



آزمون ۵ از ۱۵



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

نام:

صبح جمعه
۱۳۹۹/۰۸/۲۳

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
مرحله دوم

آزمون عمومی و اختصاصی گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی (دوازدهم)

مدت پاسخگویی: ۱۸۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۸۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

| ردیف | مواد امتحانی | تعداد سؤال | از شماره | تا شماره | مدت پاسخگویی |
|------|-----------------|------------|----------|----------|--------------|
| ۱ | فارسی | ۲۵ | ۱ | ۲۵ | ۱۸ دقیقه |
| ۲ | عربی، زبان قرآن | ۲۵ | ۲۶ | ۵۰ | ۲۰ دقیقه |
| ۳ | دین و زندگی | ۲۵ | ۵۱ | ۷۵ | ۱۷ دقیقه |
| ۴ | انگلیسی | ۲۵ | ۷۶ | ۱۰۰ | ۲۰ دقیقه |
| ۵ | ریاضیات | ۳۰ | ۱۰۱ | ۱۳۰ | ۴۵ دقیقه |
| ۶ | فیزیک | ۲۵ | ۱۳۱ | ۱۵۵ | ۳۵ دقیقه |
| ۷ | شیمی | ۲۵ | ۱۵۶ | ۱۸۰ | ۲۵ دقیقه |

- ۱- «شیفته، پشت، ستمکار، فجر» به ترتیب، برابر معنایی واژه‌ها در کدام گزینه است؟
 (۱) سودا، گرده، جفا، فلق
 (۲) خیره، کله، جفا، شفق
 (۳) سودایی، کله، جافی، شفق
 (۴) شیدا، گرده، جافی، فلق
- ۲- معنای «به‌جای» در کدام گزینه متفاوت است؟
 (۱) زره کرد پوشش به‌جای حریر / به بازی کمان خواست با گرز و تیر
 (۲) بد کنش بد به‌جای خویش کند / هم بر او فعل زشت او مار است
 (۳) بد با تو نکرد هر که بد کرد / کان بد به یقین به‌جای خود کرد
 (۴) آن را که به‌جای توست هر دم گرمی / عذرش بنه ار کند به عمری ستمی
- ۳- معنی چند واژه در برابر آن درست نیامده است؟
 نحس (نامبارک)، معجز (آتشدان)، مزید (فراوان)، قسیم (صاحب جمال)، مدام (باده)، مسلک (شکل)، منگر (زشت)، ستور (چارپایان)
- (۱) پنج (۲) شش (۳) سه (۴) چهار
- ۴- در کدام گزینه غلط املایی دیده نمی‌شود؟
 (۱) مزور و خدعه‌گر، طایر قدس، ذولجلال و کریم
 (۲) نبی متاع، تضرع و زاری، فرش زمردین چمن
 (۳) بربط‌نواز و تنبوری، غازی دین، استنباط و تعمق
 (۴) صواب کار خیر، غرامت کشیدن، کراهت و قباحات اعمال
- ۵- از میان واژه‌های شماره «۱» و «۲» به ترتیب کدام یک برای پرکردن متن زیر مناسب است؟
 کلیله گفت: می‌اندیشم که به لطایف‌الحیل گرد این (۱- غرض ۲- قرض) برآییم و به هر وجه ممکن گردد بکوشیم که اهمال و تقصیر را در مذهب حمیت رخصت نمی‌بینم و نیز منزلتی نو نمی‌جویم و در طلب زیادتی قدم (۱- نمی‌گذارم ۲- نمی‌گزارم) که به حرص و گرم‌شکمی (۱- منسوب ۲- منصوب) شوم
- (۱) ۲-۲-۲ (۲) ۱-۱-۱ (۳) ۱-۲-۱ (۴) ۲-۱-۲
- ۶- در کدام بیت غلط املایی "بیشتر" رخ داده است؟
 (۱) سنایی گر ثنا دارد ز علم ایزدی دارد / تو دین و علم ایزد جوی تا چون او سنا یابی
 (۲) شده است هلیه طاووس روز فاخته‌رنگ / کنون که رنگ حواصل گرفت بال قراب
 (۳) مخمصة زندگی فرصت ما تنگ کرد / عیش و علم هیچ نیست عمر مغل می‌رود
 (۴) تبه گردد آن مملکت عن قریب / کز او خاطر آزرده آید غریب
- ۷- از دید تاریخ ادبیات و گونه‌شناسی کدام گزینه درست نیست؟
 (۱) برخی از آثار طنز جنبه تعلیمی دارند.
 (۲) سیف‌الدین محمد فرغانی در سده هفتم هجری می‌زیست.
 (۳) «مست و هشیار» پروین اعتصامی در قالب قصیده سروده شده‌است.
 (۴) شعر «آزادی» را عارف قزوینی در اعتراض به بیدادگری محمدعلی شاه سروده‌است.
- ۸- در عبارت «الان بگو چاه بکنم؛ بگو از دیوار راست بالا بروم؛ بگو با دست‌هایم برایت خاکریز بزنم؛ اصلاً بگو تا یک ماه به مادرم زنگ نزنم؛ تمام این کارها شدنی است اما به من نگو که با این پانزده تا مین، دشت به این بزرگی را مین‌گذاری کنم» کدام "شیوه بیان" و کدام "آرایه" به ترتیب باعث ادبی شدن متن شده است؟
 (۱) کنایی، استعاره (۲) طنز، استعاره (۳) طنز، کنایه (۴) استعاره، اغراق
- ۹- نوع ادبی ترکیب اضافی در کدام بیت درست مشخص شده است؟
 (۱) چو خود را به چشم حقارت بدید / صدف در کنارش به جان پرورید (استعاره)
 (۲) بلندی از آن یافت کاو پست شد / در نیستی کوفت تا هست شد (استعاره)
 (۳) گفتم این شرط آدمیت نیست / مرغ تسبیح‌گوی و من خاموش (تشبیهی)
 (۴) گر نور عشق حق به دل و جان او افتد / بالله کز آفتاب فلک خوبتر شوی (تشبیهی)

۱۰- در کدام گزینه آرایه حسن تعلیل وجود ندارد؟

- ۱) سایه سرو سهی گر بر زمینی کج فتد / کج نماید در نظر اما به قامت راست است
- ۲) می کند باد صبا طفل چمن را در خواب / ورنه مهد شجرش بهر چه جنبان باشد
- ۳) هیچ کس را بر من از یاران مجلس دل نسوخت / شمع می بینم که اشکش می رود بر روی زرد
- ۴) خورشید فروزنده شبی پرده نشین شد / کامد به در از پرده مه چارده تو

۱۱- با توجه به دو بیت زیر کدام گزینه درست نیست؟

- ۱) نوبهار عاشقان، داری خبر از یار ما / ای از تو آبستن چمن، وی از تو خندان باغها
- ۲) ای بادهای خوش نفس، عشاق را فریادرس / ای پاک تر از جان و جا، آخر کجا بودی کجا
- ۱) «نوبهار عاشقان» استعاره از معشوق است.
- ۲) در مصراع دوم بیت اول، دو مورد استعاره وجود دارد.
- ۳) «چمن» در معنای مجازی به کار رفته است.
- ۴) در مصراع دوم بیت دوم، هم نقش تکرار دیده می شود هم آرایه تکرار.

۱۲- شمار "فعل های حذف شده" در کدام بیت کمتر است؟

- ۱) غیرت از جنس تو برخیزد اگر برخیزد / سنبل از شوره می از سرکه و ماهی ز سراب
- ۲) نور یزدان هر کجا سر تا به پا هستیم چشم / حرف ایمان هر مکان پا تا به سر گوشیم ما
- ۳) به دوستی که گر زهر باشد از دستت / چنان به ذوق ارادت خورم که حلوا را
- ۴) رفت از بر من گرچه رهش با مژه رفتم / ره رفتن او بنگر و ره رفتن ما را

۱۳- در تمام بیت های زیر واژه «دوتلفظی» یافت می شود، به جز:

- ۱) فضل و هنر ضایع است تا نمایند / عود بر آتش نهند و مشک بسایند
- ۲) جان های مستمند نگردند شادکام / قهر خدا اگر نکشد تیغ انتقام
- ۳) زمستان را سرآمد روزگاران / نواها زنده شد در شاخساران
- ۴) ملک صورت بود مسلم عقل / ملک معنی بود مسلم عشق

۱۴- کاربرد معنایی پسوند «ک» در کدام گزینه متفاوت است؟

- ۱) همدم جام می ار باشی دمی / حاصل عمر عزیز است آن دمک
- ۲) می زندم نرگس چشمک، خموش / خطبه مرغان چمن گوش دار
- ۳) تا تو قفس سازی و شکر خری / طوطیک وقت ز دامت رهاست
- ۴) اندر محال و هزل زبانت دراز بود / و اندر زکات دستک و انگشتکان قصیر

۱۵- در متن های ادبی زیر، به ترتیب چند مورد ترکیب اضافی وجود دارد؟

الف) اطفال شاخ را به قدوم موسم ربیع کلاه شکوفه بر سر نهاده.

