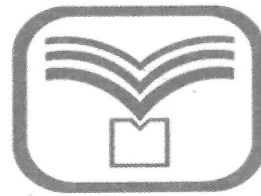


آزمون ۷ از ۸

دفترچه شماره ۱



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

صبح جمعه
۱۳۹۸/۱/۳۰

آزمون آزمایشی سنجش دهم
جامع نوبت اول

آزمون عمومی (دهم)
ریاضی و فیزیک، علوم تجربی و ادبیات و علوم انسانی

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فارسی (۱) و نگارش (۱)	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	عربی، زبان	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
	قرآن (۱)	۲۵	۲۶	۵۰	
۳	دین و	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
	زندگی (۱)	۲۵	۵۱	۷۵	
۴	انگلیسی (۱)	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

- ۱- در کدام گزینه معنی تمام واژه‌ها درست آمده است؟
 (۱) (ستوه: خسته)، (آبنوس: صمغی زرد رنگ)، (زه: وتر)
 (۲) (جولقی: درویش)، (تلفظ: نرمی کردن)، (بسنده: کامل)
 (۳) (برگاشتن: برگردانیدن)، (بردمیدن: برخاستن)، (قدس: پاکیزه)
 (۴) (سپردن: طی کردن)، (تقریظ: ستوده)، (عنان: دهانه)
- ۲- معنی چند واژه درست آمده است؟
 (معرف: شناساننده)، (نفخ: دم)، (عمارت: ساختمان)، (اعظم: بزرگوار)، (کید: فریب)، (اعتبار: عبرت‌پذیر)، (شوخ: آلوده)
 (۱) چهار (۲) دو (۳) یک (۴) سه
- ۳- در کدام گزینه معنی هر دو واژه درست است؟
 (۱) (طبیعت: عادت)، (خبث: بدجنس)
 (۲) (حقارت: خوار)، (رعنا: زیبا)
 (۳) (اهلیت: لیاقت)، (لعب: بازی)
 (۴) (تیمار: اندیشه)، (ادبار: بدبخت)
- ۴- املاي چند واژه نادرست است؟
 (منزه از دقل)، (غو و غریبو)، (زخم و مرحم)، (اقناع ذهن)، (نور و ضیا)، (بانگ و صفیر)، (ترجیه و برتری)
 (۱) چهار (۲) دو (۳) یک (۴) سه
- ۵- در کدام گزینه غلط املايي وجود دارد؟
 (۱) چون قلب را سکینه و قالب را طمأنینه حاصل آمد روزی از غایت شوق می‌گشتم تا برسیدم به جماعتی بسیار.
 (۲) گفت: قوی تر رکنی بنای مودت را کتمان اسرار است، و من در این کار محرم دیگر ندارم.
 (۳) وقتی فضیلت علم طب شناختم به رغبت صادق و حرص قالب در تعلم آن کوشیدم.
 (۴) در شگفت بمانده‌ام که کار این غدار بر وی چگونه پوشیده شده است و از مکر طبع او چرا غافل بود.
- ۶- آثار زیر به ترتیب از چه کسانی است؟
 «اخلاق محسنی، داستان‌های دل انگیز فارسی، سمفونی پنجم جنوب»
 (۱) فخرالدین علی صفی، محمود شاهرخی، فرانسواکوپه
 (۲) حسین واعظ کاشفی، خانلری، نزار قبانی
 (۳) محمد متور، معصومه آباد، ابن حسام
 (۴) محمد شکرچی، زهرا کیا، نزار قبانی
- ۷- در کدام بیت، جمله مرکب به کار نرفته است؟
 (۱) بزرگی کزو نام نیکو نماند
 (۲) اگر هوشمند است و گر بی‌خرد
 (۳) شنیدم که بگریست سلطان روم
 (۴) به این پنج روزه اقامت مناز
- ۸- در کدام بیت، گروه اسمی معادل «اسم + مضاف الیه + مضاف الیه» وجود ندارد؟
 (۱) به مردی که ملک سراسر زمین
 (۲) به تدبیر دستور دانش‌ورش
 (۳) بیندیش از آن طفلک بی‌پدر
 (۴) به تندی سبک دست بردن به تیغ
- ۹- در کدام بیت حذف فعل به قرینه معنوی صورت گرفته است؟
 (۱) تو شبی در انتظاری، ننشسته‌ای چه دانی
 (۲) عجب از کسی در این شهر، که پارسا بماند
 (۳) غم آن نیست که برخاک نشیند سعدی
 (۴) من آدمی به چنین شکل و قد و خوی و روش
- ۱۰- در کدام بیت «واو» ربط به کار رفته است؟
 (۱) چو دشمن خیر روستایی برآورد
 (۲) ز دریای عمان برآمد کسی
 (۳) خرابی و بدنامی آید ز جور
 (۴) بداندیش تست آن و خونخوار خلق

۱۱- نقش دستوری کدام واژه نادرست است؟

- (۱) تو هرگز رسیدی به فریاد کس (مضاف الیه)
 (۲) ستیز فلک بیخ و بارش بکند (مفعول)
 (۳) که نفع است در آهن و سنگ و روی (مسند)
 (۴) برآمد همی بانگ شادی چو رعد (متمم)

۱۲- کدام گزینه نادرست آمده است؟

- (۱) کلمه‌های «اگر چه... ولی» و «با وجود این» در بافت‌های کلامی روزمره به کار می‌روند.
 (۲) نشانه‌های تقابلی «ولی» و «اما» از پرکاربردترین نشانه‌های انسجام متن به شمار می‌روند.
 (۳) کلمه‌های «هم» «نیز» و «به‌علاوه» نشانه‌هایی هستند که دو جمله را به هم پیوند می‌دهند.
 (۴) مقصود از سنجش و مقایسه، برقراری پیوند بین پدیده‌ها و کشف روابط میان آنها برای درک تفاوت‌ها و شباهت‌های آنهاست.

