} 3 & -3 & 4 \\ 2 & -3 & 4 \\ 0 & -1 & 1 \end{bmatrix}$  باشد، درایه‌های سطر اول ماتریس  $A^F$ ، کدام است؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$  (۳)  $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

۱۳۸- فرض کنید  $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$  و ماتریس  $X$ ، جواب معادله  $AX = A^{-1}$ ، باشد. ماتریس  $X$ ، کدام است؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} -32 & 14 \\ 48 & -25 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} 32 & -14 \\ -56 & 25 \end{bmatrix}$   
 (۳)  $\begin{bmatrix} 16 & -7 \\ -28 & 14 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 16 & -7 \\ -28 & 21 \end{bmatrix}$

محل انجام محاسبات

۱۳۹- جواب‌های معادله  $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & 4 & x+5 \\ x-1 & 6 & -1 \end{vmatrix} = 0$  کدام است؟

- (۱) ۴, -۹ (۲) ۳, -۸ (۳) -۴, ۹ (۴) ۸, -۳

۱۴۰- مساحت بیضی  $2x^2 + \sqrt{3}xy + y^2 - 10 = 0$  کدام است؟

- (۱)  $5\pi$  (۲)  $10\pi$  (۳)  $2\sqrt{5}\pi$  (۴)  $4\sqrt{5}\pi$

۱۴۱- طول یک مستطیل ۲ واحد کمتر از ۱/۵ برابر عرض آن است. اگر مساحت مستطیل ۱۹۲ واحد مربع باشد، محیط آن کدام است؟

- (۱) ۵۲ (۲) ۵۶ (۳) ۶۰ (۴) ۶۴

۱۴۲- تعداد اعداد چهار رقمی با ارقام غیر تکراری که شامل رقم ۵ باشند، کدام است؟

- (۱) ۱۸۴۸ (۲) ۱۷۹۲ (۳) ۱۶۵۸ (۴) ۱۷۴۸

۱۴۳- تعداد جواب‌های صحیح و نامنفی معادله  $x + y + z + t = 11$ ، به شرط آنکه  $x < 5$  باشد، کدام است؟

- (۱) ۲۱۰ (۲) ۲۲۰ (۳) ۲۷۰ (۴) ۲۸۰

۱۴۴- حداقل چند عدد از مجموعه اعداد طبیعی متوالی  $\{1, 2, 3, \dots, 30\}$  انتخاب شود، تا مطمئن باشیم بین آن‌ها حداقل دو عدد با مقسوم‌علیه مشترک بزرگ‌تر از یک، وجود دارد؟

- (۱) ۱۳ (۲) ۱۲ (۳) ۱۱ (۴) ۱۰

۱۴۵- یک تاس سالم را سه بار به‌طور متوالی پرتاب می‌کنیم. احتمال روشن شدن حداقل یک بار عدد ۶، کدام است؟

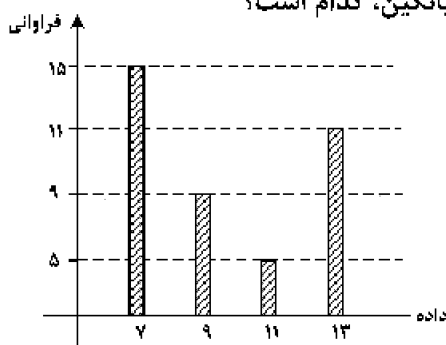
- (۱)  $\frac{13}{36}$  (۲)  $\frac{41}{108}$  (۳)  $\frac{91}{216}$  (۴)  $\frac{31}{72}$

۱۴۶- در جعبه اول ۶ مهره سفید و ۳ مهره سیاه، و در جعبه دوم ۴ مهره سفید و ۵ مهره سیاه قرار دارند. از جعبه اول یک مهره به دلخواه خارج و در جعبه دوم می‌اندازیم. سپس دو مهره از جعبه دوم بیرون می‌آوریم. با کدام احتمال لااقل یکی از این دو مهره، سفید است؟

- (۱)  $\frac{23}{27}$  (۲)  $\frac{20}{27}$  (۳)  $\frac{34}{45}$  (۴)  $\frac{38}{45}$

۱۴۷- با توجه به نمودار میله‌ای فراوانی داده‌های کمی گسسته، تفاضل میانه از میانگین، کدام است؟

- (۱) ۰/۳ (۲) ۰/۴ (۳) ۰/۵ (۴) ۰/۶



محل انجام محاسبات

۱۴۸- سه دوست با هم به اردویی ۳ روزه می‌روند. ۳ مجلهٔ ریاضی ۱، ۲ و ۳ با ۳ مجلهٔ ادبی A، B و C در اختیار آنها قرار دارد. در هر روز هر یک از آنان یک مجلهٔ ریاضی و یک مجلهٔ ادبی مطالعه می‌کنند. همچنین برنامه‌ریزی مجلهٔ ریاضی، به صورت مربع لاتین زیر است. به چند طریق برنامه‌ریزی ادبی انجام شود، به شرط آنکه نفر اول در روز اول، مجلهٔ A را مطالعه کند؟

۱	۳	۲
۲	۱	۳
۳	۲	۱

- (۱) ۱  
(۲) ۲  
(۳) ۳  
(۴) ۴

۱۴۹- فرض کنید خارج قسمت و باقی‌ماندهٔ تقسیم عدد طبیعی سه رقمی m بر n به ترتیب، ۲۹ و ۱۷ باشند. تعداد عددهای طبیعی m بخش‌پذیر بر ۵، کدام است؟

- (۱) ۳  
(۲) ۴  
(۳) ۵  
(۴) ۶

۱۵۰- در مجموعهٔ اعداد طبیعی اگر  $d = (3n^2 - 2n + 6, 3n + 5)$  و  $d \neq 1$  باشد، عدد d کدام است؟

- (۱) ۴۱  
(۲) ۴۳  
(۳) ۴۷  
(۴) ۵۳

۱۵۱- اگر عدد  $2^n - 1$  بر عدد ۱۰۵ بخش‌پذیر باشد، تعداد اعداد دو رقمی n، کدام است؟

- (۱) ۶  
(۲) ۷  
(۳) ۸  
(۴) ۹

۱۵۲- پنج برابر عدد دو رقمی aa را در سمت چپ aa قرار داده و آن را m می‌نامیم. m همنهشت کدام عدد زیر، به پیمانهٔ ۱۸۳۷ است؟

- (۱) صفر  
(۲) ۱  
(۳) ۲  
(۴) ۳

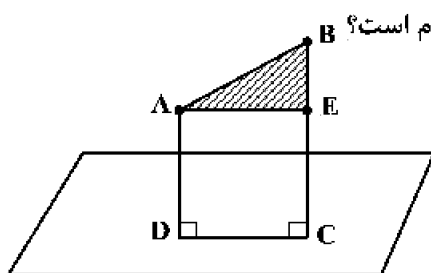
۱۵۳- درجهٔ رأس‌های یک گراف ۵، ۴، ۴، ۳، ۳ و ۱ است. چند دور با طول ۴، موجود است؟

- (۱) ۶  
(۲) ۷  
(۳) ۸  
(۴) ۹

۱۵۴- فرض کنید گراف K کامل باشد. تعداد بال‌های K، کدام است؟

- (۱) ۴  
(۲) ۷  
(۳) ۸  
(۴) ۱۰

۱۵۵- مطابق شکل زیر، فرض کنید نقاط C و D به ترتیب، تصویر نقاط  $B(2, -1, 5)$  و  $A(2, 2, 1)$  بر صفحه به معادلهٔ



$x + y + z = 1$  باشند. اگر AE موازی DC باشد، مساحت مثلث ABE، کدام است؟

- (۱)  $\frac{\sqrt{74}}{6}$   
(۲)  $\frac{\sqrt{37}}{3}$   
(۳)  $\frac{\sqrt{74}}{3}$   
(۴)  $\frac{\sqrt{37}}{2}$

محل انجام محاسبات



۱۵۶- یک آینه کاو، از جسمی که روی محور اصلی آن قرار دارد، تصویری حقیقی با بزرگ‌نمایی  $m > 1$  تشکیل داده است و

فاصله جسم از تصویر  $30 \text{ cm}$  است. جسم را چگونه جابه‌جا کنیم تا بزرگ‌نمایی  $\frac{1}{m}$  شود؟

(۱)  $15 \text{ cm}$  از آینه دور کنیم.

(۲)  $30 \text{ cm}$  از آینه دور کنیم.

(۳)  $15 \text{ cm}$  به آینه نزدیک کنیم.

(۴)  $30 \text{ cm}$  به آینه نزدیک کنیم.