ب) دلا معاش چنان کن که گر بلغزد پای / فرشته ات به دو دست دعا نگه دارد

پ) همه شب در این امیدم که نسیم صبحگاهی / به پیام آشنایی بنوازد آشنا را

- ۱) چهار - یک - یک (۲) چهار - دو - دو (۳) پنج - یک - یک (۴) پنج - یک - دو

۱۶- نقش واژه مشخص شده در کدام بیت درست پیدا نشده است؟

- ۱) از سیم به سر یکی کله خود
- ۲) تا چشم بشر نبیندت روی
- ۳) بنواخت ز خشم بر فلک مشت
- ۴) گر آتش دل نهفته داری
- ز آهن به میان یکی کمر بند (صفت)
- بنهفته به ابر چهر دل بند (مضاف الیه)
- آن مشت تویی تو ای دماوند (مسند)
- سوزد جانن به جانن سوگند (مفعول)

۱۷- مضمون بیت «حدیث دوست نگویم مگر به حضرت دوست / که آشنا سخن آشنا نگه دارد» به کدام بیت زیر نزدیک است؟

- (۱) رازی که با تو گفتم و آن جا کسی نبود / غیر از من و خدا و تو، غیر از کجا شنید؟
- (۲) ما اگر مکتوب ننویسیم عیب ما مکن / در میان راز مشتاقان قلم نامحرم است
- (۳) گفته بودم چو بیایی غم دل با تو بگویم / چه بگویم که غم از دل برود چون تو بیایی
- (۴) همه شب در این امیدم که نسیم صبحگاهی / به پیام آشنایی بنوازد آشنا را

۱۸- مفهوم بیت «زمین ز خون رفیقان من خضاب گرفت / چنین به سردی در سرخی شفق منگر» به کدام گزینه زیر نزدیک است؟

- (۱) شفق آینه دار نجابت / و فلق، محرابی / که تو در آن / نماز صبح شهادت گزارده‌ای
- (۲) در فکر آن گودالم / که خون تو را مکیده است / هیچ گودالی چنین رفیع ندیده‌بوم
- (۳) شمشیری که بر گلوی تو آمد / هر چیز و همه چیز را در کاینات / به دو پاره کرد
- (۴) بر تالابی از خون خویش / در گذرگه تاریخ ایستاده‌ای... / و بشریت رهگذار را می‌آشامانی

۱۹- در کدام دو بیت، مفهوم مشترک طرح نشده است؟

- (آ) به من عداوت دشمن چه می‌تواند کرد / که گرگ در رمه من شبان دیگر شد
- (ب) در کشور ما که دزد را واهمه نیست / جز گرگ شبان برای مشتی رمه نیست
- (ج) حریم ملک چنان شد ز عدل تو ملکا / که بر رمه به چراگاه گرگ گشت شبان
- (د) ای تو رمه سپرده به چوپان گرگ طبع / این گرگی شبان شما نیز بگذرد
- (ه) آن کسی را که در این ملک سلیمان کردیم / ملت امروز یقین کرد که او اهرمن است

- (۱) ب و ه (۲) آ و ج (۳) آ و ب (۴) ب و د

۲۰- مضمون کلی دو بیت در کدام گزینه یکسان نیست؟

- (۱) انصاف و عدل داشت موافق بسی ولی / چون فرخی موافق ثابت‌قدم نداشت
- از باد حوادث متزلزل همه چون کاه / ماییم که چون کوه همانیم که بودیم
- (۲) تا بر اقلیم قناعت خودنمایی کرده‌ایم / بر زمین چون آسمان فرمان‌روایی کرده‌ایم
- هرگز دلم برای کم و بیش غم نداشت / آری نداشت غم که غم بیش و کم نداشت
- (۳) جامه‌ای کاو نشود غرقه به خون بهر وطن / بدر آن جامه که ننگ تن و کم از کفن است
- پیش دشمن سپر افکندن من هست محال / در ره دوست گر آماجگه تیر شوم
- (۴) شبی کز سوز دل شد برق آهم آسمان پیما / چو بخت خود سیه کردم سپهر لاجوردی را
- خانه‌ای کاو شود از دست اجانب آباد / ز اشک ویران کنش آن خانه که بیت الحزن است

۲۱- درون مایه حکایت زیر به مفهوم کدام گزینه چندان نزدیکی ندارد؟

«عامل شهری به خلیفه نبشت که دیوار شهر خراب شده است، آن را عمارت باید کردن. [خلیفه] جواب نبشت که شهر را از عدل، دیوار کن و راه‌ها از ظلم و خوف پاک کن که حاجت نیست به گل و خشت و سنگ و گچ.»

- (۱) به نوبتند ملوک اندر این سپنج سرای / کنون که نوبت توست ای ملک به عدل گرای
- (۲) چو همّت است چه حاجت به گرز مغفوکوب / چو دولت است چه حاجت به تیر جوشن‌خای
- (۳) درم به جورستانان زر به‌زینت‌ده / بنای‌خانه‌کنانند و بام‌قصراندای
- (۴) سلطنت خیمه‌ایست بس موزون / کش بود راستی و عدل ستون

۲۲- مفهوم همه بیت‌های زیر یکسان است، به‌جز:

- (۱) واصل ز حرف چون و چرا بسته‌است لب / چون ره تمام گشت جرس بی‌صدا شود
- (۲) آن که کف را دید سر گویان بود / و آن که دریا دید او حیران بود
- (۳) لب‌گشودن رخنه در جمعیت دل کردن است / می‌شود مفلس ز گوهر چون شود خندان صدف
- (۴) چه قصه بود ندانم دلا فسانه عشق / که هرکه گوش بر آن کرد از زبان افتاد

۲۳- معنای «هَمَّت» در کدام گزینه با مضمون بیت زیر هماهنگ است؟

«هر مشکلی آسان شود از پرتو تصمیم / اشکال در این است که تصمیم نداریم»

- (۱) بهر آسایش سخن کوتاه کن / درعوضمان همتی در راه کن
 - (۲) همت عالی ز فلک بگذرد / مرد به همت ز ملک بگذرد
 - (۳) همتم بدرقه راه کن ای طایر قدس / که دراز است ره مقصد و من نوسفرم
 - (۴) دریا و کوه در ره و من خسته و ضعیف / ای خضر پی خجسته مدد کن به همتم
- ۲۴- همه بیت‌های زیر به جز در مفهومی مشترک هستند.

- (۱) بنیاد هستی تو چو زیر و زیر شود / در دل مدار هیچ که زیر و زیر شوی
- (۲) یار مردان خدا باش که در کشتی نوح / هست خاکی که به آبی نخرد طوفان را
- (۳) یک دم غریق بحر خدا شو گمان میر / کز آب هفت بحر به یک موی تر شوی
- (۴) چو عاشق می‌شدم گفتم که بردم گوهر مقصود / ندانستم که این دریا، چه موج خون‌فشان دارد

۲۵- میان کدام بیت و سروده زیر، همخوانی مفهومی وجود ندارد؟

«آنک منم / میخ صلیب از کف دستان به دندان برکنده / آنک منم / پا بر صلیب باژگونه نهاده / با قامتی به بلندای فریاد»

- (۱) تا درد و ورم فرونشیند / کافور بر آن ضماذ کردند
- (۲) خامش منشین سخن همی گوی / افسرده مباحش خوش همی خند
- (۳) برکش ز سر آن سپید معجر / بنشین به یکی کبود اورند
- (۴) بگرای چو ازدهای گرز / بخروش چو شرز شیر ارغند

عربی، زبان قرآن

■ ■ عَيْنِ الْأَصْحَحِّ وَالْأَدَقِّ لِلتَّرْجُمَةِ مِنَ الْعَرَبِيَّةِ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ (۲۶-۳۵)

۲۶- ﴿اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا.....﴾

- (۱) خدایا! کسی هستی که بادها را می‌فرستی و ابری را برمی‌انگیزی!
- (۲) خدا همان کسی است که بادهایی را می‌فرستد و ابری را برمی‌انگیزد!
- (۳) خدایا! تو همان کسی هستی که بادها را می‌فرستد و ابری را برمی‌انگیزاند!
- (۴) خدا کسی است که بادها را می‌فرستد و [آنها] ابری را برمی‌انگیزند!

۲۷- «حَيْرَتُ هَذِهِ الظَّاهِرَةِ النَّاسِ سَنَوَاتٍ طَوِيلَةً!»:

- (۱) مردم از این پدیده سال‌های طولانی متحیر شدند!
- (۲) مردم از این پدیده سال‌های طولانی حیرت زده شدند!
- (۳) این پدیده مردمان را در سال‌های طولانی حیران کردند!
- (۴) این پدیده سال‌هایی طولانی مردم را حیرت زده کرد!

۲۸- «تَنْسَحِبُ الْأَسْمَاكَ إِلَى السَّمَاءِ بِالْقُوَّةِ!»:

- (۱) ماهی‌ها را با قدرت به سمت آسمان می‌کشد!
- (۲) ماهی‌ها با قدرت به آسمان کشیده می‌شوند!
- (۳) ماهی‌ها را با قدرت به آسمان می‌کشاند!
- (۴) ماهی‌ها با قدرتی که به آسمان کشانده می‌شوند!

۲۹- «إِنَّ الْقُرْآنَ يَأْمُرُ الْمُسْلِمِينَ أَلَّا يَسْتَبُوا مَعْبُودَاتِ الْمُشْرِكِينَ وَالْكَفَّارِ!»:

- (۱) بی‌شک قرآن به مسلمانان فرمان می‌دهد که نباید به معبودهای مشرکان و کافران دشنام دهند!
- (۲) قطعاً قرآن به مسلمانان فرمان می‌دهد که به خدایان مشرکان و کافران دشنام ندهید!
- (۳) بی‌گمان قرآن به مسلمانان فرمان می‌دهد که به معبود مشرکان و کافران دشنام ندهند!
- (۴) بی‌شک قرآن به مسلمانان فرمان می‌دهد که به معبودهای مشرکان و کافران دشنام ندهند!

۳۰- «اعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَ مَاتَرَقُوا!»:

- (۱) به ریسمان الهی همگی چنگ زنید و پراکنده نشوید!
- (۲) به ریسمان خدا همگی چنگ زدند و پراکنده نشدند!
- (۳) همگی به ریسمان الهی باید چنگ زنید و متفرق نشوید!
- (۴) همه به ریسمان خدا متصل شدند و متفرق نشدند!

۳۱- ﴿وَلَا يَحْزَنُكَ قَوْلُهُمْ إِنَّ الْعِزَّةَ لِلَّهِ جَمِيعًا﴾:

- (۱) گفتارشان تو را ناراحت نمی‌کند؛ قطعاً ارجمندی همگی از آن خداست!
- (۲) با گفتارشان نباید ناراحت شوی؛ زیرا ارجمندی، همه از آن خدا!
- (۳) سخنانشان تو را اندوهگین نمی‌کند؛ زیرا عزت، همه از آن خداست!
- (۴) گفتارشان نباید تو را اندوهگین کند؛ زیرا عزت، همگی از آن خداست!

۳۲- «كَأَنَّ إِرْضَاءَ جَمِيعِ النَّاسِ غَايَةٌ لَا تُنْذِرُكَ!»:

- (۱) گویی خشنود ساختن مردم، هدفی است که بدست آورده نمی‌شود!
- (۲) گویی خشنود ساختن همه مردم، بدست آورده نمی‌شود!
- (۳) گویا خشنود شدن همه مردم، هدفی است که بدست نمی‌آید!
- (۴) گویا ارضای همه مردم، هدفی است که بدست آورده نمی‌شود!

۳۳- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) ﴿وَيَقُولُ الْكَافِرُ يَا لَيْتَنِي كُنْتُ تُرَابًا﴾: کافر می‌گوید کاش از خاک بودم!
- (۲) ﴿اصْبِرْ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ وَ اسْتَغْفِرْ لِذَنْبِكَ...﴾: شکیبایی پیشه کن زیرا وعده خدا حق است و برای گناهات آمرزش بخواه!
- (۳) إِنَّ الْعُلُومَ النَّافِعَةَ تُنْبِرُ عَقْلَ الْإِنْسَانِ وَ قَلْبَهُ: علوم سودمند عقل انسان و قلبش را روشن می‌کند!
- (۴) إِنَّمَا يَقْصِدُ إِبْرَاهِيمُ الْإِسْتِهْزَاءَ بِأَصْنَامِنَا: قطعاً ابراهیم قصد مسخره کردن بت‌های مان دارد!