۱۳- آرایه‌های ادبی بیت زیر در کدام گزینه تماماً درست است؟

«جور تلخ است ولیکن چه کنم گرنبرم
 چون گریز از لب شیرین شکر بار تو نیست»

- (۱) ایهام تناسب، مجاز، تضاد، تشبیه
 (۲) تناسب، کنایه، اغراق، استعاره
 (۳) حس آمیزی، مجاز، ایهام، تضاد
 (۴) حس آمیزی، استعاره، تناسب، تضاد

۱۴- آرایه‌های ادبی بیت زیر تماماً در کدام گزینه درست آمده است؟

«از صدای سخن عشق ندیدم خوشتر
 یادگاری که در این گنبد دوار بماند»

- (۱) تشبیه، ایهام تناسب، کنایه، تشخیص
 (۲) مجاز، ایهام، استعاره، حس آمیزی
 (۳) حس آمیزی، نغمه حروف، استعاره، تشبیه
 (۴) استعاره، واج آرایی، کنایه، مجاز

۱۵- آرایه ادبی کدام بیت نادرست آمده است؟

- (۱) گر تو خواهی که یکی را سخن تلخ بگویی
 (۲) در تفکر، عقل مسکین، پایمال عشق شد
 (۳) به تیغ غمزه خونخوار، لشکری بزنی
 (۴) دهانش ارچه نبینی، مگر به وقت سخن
 آرایه‌های «تشبیه، استعاره، جناس» در کدام بیت دیده می‌شود؟

- (۱) از دامن گه تا به در شهر بساطی
 (۲) باغ می‌خواهم که روزی سرو بالایت ببیند
 (۳) عشق و مستوری نباشد پای گو در دامن آور
 (۴) چو تلخ عیشی من بشنوی به خنده درآی
 مفهوم مقابل کدام بیت نادرست است؟

- (۱) غافل، که با شکنجه این درد جانگداز
 (۲) از قمار عشق، ما را پاکبازی مطلب است
 (۳) قوم را سرمایه قوت از او
 (۴) پرسند نشان صبر، گویم
 مفهوم کدام گزینه از ابیات زیر بر نمی‌آید؟

۱۸- «از این خطه نغز پدرام پاک

وزین خاک جان پرور تابناک

گنم پلنگان دشمن ستیز

کز آن خیره شد دیده روزگار»

از این مرز فرخنده مرد خیز
 دگرره، چنان شد هنر آشکار

- (۱) مسیحای خاکش به تن جان دهد
 (۲) چو نزدیکی شهر ایران رسید
 (۳) نظر در تماشای آن قوم و بر
 (۴) فریاد اهل ایران هر دم رسد به کیوان
 زهر خشت او نور ایمان دمَد
 به جای دلیران و شیران رسید
 بود چشم یعقوب و روی پسر
 رفع از چنین ضعیفان بیداد کرد باید

۱۹- در کدام گزینه مفهوم بیت زیر دیده نمی‌شود؟

«چون بسی ابلیس آدم روی هست

- (۱) کی توانستی برون آورد آدم را ز خلد
- (۲) دیوان رجیم‌اند به سیرت نه به صورت
- (۳) حرف حکمت بر زبان ناحکیم
- (۴) تا چو کورانم فریید چون عروسان این عجز

۲۰- مفهوم کدام گزینه با بیت زیر یکسان نیست؟

«کار پاکان را قیاس از خود نگیر

- (۱) تو قیاس گریه بر گریه مساز
- (۲) همان گوی را مرد هیئت شناس
- (۳) زین عصا تا آن عصا فرقی است ژرف
- (۴) هر دو جنبش آفریده حق شناس

۲۱- مفهوم «کل اناء پترشح بما فیه» در کدام بیت آمده است؟

- (۱) آن را که حلال‌زادگی عادت و خوست
- (۲) تمتع آرزو داری ز چرخ از راستی بگذر
- (۳) عالم به خروش لاله الا هوست
- (۴) کوره دوزخ مرگ آتش از آن تیغ ستد

۲۲- مفهوم عبارت زیر در کدام بیت دیده نمی‌شود؟

«خدایش بیامرزاد هر کسی، از آنجا که هست، یک گام، فراتر آید»

- (۱) تا به مقصود از این جا که تویی، یک قدم است
- (۲) از منزل یار، تا تو ای سست قدم
- (۳) هر کس به صدق در قدم خم گذاشت سر
- (۴) ای دل آخر یک قدم بیرون خرام از خویشتن

۲۳- همه ابیات با عبارت زیر ارتباط مفهومی دارند به جز:

«تاریخ، مشیت باری تعالی است که از طریق انسان‌ها به انجام می‌رسد.»

- (۱) کنون به آب می لعل خرجه می‌شویم
- (۲) ساقیا می ده که با حکم ازل تدبیر نیست
- (۳) در کوی نیکنامی ما را گذر ندادند
- (۴) گر جهد تیر ملایک طرف از شست قضا

۲۴- کدام گزینه به مفهوم شعر زیر اشاره ندارد؟

«از تو در شگفت هم نمی‌توانم بود

- (۱) نه عقل به کنه (ذات) لایزال تو رسد
- (۲) از جان برآمدست، نباشد شگفت اگر
- (۳) ما را چه که وصف دستگاه تو کنیم
- (۴) و هم ارچه محیط تحت و فوق آمد لیک

۲۵- مفهوم عبارت زیر در کدام بیت دیده می‌شود؟

«نیکو خو، بهتر هزار بار از نیکو رو»

- (۱) عادت و سیرت او خوبتر از صورت اوست
- (۲) هر که صاحب صدر بود از نور او روزی برند
- (۳) ای صاحبی که صورت و شکل مبارکت
- (۴) صورت شرمی تو اندر سیرت پاکی بلی

پس به هر دستی نشاید داد دست»

گر نبودی راهبر ابلیس را طاووس و مار
هر چند که از روی صفت شیخ و رشیداند
حله‌های (پارچه) عاریت دان ای سلیم
زی (سوی) من آید غافل است از دیده بینای من

گر چه باشد در نبشتن شیر و شیر»

هست زین گریه بندان راه دراز
به شکل زمین می‌نهد در قیاس
زین عمل تا آن عمل راهی شگرف
لیک نتوان کرد این با آن قیاس

عیب همه مردمان به چشمش نیکوست
که بی‌انگشت کج از کوزه روغن بر نمی‌آید
عاقل به گمان که دشمن است این یا دوست
کوزه جنت جان مایه از آن جام گرفت

قدمی از پی مقصود، فرا باید رفت
یک گام زیاده نیست پایی بردار
در عرض یک دو هفته فلاطون شعار شد
آشنا شو با روان بیگانه شو از خویشتن