۱۵۷- متحرکی روی خط راست با شتاب ثابت حرکت می‌کند و در مدت  $5 \text{ s}$ ،  $75 \text{ m}$  جابه‌جا می‌شود و بزرگی سرعتش به

$20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  می‌رسد. در  $5$  ثانیه بعدی سرعت متوسط متحرک چند متر بر ثانیه می‌شود؟

(۱)  $15$

(۲)  $25$

(۳)  $30$

(۴)  $25$

۱۵۸- شکل زیر، نمودار مکان - زمان متحرکی است که در مسیر مستقیم با شتاب ثابت حرکت می‌کند. مسافتی که متحرک

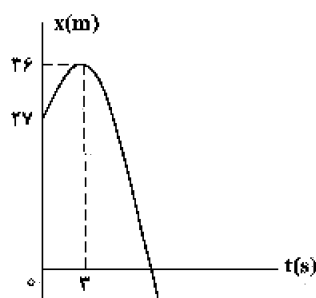
در بازه زمانی  $t_1 = 0$  تا  $t_2 = 10 \text{ s}$  طی می‌کند، چند متر است؟

(۱)  $40$

(۲)  $45$

(۳)  $58$

(۴)  $85$



۱۵۹- نمودار سرعت - زمان متحرکی که روی محور  $x$  حرکت می‌کند، مطابق شکل زیر است. اگر در لحظه  $t_1 = 2 \text{ s}$  مکان

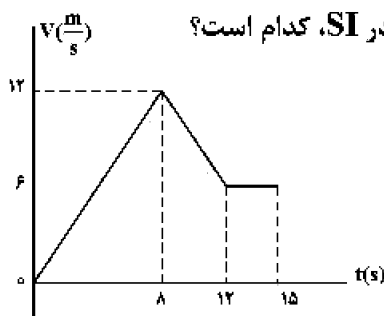
متحرک در  $\text{SI}$  به صورت  $\vec{x}_1 = -6\vec{i}$  باشد، مکان متحرک در لحظه  $t_2 = 15 \text{ s}$  در  $\text{SI}$ ، کدام است؟

(۱)  $93\vec{i}$

(۲)  $96\vec{i}$

(۳)  $105\vec{i}$

(۴)  $118\vec{i}$



۱۶۰- دو متحرک هم‌زمان از نقطه‌های  $A$  و  $C$  با سرعت‌های ثابت به سمت یکدیگر حرکت می‌کنند و در نقطه  $B$  از کنار هم

می‌گذرند و در ادامه،  $16 \text{ s}$  طول می‌کشد تا متحرک اول از  $B$  به  $C$  برسد و  $25 \text{ s}$  طول می‌کشد تا دومی از  $B$  به  $A$

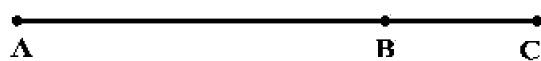
برسد. بزرگی سرعت متحرک اول چند متر بر ثانیه است؟

(۱)  $3$

(۲)  $5$

(۳)  $6$

(۴)  $8$



$180 \text{ m}$

۱۶۱- گلوله‌ای از ارتفاع  $H$  رها می‌شود. از لحظه رها شدن تا مدت زمانی که  $\frac{1}{9} H$  را طی می‌کند، سرعت متوسط آن  $4/9 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  است.

این گلوله با تندی (سرعت) چند متر بر ثانیه به زمین می‌رسد؟ (مقاومت هوا ناچیز و  $g = 9.8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$  است.)

(۱)  $14.7$

(۲)  $19.8$

(۳)  $29.4$

(۴)  $39.2$

محل انجام محاسبات

۱۶۲- گلوله‌ای در شرایط خلأ از ارتفاع ۱۶۰ متری زمین با سرعت اولیه  $25 \frac{m}{s}$  تحت زاویه  $53^\circ$  نسبت به افق روبه بالا پرتاب می‌شود. فاصله نقطه اوج گلوله تا نقطه برخورد آن به زمین چند متر است؟ ( $\sin 53^\circ = 0.8$  و  $g = 10 \frac{m}{s^2}$ )

$$(1) \quad 90\sqrt{3} \quad (2) \quad 90\sqrt{5} \quad (3) \quad 180\sqrt{3} \quad (4) \quad 180$$

۱۶۳- معادله تکانه جسمی بر حسب زمان در SI به صورت  $P = 15t^2 + 5t$  می‌باشد. نیروی خالص (برایند) متوسط وارد بر جسم در بازه زمانی  $t_1 = 3s$  تا  $t_2 = 6s$  چند نیوتون است؟

$$(1) \quad 70 \quad (2) \quad 85 \quad (3) \quad 140 \quad (4) \quad 190$$

۱۶۴- مطابق شکل زیر، شخصی جعبه ساکنی به جرم  $50 \text{ kg}$  را با نیروی ثابت و افقی  $\vec{F} = (250 \text{ N})\vec{i}$  می‌کشد. اگر ضریب اصطکاک ایستایی و جنبشی بین جعبه و سطح به ترتیب  $0.3$  و  $0.6$  باشد، نیرویی که جسم به سطح وارد می‌کند، در

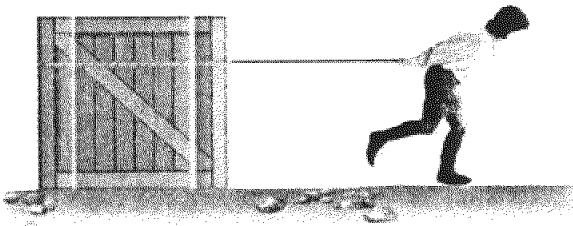
SI کدام است؟ ( $g = 10 \frac{m}{s^2}$ )

$$(1) \quad (500 \text{ N})\vec{j}$$

$$(2) \quad (-500 \text{ N})\vec{j}$$

$$(3) \quad (-250 \text{ N})\vec{i} + (500 \text{ N})\vec{j}$$

$$(4) \quad (250 \text{ N})\vec{i} + (-500 \text{ N})\vec{j}$$



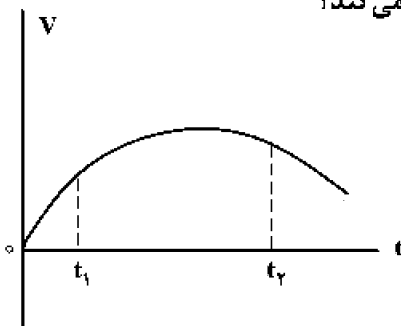
۱۶۵- نمودار سرعت - زمان متحرکی که در مسیر مستقیم حرکت می‌کند، به صورت شکل زیر است. بزرگی نیروی خالص وارد بر این متحرک (برایند نیروها) در بازه زمانی بین  $t_1$  تا  $t_2$  چگونه تغییر می‌کند؟

(۱) پیوسته افزایش

(۲) پیوسته ثابت

(۳) ابتدا افزایش، سپس کاهش

(۴) ابتدا کاهش، سپس افزایش



۱۶۶- فاصله ماهواره‌ای تا سطح زمین به اندازه شعاع زمین است. اگر این ماهواره در مداری قرار گیرد که فاصله‌اش تا سطح زمین  $1/5$  برابر شعاع زمین باشد، شتاب مرکزگرای آن چگونه تغییر می‌کند؟

(۱) ۲۰ درصد افزایش می‌یابد.

(۲) ۲۰ درصد کاهش می‌یابد.

(۳) ۳۶ درصد افزایش می‌یابد.

(۴) ۳۶ درصد کاهش می‌یابد.

۱۶۷- نوسانگری به جرم  $200 \text{ g}$  روی پاره‌خطی به طول  $4 \text{ cm}$  حرکت هماهنگ ساده انجام می‌دهد و در هر دقیقه  $150$  نوسان کامل انجام می‌دهد. در لحظه‌ای که بزرگی سرعت نوسانگر  $5\sqrt{2}\pi \frac{\text{cm}}{\text{s}}$  است، انرژی پتانسیل آن چند

میلی ژول است؟ ( $\pi^2 = 10$ )

$$(1) \quad 2/5 \quad (2) \quad 5 \quad (3) \quad 7 \quad (4) \quad 10$$

محل انجام محاسبات

۱۶۸- نوسانگری روی سطح افقی بدون اصطکاک نوسان می‌کند. لحظه‌ای که جهت حرکت نوسانگر تغییر می‌کند، بزرگی

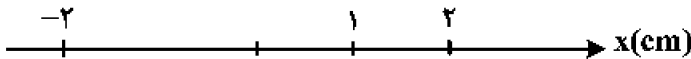
شتاب آن  $0.8\pi^2 \frac{m}{s^2}$  و لحظه‌ای که نیروی وارد بر نوسانگر صفر می‌شود، بزرگی سرعت آن به  $0.2\pi \frac{m}{s}$  می‌رسد.

بزرگی شتاب نوسانگر در مکان  $x = 1 \text{ cm}$ ، چند متر بر مربع ثانیه است؟

- (۱)  $0.16\pi^2$  (۲)  $0.36\pi^2$  (۳)  $5\pi$  (۴)  $50\pi$

۱۶۹- نوسانگری به جرم  $2 \text{ kg}$  به انتهای فنری به ثابت  $k$  متصل است و مطابق شکل زیر روی سطح افقی بدون اصطکاک با دامنه

$2 \text{ cm}$  نوسان می‌کند. اگر بزرگی شتاب نوسانگر در نقطه  $M$ ،  $4 \frac{m}{s^2}$  باشد،  $k$  چند نیوتون بر متر است؟



- (۱)  $800$  (۲)  $400$  (۳)  $80$  (۴)  $40$

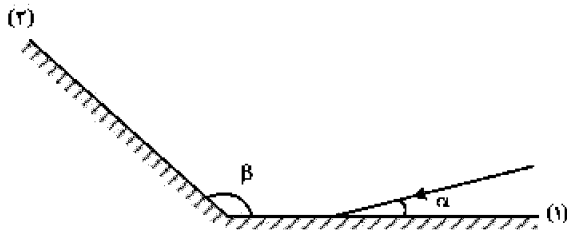
۱۷۰- تار به طول  $50 \text{ cm}$  بین دو نقطه محکم بسته شده و بسامد هماهنگ سوم آن  $210$  هرتز است. اگر جرم تار

$5$  گرم باشد، نیروی کشش آن چند نیوتون است؟

- (۱)  $49$  (۲)  $98$  (۳)  $147$  (۴)  $241$

۱۷۱- مطابق شکل زیر، پرتوی نوری تحت زاویه  $\alpha$  به آینه (۱) می‌تابد و پس از بازتاب به آینه (۲) می‌تابد. پرتو بازتابیده از

آینه (۲) چه زاویه‌ای با سطح آن آینه می‌سازد؟



(۱)  $\pi - \beta$

(۲)  $\beta - \alpha$

(۳)  $\pi - (\beta - \alpha)$

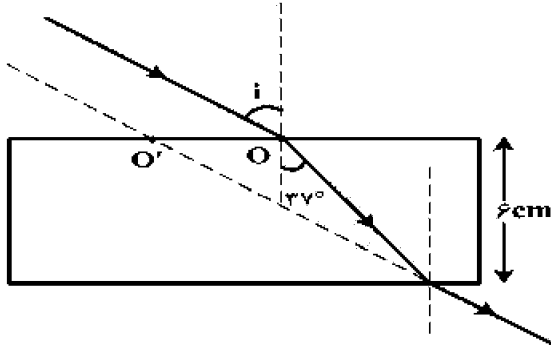
(۴)  $\pi - (\alpha + \beta)$

۱۷۲- پرتو نوری، مطابق شکل زیر از هوا به یک تیغه متوازی‌السطوح می‌تابد و پس از شکست در محیط شفاف، دوباره وارد