۳۴- عَيْنِ الْخَطَا :

- (۱) إِنَّمَا الْفَخْرُ لِعَقْلِ ثَابِتٍ: قطعاً افتخار به خردی استوار است!
- (۲) هَلْ تَرَاهُمْ خُلِقُوا مِنْ فَضَّةٍ: آیا آنها را می‌بینی که از نقره آفریده شدند!
- (۳) لَا دِينَ لِمَنْ لَاعَهَدَ لَهُ: هیچ دینی برای کسی که هیچ عهده‌ی و پیمانی ندارد نیست!
- (۴) ﴿... لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا...﴾: جز آنچه به ما آموخته‌ای، هیچ دانشی نداریم!

۳۵- «با مردم آنطور رفتار کن که دوست داری با تو رفتار کنند!»: عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) عاملوا النَّاسَ مِثْلَمَا تُحِبُّ أَنْ يُعَامِلُوكَ!
- (۲) عاملِ النَّاسَ مِثْلَمَا تُحِبُّ أَنْ يُعَامِلُوكَ!
- (۳) تعاملوا النَّاسَ مِثْلَمَا تُحِبُّ يُعَامِلُونَكُ!
- (۴) تعاملِ النَّاسَ مِثْلَمَا تُحِبُّ أَنْ يُعَامِلُوكَ!

■ ■ إقرأ النَّصَّ التالي ثمَّ أجب عن الأسئلة (٣٦-٤٢) بما يناسب النَّصَّ:

إن القراءة تُعدُّ من أهمِّ الأعمدة لبناء شخصية الإنسان و تقع المسؤولية الكبرى في نشر ثقافة القراءة على الأهل أولاً، الذين يجب أن يزرعوا في نفوس أبنائهم حبَّ تصفّح الكتب و تقليب أوراقه كما يجب أن يتمَّ التمييز بين ما يجب قرائته و ما يجب تجنّبه. فليست كلُّ الكتب تستحقّ القراءة. فالبعضُ منها مضرٌّ لايفيد. و لهذا يجب غرس المعرفة في عقول أفراد المجتمع ليعرفوا كيف يأخذون من الأشياء أحسنها. فالقراءة هذه الأيام لا تتجسّد في الكتب فقط بل في مواقع التواصل الاجتماعي (الإنترنت) أيضاً. تتميز المجتمعات التي تقرأ بأنها مثقفة و واعية و أنها تعرف كيف تنتصر بالكلمة على الرّصاصة (كلوله) و كيف يختارُ أفرادها كلماتهم لمحاربة الجهل. فترشدهم القراءة إلى الاعتدال مانعةً للتطرّف (افراطگرایي) و التعصّب. فليكن شعارنا «بالقراءة نرتقي».

٣٦- عین الصحيح:

- (١) لا عمودٌ أهمّ من القراءة في بناء شخصية الإنسان.
- (٢) مسؤولية نشر ثقافة القراءة تقع على المدرسة و المؤسسات التعليمية.
- (٣) بعض الكتب مُضلّة لا يحقُّ لنا قرائتها.
- (٤) القراءة في زمننا هي عبارة عن المواقع التواصل الاجتماعي.

٣٧- عین الخطأ:

- (١) المجتمع الراقى هو الذي يشجّع أبناءه على تصفّح الكتب.
- (٢) حسن الاستفادة من التّقنية و التكنولوجيا هو اختيار الجانب المفيد منه.
- (٣) غرس المعرفة في عقول أفراد المجتمع يؤدي إلى منع التّطرّف و التّعصّب.
- (٤) زيادة أسعار الملابس و الأحذية على الكتب يدلّ على ثقافة المجتمع.

٣٨- انتخب الجملة التي ليست صحيحة حسب النص:

- (١) القراءة أمرٌ ممدوحٌ و مطلوب في أيّ حالٍ و مهما كان الكتاب.
- (٢) إنتصار الكلمة على الرّصاصة من ثمرات ثقافة المجتمع و وعيه.
- (٣) يتقدّم المجتمع باهتمام أفراده في الارتقاء و محاربة الجهل.
- (٤) للأسرة المرتبة العليا في جعل أبنائها محبّين للقراءة.

٣٩- ما هو غير المناسب في مفهوم أهمية القراءة والكتاب:

- (١) أنا من بدّل بالكتب أصحاباً / لم أجد لي وافياً إلا الكتابا
- (٢) أعزّ مكانٍ في الدنيا سرّجٍ سابجٍ (زين اسب تيزيا) / و خيرٌ جليسٍ في الزمان كتابٌ
- (٣) احقق كتاب ديد و گمان كرد عالم است / خودبين به كشتى آمد و پنداشت ناخداست
- (٤) درونش همچون غنچه از ورق پر / به قيمت هر ورق زان يك طبق دُر

■ ■ عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي الإِعْرَابِ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ:

٤٠- « لا تتجسّد »:

- (١) فعل مضارع - للمخاطب - حروفه الزائدة «ت، س» - (مزيد ثلاثي) من باب تفعل / فعل و مع فاعله جملة فعلية
- (٢) مضارع - للغائبة - له ثلاثة حروف أصلية و حرفان زائدان / فعل و مع فاعله جملة اسمية
- (٣) فعل مضارع - للغائبة - له ثلاثة حروف أصلية و حرف زائد / فعل و مع فاعله جملة اسمية
- (٤) مضارع - حروفه الزائدة «ت، س» - (مزيد ثلاثي) مصدر «تجسّد» / فعل و مع فاعله جملة فعلية

٤١- «ترشد»:

- (١) فعل مضارع - للمفرد المؤنث الغائب - حروفه الأصلية «ر، ش، د» مصدره «رشد» / فعل و فاعله جملة فعلية
- (٢) مضارع للغائب - متعدّ - له حرف زائد (مزيد ثلاثي) من باب إفعال / فعل فاعله «القرائة»
- (٣) فعل مضارع - للغائبة - له حرف زائد و هو همزة (أ) / فعل و فاعله «القرائة»
- (٤) مضارع - للمفرد المذكر المخاطب (= للمخاطب) - مصدره «إرشاد» / فعل و فاعله «القرائة»

٤٢- «الأعمدة»:

- (١) اسم تفصيل - مفرد - مؤنث - مأخوذ من فعل «أعمد» / صفت و موصوفها «أهم»
- (٢) اسم - جمع مكسر أو تكسير (مفرده: عمود - مذكر) / مضاف اليه و مضاف «أهم»
- (٣) اسم - جمع مكسر (مفرده: عمادة - مؤنث) / مضاف اليه و مضاف «أهم»
- (٤) اسم تفصيل - مفرد - مؤنث - مأخوذ من فعل «عمد» / مضاف اليه

٤٣- عَيْنِ الخَطِّ فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الحُرُوفِ:

- (١) عِنْدَمَا يَفْعِدُ الأَعْصَارُ سُرْعَتَهُ، تَتَساقَطُ الأَسْمَاكُ عَلَي الأَرْضِ!
- (٢) إِنَّكُمْ مَسْئُولُونَ حَتَّى عَنِ البِقَاعِ وَ النَّهَائِمِ!
- (٣) حَصَرَ السَّيَّاحُ فِي قَاعَةِ المَطَارِ؛ لَكِنَّ الدَّلِيلَ لَمْ يَحْضُرْ!
- (٤) تَمَنَّى المُزَارِعُ: «لَيْتَ المَطَرُ يَنْزِلُ كَثِيرًا»!

■ ■ عَيْنِ المُنَاسِبِ لِلجَوَابِ عَنِ الأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (٤٤-٥٠):

٤٤- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (١) المَطَارُ: المَكَانَ الَّذِي يَنْزِلُ الأَمْطَارُ كَثِيرًا!
- (٢) المَؤْمِنُونَ: حُجْمَسُ سَكَّانِ العَالَمِ!
- (٣) اللَّيْلُ: الوَقْتُ المُمْتَدُّ مِنَ طُلُوعِ الفَجْرِ إِلَى مَغْرِبِ الشَّمْسِ!
- (٤) الِيبُوعُ: عَيْنُ المَاءِ وَ نَهْرٌ كَثِيرُ المَاءِ!

٤٥- عَيْنِ الصَّحِيحِ لِلْفَرَاغِ: يَحْدُثُ «مَطَرُ السَّمَكِ» فِي السَّنَةِ أحيانًا:

- (١) مَرَّتَيْنِ! (٢) عَشْرَ مَرَّاتٍ! (٣) مَرَّةً وَاحِدَةً! (٤) ثَلَاثَةَ مَرَّاتٍ!

۴۶- عین مضارعاً لیس معادلاً لالترامی الفارسی:

(۱) الغیبة هی أن تَذْکُرَ أَخَاکَ وَاخْتَاکَ بِمَا یَکْرَهُانِ!

(۲) ﴿إِنَّا جَعَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ﴾

(۳) أَرْسَلَ اللَّهُ إِلَيْهِمُ الْأَنْبِيَاءَ لِيُبَيِّنُوا الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ!

(۴) وَلَنَذْکُرُ مِثْلًا لِإِبْرَاهِيمَ أَنْ يُنْقِذَ قَوْمَهُ مِنْ عِبَادَةِ الْأَصْنَامِ!

۴۷- عین ما لیس فیها فعل ماضٍ مِنْ بابِ الاستفعال:

(۱) ﴿فَاسْتَغْفِرُوا لذنوبهم و...﴾

(۳) ﴿فَقُلْتُ اسْتَغْفِرُوا رَبَّكُمْ إِنَّهُ كَانَ غَفَّارًا﴾

(۲) الطَّالِبُ الْمُشَاغِبُ اسْتَمَرَ عَلَى سُلُوكِهِ!

(۴) ﴿وَالَّذِينَ اسْتَجَابُوا لِرَبِّهِمْ وَأَقَامُوا الصَّلَاةَ﴾

۴۸- عین عبارة تختلف (في المعنى):

(۱) قد یكونُ بَیْنَ النَّاسِ مَنْ هُوَ أَحْسَنُ مِنَّا!

(۲) لَعَلَّ الْفَوْزَ حَلِيفُكَ فِي الدُّنْيَا!