نصییه ازل از خود نمی‌توان انداخت
قابل تغییر نبود آنچه تعیین کرده‌اند
گر تو نمی‌پسندی تغییر کن قضا را
بازگرداندنش از همت درویشان است

وسعت تو را چگونه در سخن تنگ مایه گنجانم»

نه نقص به دامن کمال تو رسد
در دل نشیند این سخن دلپذیر ما
ماییم قرین حیرت و نادانی
کی گرد سراچه (خانه کوچک) جلال تو رسد

گر چه در گیتی چون صورت او نیست دگر
صورت دیگر نمود و سیرت دیگر گرفت
هر سیرت بدیع تو را ترجمان فتاد
با چنان ایمان کامل، این چنین باید حیا

توجه: سوالات ۲۶ تا ۵۰ درس عربی، زبان قرآن (۱) برای داوطلبان «غیر علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می‌باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.
عربی، زبان قرآن (۱) (ویژه غیر علوم انسانی)

■ ■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۲۶-۳۵)

۲۶- ﴿إِذَا سَأَلَكَ عِبَادِي عَنِّي، فَإِنِّي قَرِيبٌ﴾:

- (۱) چنانچه بندگان من در مورد من از تو سؤال کنند، همانا من نزدیکتر هستم!
- (۲) هرگاه بندگانم از تو در مورد من سؤال کنند، همانا من نزدیک هستم!
- (۳) هر وقت بندگان درباره من بپرسند، قطعاً من نزدیکتر هستم!
- (۴) اگر بندگان درباره من بپرسند، قطعاً من نزدیک هستم!

۲۷- ﴿أَدْخَلَنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ﴾:

- (۱) مرا از روی رحمت از جمله بندگان خود که شایسته‌اند قرار بده! (۲) مرا با رحمت خود جزء بندگانی که صالح هستند قرار بده!
- (۳) از روی رحمت مرا جزء بندگان شایسته خود داخل کن! (۴) با رحمت خود مرا در بندگان صالح خویش وارد کن!

۲۸- « مَا أَجْمَلَ الْكَلِمَةَ الطَّيِّبَةَ الَّتِي يَتْرُكُهَا الْإِنْسَانُ فِي قُلُوبِ الْآخِرِينَ! »:

- (۱) زیباست کلمه خوبی که آدمی در قلب دیگران بجا می‌گذارد!
- (۲) کلمه پاکی که انسانها در قلب دیگران باقی می‌گذارند زیباست!
- (۳) چه زیباست کلمه پاکی که انسان آن را در قلبهای دیگران باقی می‌گذارد!
- (۴) کلمه خوبی که انسان آن را در قلبهای دیگران بجا می‌گذارد خیلی زیباست!

۲۹- « اِعْتَصَمْنَا بِحَبْلِ اللَّهِ يُسَبِّبُ أَنْ لَا نَتَفَرَّقَ وَأَنْ نُبْعَدَ أَنْفُسَنَا مِنَ التَّفَرُّقَةِ! »:

- (۱) چنگ زدیمان به ریسمان الله سبب می‌شود که پراکنده نشویم و خودمان را از پراکندگی دور کنیم!
- (۲) با دست گرفتن ریسمان الله باعث می‌شود که متفرق نشویم و خودمان را از پراکنده کردن دور کنیم!
- (۳) چنگ زدیمان به طناب خدا سبب پراکنده نشدنمان می‌شود و خودمان را از پراکنده شدن دور نگه داریم!
- (۴) با دست گرفتن ریسمان خدا باعث می‌شود که پراکنده نشویم و خودمان را از پراکنده کردن دور نگه داریم!

۳۰- « حِينَما كَانَ تَيَّارُ الْمَاءِ يَسْحَبُنِي إِلَى الْأَعْمَاقِ بَشْدَةً، كَانَ الدَّلْفِينُ مُنْقِذِي مِنَ الْمَهْلَكَةِ! »:

- (۱) هنگامی که جریان آب مرا با شدت به اعماق می‌کشید، دلفین مرا از مهلکه نجات داد!
- (۲) زمانی که جریان شدید آب مرا به اعماق می‌کشید، دلفین مرا از هلاکت نجات می‌داد!
- (۳) زمانی که جریان آب شدید مرا به اعماق کشید، دلفین نجات دهنده من از مهلکه بود!
- (۴) وقتی جریان آب مرا بشدت به اعماق می‌کشید، دلفین نجات دهنده من از هلاکت بود!

۳۱- « الْعَوَامِلُ الَّتِي تُحَدِّثُ ظَاهِرَةَ مَطَرِ السَّمَكَ مُتَعَدِّدَةٌ، مِنْهَا الْغَيْمَةُ السُّودَاءُ وَالرِّيَّاحُ الْقَوِيَّةُ! »:

- (۱) قطعه ابری سیاه رنگ و بادهایی تند از جمله عواملی است که پدیده باران ماهی را بوجود می‌آورد!
- (۲) عواملی که پدیده باران ماهی را بوجود می‌آورد متعدد است، از آن جمله قطعه ابر سیاه و بادهای تند است!
- (۳) عواملی که پدیده باران ماهی از آنها بوجود می‌آید متعدد است: ابر سیاه رنگ و بادهای قوی!
- (۴) عوامل متعددی پدیده باران ماهی را ایجاد می‌کند، از جمله آنها ابر سیاه و بادهای قوی است!

۳۲- عین الصحيح :

- (۱) كنت أريد أن ألتقط الصورة من القطّ المجروح،: می خواستم از گربه مجروح عکس بگیرم،
- (۲) الذي يلحق جرحه عدّة مرّات حتى يلتئم،: که برای التیام زخمش چند بار آن را می لیسید،
- (۳) الغدد التي تُفرز، ما كانت واضحةً،: غدهای ترشح شده واضح نبود،
- (۴) ولكن نرى هذه الغدد واضحةً في الفلم! : ولی این غدهها در فیلم واضح دیده می شوند!