هوا می‌شود. اگر امتداد پرتو خروجی در  $O'$  به تیغه برخورد کند و  $OO' = 3/5 \text{ cm}$  باشد، ضریب شکست محیط

خط عمود

شفاف چقدر است؟ ( $\sin 37^\circ = 0.6$ )



(۱)  $\frac{5}{4}$

(۲)  $\frac{4}{3}$

(۳)  $\frac{2}{2}$

(۴)  $\frac{5}{3}$

محل انجام محاسبات

۱۷۳- در آزمایش فوتوالکتریک تابع کار فلز  $2/8 \text{ eV}$  است. نوری با طول موج  $\lambda$  به فلز می‌تابد و سبب گسیل فوتوالکترون‌هایی با بیشینه انرژی جنبشی  $4/2 \text{ eV}$  می‌شود.  $\lambda$  چند میکرومتر است؟

$$(h = 4 \times 10^{-15} \text{ eV.s}, C = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}})$$

(۱)  $\frac{1}{6}$  (۲)  $\frac{3}{4}$  (۳)  $\frac{50}{3}$  (۴)  $\frac{1000}{3}$

۱۷۴- اختلاف طول موج دومین و سومین خط طیفی اتم هیدروژن در رشته پاشن ( $n' = 3$ ) چند نانومتر است؟

$$(R = \frac{1}{100} (\text{nm})^{-1})$$

(۱)  $\frac{825}{8}$  (۲) ۱۵۰ (۳)  $\frac{825}{4}$  (۴) ۳۰۰

۱۷۵- در اتم هیدروژن، الکترون از حالت برانگیخته  $E_4$  به حالت برانگیخته  $E_2$  می‌رود. انرژی فوتون گسیلی چند الکترون ولت است؟ ( $E_R = 13/6 \text{ eV}$ )

(۱)  $\frac{17}{9}$  (۲)  $\frac{51}{20}$  (۳)  $\frac{34}{5}$  (۴)  $\frac{136}{15}$

۱۷۶- نیمه عمر یک ماده پرتوزا  $T_1$  است. پس از گذشت  $4T_1$  چند درصد هسته‌های ماده اولیه باقی می‌ماند؟

(۱)  $2/5$  (۲) ۳ (۳)  $6/25$  (۴)  $12/5$

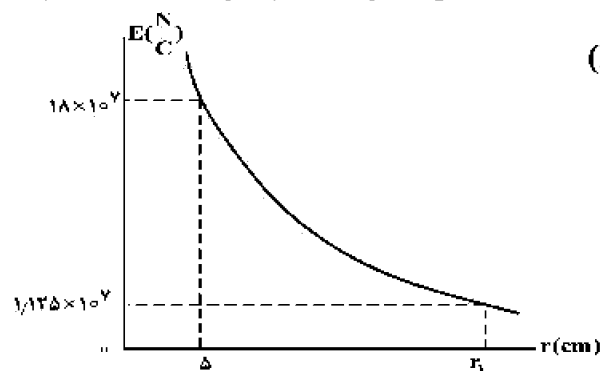
۱۷۷- اگر در واپاشی یک هسته، تعداد نوترون‌های هسته یک واحد اضافه شود، ذره گسیل شده در این واپاشی کدام است؟

(۱) آلفا (۲) گاما (۳) الکترون (۴) پوزیترون

۱۷۸- بار الکتریکی کره‌ای فلزی به شعاع  $5 \text{ cm}$  برابر  $15 \text{ nC}$  است. بار الکتریکی موجود در هر سانتی‌متر مربع از سطح این کره چند پیکو کولن است؟

(۱) ۲ (۲) ۵ (۳) ۲۰۰ (۴) ۵۰۰

۱۷۹- نمودار تغییرات میدان الکتریکی حاصل از بار نقطه‌ای  $Q$  بر حسب فاصله از آن به صورت شکل زیر است، اندازه  $Q$  چند



میکروکولن و  $r_1$  چند سانتی‌متر است؟ ( $k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{C}^2}$ )

(۱) ۱۰ ، ۵۰

(۲) ۲۰ ، ۵۰

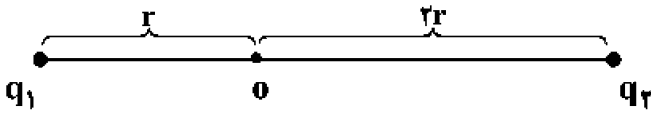
(۳) ۱۰ ، ۲۵

(۴) ۲۰ ، ۲۵

محل انجام محاسبات

۱۸۰- مطابق شکل زیر، دو ذره باردار  $q_1 = -2q$  و  $q_2 = 6q$  در فاصله  $3r$  از هم قرار دارند و بزرگی میدان الکتریکی خالص (برایند) ناشی از دو ذره در نقطه  $O$  برابر  $E_1$  است. اگر  $50\%$  درصد از بار  $q_2$  به  $q_1$  منتقل شود، بزرگی میدان

الکتریکی خالص (برایند) در نقطه  $O$  برابر  $E_2$  می‌شود.  $\frac{E_2}{E_1}$  کدام است؟

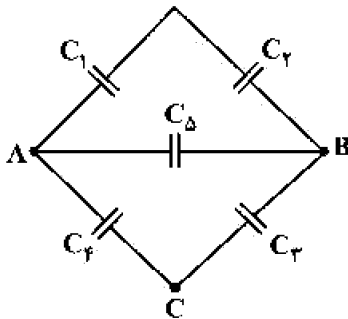


- (۱)  $\frac{1}{14}$  (۲)  $\frac{1}{6}$  (۳)  $\frac{1}{4}$  (۴)  $\frac{1}{2}$

۱۸۱- اختلاف پتانسیل بین دو صفحه خازن را  $1/5$  برابر می‌کنیم در نتیجه  $20 \mu C$  بر بار ذخیره شده در آن اضافه می‌شود و انرژی آن نیز  $200 \mu J$  افزایش می‌یابد. ظرفیت خازن چند میکروفاراد است؟

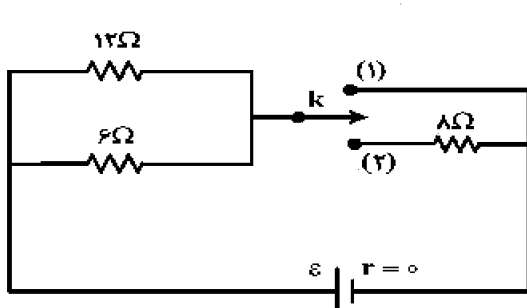
- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۱۵ (۴) ۲۰

۱۸۲- تعدادی خازن مطابق شکل زیر به هم متصل‌اند. ظرفیت معادل بین دو نقطه  $A$  و  $B$  چند برابر ظرفیت معادل بین دو نقطه  $A$  و  $C$  است؟ ( $C_5 = 3 \mu F$  و  $C_1 = C_2 = C_3 = C_4 = 6 \mu F$ )



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

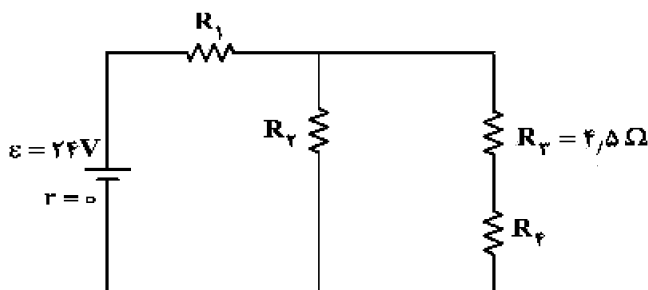
۱۸۳- در مدار شکل زیر، ابتدا کلید در حالت (۱) قرار دارد و توان خروجی باتری  $P_1$  است. اگر کلید در حالت (۲) قرار گیرد،



توان خروجی باتری  $P_2$  می‌شود.  $\frac{P_2}{P_1}$  چقدر است؟

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

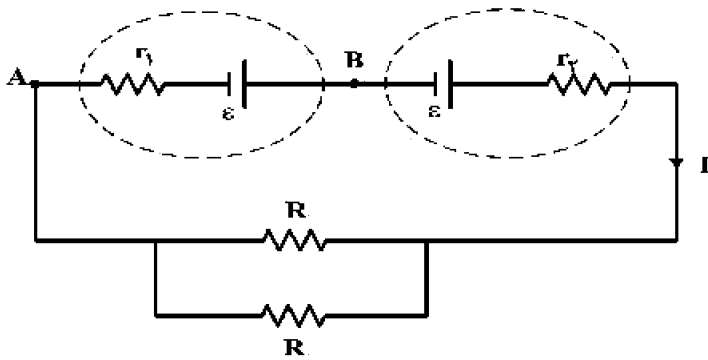
۱۸۴- در مدار زیر، توان مصرفی هر یک از مقاومت‌ها یکسان است. جریان عبوری از مقاومت  $R_3$  چند آمپر است؟



- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

محل انجام محاسبات

۱۸۵- در مدار زیر، اختلاف پتانسیل بین دو نقطه A و B برابر صفر است. کدام مورد درست است؟



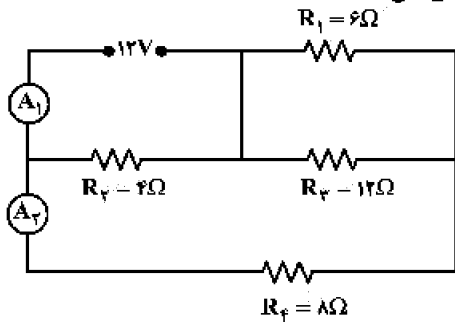
$$R = 2r_i = 2r_e \quad (1)$$

$$R = 2(r_i - r_e) \quad (2)$$

$$R = r_i = r_e \quad (3)$$

$$R = r_i - r_e \quad (4)$$

۱۸۶- در مدار زیر، آمپرسنج‌های آرمانی  $A_1$  و  $A_2$  به ترتیب چند آمپر را نشان می‌دهند؟



$$(1) \quad 1 \text{ و } 3$$

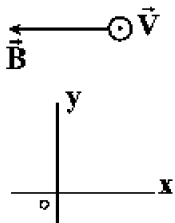
$$(2) \quad 1/5 \text{ و } 3$$

$$(3) \quad 1 \text{ و } 4$$

$$(4) \quad 1/5 \text{ و } 4$$

۱۸۷- مطابق شکل زیر، الکترونی با سرعتی به بزرگی  $2 \times 10^5 \frac{m}{s}$  درون میدان مغناطیسی یکنواختی به بزرگی  $40 \text{ G}$  و

میدان الکتریکی یکنواخت  $\vec{E}$  بدون انحراف به حرکت خود ادامه می‌دهد.  $\vec{E}$  در SI کدام است؟ (از جرم الکترون صرف‌نظر کنید.)