(۳) ﴿لَا یَسْخَرُ قَوْمٌ مِنْ قَوْمٍ عَسَى أَنْ یَكُونُوا خَیْرًا مِنْهُمْ﴾

(۴) ﴿... إِنَّ اللَّهَ لَا یُضِیعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِ﴾

۴۹- عین الحرف المشبه بالفعل للتشبيه:

(۱) كَأَنَّ إِرْضَاءَ جَمِیعِ النَّاسِ غَايَةٌ لَا تُدْرَكُ!

(۳) كَأَنَّ الْخَیْرَ یَنْزِلُ عَلَیْكَ قَرِیبًا!

(۲) ﴿كَأَنَّهُنَّ الْبَاقُوتُ وَ الْمَرْجَانُ﴾

(۴) مَا رَمِیتَ إِذْ رَمِیتَ وَلَكِنَّ اللَّهَ رَمَى!

۵۰- عین حرف (لا) یختلف في النوع و المعنى:

(۱) قَرَّرَ كُلَّ الطَّلَابِ أَنْ لَا یَغِیْبُوا عَنِ الْإِمْتِحَانِ!

(۳) رَبُّنَا لَا یَحْمِلُنَا مَا لِإِطَاقَةِ لِنَابِهِ!

(۲) لَا یُرْحِمُ اللَّهُ مَنْ لَا یُرْحِمُ النَّاسَ!

(۴) ﴿لَا یُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا﴾

دین و زندگی

۵۱- اگر عقیده به توانایی پیامبر اکرم (ص) و اولیای دین در برآوردن حاجات انسان را از خود آنها بدانیم، با کدام آیه در

تضاد است؟

(۱) ﴿قُلْ اغْبِرْ اللَّهُ ابْنِی رِبًّا وَ هُوَ رَبُّ كُلِّ شَیْءٍ﴾

(۲) ﴿قُلْ أَفَاتَخَذْتُمْ مِنْ دُونِهِ أَوْلِیَاءَ لَا یَمْلِكُونَ لِنَفْسِهِمْ نَفْعًا وَ لَا ضَرًّا﴾

(۳) ﴿مَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَلِیٍّ وَ لَا یُشْرِكُ فِی حُكْمِهِ أَحَدًا﴾

(۴) ﴿وَ اللَّهُ مَا فِی السَّمَاوَاتِ وَ مَا فِی الْأَرْضِ﴾

۵۲- علیت «تدبیر و پرورش» و «حق تصرف و تغییر» و «هدایت امور» کدام مرتبه توحید است؟

(۱) مالکیت - مالکیت - ولایت

(۳) مالکیت - مالکیت - ولایت

(۲) مالکیت - مالکیت - ولایت

(۴) مالکیت - مالکیت - ولایت

۵۳- تصور انسان مبنی بر داشتن استقلال از خدا برای دخالت در امور جهان انحراف از کدام مرتبه توحید است و

مالکیت انسان در چه صورتی قبول است؟

(۱) ولایت - در عرض مالکیت خدا باشد.

(۲) ربوبیت - در عرض مالکیت خدا باشد.

(۳) ربوبیت - در طول مالکیت خدا باشد.

(۴) ولایت - در طول مالکیت خدا باشد.

۵۴- عبارت «آنان که به دقت و اندیشه در جهان هستی می‌نگرند در هر چیزی خدا را مشاهده می‌کنند و علم و قدرت خداوند را می‌بینند» با کدام عبارت هم مفهوم است؟

(۱) ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ﴾ (۲) ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنْتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ﴾

(۳) ﴿اللَّهُ لَا تَكُنْ لِلَّهِ نَفْسٌ مِثْلَ نَفْسِ اللَّهِ﴾ (۴) ﴿اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾

۵۵- اینکه جهان همواره و در هر آن به خداوند نیازمند است و این نیاز هیچ‌گاه قطع یا کم نمی‌شود، نشان‌دهنده چه موضوعی است؟ و کدام آیه شریفه مؤید این موضوع است؟

(۱) نیازمندی جهان به خدا در پیدایش - ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ﴾

(۲) نیازمندی جهان به خدا در پیدایش - ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنْتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ﴾

(۳) نیازمندی جهان به خدا در بقا - ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ﴾

(۴) نیازمندی جهان به خدا در بقا - ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنْتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ﴾

۵۶- عبارات ذیل با کدام گزینه هم مفهوم است؟

الف) امید به آینده‌ای زیباتر را نوید می‌بخشد.

ب) سرچشمه بندگی

ج) شکوفایی استعدادها

د) درک حضور خدا در همه چیز

(۱) آگاهی - اندیشه - اندیشه - خداوند نور هستی است.

(۳) اندیشه - آگاهی - اندیشه - خداوند نور هستی است.

۵۷- حضرت علی (ع) کفایت عزت را در چه امری می‌داند؟ و چه چیزی را از خداوند مسئلت می‌نماید؟

(۱) عبودیت خداوند - مرا همان گونه قرار ده که تو دوست داری

(۲) ربوبیت الهی - مرا همان گونه قرار ده که تو دوست داری

(۳) عبودیت خداوند - تو همان گونه‌ای که من دوست دارم

(۴) ربوبیت الهی - تو همان گونه‌ای که من دوست دارم

۵۸- بیت «به گفت طفل جستی راه پرهیز / به گفت انبیاء از خواب برخیز» با کدام آیه شریفه مطابقت دارد؟

(۱) ﴿إِنَّمَا نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ﴾

(۲) ﴿إِنَّمَا نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ﴾

(۳) ﴿وَأَفْحَسْتُمْ إِنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عِبْتًا وَأَنْتُمْ الْإِنْسَانُ لَا تَرْجِعُونَ﴾

(۴) ﴿اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ لَا رَيْبَ فِيهِ وَمَنْ أَصْدَقُ مِنَ اللَّهِ حَدِيثًا﴾

۵۹- سخن گفتن از معاد سخن از است؛ و قرآن به کسانی که با ناباوری بر معاد نگاه می‌کنند کدام یک را می‌فرماید؟

(۱) مرگ - خداست که باها را می‌فرستد تا ابر را برانگیزند سپس آن ابر را به سوی سرزمینی مرده برانیم.

(۲) مرگ - آیا ما آنها را که ایمان آورده و کارهای شایسته انجام داده‌اند با مفسدان در زمین یکسان قرار خواهیم داد.

(۳) زندگی - خداست که باها را می‌فرستد تا ابر را برانگیزند سپس آن ابر را به سوی سرزمینی مرده برانیم.

(۴) زندگی - آیا ما آنها را که ایمان آورده و کارهای شایسته انجام داده‌اند با مفسدان در زمین یکسان قرار خواهیم داد.

۶۰- قرآن استدلال‌های مرتبط با امکان معاد را چگونه بیان می‌کند؟

(۱) معاد را لازمه حکمت الهی و رستخیز طبیعت می‌داند. (۲) معاد را از حالت امری بعید و غیرممکن خارج می‌کند.

(۳) وقوع آن را ضروری و لازمه حکمت خداوندی می‌داند. (۴) وقوع آن را وعده تخلف‌ناپذیر الهی و لازمه عدل الهی می‌داند.

۶۱- علت اینکه انسان گناهکار در هنگام ورود به برزخ «رب ارجعون» می‌گوید، چیست؟

- ۱) ﴿لعلیٰ اعمل صالحاً فیما ترکت﴾
- ۲) ﴿لأنا کلمة هو قائلها﴾
- ۳) ﴿ینبؤ الانسان یومئذ بما قدم و اخر﴾
- ۴) ﴿یوم ترجف الارض و الجبال﴾

۶۲- «ارتباط دنیا با برزخ» و تفاوت دنیا و برزخ به ترتیب با کدام یک از آیات مطابقت دارد؟

- ۱) ﴿حتیٰ اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون﴾ - ﴿حتیٰ اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون﴾
- ۲) ﴿ینبؤ الانسان یومئذ بما قدم و اخر﴾ - ﴿حتیٰ اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون﴾
- ۳) ﴿حتیٰ اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون﴾ - ﴿ینبؤ الانسان یومئذ بما قدم و اخر﴾
- ۴) ﴿ینبؤ الانسان یومئذ بما قدم و اخر﴾ - ﴿ینبؤ الانسان یومئذ بما قدم و اخر﴾

۶۳- عبارات «گفت و گوی فرشتگان با انسان» - «طلب مغفرت» - «ارتباط متوفی با خانواده» به ترتیب ما را متوجه

کدام یک از ویژگی‌های عالم برزخ می‌نماید؟

- ۱) وجود حیات - وجود شعور و آگاهی - وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا
- ۲) وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا - وجود حیات - وجود شعور و آگاهی
- ۳) وجود شعور و آگاهی - وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا - وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا
- ۴) ارتباط متوفی با خانواده - وجود شعور و آگاهی - وجود ارتباط میان عالم برزخ و دنیا

۶۴- هر شیوه و سبکی از زندگی ریشه در کدام یک دارد و از چه چیزی سرچشمه می‌گیرد و شناخت آنها در کدام یک

به ما کمک فراوان می‌کند؟

- ۱) افکار و اندیشه‌های خاص - خودشناسی ویژه‌ای - برنامه‌ریزی درست
- ۲) گرایش‌ات و تمایلات آدمی - جهان‌بینی ویژه‌ای - برنامه‌ریزی درست
- ۳) گرایش‌ات و تمایلات آدمی - خودشناسی ویژه‌ای - تصمیم‌گیری درست
- ۴) افکار و اندیشه‌های خاص - جهان‌بینی ویژه‌ای - تصمیم‌گیری درست

۶۵- نتیجه اعتقاد به توحید در ربوبیت چیست و راه درست زندگی کدام است؟

- ۱) ﴿فاعبده﴾ - ﴿هذا صراط مستقیم﴾
- ۲) ﴿قل اغیر الله ابغی رباً﴾ - ﴿هذا صراط مستقیم﴾
- ۳) ﴿قل الله خالق کل شیء﴾ - ﴿هو الواحد القهار﴾
- ۴) ﴿ان الله ربی و ربکم﴾ - ﴿هو الواحد القهار﴾

۶۶- نتیجه کدام یک این است که سخنی از حاکمیت خداوند و فرمان‌های او نباشد بلکه سخن از حاکمیت طاغوت و

دستورات او باشد؟

- ۱) اگر ایثار و تعاون و خیررسانی عمومیت نیابد.
- ۲) انسان‌های ستمگر بیشتر قدرت پیدا می‌کنند و دیگران را در خدمت امیال خود به کار می‌گیرند.
- ۳) اگر فقط نهادهای فردی در خدمت اجرای قوانین الهی باشد.
- ۴) این که انسان‌ها تنها منافع خود را محور فعالیت‌های شخصی قرار دهند.