۳۳- عین الصحيح :

- (۱) إن نستخدم الحديد و النّحاس في بناء الجدار سيُصبح محكمًا: اگر در ساختن دیوار، آهن و مس بکار ببریم محکم خواهد شد!
- (۲) نُكر في القرآن خبرُ استقرار الأوضاع بواسطة ذي القرنين: قرآن خبر استقرار اوضاع بوسیله ذو القرنین را ذکر کرده است!
- (۳) لِيُخزِبَ البيوتُ القديمة قبل أن تحدث حادثة: باید خانههای قدیمی را قبل از آنکه حادثه‌ای اتفاق بیفتد خراب کنند!
- (۴) نتخلص من الجهل و الخرافة إن نفهم الحق: اگر حق را بفهمیم از نادانی و خرافات خلاص شده ایم!

۳۴- « هر گناهی را توبه ایست، مگر بدی اخلاق! »:

- (۱) كلّ الذنب فيه التوبة غير الخلق السيئ! (۲) لكلّ ذنوب التوبة غير الخلق السيئ!
- (۳) كلّ الذنوب لها توبة إلا سوء الخلق! (۴) لكلّ ذنوب توبة إلا سوء الخلق!

۳۵- « تو را به خواندن کتابی درباره راههای تقویت حافظه توصیه می کنم! »:

- (۱) أنصح لك بمطالعة الكتب عن طرق تقوية الذاكرة!
- (۲) أنصحك بقراءة كتاب حول طرق تقوية الذاكرة!
- (۳) أرشدك أن تقرأ الكتاب حول طريق تقوية الحافظة!
- (۴) إرشادي لك بأن تُطالع كتباً عن طريق تقوية الحافظة!

۳۶- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) سَمِعُ الإنسانِ يَفوقُ سَمَعِ الدُّفِينِ عَشْرَ مَرّاتٍ! (۲) تُغسَلُ مَلابِسَ الرِّياضَةِ قَبْلَ بِدايَةِ المُسابِقاتِ!
- (۳) لَمْ يَفْتَحْ بابُ صالَةِ الامْتِحانِ لِلطُّلابِ! (۴) العِلْمُ يَحْرُسُكَ و أنتَ تَحْرُسُ المال!

۳۷- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) الشَّاطِئُ مَنطَقَةُ بِجوارِ البُحارِ و المُحيطاتِ! (۲) المَوسِوعَةُ مُعجَمٌ صَغِيرٌ يَجْمَعُ قَليلًا مِنَ العُلومِ!
- (۳) عَلَيكُم بِمكارِمِ الأخلاقِ فَإِنَّ رَبِّي بَعَثني بِها! (۴) إِنَّ اللهَ أَمَرني بِمُداراةِ النَّاسِ و بِإقامةِ الفرائضِ!

■ ■ عین الصحيح في الإعراب و التحليل الصرفي (۳۸-۴۰)

۳۸- ﴿ أدخني برحمتك في عبادك الصالحين ﴾:

- (۱) ي: ضمير متصل- للمخاطب- النون: حرف وقاية/ مفعول أو مفعول به
- (۲) عباد: اسم- جمع مكسر أو تكسير (مفرد: عابد، مذکر)/ مجرور بحرف «في»
- (۳) أدخِل: فعل أمر- للمخاطب- ماضيه على وزن «أفعل»/ فعل و مع فاعله: جملة فعلية
- (۴) الصالحين: جمع سالم للمذكر- على وزن «فاعل» فهو اسم فاعل/ مضاف إليه للمضاف «عباد»

۳۹- « عَصَفَتْ رِيحٌ شَدِيدَةٌ وَ حَدَثَ تَيَّارٌ فِي مَاءِ الْمَحِيظِ! »:

- (۱) عَصَفَتْ: فعل ماضٍ - للغائبة/ فاعله « رِيحٌ » و الجملة اسمية
- (۲) شَدِيدَةٌ: اسم - جمع مكسّر أو تكسير/ صفة و تابع لموصوفه « رِيحٌ »
- (۳) حَدَثَ: فعل ماضٍ - للغائبة - حروفه أصليّة كلّها/ فعل و فاعله « تَيَّارٌ »
- (۴) رِيحٌ: جمع مكسّر أو تكسير (مفردة: رِيح)/ فاعل لفعل «عَصَفَتْ»

۴۰- « سَمَكَ الْقَرْشُ عَدُوَّ الدَّلَافِينَ! »:

- (۱) الدلافين: جمع سالم للمذكر/ مضاف إليه
- (۲) القرش: اسم - مفرد مؤنث/ مضاف إليه
- (۳) عدوّ: اسم - مفرد مذكر/ خبر للمبتدأ «سَمَكَ»
- (۴) سَمَكَ: مفرد مؤنث/ مبتدأ و مرفوع و الجملة اسمية

■ ■ اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (٤١-٤٣) بِمَا يَنَاسِبُ النَّصَّ:

الضَّحْكُ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْعَمَلِيَّاتِ التَّفْسِيئِيَّةِ وَ هُوَ إِشَارَةٌ إِلَى مَا قَدْ رَأَيْنَاهُ أَوْ سَمِعْنَاهُ مِنْ أَشْيَاءٍ مَفْرَحَةٍ! وَ قَدْ ذَكَرَ الْأَطْبَاءُ أَنَّهُ يَنْفَعُ الْإِنْسَانَ وَ يَبْعَثُ السَّرُورَ فِي قَلْبِهِ. فِي مَجْتَمَعِنَا الْإِيرَانِيِّ يَتَجَمَّعُ أَفْرَادُ الْأُسْرَةِ فِي مَوَاقِعَ مُخْتَلِفَةٍ مِنْهَا الْأَعْيَادُ وَ الْمَحَافِلُ وَ يَضْحَكُونَ وَ يَتَكَلَّمُونَ بَعْضُهُمْ مَعَ بَعْضٍ، مَعَ التَّزَامُّهِمْ بِآدَابِ الْمَجْتَمَعِ وَ عَرَفِهِ!

۴۱- عَيْنِ الْخَطَأِ: نَحْتَاجُ إِلَى أَنْ نَضْحَكَ لِأَنَّ...

(۱) الفرح يدخل به في قلوبنا!

(۲) المجتمع يلتزم به و هو عُرْفٌ لَنَا!

(۳) الأطباء يذكرون بأنه ينفعنا!

(۴) الضحك من أسباب سرور الأسرة في محافلها!

۴۲- عَيْنِ الْخَطَأِ: إِنَّ الْإِنْسَانَ لَا يَضْحَكَ إِلَّا أَنْ.....