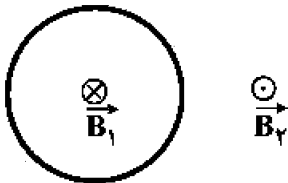
$$(1) \quad (-2 \times 10^5) \vec{j}$$

$$(2) \quad (2 \times 10^5) \vec{j}$$

$$(3) \quad (-8 \times 10^2) \vec{j}$$

$$(4) \quad (8 \times 10^2) \vec{j}$$

۱۸۸- شکل زیر، یک حلقه حامل جریان الکتریکی را نشان می‌دهد که  $\vec{B}_1$  و  $\vec{B}_2$  بردارهای میدان مغناطیسی داخل و بیرون حلقه‌اند. کدام مورد درباره جهت جریان الکتریکی حلقه و اندازه بردارهای میدان درست است؟



$$(1) \quad \text{ساعتگرد، } B_1 = B_2$$

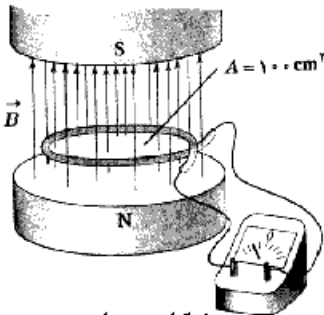
$$(2) \quad \text{ساعتگرد، } B_1 > B_2$$

$$(3) \quad \text{پادساعتگرد، } B_1 = B_2$$

$$(4) \quad \text{پادساعتگرد، } B_1 > B_2$$

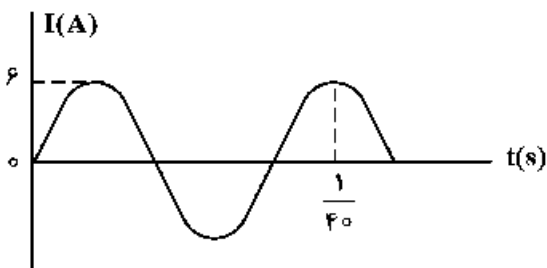
محل انجام محاسبات

۱۸۹- در شکل زیر، میدان مغناطیسی بین قطب‌های یک آهنربای الکتریکی که بر سطح حلقه عمود است، با زمان تغییر می‌کند و در مدت  $0,25\text{ s}$  از  $0,1$  تسلا روبه بالا به  $0,1$  تسلا روبه پایین می‌رسد. بزرگی نیروی محرکه القایی متوسط در حلقه در این مدت چند میلی‌ولت است؟



- (۱) صفر  
(۲) ۲  
(۳) ۴  
(۴) ۸

۱۹۰- از یک سیم‌لوله آرمانی، جریان متناوب سینوسی که نمودار تغییرات آن بر حسب زمان به صورت شکل زیر است، عبور می‌کند. اگر انرژی ذخیره شده در سیم‌لوله در لحظه  $\frac{1}{400}$  ثانیه برابر  $72$  میلی‌ژول باشد، ضریب القاوری (خود القاایی) سیم‌لوله چند میلی‌هاتری است؟

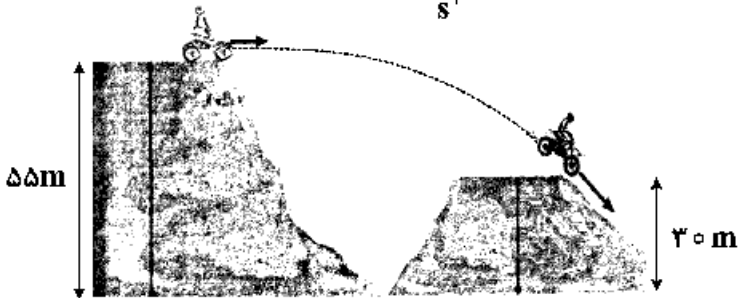


- (۱) ۸  
(۲) ۶  
(۳) ۴  
(۴) ۳

۱۹۱- گلوله‌ای به جرم  $40\text{ g}$  با سرعت افقی که بزرگی آن  $300\frac{\text{m}}{\text{s}}$  است، به دیواری برخورد می‌کند و پس از طی مسافت  $20\text{ cm}$  داخل دیوار، متوقف می‌شود. کار نیرویی که دیوار به گلوله وارد می‌کند، چند ژول است؟

- (۱)  $-18$  (۲)  $-1800$  (۳)  $-6$  (۴)  $-600$

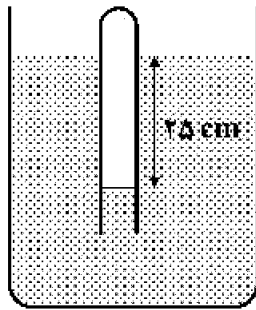
۱۹۲- در شکل زیر، موتورسوار با سرعتی به بزرگی  $20\frac{\text{m}}{\text{s}}$  از تپه اول جدا می‌شود. اگر تنها نیروی مؤثر، نیروی وزن باشد، بزرگی سرعت آن در لحظه رسیدن به تپه دوم، چند متر بر ثانیه است؟ ( $g = 10\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ )



- (۱) ۲۵  
(۲) ۲۸  
(۳) ۳۰  
(۴) ۴۰

محل انجام محاسبات

۱۹۳- در شکل زیر، اگر چگالی مایع  $2 \frac{g}{cm^3}$  باشد، فشار گاز محبوس درون لوله چند کیلو پاسکال است؟



$$(g = 10 \frac{m}{s^2} \text{ و } P_0 = 10^5 \text{ Pa})$$

(۲) ۹۵

(۱) ۸۵

(۴) ۱۲۵

(۳) ۱۰۵

۱۹۴- طول و عرض شیشه پنجره اتاقی  $2/5 \text{ m}$  و  $2 \text{ m}$  و ضخامت آن  $5 \text{ mm}$  است. در یک روز زمستانی، دمای وجهی از شیشه که در تماس با هوای بیرون است،  $-5^\circ \text{C}$  و دمای وجهی از شیشه که در تماس با هوای درون اتاق است،  $+5^\circ \text{C}$  است. با استفاده از یک بخاری برقی، گرمای هدر رفته از پنجره را جایگزین می‌کنیم. توان گرمایی این بخاری

$$\text{چند کیلو وات است؟ } \left( \frac{W}{m.K} = 0.6 \text{ شیشه } k \right)$$

(۴) ۱۰

(۳) ۶

(۲) ۳

(۱) ۲

۱۹۵- دمای یک کره فلزی را  $80$  درجه سلسیوس افزایش می‌دهیم، حجم آن  $0.08$  درصد افزایش می‌یابد. اگر دمای این کره را  $60$  درجه سلسیوس افزایش دهیم، سطح کره چند درصد افزایش می‌یابد؟

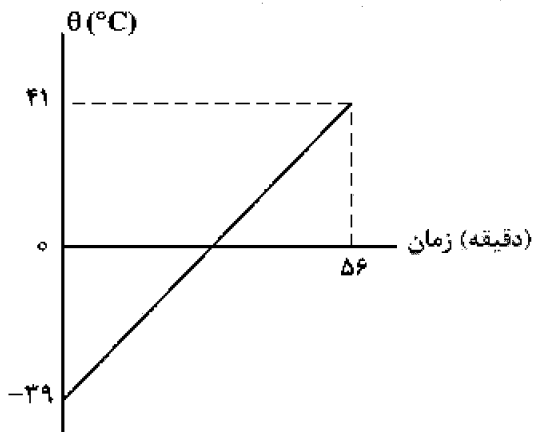
(۴) ۰/۰۴

(۳) ۰/۰۶

(۲) ۰/۰۸

(۱) ۰/۱۲

۱۹۶- به مایعی به جرم  $500$  گرم در هر دقیقه  $100 \text{ J}$  گرما می‌دهیم. اگر نمودار تغییرات دما بر حسب زمان به صورت شکل زیر باشد، گرمای ویژه مایع در SI، کدام است؟



(۱) ۱۴۰

(۲) ۱۶۰

(۳) ۲۸۰

(۴) ۳۲۰

۱۹۷- در فشار ثابت  $1.5 \times 10^5 \text{ Pa}$ ، دمای  $3$  مول گاز آرمانی را چند درجه سلسیوس کاهش دهیم تا حجم آن  $4$  لیتر کاهش

$$\text{پیدا کند؟ } \left( R = 8 \frac{J}{\text{mol.K}} \right)$$

(۴) ۱۵

(۳) ۲۵

(۲) ۳۰

(۱) ۵۰

محل انجام محاسبات

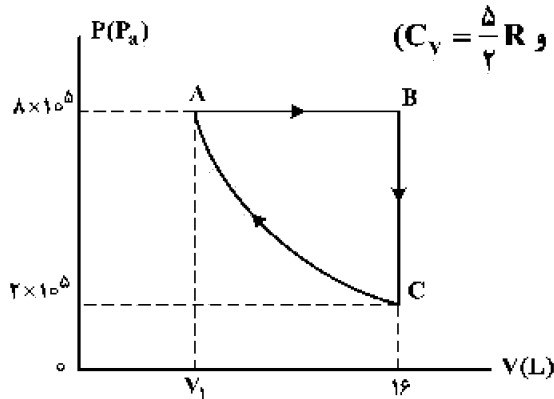


۱۹۸- مقداری گاز دو اتمی، در یک فرایند هم فشار  $500J$  کار روی محیط انجام می‌دهد. انرژی درونی گاز چگونه تغییر