۶۷- با توجه به قرآن ﴿خسر الدنيا و الاخرة﴾ چه کسانی هستند؟

- ۱) آنانی که در مقابل امیال نفسانی تسلیم هستند و فرمان‌پذیری از طاغوت دارند.
- ۲) جامعه‌ای که تمسک به ظالمان و حکومت‌های غیر الهی دارد و دارای تفرقه و تضاد است.
- ۳) افرادی که اگر خیری به او رسد دلش به آن آرام گیرد و اگر بلایی به او رسد از خدا روی گردان می‌شود.
- ۴) افرادی که تنها منافع خود را محور فعالیت اجتماعی قرار می‌دهند و اهل ایثار و تعاون نباشند.

۶۸- مقدمه آیه شریفه ﴿أَفَأَنْتَ تَكُونُ عَلَيْهِ وَكَيْلًا﴾ کدام است؟

- (۱) ﴿ذَلِكَ هُوَ الْخَسْرَانِ الْمَبِينِ﴾
 (۲) ﴿مَا رَأَيْتَ شَيْئًا إِلَّا وَرَأَيْتَ اللَّهَ﴾
 (۳) ﴿وَ مِنْ النَّاسِ مَنْ يَعْبُدُ اللَّهَ عَلَى حَرْفٍ﴾
 (۴) ﴿أَرَأَيْتَ مَنْ اتَّخَذَ إِلَهَهُ هَوَاهُ﴾

۶۹- آیه شریفه ﴿إِنَّ اللَّهَ رَبِّي وَ رَبِّكُمْ فَاعْبُدُوهُ﴾ هم مفهوم با کدام آیه شریفه است؟

- (۱) ﴿قُلْ أَفَأَتَّخِذْتُمْ مِنْ دُونِهِ أَوْلِيَاءَ﴾
 (۲) ﴿وَ مِنْ النَّاسِ مَنْ يَعْبُدُ اللَّهَ عَلَى حَرْفٍ﴾
 (۳) ﴿قُلْ اغْيِرْ اللَّهُ اِبْغَى رِبَا وَ هُوَ رَبُّ كُلِّ شَيْءٍ﴾
 (۴) ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنْتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ﴾

۷۰- عبارات «براساس حکمت بودن حوادث علم» - «دوری از تفرقه و تضاد» - «حمایت از محرومان و مستضعفان» به

ترتیب ما را تموجه کدام بعد توحید می نماید؟

- (۱) توحید عملی بعد فردی - توحید عملی بعد فردی - توحید عملی بعد اجتماعی
 (۲) توحید عملی بعد اجتماعی - توحید عملی بعد اجتماعی - توحید عملی بعد فردی
 (۳) توحید عملی بعد اجتماعی - توحید عملی بعد فردی - توحید عملی بعد فردی
 (۴) توحید عملی بعد فردی - توحید عملی بعد اجتماعی - توحید عملی بعد اجتماعی

۷۱- با توجه به قرآن چه کسی درونی ناآرام و شخصیتی ناپایدار پیدا می کند؟

- (۱) ﴿أَرَأَيْتَ مَنْ اتَّخَذَ إِلَهَهُ هَوَاهُ﴾
 (۲) ﴿لَا تَتَّخِذُوا عَدُوِّي وَ عَدُوِّكُمْ أَوْلِيَاءَ﴾
 (۳) ﴿خَسِرَ الدُّنْيَا وَ الْآخِرَةَ ذَلِكَ هُوَ الْخَسْرَانِ الْمَبِينِ﴾
 (۴) ﴿أَفَأَنْتَ تَكُونُ عَلَيْهِ وَكَيْلًا﴾

۷۲- عبارت قرآنی ﴿يَعْلَمُونَ مَا تَفْعَلُونَ﴾ از زبان کدام است؟

- (۱) پیامبران و امامان چون ظاهر و باطن اعمال انسانها را در دنیا دیده اند و از هر خطایی بدورند.
 (۲) فرشتگان در طول زندگی انسانها همواره مراقب آنها بوده اند و تمامی اعمال آنها را ثبت و ضبط کرده اند.
 (۳) اعضای بدن انسان است چون بدکاران در روز قیامت سوگند دروغ می خورند تا شاید خود را از مهلکه نجات دهند.
 (۴) از زبان خداوند است در آن روز با تابیدن نور حقیقت از جانب خداوند پرده ها کنار می روند و اسرار آشکار می شود.

۷۳- افزایش معرفت انسان به خود و رابطه اش با خدا کدام آیه شریفه را به همراه دارد؟

- (۱) ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَ الْاَرْضِ﴾
 (۲) ﴿كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ﴾
 (۳) ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنْتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ﴾
 (۴) ﴿اللَّهُمَّ لَا تَكْلِنِي إِلَى نَفْسِي طَرْفَةَ عَيْنٍ اِبْدَاءً﴾

۷۴- بیت زیر با کدام آیه شریفه هم مفهوم است؟

- ما همه شیران ولی شیر علم
 (۱) ﴿كُلُّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ﴾
 حمله مان از باد باشد دم به دم
 (۲) ﴿اللَّهُمَّ لَا تَكْلِنِي إِلَى نَفْسِي طَرْفَةَ عَيْنٍ اِبْدَاءً﴾
 (۳) ﴿أَفْضَلُ الْعِبَادَةِ اِدْمَانُ تَفَكُّرٍ فِي اللَّهِ وَ فِي قَدْرَتِهِ﴾
 (۴) ﴿يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَ الْاَرْضِ﴾

۷۵- عدم توانایی درک چیستی خداوند نامحدود بودن اوست و لازمه شناخت هر چیزی بر آن هاست.

- (۱) معلول - محیط (۲) معلول - محاط (۳) علت - محاط (۴) علت - محیط

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.

Last week, I didn't really feel well and it seemed I needed some emergency care. I (88) ----- to hospital to see a doctor at my father's suggestion. Immediately after we got there, a dedicated physician took my (89) ----- and measured my blood pressure. He said that it might be the flu and asked me to stay in hospital for further treatment at least for a week.

During the week, he (90) ----- no pains to cure me and also gave me countless pieces of advice about a healthy and active lifestyle. He was emphatic that our physical wellness mainly depends on our eating habits and (91) ----- light exercise. He told me about some harmful effects of drug addiction, smoking and eating junk food. This morning when I was leaving hospital, I gave him a vase of fresh flowers in (92) ----- of all he did for me.

- | | | | | |
|-----|-----------------|--------------------|------------------|----------------|
| 88. | 1) took | 2) have been taken | 3) have taken | 4) was taken |
| 89. | 1) process | 2) temperature | 3) strength | 4) memory |
| 90. | 1) is spared | 2) spares | 3) spared | 4) was spared |
| 91. | 1) regular | 2) average | 3) plural | 4) sudden |
| 92. | 1) appreciation | 2) generation | 3) comprehension | 4) description |

Part C: Reading Comprehension

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

PASSAGE 1:

Every child needs to know that they have things that make them unique and special. But when you compare your kids, this message gets lost. Even just complimenting one child in front of another can make them wonder if they measure up. Comparisons between two children often backfire and cause the child who is being compared to the "golden child" to just give up and refuse to try any longer.

Additionally, kids naturally want to please their parents and when you compare them to each other, this increases their anxiety and stress levels and lowers their self-esteem, especially when they start to believe that their sibling is better than they are.

Instead of making comparisons, be sure you are consistently pointing out the positives in each child. For instance, you might comment on how hard one child worked on a project and comment on how thoughtful another child was when they created a card for a sick friend. If you do it, both children will not assume that you are happier with the other sibling, and this gives them endless energy to do their best to satisfy their parents.

93. **What is the best title for the passage?**
- 1) Kids with High Anxiety and Stress Levels
 - 2) Kids Want to Be Unique and Special
 - 3) Avoid Comparing Your Children
 - 4) Children and Lost Messages

94. Which of the following best describes the meaning of the “golden child”, as used in paragraph 1?
 1) Children who are always being compared 2) Children who are unique and special
 3) Kids whose parents seem to love them more 4) Kids who give up and refuse to try
95. According to the passage, if children feel that they are not unique and special, they will most likely -----.
 1) lose the message 2) feel anxious and worried
 3) hate their sibling 4) try harder to please their parents
96. What does the underlined word “it” in paragraph 3 refer to?
 1) Pointing out the positives in each child 2) Creating a card for a sick friend
 3) Comparing the children with each other 4) Being happier with the other child

PASSAGE 2:

Respect is a positive feeling or action shown towards someone or something considered important, or held in high regard. It conveys a sense of admiration for good or valuable qualities. It is also the process of honoring someone by showing care, concern, or consideration for their needs or feelings.

Some people may earn the respect of individuals by helping others or by playing important social roles. In many cultures, people are considered to be worthy of respect until they prove otherwise. Acts that show respect may include simple words and phrases like “Thank you” in the West or “Namaste” in the Indian subcontinent, or simple physical signs like a slight bow, a smile, direct eye contact, or a simple handshake; however, those acts may have very different interpretations, depending on the cultural context.

In Islamic cultures, there are many ways to show respect to people. For example, it is recommended to kiss the hands of parents, grandparents and teachers. Also, it is narrated in the sayings of Prophet Muhammad that if people look at the faces of their parents with a smile, they will definitely be rewarded by Allah with success and happiness. Of course showing respect is not limited to the Islamic religion.