(۱) يرى شيئاً مفرحاً يبعث فيه السرور!

(۲) يلتزم بآداب المجتمع و عرفه!

(۳) تتأثر نفسه بشيء يدفع عنه فرجه!

(۴) يدخل في مجتمعات تبعث السرور في قلبه!

۴۳- عَيْنِ الصَّحِيحِ: نَحْنُ مُلْتَزِمُونَ بِالْآدَابِ لِأَنَّ.....

(۱) نعرف عرف أسرتنا و مجتمعنا!

(۲) نعتقد بقول أطبائنا و لا نضحك!

(۳) نضحك بعضنا مع بعض دون سبب!

(۴) لا نرى أشياء مفرحة حولنا!

■ ■ عَيْنِ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (٤٤-٥٠)

۴۴- عَيْنِ مَا لَيْسَ فِيهِ الْمُرَادِفُ:

(۱) هذا السحاب في سماء بلدنا قسم من الغيوم التي تُمطر علينا!

(۲) هذا الحيوان يسبح قُربِي في الماء و هو يقترب مِنِّي أَكْثَرَ فَاكْثَرَ!

(۳) رأينا العدو فجأةً و هجمنا عليه من ذلك المضيق بغتة!

(۴) مَنْ عَمِلَ سُوءًا عَنِ جَهْلِ وَ يَسْتَغْفِرُ مِنْ عَمَلِهِ، يَنْجَحُ!

۴۵ - عین الفعل فيه من الحروف الزائدة (المزيد):

- (۱) سنصبر على ما نقولون لأننا من الصابرين!
 (۲) سنحتفل بالنوروز بعد أن يأتي الربيع!
 (۳) إن الطالب سيرجع إلى بيته بعد انتهاء الدرس!
 (۴) سينزل الثلج من السماء بعد أن يكون الجو بارداً!

۴۶ - عین ما فيه نون الوقاية أكثر:

- (۱) تتصل بي صديقتي و تحيرني بأخبار جديدة!
 (۲) يا أختي، أنت تعرفيني فلا تحزني مني!
 (۳) يا رب اجعني في عيني صغيراً حتى لا أتكبر!
 (۴) يا معلمتي، أنت علمتني ما ينفعني، فأشكرك!

۴۷ - عین حرف « إلى » يختلف معناه:

- (۱) ذهب إلى السوق و اشتريت ما أطلبه!
 (۲) نعمل في المصنع من الصباح إلى الليل!
 (۳) نظرت إلى طعامي و فرحت من لونه و رائحته!
 (۴) قفز صديقي الذكي من الصف الأول إلى الصف الثالث!

۴۸ - عین الخطأ عن تعيين الساعة « العاشرة إلا ربعاً »:

- (۱) ۱۰ و یک ربع
 (۲) ۹/۴۵
 (۳) ۱۰ ربع کم
 (۴) ۱۵ دقیقه مانده به ۱۰

۴۹ - عین ما فيه الفاعل:

- (۱) فتح باب المدرسة في الموعد المقرر!
 (۲) ما خلق شيء باطلاً في هذه الدنيا!
 (۳) ضرب لنا مثل و علمنا المنل درساً!
 (۴) في ميزان ربنا العادل لا يظلم أحداً!

۵۰ - عین ما فيه الصفة و المضاف إليه معاً:

- (۱) يحفظ الشرطي الأمن بالكلاب القوية!
 (۲) كتبت في دفتر ذكريات السفرة العلمية!
 (۳) نغسل ملابسنا قبل بداية المسابقات بالماء و الصابون!
 (۴) إن الجيش مجموعة كبيرة من الجنود للدفاع عن الوطن!

عربي، زبان قرآن (۱) (ویژه علوم انسانی)

■ ■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۲۶ - ۳۵)

۲۶ - ﴿ إذا قرئ القرآن فاستمعوا له ﴾:

- (۱) هر وقت قرآن را خواندند به آن گوش بسپارید!
 (۲) هرگاه قرآن خوانده شود بدان گوش فرا دهید!
 (۳) اگر قرآن را خواندید باید بدان گوش بسپارید!
 (۴) چنانچه قرآن خوانده شود باید به آن گوش فرا دهید!

۲۷- ﴿شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ﴾:

- ۱) شهر رمضان ماهی است که در آن قرآن نازل کرده شد!
- ۲) شهر رمضان همانست که قرآن در آن نازل شد!
- ۳) ماه رمضان است که قرآن در آن نازل شده است!
- ۴) ماه رمضان که قرآن در آن نازل کرده شده است!

۲۸- «لَبِثْنَا فِي الْمَدْرَسَةِ قَلِيلًا بَعْدَ الدَّوَامِ الْمَدْرَسِيِّ حَتَّى نُغْلِقَ حَنْفِيَّاتِ الْمَاءِ الْمَفْتُوحَةِ!»:

- ۱) در ادامه کار مدرسه کمی در مدرسه درنگ کردیم تا لوله‌های باز آب را ببندیم!
- ۲) بعد از ساعت کار مدرسه کمی در مدرسه ماندیم تا لوله آب باز شده را ببندیم!
- ۳) بعد از ساعت کار مدرسه کمی در مدرسه درنگ کردیم تا لوله‌های باز آب را ببندیم!
- ۴) در ادامه کار مدرسه کمی در مدرسه ماندیم تا لوله آب باز شده را ببندیم!

۲۹- «نَحْنُ نَفْرَحُ بِقَضَاءِ الْعَطَلَاتِ فِي الْمَنَاطِقِ الْخَلَابِيَةِ وَ نُسَجِّلُ مَنَاطِرَهَا بِالنَّقَاطِ الصُّورِ!»:

- ۱) ما با گذراندن تعطیلات در مناطق جذاب شاد می‌شویم و مناظر آن را با گرفتن عکس ثبت می‌کنیم!
- ۲) ما با گذراندن تعطیلات خوشحال می‌شویم و در مناطق جذاب منظره‌ها را عکس گرفته ثبت می‌کنیم!
- ۳) ما به گذراندن تعطیلات در منطقه‌های جذاب خوشحال شده، مناظرش را ثبت کرده، عکس می‌گیریم!
- ۴) ما تعطیلات را در مناطق جذاب با خوشحالی می‌گذرانیم و منظره‌هایش را با عکس گرفتن ثبت می‌کنیم!