می‌کند؟  $(C_V = \frac{5}{2}R)$

(۱)  $1250J$ ، کاهش (۲)  $1250J$ ، افزایش (۳)  $1750J$ ، کاهش (۴)  $1750J$ ، افزایش

۱۹۹- مقداری گاز اکسیژن، چرخه  $ABCA$  را طی کرده است و فرایند  $CA$  هم‌دما است. این گاز در مسیر  $ABC$  چند



ژول گرما دریافت کرده است؟  $(C_V = \frac{5}{2}R$  و  $C_P = \frac{7}{2}R$ ،  $R = 8 \frac{J}{mol.K}$ )

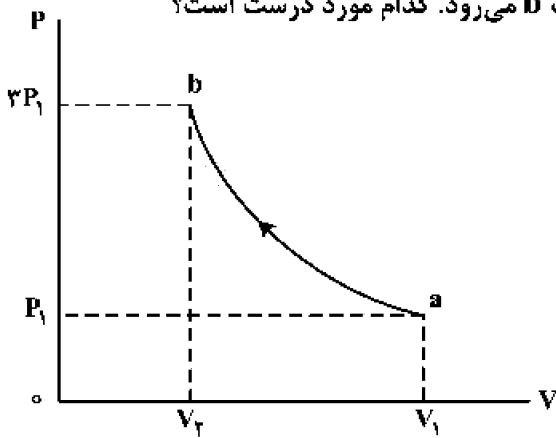
(۱)  $57600$

(۲)  $23600$

(۳)  $24000$

(۴)  $9600$

۲۰۰- مقداری گاز آرمانی، طی یک فرایند بی‌دررو، از حالت  $a$  به حالت  $b$  می‌رود. کدام مورد درست است؟



(۱)  $V_2 > \frac{1}{3}V_1$  و دمای گاز کاهش می‌یابد.

(۲)  $V_2 < \frac{1}{3}V_1$  و دمای گاز کاهش می‌یابد.

(۳)  $V_2 > \frac{1}{3}V_1$  و دمای گاز افزایش می‌یابد.

(۴)  $V_2 < \frac{1}{3}V_1$  و دمای گاز افزایش می‌یابد.

محل انجام محاسبات

۲۰۱- کدام مطلب، دربارهٔ اتم درست است؟

- (۱) انرژی لایه‌ها و تفاوت انرژی میان آن‌ها با دور شدن از هستهٔ اتم بیشتر می‌شود.
- (۲) اتم برانگیخته وضعیت ناپایداری دارد و با از دست دادن انرژی، همواره به حالت پایه برمی‌گردد.
- (۳) هر عنصر، طیف نشری خطی ویژهٔ خود را دارد که با تفسیر آن می‌توان به انرژی لایه‌های الکترونی اتم آن پی برد.
- (۴) اگر طول موج بازگشت الکترون از لایهٔ چهارم به لایهٔ سوم برابر  $486\text{nm}$  باشد، طول موج بازگشت الکترون از لایهٔ سوم به لایهٔ دوم می‌تواند حدود  $432\text{nm}$  باشد.

۲۰۲- چند مورد از مطالب زیر، درست است؟

- در عنصرهای اصلی، به لایهٔ آخر هر اتم، لایهٔ ظرفیت گفته می‌شود.
- انرژی زیرلایهٔ  $5d$  از زیرلایهٔ  $6p$  کمتر و از زیرلایهٔ  $4f$  بیشتر است.
- عنصری که اتم آن در لایهٔ ظرفیت خود الکترون بیشتری دارد، واکنش پذیری بیشتری دارد.
- گنجایش الکترونی زیرلایهٔ  $4 = l$  یک اتم، با شمار عنصرهای دورهٔ پنجم جدول تناوبی، برابر است.
- دو یا چند عنصر که شمار الکترون‌های ظرفیتی آن‌ها برابر باشد، در یک گروه جدول تناوبی جای دارند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۰۳- چند مورد از مطالب زیر، دربارهٔ عنصر  $X_{35}$  درست است؟

- با عنصر  $Y_{17}$  هم گروه و با عنصر  $Z_{36}$  هم دوره است.
- می‌تواند در تشکیل ترکیب‌های یونی و کووالانسی شرکت کند.
- بزرگ‌ترین شعاع اتمی را در میان عنصرهای هم دورهٔ خود دارد.
- حالت فیزیکی متفاوت با عنصرهای هم دوره و هم گروه خود دارد.
- بیشترین واکنش‌پذیری را در میان عنصرهای هم دوره و هم گروه خود دارد.

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۲۰۴- کدام مطلب دربارهٔ نیکل ( $_{28}\text{Ni}$ ) و تیتانیم ( $_{22}\text{Ti}$ )، نا درست است؟

- (۱) نیکل عنصری واسطه و تیتانیم عنصری اصلی است.
- (۲) شعاع اتمی نیکل از شعاع اتمی تیتانیم کوچک‌تر است.
- (۳) نیکل و تیتانیم، هر دو در یک دورهٔ جدول تناوبی جای دارند.
- (۴) نیکل در گروه ۱۰ و تیتانیم در گروه ۴ جدول تناوبی جای دارند.

۲۰۵- نام ترکیب‌های زیر به ترتیب از راست به چپ کدام است؟



- (۱) منیزیم نیترید، نیتروژن تری‌فلوئورید، مس (II) اکسید، دی‌کروم تری‌اکسید، نیتروژن اکسید
- (۲) تری‌منیزیم دی‌نیترید، نیتروژن فلئورید، مس (II) اکسید، کروم (III) اکسید، نیتروژن اکسید
- (۳) منیزیم نیترید، نیتروژن تری‌فلوئورید، مس (I) اکسید، کروم (III) اکسید، دی‌نیتروژن تری‌اکسید
- (۴) دی‌منیزیم تری‌نیترید، نیتروژن فلئورید، مس (I) اکسید، دی‌کروم تری‌اکسید، دی‌نیتروژن تری‌اکسید

محل انجام محاسبات

۲۰۶- چند مورد از مطالب زیر، درست است؟

- انرژی شبکه بلور  $MgO$  در مقایسه با  $MgF_2$  بیشتر است.
- علت خرد شدن جامدهای یونی بر اثر ضربه، مجاور شدن یون‌های همنام است.
- در ترکیب‌های یونی، کاتیون‌ها مانند آنیون‌ها، دارای آرایش الکترونی گاز نجیب‌اند.
- در هالیدهای هر فلز قلیایی، با افزایش عدد اتمی هالوژن، انرژی شبکه بلور، افزایش می‌یابد.

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۲۰۷- شمار جفت الکترون‌های پیوندی در چند گونه زیر، با هم برابر است و در ساختار چند ترکیب، پیوند سه‌گانه وجود دارد؟

- اتین
- گوگرد تری اکسید
- کربن دی‌سولفید
- هیدروژن سیانید
- کربن مونوکسید
- یون فسفات

(۱) ۳ ، ۴ (۲) ۴ ، ۴ (۳) ۳ ، ۳ (۴) ۴ ، ۳

۲۰۸- کدام موارد از مطالب زیر، درباره مولکول  $SiCl_4$ ، درست است؟

(آ) زاویه پیوندی آن برابر  $109.5^\circ$  است.

(ب) همه اتم‌های آن، آرایش هشتایی دارند.

(پ) شکل هندسی آن، مشابه شکل هندسی مولکول  $SCl_4$  است.

(ت) شمار قلمروهای الکترونی اتم مرکزی آن با شمار پیوندهای آن برابر است.

(ث) شمار الکترون‌های ناپیوندی روی اتم‌ها، ۴ برابر شمار الکترون‌های پیوندی آن است.

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

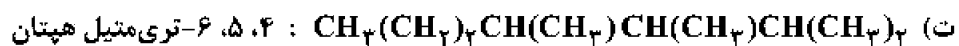
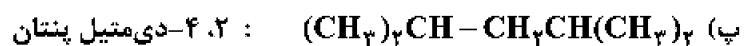
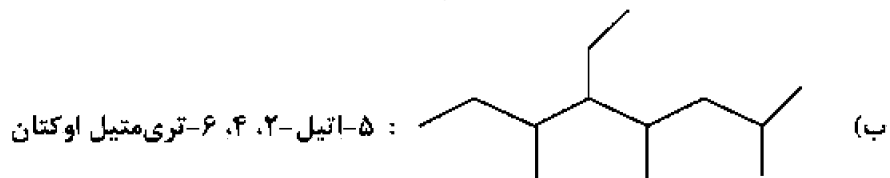
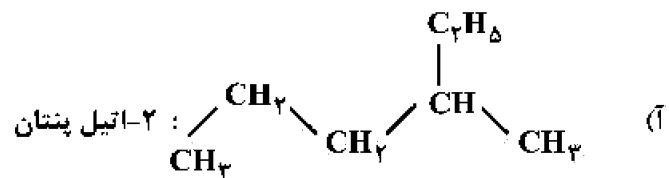
۲۰۹- ویژگی‌های بیان شده درباره چند ترکیب گازی داده شده در جدول زیر، درست است؟ (عدد اتمی عنصرهای S, P, B, و Ge به ترتیب برابر ۵، ۱۵، ۱۶ و ۳۲ است.)