97. It can be understood from the passage that -----.
 1) all cultures use the same acts to show respect
 2) people respect others no matter how important or valuable they are
 3) we care about the needs and feelings of those who we respect
 4) it’s difficult to earn the respect of individuals in some cultures
98. The underlined word “interpretations” in paragraph 2 is closest in meaning to ----.
 1) meanings 2) combinations 3) processes 4) principles
99. According to the passage, which of the following is TRUE?
 1) You consider others worthy of respect until they show they don’t deserve it
 2) People always use words and phrases to show their respect for each other
 3) You respect only important individuals whom you know well
 4) People only use simple physical signs like a simple handshake to show respect
100. The passage would most probably continue with a discussion of -----.
 1) other sayings of prophet Muhammad about parents
 2) how to earn the respect of people by playing important social roles
 3) the steps to take to make people respect each other
 4) ways to show respect in some other religions

۱۰۱- حاصل عبارت $\frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}-\sqrt{3}}$ کدام است؟

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

۱۰۲- اگر $A = \sqrt[4]{2^3 \sqrt{2} \sqrt{2}}$ باشد، A^8 کدام است؟

(۱) $\sqrt{2}$ (۲) $\sqrt[3]{2}$ (۳) ۴ (۴) ۸

۱۰۳- اگر $m+n = \sqrt{2}$ باشد، حاصل $m^3 + n^3$ کدام است؟

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

۱۰۴- در تجزیه عبارت $x^6 - 12x^2 - 64$ ، کدام عامل وجود ندارد؟

(۱) $x+2$ (۲) $x-4$ (۳) $x+4$ (۴) x^2+4

۱۰۵- حاصل $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+10}$ کدام است؟

(۱) ۹ (۲) ۱۱ (۳) ۱۹ (۴) ۲۱

۱۰۶- در اتحاد $x^6 - 1 = a(x+1)^6 + b(x+1)^3 + c(x+1)^2 + d(x+1) + e$ ، حاصل $a+2b+3c+4d-e$ کدام است؟

(۱) ۴۱ (۲) ۴۳ (۳) ۴۵ (۴) ۴۷

۱۰۷- کدام یک از معادلات زیر، به ازاء هر مقدار a ، ریشه دارد؟

(۱) $x^2 - x - a = 0$ (۲) $-x^2 + ax - a^2 = 0$

(۳) $3ax^2 + x - 16a + 2 = 0$ (۴) $ax^2 - ax + a = 1$

۱۰۸- مجموع مربعات ریشه‌های معادله $x^3 - 12x = 10$ ، $(x^2 - 4x)^2 + 3x^2 - 12x = 10$ کدام است؟

(۱) ۱۴ (۲) ۲۰ (۳) ۲۶ (۴) ۳۴

۱۰۹- اگر در معادله $x^2 + 8x + m = 0$ یک ریشه از ۲ برابر ریشه دیگر یک واحد بیشتر باشد، ریشه کوچک‌تر معادله

$x^2 - (m-2)x + 36 = 0$ کدام است؟

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱۰- اگر بزرگ‌ترین بازه مقادیر x که نمودار $f(x) = a|x|$ پایین‌تر از نمودار $g(x) = b - |x+4|$ قرار دارد،

$(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup (1, +\infty)$ باشد، $a+b$ کدام است؟

(۱) -۳ (۲) -۱ (۳) ۳ (۴) ۵

۱۱۱- هر گاه سهمی $y = ax^2 + bx + c$ ، محور x ها را در دو نقطه به طول‌های ۲ و -۳ و محور عرض‌ها را در ۳ قطع کند، $a+b+c$ کدام است؟

(۱) ۲ (۲) $\frac{5}{2}$ (۳) $\frac{7}{3}$ (۴) ۳

۱۱۲- مجموعه جواب نامعادله $x^2 - x < 10x + 4 < 3x^2 - x + 9$ دارای چند نقطه صحیح است؟

(۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) بی‌شمار

۱۱۳- مجموعه جواب نامعادله $\frac{x+4}{x-1} > \frac{x+1}{x-4}$ دارای چند مقدار صحیح است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) بی شمار

۱۱۴- استخری دارای ۲ شیر آب می باشد، که به تنهایی یکی از آنها ۹ ساعت زودتر از دیگری استخر را پر می کند و اگر هر دو با هم باز باشند، در ۲۰ ساعت این کار را انجام می دهند. بیشترین ساعتی که به تنهایی استخر را پر می کنند، کدام است؟

- (۱) ۲۷ (۲) ۳۶ (۳) ۴۰ (۴) ۴۵

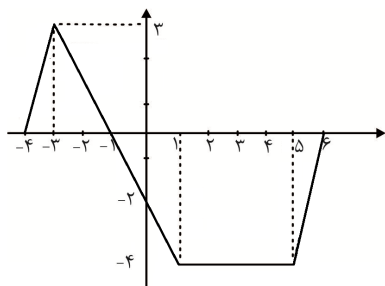
۱۱۵- نسبت طول به عرض مستطیل طلایی با کدام نسبت ها برابر است؟

- (۱) طول قطر به ضلع پنج ضلعی منتظم
(۲) طول قطر به ضلع شش ضلعی منتظم
(۳) محیط مستطیل طلایی به عرض آن
(۴) محیط پنج ضلعی منتظم به طول قطر آن

۱۱۶- مجموع ریشه های معادله $x^4 - 4x^3 + 5x^2 - 4x + 1 = 0$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱۷- اگر نمودار تابع $y = f(x)$ به شکل زیر باشد، معادله



$$f\left(\frac{1-x}{3}\right) = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$$

- (۱) ۰
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

۱۱۸- اگر نمودار تابع $y = \begin{cases} \frac{a}{2}x - 1 & ; x \geq a \\ x + 3 & ; x < a \end{cases}$ اکیداً صعودی باشد، حدود a کدام است؟

- (۱) (۰ و ۴) (۲) (۰ و $+\infty$) (۳) (۴ و $+\infty$) (۴) \emptyset

۱۱۹- دامنه تابع $y = \sqrt{\log_{\frac{2}{1}}(2x-4) + 1}$ شامل چند عدد طبیعی است؟

- (۱) ۰ (۲) ۵ (۳) ۷ (۴) بی شمار

۱۲۰- اگر خارج قسمت تقسیم $x^2(x-1) - 4(x-1) + x^2$ بر $x^2 + x - 2$ باشد، باقیمانده تقسیم $Q(x)$ بر $x - 3$ کدام است؟

- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۲۱- اگر عبارت $x^3 + ax^2 + bx - 6$ بر $x + 3$ بخش پذیر و باقی مانده تقسیم آن بر $x - 1$ برابر ۴ باشد، باقی مانده تقسیم آن بر $x + 1$ کدام است؟

- (۱) -۶ (۲) -۴ (۳) -۳ (۴) -۱

۱۲۲- به ازاء کدام مقدار m ، دستگاه $\begin{bmatrix} 1+3m & m \\ 4+5m & m+2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ فاقد جواب است؟

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

۱۲۳- اگر وارون ماتریس A با خودش برابر باشد، وارون ماتریس $2I - A$ کدام است؟

$$\frac{2}{3}I + \frac{A}{3} \quad (4) \quad I + A \quad (3) \quad \frac{1}{2}I - A \quad (2) \quad 2I - A \quad (1)$$

۱۲۴- اگر $\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} X \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ باشد، ماتریس X کدام است؟

$$\begin{bmatrix} -\frac{1}{35} & -\frac{8}{35} \\ \frac{1}{5} & -\frac{1}{35} \end{bmatrix} \quad (2) \quad \begin{bmatrix} -\frac{1}{35} & -\frac{8}{35} \\ \frac{1}{5} & -\frac{1}{35} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$\begin{bmatrix} -\frac{1}{55} & -\frac{8}{55} \\ \frac{7}{55} & -\frac{1}{55} \end{bmatrix} \quad (4) \quad \begin{bmatrix} -\frac{1}{55} & -\frac{8}{55} \\ \frac{7}{55} & -\frac{1}{55} \end{bmatrix} \quad (3)$$

۱۲۵- اگر $A^2 = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ، $B^2 = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ -4 & 2 \end{bmatrix}$ ، $AB = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ و A و B دو ماتریس تعویض پذیر باشند، حاصل

$(A + 2B)(A - 2B)$ کدام است؟

$$\begin{bmatrix} -23 & 17 \\ -32 & 15 \end{bmatrix} \quad (4) \quad \begin{bmatrix} -23 & 14 \\ -35 & 12 \end{bmatrix} \quad (3) \quad \begin{bmatrix} -16 & 7 \\ 27 & -10 \end{bmatrix} \quad (2) \quad \begin{bmatrix} -16 & 5 \\ 24 & -11 \end{bmatrix} \quad (1)$$

۱۲۶- مجموع معکوس ریشه‌های معادله $\begin{bmatrix} x & 3 & 1 \\ 2 & x+1 & 0 \\ 3 & -1 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ کدام است؟

$$2 \quad (4) \quad 1 \quad (3) \quad -\frac{2}{11} \quad (2) \quad -\frac{1}{11} \quad (1)$$

۱۲۷- اگر باقی‌مانده تقسیم عددی بر ۶ و ۴ به ترتیب ۵ و ۳ باشد، باقیمانده تقسیم آن بر ۱۲ کدام است؟

$$11 \quad (4) \quad 9 \quad (3) \quad 8 \quad (2) \quad 1 \quad (1)$$

۱۲۸- حاصل $[(182, 231), (322, 858)]$ کدام است؟

$$14 \quad (4) \quad 42 \quad (3) \quad 154 \quad (2) \quad 182 \quad (1)$$

۱۲۹- اگر $(3n - 2, n + 7) = 1$ باشد، n چند مقدار طبیعی کوچک‌تر از ۵۰۰ اختیار می‌کند؟

$$478 \quad (4) \quad 477 \quad (3) \quad 188 \quad (2) \quad 187 \quad (1)$$

۱۳۰- چند عدد طبیعی مانند n که $n \mid 360$ و $n \mid 468$ وجود دارد؟

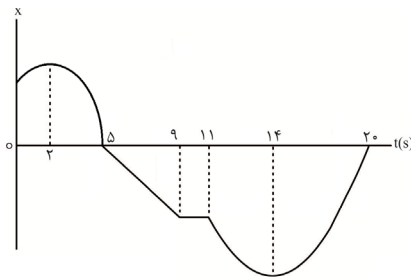
$$9 \quad (4) \quad 8 \quad (3) \quad 6 \quad (2) \quad 4 \quad (1)$$

۱۳۱- معادله سرعت - زمان متحرکی که روی محور x در حال حرکت است، در SI به صورت $v = 2t^3 - 4t^2 + t + 17$ است. شتاب متوسط متحرک در ثانیه دوم حرکت چند متر بر مربع ثانیه است؟

- (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) -۷ (۴) -۴

۱۳۲- معادله حرکت متحرکی که روی مسیری مستقیم در حال حرکت است، در SI به صورت $x = t^3 - 3t^2 + 4t - 7$ است. جابه‌جایی متحرک در چهار ثانیه اول چند برابر جابه‌جایی آن در ثانیه چهارم حرکت آن است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{9}{10}$ (۳) $\frac{8}{5}$ (۴) ۱



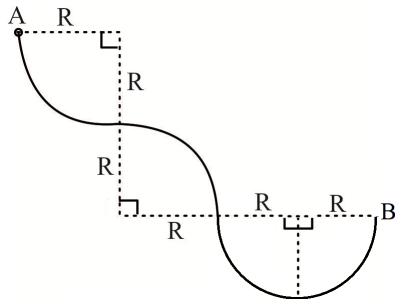
۱۳۳- نمودار مکان - زمان حرکت متحرکی که روی محور x در حال حرکت است، به صورت شکل مقابل است. چه تعداد از عبارت‌های زیر درباره حرکت متحرک در بازه زمانی ۰ تا ۲۰s، درست است؟

(الف) متحرک دو بار تغییر جهت داده و سه بار متوقف شده است.
(ب) متحرک به مدت ۱۲ ثانیه در خلاف جهت محور x در حال حرکت بوده است.