۳۰- «يَجِبُ عَلَيْنَا أَنْ نَصْنَعَ مَصَافِي كَثِيرَةً لِإِنْتِاجِ مَشْتَقَّاتِ النَّفْطِ ثُمَّ نَصْدُرُهَا إِلَى خَارِجِ الْبِلَادِ!»:

- ۱) بر ما لازم است که زیاد پالایشگاه بسازیم و ترکیبات نفتی را تولید کنیم و به خارج از کشور صادر کنیم!
- ۲) ما باید پالایشگاه‌هایی زیاد ساخته و مشتقاتی نفتی را تولید کرده به خارج کشور صادرشان کنیم!
- ۳) بر ما لازم است که پالایشگاه‌های بسیار ساخته، بعد از تولید ترکیبات نفتی آنها را به خارج کشور صادر کنیم!
- ۴) ما باید پالایشگاه‌های زیادی برای تولید مشتقات نفتی بسازیم سپس آنها را به خارج از کشور صادر کنیم!

۳۱- «لَا نُصَدِّقُ أَنْ تَسْقُطَ يَوْمًا مِنَ السَّمَاءِ الْأَسْمَاكُ الْجَاهِزَةُ لِلطَّبِيخِ وَ نَأْكُلُهَا مِنْ دُونِ تَعَبٍ!»:

- ۱) باور نمی‌کنیم که ماهیهای آماده برای پختن از آسمان سقوط کند تا ما آنها را بدون رنج بخوریم!
- ۲) باور نمی‌کنیم که روزی ماهیهای آماده طبخ از آسمان فرو ریزد و ما آنها را بدون زحمت بخوریم!
- ۳) باور کردنی نیست که ماهیها آماده طبخ روزی از آسمان فرو ریزد و ما آنها را بدون زحمت بخوریم!
- ۴) باور کردنی نیست که ماهیها آماده برای پختن از آسمان سقوط کند تا ما آنها را بدون رنج بخوریم!

۳۲- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- ۱) یا أَيُّهَا الشَّبَابُ الْمَسْلُومُونَ؛ لَا يُكْتَسَبُ التَّقَدُّمُ بِسَهُولَةٍ؛ أَيُّ جَوَانِنِ الْمَسْلَمَانِ، بِمَشْرِفَتِ أَسَانِ بَدَسْتِ نَمِي آيِدْ،
- ۲) فَانْتَبِهُوا وَ لَا تَكُونُوا كِنِيَامِ جَاهِلِينَ،: پَس بیدار شوید و مانند جاهلان خواب‌آلود نباشید،
- ۳) كَمَا أَنَّ الشَّجْرَةَ تَنْبِتُ مِنْ حَبَّةٍ صَغِيرَةٍ، هَمِچنانکه درخت از دانه‌های کوچک رشد می‌کند،
- ۴) بیداً مَسْتَقْبَلُكُمْ الْمُضِيءُ أَيْضًا بِأَعْمَالِكُمُ الصَّغِيرَةِ وَ الصَّحِيحَةِ!؛ آينده درخشانان را نیز با کارهای کوچک و صحیح شروع کنید!

۳۳- عین الخطأ:

- (۱) كنت أريد أن ألتقط صورة من القطّ المجروح،: می خواهم از گربه مجروح عکس بگیرم،
- (۲) الذي يلعق جرحه عدة مرّات حتّى يلتئم،: که زخمش را چندبار می لیسید تا التیام یابد،
- (۳) ما كانت الغدد التي تُقرز واضحة،: غدههایی که ترشح می کرد واضح نبود،
- (۴) ولكن كُنّا نرى هذه الغدد في الفلم بوضوح!: ولی این غدهها را در فیلم بوضوح می دیدیم!

۳۴- « روزگار دو روز است، یک روز له تو است و یک روز علیه تو! »:

- (۱) هناك يومان للدهر، لك و عليك!
- (۲) للدهر يومان، يوم لصالحك و يوم ضدك!
- (۳) الدهر يومين، لك يوم و عليك يوم!
- (۴) الدهر يومان، يوم لك و يوم عليك!

۳۵- « شاگردان مؤدّب، نزد معلّمان محترم می باشند! »:

- (۱) المؤدّبون من الطلاب محترمون عند معلّمهم!
- (۲) الطلاب المؤدّبون محترمون عند المعلّمين!
- (۳) الطالبات المؤدّبون محترمات عند المعلّمات!
- (۴) المؤدّبات من الطالبات محترمات عند معلّماتهن!

۳۶- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) على امتداد الأنابيب لا توجد أعمدة اتصالات!
- (۲) اللون الأبيض لون الهدوء!
- (۳) ساعة الدوام من السادسة صباحاً إلى الثانية!
- (۴) الشعب العالم شعب ناجح!

۳۷- عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- (۱) يُنقل النقط من البئر إلى ميناء التصدير!
- (۲) الشرطي يحفظ الأمن بالكلاب!
- (۳) أريد الأدوية المكتوية على الورقة!
- (۴) خير الناس من نفع الناس!

■ ■ عین الصحيح في الإعراب و التحليل الصرفي (۳۸-۴۰)

۳۸- ﴿ أنزل الله سكينته على رسوله و على المؤمنين ﴾:

- (۱) أنزل: فعل ماضٍ - للغائب - مجرد ثلاثي (من باب إفعال) - مبني / فعل و فاعله «الله» و الجملة فعلية
- (۲) المؤمنين: اسم - جمع سالم للمذكر - مبني / مجرور بالياء بحرف الجر؛ على المؤمنين: جار و مجرور
- (۳) الله: لفظ الجلالة - اسم - مفرد مذكر - معرب / فاعل لفعل «أنزل» و مرفوع
- (۴) سكينته: اسم - مفرد مؤنث - معرب / مضاف إليه و مجرور

۳۹- « الحسد يأكل الحسنات كما تأكل النار الحطب! »:

- (۱) الحطب: اسم - جمع مكسر - معرب / مفعول و منصوب
- (۲) الحسد: اسم - مفرد مذكر - معرب / مبتدأ و مرفوع خبره « الحسنات »
- (۳) الحسنات: جمع سالم للمؤنث - مبني / مفعول أو مفعول به لفعل « يأكل » و منصوب
- (۴) تأكل: مضارع - للغائبة - متعدّد - معلوم (= مبني للمعلوم) / فعل و فاعله « النار » و الجملة فعلية