شمار الکترون‌های ناپیوندی لایه ظرفیت اتم‌ها	شمار قلمروهای الکترونی اتم مرکزی	قطبیت	شکل هندسی	ترکیب
۵	۴	ناقطبی	چهاروجهی	$GeH_4$
۱۸	۳	ناقطبی	مسطح سه‌ضلعی	$BCl_3$
۲۰	۴	قطبی	هرم با قاعده سه ضلعی	$PBr_3$
۱۶	۲	قطبی	خمیده	$SCl_2$

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

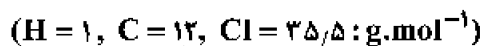
محل انجام محاسبات

۲۱۰- کدام موارد از نام‌گذاری ترکیب‌های زیر، درست است؟



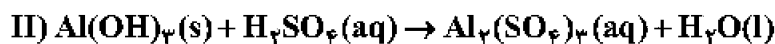
(۱) آ، ت (۲) ب، پ (۳) آ، ب، پ (۴) ب، پ، ت

۲۱۱- ۸/۴ گرم از دومین عضو خانواده آلکن‌ها در واکنش با کلر کافی، چند گرم ترکیب کلردار تشکیل می‌دهد؟



(۱) ۲۶/۴ (۲) ۲۲/۶ (۳) ۲۹/۷ (۴) ۲۷/۹

۲۱۲- با توجه به واکنش‌های زیر، پس از موازنه معادله آن‌ها، چند مطلب زیر درست است؟



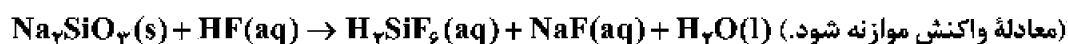
- برای تشکیل ۱۰۷۰ گرم رسوب  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ،  $12/04 \times 10^{23}$  مولکول آب نیاز است.
- واکنش I، از نوع اکسایش - کاهش و واکنش II، از نوع خنثی شدن اسید و باز است.
- از واکنش هر مول سولفوریک اسید با آلومینیم هیدروکسید کافی، ۳۶ گرم آب تشکیل می‌شود.
- مجموع ضریب‌های استوکیومتری واکنش‌دهنده‌ها در واکنش I با مجموع ضریب‌های استوکیومتری فراورده‌ها در واکنش II برابر است. ( $\text{H} = 1, \text{O} = 16, \text{Fe} = 56 : \text{g.mol}^{-1}$ )

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۱۳- شمار یون‌های موجود در ۸۴ گرم منیزیم سولفید، چند برابر شمار یون‌های مثبت موجود در ۱۶/۶ گرم سدیم نیتريد است؟ ( $\text{N} = 14, \text{Na} = 23, \text{Mg} = 24, \text{S} = 32 : \text{g.mol}^{-1}$ )

(۱) ۰/۲۷ (۲) ۲/۵ (۳) ۳/۷۵ (۴) ۵

۲۱۴- با توجه به واکنش زیر، به ازای مصرف ۰/۳ مول HF، چند گرم NaF تولید و به تقریب چند گرم  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  با خلوص ۸۰ درصد مصرف می‌شود؟

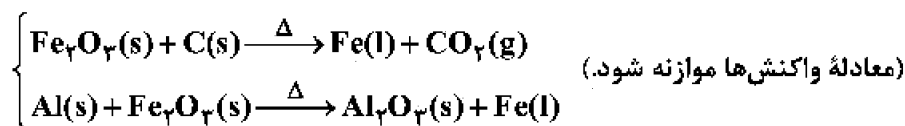


( $\text{Si} = 28, \text{Na} = 23, \text{F} = 19, \text{O} = 16 : \text{g.mol}^{-1}$ ، گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)

(۱) ۵/۷ ، ۳/۱۵ (۲) ۷/۵ ، ۳/۱۵ (۳) ۵/۷ ، ۳/۶۵ (۴) ۷/۵ ، ۳/۶۵

محل انجام محاسبات

۲۱۵- از واکنش ۱/۸ کیلوگرم زغال با آهن (III) اکسید، چند کیلوگرم آهن، با بازده ۸۵ درصد می توان به دست آورد و این مقدار آهن را از واکنش چند کیلوگرم آلومینیم با آهن (III) اکسید خالص کافی در فرایند ترمیت می توان تهیه کرد؟



(گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید،  $\text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{Al} = 27, \text{Fe} = 56 : \text{g.mol}^{-1}$ )

(۱) ۴/۵۹ ، ۹/۵۲ (۲) ۶/۱۷ ، ۹/۵۲ (۳) ۴/۵۹ ، ۱۵/۸ (۴) ۶/۱۷ ، ۱۵/۸

۲۱۶- بهره‌گیری از کاتالیزگر در فرایند تبدیل گازوئیل به هیدروکربن‌های سبک‌تر در پالایشگاه، سبب کاهش دمای انجام

واکنش از  $700^\circ\text{C}$  به  $500^\circ\text{C}$  می‌شود. اگر ظرفیت گرمایی ویژه گازوئیل برابر  $1.8 \text{ J.g}^{-1}.\text{C}^{-1}$  باشد و برای تأمین گرمای لازم از سوختن گاز متان استفاده شود، با کاربرد کاتالیزگر در این فرایند، برای تبدیل یک کیلوگرم گازوئیل به فراورده‌های موردنظر، به تقریب، در مصرف چند لیتر گاز متان (در شرایط STP) صرفه‌جویی و از انتشار چند گرم گاز  $\text{CO}_2$  جلوگیری می‌شود؟ ( $\Delta H$  سوختن گاز متان،  $-880 \text{ kJ.mol}^{-1}$  در نظر گرفته

شود،  $\text{C} = 12, \text{O} = 16 : \text{g.mol}^{-1}$ )

(۱) ۸ ، ۴/۰۷ (۲) ۸/۸ ، ۴/۰۷ (۳) ۶ ، ۵/۰۴ (۴) ۶/۸ ، ۵/۰۴

۲۱۷- کدام موارد از مطالب زیر، درست است؟

(آ) ظرفیت گرمایی هر نمونه ماده، برعکس ظرفیت گرمایی ویژه آن، به جرم آن وابسته است.  
 (ب) دمای یک نمونه از ماده، معیاری از میزان گرمی (میانگین انرژی جنبشی ذرات سازنده) آن است.  
 (پ) علت دشوار بودن انجام واکنش:  $\text{C}(\text{s}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CH}_4(\text{g})$ ، گرماگیر بودن آن است.  
 (ت) تغییر آنتالپی هر واکنش در حجم ثابت، برابر مقدار گرمایی است که سامانه واکنش با محیط دادوستد (مبادله) می‌کند.

(۱) آ، ب (۲) آ، ت (۳) ب، پ (۴) ب، ت

۲۱۸- اگر گرمای سوختن کامل اتان،  $261 \text{ kJ}$  از گرمای سوختن کامل اتین بیشتر و  $\Delta H$  تشکیل  $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$  برابر

$-242 \text{ kJ.mol}^{-1}$  باشد،  $\Delta H$  واکنش کامل اتین با هیدروژن، برابر چند کیلوژول بر مول است؟

(۱)  $+614/5$  (۲)  $-614/5$  (۳)  $+641/5$  (۴)  $-641/5$

۲۱۹- اگر  $\Delta H^\circ$  تشکیل  $\text{A}(\text{g})$  و  $\text{D}(\text{g})$  به ترتیب برابر  $+10$  و  $+34$  کیلوژول بر مول و آنتروپی (S) گازهای A و D،

به ترتیب برابر  $+304$  و  $+240$  ژول بر مول بر کلون و  $\Delta G^\circ$  تشکیل گاز D برابر  $+52$  کیلوژول بر مول باشد، با

توجه به واکنش:  $\text{A}(\text{g}) \rightarrow 2\text{D}(\text{g})$ ،  $\Delta G^\circ$  تشکیل گاز A به تقریب، برابر چند کیلوژول بر مول است؟

(۱)  $-89/45$  (۲)  $-98/45$  (۳)  $+89/45$  (۴)  $+98/45$

۲۲۰- کدام ویژگی‌های یک محلول معین، در خواص آن مؤثرند؟

(آ) وزن	(ب) غلظت	(پ) حجم
(ت) ماهیت حلال	(ث) دما	(ج) ماهیت حل‌شونده
(۱) آ، ب، ت	(۲) آ، ث، ج	(۳) ب، پ، ت
		(۴) ب، ت، ث، ج

محل انجام محاسبات

۲۲۱- درصد جرمی پتاسیم نیترات در محلول سیرشده آن در دمای  $40^{\circ}\text{C}$ ، برابر  $37/5\%$  است. اگر  $360$  گرم محلول دارای  $162$  گرم این نمک در دمای  $50^{\circ}\text{C}$  را تا  $40^{\circ}\text{C}$  سرد کنیم، به تقریب چند گرم از آن در محلول باقی می ماند و چند مول از آن رسوب می کند؟ (گزینه ها را از راست به چپ بخوانید و جرم مولی  $\text{KNO}_3$  را به تقریب، برابر  $100$  گرم در نظر بگیرید.)

- (۱)  $118/8$  ،  $0/27$  (۲)  $135$  ،  $0/27$  (۳)  $135$  ،  $0/43$  (۴)  $118/8$  ،  $0/43$

۲۲۲- کدام موارد از مطالب زیر، درست است؟

(آ)  $\text{KCl}$  در هگزان، کم محلول است.

(ب) انحلال گازها در آب، با تولید گرما، همراه است.

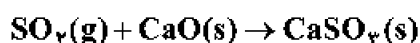
(پ) در یک دمای معین، انحلال پذیری گازها با فشار رابطه عکس دارد.

(ت) تأثیر دما بر انحلال پذیری پتاسیم نیترات در مقایسه با سدیم نیترات بسیار بیشتر است.