(پ) در بازه زمانی ۵s تا ۹s، متحرک به مدت چهار ثانیه به صورت شتاب ثابت در حال حرکت بوده است.

(ت) در لحظه‌های، $t = 14s$ و $t = 2s$ ، نوع حرکت متحرک از کندشونده به تندشونده تغییر می‌کند.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

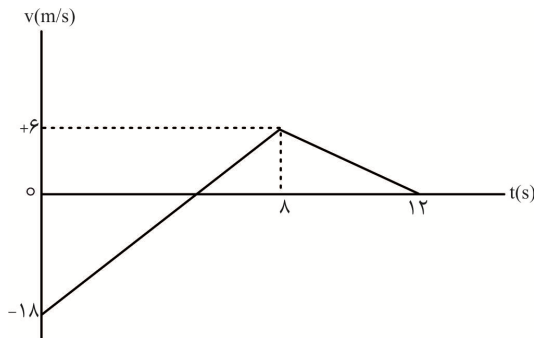


۱۳۴- مطابق شکل مقابل، متحرکی در یک صفحه افقی، مسیر A تا B را طی می‌کند. در این حرکت، نسبت جابه‌جایی به مسافت طی شده توسط متحرک، کدام است؟ ($\pi \approx 3$)

- (۱) $\frac{\sqrt{13}}{6}$ (۲) $\frac{\sqrt{5}}{3}$

- (۳) $\frac{5}{6}$ (۴) ۱

۱۳۵- نمودار سرعت - زمان حرکت یک متحرک روی یک مسیر مستقیم به صورت مقابل است. بزرگی شتاب متوسط این متحرک در بازه زمانی $t_1 = 4s$ تا $t_2 = 10s$ چند متر بر مربع ثانیه است؟



- (۱) $\frac{3}{4}$

- (۲) $\frac{3}{2}$

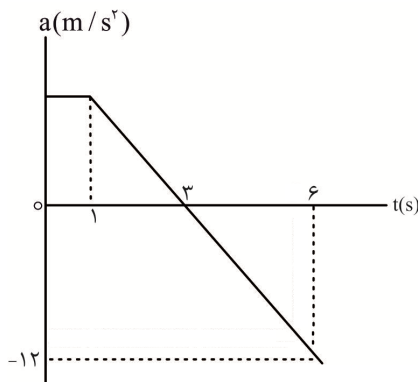
- (۳) $\frac{1}{4}$

- (۴) $\frac{1}{2}$

۱۳۶- نمودار شتاب - زمان حرکت متحرکی که روی محور x در حال حرکت

است، به صورت شکل مقابل است. اگر متحرک در $t = 6s$ با تندی $20 \frac{m}{s}$

در خلاف جهت محور x در حال حرکت باشد، سرعت آن در لحظه $t = 2s$ چند متر بر ثانیه است؟



(۱) +۳۶

(۲) -۳۶

(۳) +۴

(۴) -۴

۱۳۷- شکل مقابل نمودار سرعت - زمان حرکت دو متحرک A و B است که روی

مسیری مستقیم در حال حرکت‌اند. این دو متحرک در لحظه $t = 0$ از یک نقطه عبور می‌کنند و هنگامی که هر کدام از آنها مسافت ۳۲۰ متر را طی می‌کنند، دوباره در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. بیشترین فاصله میان این دو

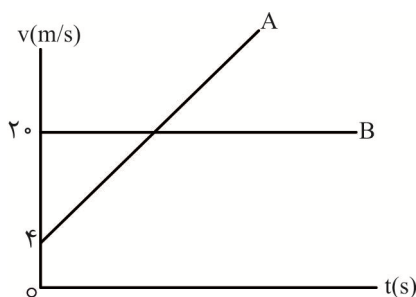
متحرک در این مدت چند متر است؟

(۱) ۱۶۰

(۲) ۸۰

(۳) ۶۴

(۴) ۱۲۸



۱۳۸- معادله مکان - زمان حرکت متحرکی که با سرعت ثابت روی محور x در حال حرکت در SI به صورت

$$x = 1/5t - 120$$

است. جابه‌جایی این متحرک در ۴ ثانیه هفتم حرکت چند متر است؟

(۱) +۴۲

(۲) -۴۲

(۳) +۶

(۴) -۶

۱۳۹- متحرک (۱) با سرعت ثابت $6 \frac{m}{s}$ و متحرک (۲) با سرعت ثابت $4 \frac{m}{s}$ از نقاط A و B که به فاصله $220m$ از هم

هستند، به سمت یکدیگر حرکت می‌کنند. اگر متحرک (۱)، $5s$ دیرتر از متحرک (۲) شروع به حرکت کرده باشد،

دو متحرک چند ثانیه پس از شروع حرکت متحرک (۲) به یکدیگر می‌رسند؟

(۱) ۱۰۰

(۲) ۱۰۵

(۳) ۲۰

(۴) ۲۵

۱۴۰- متحرکی روی محور x ابتدا در مدت زمان $15s$ با سرعت متوسط $16 \frac{m}{s}$ حرکت می‌کند و در ادامه، جابه‌جایی

$480m$ را با سرعت متوسط $24 \frac{m}{s}$ ، در جهت محور x انجام می‌دهد و در پایان به مدت $5s$ با سرعت متوسط

$8 \frac{m}{s}$ ، در خلاف جهت محور x باز می‌گردد. تندی متوسط متحرک در کل زمان حرکت، چند متر بر ثانیه بوده

است؟

(۱) ۱۹

(۲) ۱۷

(۳) ۲۱

(۴) ۱۵

۱۴۱- معادله سرعت - زمان حرکت متحرکی که روی مسیری مستقیم در حال حرکت است، در SI به صورت

$$v = -4t + 12$$

است. شتاب متوسط متحرک در بازه زمانی که حرکت متحرک به صورت کندشونده است، چند متر

بر مربع ثانیه است؟

(۱) $\frac{4}{3}$

(۲) ۳

(۳) -۳

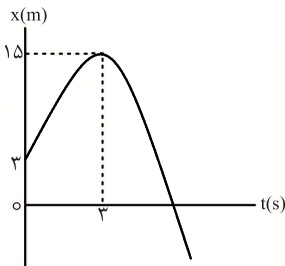
(۴) -۴

۱۴۲- معادله مکان - زمان حرکت متحرکی که روی محور x در حال حرکت است، در SI به صورت $x = -t^2 + 8t - 12$ است. سرعت متوسط متحرک در بازه زمانی که به صورت تندشونده در حال نزدیک شدن به مبدأ مکان است، چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) -۲ (۲) +۲ (۳) -۶ (۴) +۶

۱۴۳- متحرکی روی محور x با شتاب ثابت به بزرگی $\frac{2}{3} \frac{m}{s^2}$ به صورت تندشونده و با سرعت اولیه $12 \frac{m}{s}$ در حال حرکت است. سرعت متوسط متحرک در چهار ثانیه دوم حرکت چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) ۰ (۲) -۲۴ (۳) -۲۰ (۴) -۲۸



۱۴۴- نمودار مکان - زمان حرکت متحرکی که روی محور x در حال حرکت است، به صورت سهمی مقابل است. سرعت متحرک در لحظه $t = 6s$ چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) -۴ (۲) +۴ (۳) -۸ (۴) +۸

۱۴۵- متحرکی با شتاب ثابت از حال سکون، روی محور x شروع به حرکت می‌کند. سرعت متحرک پس از طی $90m$

جابه‌جایی به 71 می‌رسد. اگر سرعت متحرک پس از طی $160m$ جابه‌جایی دیگر در همان جهت اولیه، به $20 \frac{m}{s}$

برسد، 71 چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) ۹ (۲) ۳ (۳) ۱۵ (۴) ۱۲

۱۴۶- گلوله‌ای در شرایط خلاء و از حال سکون رها می‌شود و با سرعت $45 \frac{m}{s}$ به زمین برخورد می‌کند. این گلوله دو

ثانیه پیش از برخورد به زمین در ارتفاع چند متری از سطح زمین بوده است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

- (۱) ۷۰ (۲) ۳۱/۲۵ (۳) ۱۰۱/۲۵ (۴) ۲۰

۱۴۷- در شرایط خلاء، گلوله A را از حال سکون و از ارتفاع $180m$ از سطح زمین، رها می‌کنیم. دو ثانیه پس از رهاسازی گلوله A ، گلوله B را از ارتفاع $45m$ از سطح زمین از حال سکون رها می‌کنیم. دو گلوله چگونه به

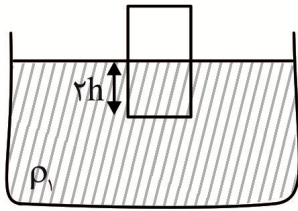
سطح زمین می‌رسند؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

- (۱) گلوله B ، سه ثانیه زودتر از گلوله A به زمین می‌رسد.
 (۲) گلوله B ، یک ثانیه زودتر از گلوله A به زمین می‌رسد.
 (۳) گلوله B ، یک ثانیه دیرتر از گلوله A به زمین می‌رسد.
 (۴) گلوله B ، سه ثانیه دیرتر از گلوله A به زمین می‌رسد.

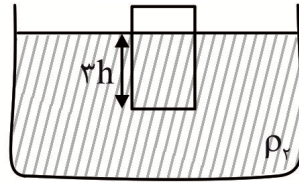
۱۴۸- کدام گزینه درست است؟

- (۱) نمک، فلزات و شیشه، نمونه‌هایی از جامدات منظم هستند که از سرد کردن آرام مایع‌ها به وجود می‌آیند.
 (۲) آلومینیوم اکسید در حالت عادی یک رسانای الکتریکی خوب و در مقیاس نانو، یک عایق الکتریکی است.
 (۳) در بالا رفتن آب در لوله موئین، ارتفاع آب درون لوله به میزان فرو بردن لوله در آب بستگی ندارد.
 (۴) فاصله مولکول‌ها در گازها و مایع‌ها بسیار بیشتر از فاصله مولکول‌ها در جامدات است.