۴۰- « سَمِعَ صَوْتٌ قَوِيٌّ مِنْ بَعِيدٍ فَخَافَ الْجَمِيعَ! »:

- (۱) صوت: اسم - مفرد مؤنث - معرب / نائب فاعل لفاعل «سمع» و مرفوع
 (۲) خاف: فعل ماضٍ - للغائب - متعدّد - معلوم (= مبني للمعلوم) - معرب / فعل و فاعله «الجميع»
 (۳) سمع: ماضٍ - للغائب - متعدّد - مجهول (= مبني للمجهول) / فعل و نائب فاعله «صوت»
 و الجملة فعلية
 (۴) قويّ: اسم - مفرد مذکر - معرب / صفة أو نعت و منصوب بالتبعية للموصوف «صوت»

■ ■ اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ (٤١-٤٣) بِمَا يَنْسَبُ لِلنَّصِّ:

الضحك مجموعة من العمليات النفسية و هو إشارة إلى ما قد رأيناه أو سمعناه من أشياء مفرحة! و قد نكر الأطباء أنه ينفع الإنسان و يبعث السرور في قلبه. في مجتمعنا الإيراني يتجمع أفراد الأسرة في مواقع مختلفة منها الأعياد و المحافل و يضحكون و يتكلم بعضهم مع بعض، مع التزامهم بأداب المجتمع و عرفه!
 ٤١- عَيْنِ الْخَطَأِ: نحتاج إلى أن نضحك لأنّ...!

- (۱) الفرح يدخل به في قلوبنا!
 (۲) المجتمع يلتزم به و هو عرف لنا!
 (۳) الأطباء يذكرون بأنه ينفعنا!
 (۴) الضحك من أسباب سرور الأسرة في محافلها!

٤٢- عَيْنِ الْخَطَأِ: إِنَّ الْإِنْسَانَ لَا يَضْحَكُ إِلَّا أَنْ!

- (۱) يرى شيئاً مفرحاً يبعث فيه السرور!
 (۲) يلتزم بأداب المجتمع و عرفه!
 (۳) تتأثر نفسه بشيء يدفع عنه فرحه!
 (۴) يدخل في مجتمعات تبعث السرور في قلبه!

٤٣- عَيْنِ الصَّحِيحِ: نَحْنُ مُلْتَزِمُونَ بِالْأَدَابِ لِأَنَّنا.....!

- (۱) نعرف عرف أسرتنا و مجتمعنا!
 (۲) نعتقد بقول أطيّاننا و لا نضحك!
 (۳) نضحك بعضنا مع بعض دون سبب!
 (۴) لا نرى أشياء مفرحة حولنا!

■ ■ عَيْنِ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (٤٤-٥٠):

٤٤- عَيْنِ مَا فِيهِ الْمُرَادِفُ:

- (۱) إِنَّ الشَّاطِئِ مَنْطِقَةَ بَرِّيَّةِ بَجْوَارِ الْبَحَارِ وَ الْمَحِيطَاتِ!
 (۲) مَنْ عَمَلٌ سَوْءًا عَنْ جَهْلِ وَ يَسْتَغْفِرُ مِنْ عَمَلِهِ، يَنْجَحُ!
 (۳) هَذَا السَّحَابُ فِي سَمَاءِ بِلْدَانِنَا قَسَمٌ مِنَ السَّحْبِ الَّتِي تُمَطِّرُ عَلَيْنَا!
 (۴) رَأَيْنَا الْعَدُوَّ فَجَاءَهُ وَ هَجَمْنَا عَلَيْهِ مِنْ ذَلِكَ الْمَضِيقِ بَغْتَةً!

٤٥- عَيْنِ الْفِعْلِ لَيْسَ فِيهِ حُرُوفٌ زَائِدَةٌ (مَجْرَدٌ لَا مَزِيدَ):

- (۱) سَنَحْتَفِلُ بِالنُّورِزِ بَعْدَ أَنْ يَأْتِيَ الرَّبِيعُ!
 (۲) سَنَصْبِرُ عَلَى مَا تَقُولُونَ لِأَنَّنا مِنَ الصَّابِرِينَ!
 (۳) سَجَّلَ الْمَدِيرُ اسْمَ الطَّلَابِ لِسَفَرَةِ عِلْمِيَّةِ!
 (۴) تَسْتَطِيعُ إِيرَانَ أَنْ تَحْصَلَ عَلَى ثَرْوَةٍ مِنَ السِّيَاحَةِ!

۴۶ - عین حرف «الی» یختلف فی المعنی:

- (۱) شُجِّعْنَا إِلَى السَّفَرِ إِلَى الْمَعَالِمِ التَّارِخِيَّةِ فِي بِلَدِنَا!
- (۲) مَنْ رَأَى مِنْكُمْ أَحَدًا يَدْعُو إِلَى التَّفْرِقَةِ فَهُوَ عَمِيلُ الْعَدُوِّ!
- (۳) قَفَزَ صَدِيقِي الذِّكْيَ مِنَ الصَّفِّ الْأَوَّلِ إِلَى الصَّفِّ الثَّلَاثِ!
- (۴) نَدْرَسُ فِي الْمَدْرَسَةِ مِنَ السَّاعَةِ السَّابِعَةِ إِلَى السَّاعَةِ الثَّانِيَةِ عَشْرَةَ!

۴۷ - عَيْنِ الْخَطَأِ عَنِ الْعَدَدِ:

- (۱) ذَهَبْتُ مَعَ أَحَدِ عَشْرٍ تَلْمِيذًا فِي سِيَّارَةٍ إِلَى سَفَرَةٍ عِلْمِيَّةٍ،
- (۲) جَلَسَ إِلَى جَنْبِي اثْنَانِ تَلْمِيذَانِ خُلِقَهُمَا حَسَنٌ فِي هَذِهِ السَّفَرَةِ،
- (۳) كَانِ فِي السِّيَّارَاتِ الْأُخْرَى تِسْعُونَ تَلْمِيذًا،
- (۴) كَانِ التَّلَامِيذُ فِي أَفْرِقَةٍ، عَدَدُ كُلِّ فَرِيقٍ ثَلَاثَةٌ تَلَامِيذًا!