- (۱) آ، پ (۲) آ، ب (۳) ب، ت (۴) ب، پ

۲۲۳- یک نیروگاه حرارتی در روز،  $10$  تن از یک نوع سوخت فسیلی را می سوزاند. اگر غلظت گوگرد در سوخت مصرفی برابر  $64000 \text{ ppm}$  باشد، با فرض این که همه گوگرد به طور کامل بسوزد، چند کیلوگرم آهک (کلسیم اکسید) برای جذب کامل گاز تولید شده لازم است و آهک لازم در این فرایند را از تجزیه گرمایی چند کیلوگرم کلسیم کربنات با خلوص  $80$  درصد می توان تهیه کرد؟

(گزینه ها را از راست به چپ بخوانید،  $\text{C} = 12$ ،  $\text{O} = 16$ ،  $\text{S} = 32$ ،  $\text{Ca} = 40$  :  $\text{g.mol}^{-1}$ )



- (۱)  $160$  ،  $112$  (۲)  $250$  ،  $112$  (۳)  $142$  ،  $115$  (۴)  $256$  ،  $115$

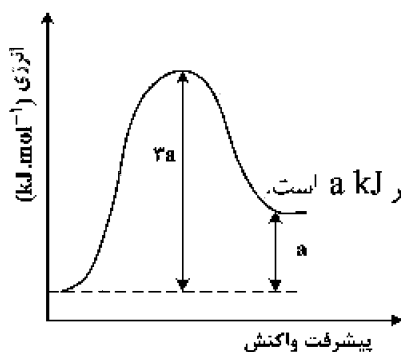
۲۲۴- با توجه به نمودار تغییر انرژی نسبت به پیشرفت واکنش:  $\text{A}(\text{g}) + \text{X}(\text{g}) \rightarrow \text{D}(\text{g})$ ، که نشان داده شده است، کدام مطلب، درست است؟

(۱) سرعت واکنش کم و  $\Delta H - E_a = 2a$  است.

(۲) به ازای مصرف  $0/1$  مول گاز  $\text{A}$ ،  $0/1a \text{ kJ}$  انرژی نیاز است.

(۳) با افزایش دمای واکنش، سرعت آن افزایش می یابد، زیرا  $E_a < 2a$  می شود.

(۴) بیشترین مقدار انرژی لازم برای انجام واکنش، برابر  $2a \text{ kJ}$  و کمترین مقدار آن، برابر  $a \text{ kJ}$  است.



محل انجام محاسبات

۲۲۵- با توجه به داده‌های جدول زیر، که به واکنش فرضی:  $A + D + E \rightarrow M + R$ ، مربوط است، رابطه قانون سرعت این واکنش و ثابت سرعت  $(\text{mol}^{-3} \cdot \text{L}^3 \cdot \text{s}^{-1})$ ، به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

سرعت آغازی $(\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1})$	$[A] (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})$	$[D] (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})$	$[E] (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})$
$1 \times 10^{-3}$	۰/۱	۰/۱	۰/۱
$3 \times 10^{-3}$	۰/۳	۰/۱	۰/۱
$8 \times 10^{-3}$	۰/۲	۰/۱	۰/۲
$4 \times 10^{-3}$	۰/۲	۰/۲	۰/۱

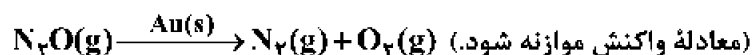
$$0.1, \bar{R} = k[A][D][E]^2 \quad (1)$$

$$0.2, \bar{R} = k[A]^2[D][E] \quad (2)$$

$$10, \bar{R} = k[A][D][E]^2 \quad (4)$$

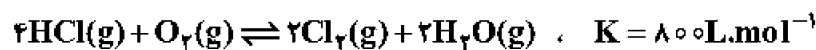
$$20, \bar{R} = k[A]^2[D][E] \quad (3)$$

۲۲۶- سرعت تجزیه گاز  $N_2O$  در سطح طلا در فشار بالا به مقدار  $N_2O$  وابسته نیست. در صورتی که غلظت  $N_2O$  در آغاز واکنش برابر  $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  باشد و در نخستین دقیقه،  $10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  از غلظت آن کاسته شود، پس از گذشت ۴۰ دقیقه از آغاز واکنش، چند درصد گاز  $N_2O$  باقی می‌ماند؟



$$70 \quad (4) \qquad 60 \quad (3) \qquad 40 \quad (2) \qquad 30 \quad (1)$$

۲۲۷- در یک ظرف دربسته ۲ لیتری در دمای معین، مقداری از گازهای  $HCl$  و  $O_2$  را وارد می‌کنیم تا با هم واکنش دهند. اگر در لحظه تعادل، مقدار گاز کلر برابر ۰/۴ مول و مقدار گاز اکسیژن برابر ۰/۰۴ مول باشد، مقدار گاز  $HCl$  در حالت تعادل و مقدار اولیه گاز اکسیژن، به ترتیب از راست به چپ، برابر چند مول است؟



$$0.24, 0.5 \quad (4) \qquad 0.20, 0.5 \quad (3) \qquad 0.24, 0.2 \quad (2) \qquad 0.20, 0.2 \quad (1)$$

۲۲۸- در یک ظرف ۳ لیتری دربسته، مقدار ۶ مول گاز  $PCl_5$  را تا برقراری تعادل:  $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$ ، گرم می‌کنیم. اگر در حالت تعادل، در مجموع ۱۰/۸ مول گاز درون ظرف وجود داشته باشد، ثابت تعادل با یکای  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$  کدام است و چند درصد مولی گازهای درون ظرف را  $PCl_5$  تشکیل می‌دهد؟

$$11/11, 4/6 \quad (1) \qquad 12/12, 6/4 \quad (3) \qquad 11/11, 4/6 \quad (2) \qquad 11/11, 6/4 \quad (4)$$

۲۲۹- چند مورد از مطالب زیر، درست است؟

- زیاد بودن انرژی فعالسازی در فرایند هابر، نمایانگر پایدار بودن فرآورده واکنش است.
- در شرایط بهینه در فرایند هابر، حدود ۲۸ درصد مخلوط تعادلی گازی را آمونیاک تشکیل می‌دهد.
- در واکنش‌های گرماده، دماهای پایین، از نگاه ترمودینامیکی، شرایط مناسبی فراهم می‌کند.
- ثابت تعادل واکنش تهیه آمونیاک از گازهای هیدروژن و نیتروژن در دمای  $25^\circ\text{C}$ ، بزرگ است.

$$4 \quad (4) \qquad 3 \quad (3) \qquad 2 \quad (2) \qquad 1 \quad (1)$$

محل انجام محاسبات

۲۳۰- چند مورد از مطالب زیر، درست است؟

- از دید آرنیوس، جامدهای یونی اکسیژن دار، اسید به شمار می آیند.
- یک ترکیب کم محلول در آب، می تواند یک الکترولیت قوی باشد.
- برخی از ترکیب های مولکولی می توانند در آب یونیده شوند و رسانای الکتریکی به شمار آیند.
- فرایند یونش یک اسید ضعیف تا جایی پیش می رود که غلظت مولی یون ها با مولکول ها برابر شود.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۲۳۱- ۴/۸ میلی لیتر محلول ۵٪ جرمی NaOH در دمای اتاق، با آب تا حجم ۷۵ میلی لیتر رقیق می شود. غلظت یون  $\text{Na}^+(\text{aq})$  با یکای ppm کدام است و اگر برای خنثی کردن کامل این محلول، ۷/۳ گرم HCl ناخالص مصرف شده باشد، درصد خلوص اسید کدام است؟ (هر میلی لیتر محلول آغازی و رقیق شده NaOH به ترتیب ۱/۵ و ۱ گرم جرم دارد).

(H = ۱, O = ۱۶, Na = ۲۳, Cl = ۳۵/۵ : g.mol<sup>-1</sup>)

۱ (۱) ۱۸۴۰ ، ۵۵ (۲) ۱۸۴۰ ، ۴۵ (۳) ۲۷۶۰ ، ۴۵ (۴) ۲۷۶۰ ، ۵۵

۲۳۲- کدام موارد از مطالب زیر، درست اند؟

- آ)  $\text{PO}_4^{3-}(\text{aq})$ ، باز مزدوج  $\text{HPO}_4^{2-}(\text{aq})$ ، بازی قوی و ناپایدار است.  
 ب)  $\text{K}_2\text{SO}_4$  هنگام حل شدن در آب، سبب افزایش pH آب می شود.  
 پ) NaF، نمک اسیدی، KCN، نمک بازی و  $\text{NH}_4\text{Br}$ ، نمک خنثی است.  
 ت) هرگاه، تنها آنیون سازنده نمک آبکافت شود، محلول به دست آمده، متیل سرخ را به رنگ زرد درمی آورد.

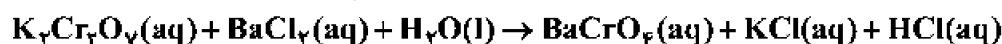
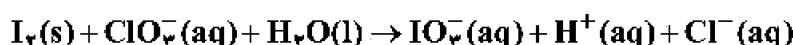
۱) آ، ت ۲) آ، ب ۳) آ، پ، ت ۴) ب، پ، ت

۲۳۳- ثابت یونش اسید HA در محلول ۰/۲ مولار آن برابر ۰/۱ است، pH این محلول کدام و با pH محلول چند گرم بر لیتر

نیتریک اسید برابر است؟ (گزینه ها را از راست به چپ بخوانید، (H = ۱, N = ۱۴, O = ۱۶ : g.mol<sup>-1</sup>)

۱ (۱) ۶/۳ ، ۲ (۲) ۳/۶ ، ۲ (۳) ۳/۶ ، ۱ (۴) ۶/۳ ، ۱

۲۳۴- تفاوت مجموع ضرایب استوکیومتری در واکنش هایی که از نوع اکسایش - کاهش اند، کدام است؟



۱ (۱) ۳۵ (۲) ۲۹ (۳) ۲۷ (۴) ۲۲

۲۳۵- درباره سلول گالوانی «سرب - پلاتین»، چند مورد از مطالب زیر، درست است؟

$E^\circ[\text{Pb}^{2+}(\text{aq}) / \text{Pb}(\text{s})] = -۰/۱۳ \text{ V}$  و  $E^\circ[\text{Pt}^{2+}(\text{aq}) / \text{Pt}(\text{s})] = +۱/۲۰ \text{ V}$