۱۵۴- در شکل مقابل یک جسم در دو مایع به چگالی‌های ρ_1 و ρ_2 شناور می‌شود. اگر V_b و F_b به ترتیب نیروی شناوری وارد بر جسم و حجم مایع جابه‌جا شده باشد، کدام گزینه درست است؟



شکل (۱)



شکل (۲)

$$V_{b(1)} = \frac{2}{3} V_{b(2)}, F_{b(1)} = \frac{2}{3} F_{b(2)} \quad (1)$$

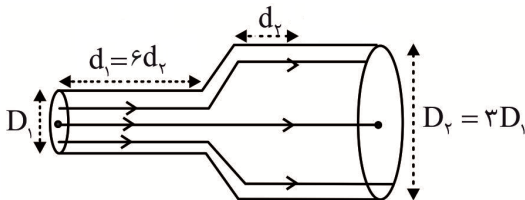
$$\rho_1 = \frac{2}{3} \rho_2, V_{b(2)} = V_{b(1)} \quad (2)$$

$$V_{b(1)} = \frac{3}{2} V_{b(2)}, \rho_1 = \frac{2}{3} \rho_2 \quad (3)$$

$$\rho_1 = \frac{3}{2} \rho_2, F_{b(1)} = F_{b(2)} \quad (4)$$

۱۵۵- در لوله شکل مقابل مایعی که تمام فضای لوله را پر کرده به صورت آرام و پیوسته در حال شارش است. اگر مایع در

حال شارش، فاصله‌های d_1 و d_2 را به ترتیب در مدت زمان t_1 و t_2 طی کنند، نسبت $\frac{t_1}{t_2}$ کدام است؟



$$\frac{3}{2} \quad (1)$$

$$\frac{1}{2} \quad (3)$$

شیمی

۱۵۶- اگر دمای هوا در سطح زمین 2°C و به ازای هر کیلومتر ارتفاع ۶ درجه کاهش یابد، دما در قله دماند با ارتفاع ۴۸۰۰ متر، به تقریب، چند درجه سلسیوس است؟

$$-22/4 \quad (1) \quad -26/8 \quad (2) \quad -28/3 \quad (3) \quad -30/2 \quad (4)$$

۱۵۷- کدام عبارت درست است؟

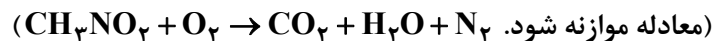
(۱) در دمای 8°C ، همه اجزای هوا در حالت گازی قرار دارند.

(۲) دمای جوش گازهای درون هوا، تنها تابع جرم مولی آنها است.

(۳) نئون به عنوان سبک‌ترین گاز نجیب، بی‌رنگ و بی‌بو است.

(۴) تهیه اکسیژن خالص با تقطیر جزء به جزء، دشوار است.

۱۵۸- از سوختن کامل یک مول از ترکیب CH_3NO_2 ، چند لیتر گاز در شرایط STP به وجود می‌آید؟



$$19/6 \quad (1) \quad 22/4 \quad (2) \quad 33/6 \quad (3) \quad 44/8 \quad (4)$$

۱۵۹- نسبت کاتیون به شمار اتم‌های اکسیژن در ترکیبی از یون آهن با بالاترین ظرفیت به صورت نیترات، کدام است؟

$$\frac{1}{3} \quad (1) \quad \frac{1}{9} \quad (2) \quad \frac{1}{6} \quad (3) \quad \frac{1}{8} \quad (4)$$

۱۶۰- مجموع شمار اتم‌ها در دی کلر هپتا اکسید، چند برابر اتم‌های برم در سیلیسیم تترابرمید است؟

$$2/5 \quad (1) \quad 3/25 \quad (2) \quad 3/5 \quad (3) \quad 2/25 \quad (4)$$

۱۶۱- در ترکیب Cl_3CCN ، در مجموع، چند جفت الکترون ناپیوندی وجود دارد؟

$$9 \quad (1) \quad 10 \quad (2) \quad 11 \quad (3) \quad 12 \quad (4)$$

۱۶۲- یک درخت سالانه ۴۴kg کربن دی اکسید را جذب و ۷ درصد از آن را به $H_7NCHCOOH$ تبدیل می کند. در

یک سال چند گرم از این ماده در درخت تولید می شود؟ ($N = 14, O = 16, C = 12, H = 1: g.mol^{-1}$)

(۱) ۲۶۲۵ (۲) ۲۷۴۲ (۳) ۲۸۰۰ (۴) ۲۸۷۵

۱۶۳- در فرایند تولید اوزون از اکسیژن، اگر از ۱۰۰L اکسیژن در شرایط STP در یک ظرف دارای پیستون متحرک،

۳۰٪ تبدیل به اوزون شود، حجم گاز درون ظرف در شرایط مشابه، چقدر است؟ $3O_2(g) \rightarrow 2O_3(g)$

(۱) ۹۵ (۲) ۹۰ (۳) ۸۵ (۴) ۸۰

۱۶۴- حجم گاز کربن مونوکسید تولید شده از سوختن ناقص دو مول اتان، چند برابر حجم اکسیژن مصرفی در این

واکنش در شرایط دما و فشار یکسان است؟

(معادله موازنه شود. $C_2H_6(g) + O_2(g) \rightarrow CO(g) + H_2O(g)$)

(۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{6}{7}$ (۴) $\frac{3}{8}$

۱۶۵- اگر در یک مجتمع پتروشیمی در هر ساعت ۱۰۰۰ تن آمونیاک تولید شود، حجم گاز نیتروژن مصرفی در شرایط

STP در هر شبانه روز، به تقریب چند مترمکعب است؟

(معادله موازنه شود: $N_2(g) + H_2(g) \rightarrow NH_3(g)$, $N = 14, H = 1: g.mol^{-1}$)

(۱) $2/67 \times 10^7$ (۲) $2/67 \times 10^{10}$ (۳) $1/58 \times 10^{10}$ (۴) $1/58 \times 10^7$

۱۶۶- اگر در هوای معمولی ۲۱٪ حجم هوا، اکسیژن باشد، برای سوزاندن ۲ تن گوگرد، چند لیتر هوا در شرایطی که حجم

مولی گازها ۲۵L است، لازم است؟ ($S = 32g.mol^{-1}$)

$S(s) + O_2(g) \rightarrow SO_2(g)$

(۱) $1/4 \times 10^6$ (۲) $6/67 \times 10^6$ (۳) $1/4 \times 10^8$ (۴) $6/67 \times 10^8$

۱۶۷- بدنه یک کیپسول اکسیژن حداکثر فشار ۲۰۰atm را تحمل می کند. اگر اکسیژن درون ظرف در دمای ۲۷°C،

فشار ۱۰۰atm را داشته باشد، در بالاتر از چه دمایی بر حسب درجه سلسیوس، کیپسول منفجر می شود؟ (حجم

کیپسول ثابت فرض شود.)

(۱) ۲۳۷ (۲) ۲۷۳ (۳) ۳۰۰ (۴) ۳۲۷

۱۶۸- انجام کدام واکنش در لایه استراتوسفر، با تولید تابش فرورسرخ همراه است؟

(۱) $NO_2 + O_2 \rightarrow$ (۲) $O_3 \rightarrow O_2 + O$

(۳) $N_2 + O_2 \rightarrow$ (۴) $O_2 + O \rightarrow O_3$

۱۶۹- در فرایند هابر، برای جداسازی فراورده از گازهای واکنش نداده، از کدام مورد، استفاده می شود؟

(۱) افزایش دما (۲) کاهش دما (۳) افزایش فشار (۴) کاتالیزگر

۱۷۰- چند مورد از مطالب زیر، درباره سوخت سبز، درست است؟

• متان یکی از نمونه های سوخت سبز است.

• همه سوخت های سبز در آب حل می شوند.

• از مواد زیست تخریب پذیر به دست می آیند.

• سوختن آنها، باعث تولید CO_2 نمی شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۷۱- با تبدیل یک مول اسید چرب به صابون به صورت نمک سدیم، جرم مولی آن چند گرم تغییر می‌کند؟



۱ (۱) ۱۷ (۲) ۲۲ (۳) ۲۳ (۴)

۱۷۲- شربت معده جزو و یک مخلوط است.

۱) سوسپانسیون، ناهمگن ۲) سوسپانسیون، همگن

۳) کلئوئید، همگن ۴) کلئوئید، ناهمگن

۱۷۳- افزودن آنزیم به صابون سبب قدرت پاک‌کنندگی آن می‌شود و قطبیت پارچه‌های پلی‌استری از پارچه‌های

نخی است.

۱) افزایش - کم‌تر ۲) افزایش - بیش‌تر ۳) کاهش - کم‌تر ۴) کاهش - بیش‌تر

۱۷۴- هدایت الکتریکی محلول ۰/۱ مولار اسید HA برابر هدایت الکتریکی محلول 5×10^{-4} مولار هیدروکلریک

اسید است. درصد یونش اسید HA، کدام است؟

۱) ۵ (۱) ۱ (۲) ۰/۱ (۳) ۰/۵ (۴)

۱۷۵- کدام عبارت درباره مقایسه اسیدهای قوی و ضعیف، درست است؟

۱) درجه یونش اسیدهای ضعیف حدود ۱ است.

۲) در اسیدهای ضعیف HX، پس از یونش $[X^-] < [H^+]$ است.

۳) محلول اسیدهای ضعیف، محلول الکترولیت نیست.

۴) محلول برخی گازهای موجود در هوای آلوده در آب، الکترولیت قوی است.

۱۷۶- اگر در محلول ۰/۲ مولار HX، غلظت X^- برابر 5×10^{-3} باشد، مقدار K_a ، به کدام عدد نزدیک‌تر است؟

۱) $2/5 \times 10^{-4}$ (۱) ۲) $2/5 \times 10^{-6}$ (۲) ۳) $1/25 \times 10^{-4}$ (۳) ۴) $1/25 \times 10^{-6}$ (۴)

۱۷۷- کدام بخش از بدن انسان، pH بالاتری دارد؟

۱) معده ۲) روده‌ها ۳) خون ۴) دهان

۱۷۸- pH محلول ۰/۱۵ مولار اسید HA با $K_a = 10^{-1}$ ، به کدام مقدار نزدیک‌تر است؟ $\log 2 = 0/3$ ، $\log 2 = 0/26$ ، $\frac{1}{((0/07)^2)} \approx 0/26$

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

۱۷۹- pH محلول ۱ مولار یک باز با $K_b = 10^{-4}$ ، به کدام مقدار نزدیک‌تر است؟

۱) ۹ (۱) ۲) ۱۰ (۲) ۳) ۱۲ (۳) ۴) ۱۳ (۴)

۱۸۰- pH محلول ۲/۲۴L گاز CO_2 در یک لیتر آب خالص در شرایط STP، به شرطی که $K_{a1} = 10^{-5}$ باشد، به

تقریب کدام است؟ (از هیدرولیز HCO_3^- صرف‌نظر شود.)



۱) ۴/۵ (۱) ۲) ۴ (۲) ۳) ۳/۵ (۳) ۴) ۳ (۴)