- $E^\circ$  سلول برابر ۱/۰۷+ ولت است و در واکنش کلی سلول، سرب نقش کاهنده را دارد.
- قدرت اکسندگی  $\text{Pt}^{2+}$  از  $\text{Pb}^{2+}$  بیشتر است و سطح تیغه در آند، دارای بار منفی می شود.
- الکتروود سرب، آند است و با انجام واکنش در سلول، غلظت کاتیون در بخش آندی کاهش می یابد.
- با پیشرفت واکنش سلول به میزان ۷۲/۵٪،  $۳/۰۱ \times ۱۰^{۲۳}$  الکترون میان دو الکتروود مبادله می شود.
- الکترون ها، با گذر از دیواره متخلخل بین دو محلول، از قطب منفی به قطب مثبت رفته، سبب کاهش  $\text{Pt}^{2+}(\text{aq})$  می شوند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵ (۵)

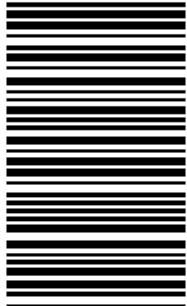


کُد کنترل

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 همهٔ 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 پروندهٔ شخص ایجاد می‌شود؟
- (۱) در زمان مرگ پروندهٔ اعمال شخص بسته می‌شود و دیگر بر اعمال خوب و بد او افزوده نخواهد شد.
  - (۲) نتایج اعمال خانواده و دوستانش به‌تدریج در پروندهٔ وی نمایان می‌گردد و موجب عذاب یا ثواب می‌گردد.
  - (۳) با وجود باز بودن پروندهٔ 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 دربارهٔ آن‌ها بیان شود، چگونه باید باشد؟
- (۱) باید در جای محمول قرار بگیرد و با کلمهٔ همه شروع شود.
  - (۲) باید در جای موضوع قرار بگیرد و با کلمهٔ 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 نظریهٔ چند خدایی باشد؟
- (۱) ای فسرده عاشق ننگین نم‌د
  - (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 سلطنت 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) میثره (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 «یائیربه 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 ننبلی 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 «قداشیم» 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

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

Es (91) ----- einmal ein Kaufmann. Eines Tages packte er seine Waren für eine weite Reise (92) ----- ferne Länder zusammen. Als er sich von seinen Dienern verabschiedete, (93) -----, er: „Ich will euch allen aus dem Morgenland ein Geschenk mitbringen. (94) ----- aber sollt mir mein Haus hüten.“ Jeder durfte einen (95) ----- aussprechen.

- 91- 1) gab                                2) kam                                3) ging                                4) lebte  
 92- 1) in                                    2) auf                                3) an                                4) nach  
 93- 1) antwortete                        2) glaubte                            3) schrieb                            4) sprach  
 94- 1) Du                                    2) Er                                    3) Sie                                4) Ihr  
 95- 1) Plan                                2) Befehl                                3) Namen                                4) Wunsch

**Teil D: Leseverstehen**

Jedes Jahr am 8. März veranstalten Frauen auf der ganzen Welt den Weltfrauentag. Seit mehr als 100 Jahren fordern sie an diesem Tag Gleichberechtigung. Damit ist gemeint, dass Frauen und Männer vor dem Gesetz und in der Gesellschaft gleichwertig behandelt werden sollen. Das erste Mal gab es den Weltfrauentag im Jahr 1911.

Deutschland, Dänemark, Österreich-Ungarn und die Schweiz waren von Anfang an dabei. Damals durften Frauen in den meisten Ländern der Welt noch nicht wählen. Die Hauptforderung am ersten Weltfrauentag war deshalb auch das Frauenwahlrecht. In Deutschland wurde es 1918 beschlossen. Heutzutage geht es um andere Themen: Beispielsweise machen Frauen darauf aufmerksam, dass sie weniger verdienen als Männer und häufiger Gewalt erleben.

- 96- Was durften die deutschen Frauen laut Text bis 1918 nicht?  
 1) Arbeiten                                2) Wählen  
 3) Zur Schule gehen                        4) Sich scheiden lassen
- 97- In welchem Monat finden die jährlichen Veranstaltungen zum Weltfrauentag statt?  
 1) Mai                                    2) Januar                                3) März                                4) Oktober
- 98- Über welche Forderung der Frauen findet sich im Text kein Hinweis? Forderung nach -----.  
 1) mehr Lohn                                2) Chancengleichheit  
 3) Scheidungsrecht                            4) Verzicht auf Gewalt
- 99- Seit wann gibt es den Weltfrauentag? Seit -----.  
 1) 1918                                    2) 19. Jahrhundert  
 3) über 100 Jahren                            4) einem Jahrzehnt
- 100- Welches Land wird nicht im Text zu den Ländern gezählt, die von Beginn an den Weltfrauentag feierten?  
 1) Dänemark                                2) Niederlande                                3) Deutschland                                4) Die Schweiz



**Partie A: Grammaire****Complétez les phrases suivantes en cochant la réponse correcte:**

- 76- Ce guide indique toutes les stations ----- métro de la ville.  
1) le 2) de 3) du 4) un
- 77- Les spaghettis sont des spécialités -----.  
1) italien 2) italiens 3) italienne 4) italiennes
- 78- Mes parents ont acheté l'appartement ----- ils rêvaient depuis longtemps.  
1) où 2) que 3) qui 4) dont
- 79- Nous allons au Portugal ----- été pour les grandes vacances.  
1) cet 2) ce 3) ces 4) cette
- 80- Quand j'étais enfant, je ----- l'école.  
1) déteste 2) détestais 3) détesterais 4) détesterai
- 81- Je suis heureux que vous ----- cet outil.  
1) aurez utilisé 2) avez utilisé 3) utilisiez 4) utilisez
- 82- Nous réserverons une chambre d'hôtel quand nous ----- la date du départ.  
1) choisirons 2) choisissons  
3) avons choisi 4) aurons choisi
- 83- S'il commençait à pleuvoir, nous ----- à la maison.  
1) rentrerions 2) serons rentrés 3) rentrerons 4) rentrons
- 84- Les chambres ----- par un robot aux désinfectants.  
1) ont été nettoyées 2) avaient nettoyé  
3) nettoient 4) ont nettoyé
- 85- Nous habitons une vieille maison de campagne ----- trois mois.  
1) dans 2) il y a 3) depuis 4) pendant

**Partie B: Vocabulaire:****Complétez les phrases suivantes en cochant la réponse correcte:**

- 86- une chambre aménagée sous le toit est -----.  
1) un foyer 2) un pavillon  
3) une mansarde 4) un immeuble
- 87- Les ----- sont utiles pour combattre les maladies contagieuses chez les bébés.  
1) soins 2) vaccins 3) guérisons 4) traitements
- 88- Les yeux ----- sont une caractéristique génétique chez les personnes d'origine asiatique.  
1) bridés 2) pochés 3) exorbités 4) gonflés
- 89- Son employé est quelqu'un qui ne cherche pas à se mettre en valeur: c'est un homme -----.  
1) cultivé 2) arrogant 3) modeste 4) actif
- 90- Le pharmacien n'arrive pas à lire l'écriture ----- de son médecin.  
1) illisible 2) nuisible  
3) invisible 4) incompréhensible

**Partie C: Texte à Compléter:**

La bibliothèque couvrait les murs d'une vaste pièce sans fenêtre. (91) ----- contenait un si grand nombre d'étagères qu'il fallait une échelle. Les romans étaient à côté des dictionnaires sans aucun classement. Les classiques étaient au milieu d'ouvrages d'art et de sciences. (92) ----- avoir la main heureuse, on devait pouvoir trouver ce qu'on (93) ----- cherchait.

Sara considéra avec curiosité un bureau en bois (94) ----- les pieds (95) ----- en griffes de lion.

- 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 идет 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 таможне.  
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) studa                      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!

- |     |           |            |           |              |
|-----|-----------|------------|-----------|--------------|
| 91- | 1) a      | 2) di      | 3) da     | 4) con       |
| 92- | 1) a      | 2) in      | 3) nell'  | 4) all'      |
| 93- | 1) con    | 2) su      | 3) in     | 4) a         |
| 94- | 1) uniti  | 2) allegri | 3) vivaci | 4) simpatici |
| 95- | 1) aperta | 2) allegra | 3) vivace | 4) dura      |

**Capitolo C: Leggete il testo e rispondete alle domande seguenti:**

1-Quando era andata ad abitare nella casetta, la zia Alessandra era una giovane e graziosa sposina, ma ben presto il sole e il vento avevano finito col trasformare anche lei. Gli occhi avevano perduto ogni lucentezza, le labbra e le guance allora così rosee, s'erano scolorite per assumere un colore grigio spento. Era diventata smunta e sparuta e non sorrideva mai. Da quando la piccola Clara, rimasta orfana, le era stata affidata, sussultava e si portava la mano al cuore ogni volta in cui la bambina usciva in uno dei suoi scoppi d'allegria e anche ora, quando la sentiva ridere, si domandava stupita che cosa potesse trovare di divertente la nipotina.

- 96- **La zia Alessandra dove era andata a vivere?**  
 1) In un palazzo  
 2) In un albergo  
 3) In una piccola casa  
 4) In una capanna
- 97- **La sua faccia in generale -----.**  
 1) ha perduto la vivacità  
 2) e` stata deformata  
 3) e` stata battuta  
 4) e` stata perduta
- 98- **Lei e` stata -----.**  
 1) grassata  
 2) dimagrita  
 3) grossata  
 4) cambiata
- 99- **Lei era molto disoccupata perche' la Piccola Clara -----.**  
 1) era partita  
 2) si era allontanata  
 3) si era ammalata  
 4) aveva perduto i genitori
- 100- **La zia si domandava quando la piccolina -----.**  
 1) parlava  
 2) gridava  
 3) scoppiava  
 4) trovava qualcosa divertente