۴۸ - عَيْنَ مَا فِيهِ نَائِبُ الْفَاعِلِ:

- (۱) مَا خُلِقَ شَيْءٌ بَاطِلًا فِي هَذِهِ الدُّنْيَا!
- (۲) أَشَاهِدُ الْآنَ حَرَكَاتِ الدَّلَافِينِ الْجَمَاعِيَّةِ!
- (۳) تُغْلَقُ صَدِيقَتِي بَابَ حَافِلَةِ الْمَدْرَسَةِ!
- (۴) نُصَدِّرُ قِسْمًا مِنَ النَّفْطِ إِلَى الْبِلَادِ الْأُخْرَى!

۴۹ - عَيْنَ مَا فِيهِ نَوْنُ الْوَقَايَةِ أَقْل:

- (۱) إِنَّ الْأَسَدَ سَيَفْتَرِسُنِي إِنْ لَا يُنْقِذْنِي أَحَدًا!
- (۲) يَا مَعْلَمَتِي؛ عَلِّمْتِي مَا يَنْفَعُنِي، فَأَشْكُرْكَ!
- (۳) تَتَّصَلُ بِي صَدِيقَتِي وَتُحَيِّرُنِي بِأَخْبَارٍ جَدِيدَةٍ!
- (۴) يَا أُخْتِي؛ أَنْتِ تَعْرِفِينَنِي فَتَنْفَعِينَنِي بِكَلَامِكَ!

۵۰ - عَيْنَ مَا لَيْسَ فِيهِ الْمَوْصُوفُ وَالصِّفَةُ:

- (۱) يَحْفَظُ الشَّرْطِيُّ الْأَمْنَ بِالْكَلاِبِ الْقَوِيَّةِ!
- (۲) نَغْسِلُ مَلَاسِنَا قَبْلَ بَدَايَةِ الْمَسَابِقَاتِ!
- (۳) كَتَبْتُ فِي دَفْتَرِي ذِكْرِيَّاتِ السَّفَرَةِ الْعِلْمِيَّةِ!
- (۴) إِنَّ الْجَيْشَ مَجْمُوعَةً كَبِيرَةً مِنَ الْجُنُودِ!

توجه: سوالات ۵۱ تا ۷۵ درس دین و زندگی (۱) برای داوطلبان «غیر علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

دین و زندگی (۱) (ویژه غیر علوم انسانی)

۵۱ - برترین هدف اصلی چه تأثیری در زندگی ما دارد و حضرت علی (ع) زیر نظر و با تربیت پیامبر اکرم (ص) چه برتری بر دیگران پیدا نمودند؟

- (۱) شادابی بالندگی و شور و نشاط - بی نظیر در عدالت و حق طلبی
- (۲) پاسخگوی استعدادهای درونی ما - بی نظیر در عدالت و حق طلبی
- (۳) شادابی بالندگی و شور و نشاط - جلوه گاه همه کمالات و زیباییها
- (۴) پاسخگوی استعدادهای درونی ما - جلوه گاه همه کمالات و زیباییها

۵۲ - موانع درونی و بیرونی هر انسان برای رسیدن به اهدافش چه نقش بازدارندگی در وجود او دارند؟

- (۱) پیروی از پیامبران الهی - رسیدن به بهشت
- (۲) پیروی از عقل و وجدان - اعتقاد به معاد
- (۳) پیروی از پیامبران الهی - اعتقاد به معاد
- (۴) پیروی از عقل و وجدان - رسیدن به بهشت

۵۳ - کدامیک از آیات زیر به عدالت دوستی و بیزاری از ظلم اشاره می نماید و رسیدن افراد به وعده خداوند در استحقاق آنها کدام مفهوم را دربرمی گیرد؟

- (۱) وَلَا اقْسَمُ بِالنَّفْسِ اللَّوَامَةِ - ضرورت وجود جهانی دیگر
- (۲) وَ نَفْسٍ وَ مَا سَوَّاهَا - ضرورت وجود جهانی دیگر
- (۳) وَلَا اقْسَمُ بِالنَّفْسِ اللَّوَامَةِ - امکان زنده شدن در قیامت
- (۴) وَ نَفْسٍ وَ مَا سَوَّاهَا - امکان زنده شدن در قیامت

- ۵۴- اگر ارزشها در زندگی و رفتار هر فردی قلبی نباشد در دنیا چه سرنوشتی برایش رقم می خورد و انسان در مقابل گواهی اعضاء بدنش در قیامت مبنی بر عدم باور قلبی چه عکس العملی نشان می دهد؟
- (۱) همانند منکران آن ارزشها - سوگند دروغ (۲) انکار نمودن اعمال خلاف - گواهی بر باطن اعمال (۳) همانند منکران آن ارزشها - گواهی بر باطن اعمال (۴) انکار نمودن اعمال خلاف - سوگند دروغ
- ۵۵- با توجه به آیات قرآن کریم گوینده این سخن چه ویژگی داشت: «کیست که این استخوانهای پوسیده را دوباره زنده کند.» و در چه مرحله ای افکار و نیتها در ترازوی عدل پروردگار سنجیده می شود؟
- (۱) آنکه آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود - برپا شدن دادگاه عدل الهی (۲) آنکه از دیدن استخوانهای متلاشی اهالی روستا در لابه لای خرابهها متعجب بود - برپا شدن دادگاه عدل الهی (۳) آنکه آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود - حضور شاهدان و گواهان (۴) آنکه از دیدن استخوانهای متلاشی اهالی روستا در لابه لای خرابهها متعجب بود - حضور شاهدان و گواهان
- ۵۶- وقتی انسان وقایع بزرگ را با قدرت محدود خود می سنجد به چه نتیجه ای می رسد و توانائی انسانهای معمولی در امکان پیروی از پیامبر (ص) که انسانی معصوم می باشد چگونه است؟
- (۱) عدم تحقق و امکان آن - بستگی به نیت آن افراد دارد. (۲) امکان تحقق و توانایی خداوند بر آن - بستگی به نیت آن افراد دارد. (۳) عدم تحقق و امکان آن - در حد توان افراد است. (۴) امکان تحقق و توانایی خداوند بر آن - در حد توان افراد است.
- ۵۷- عبارت های «هرگز این سخنی است که او می گوید» و «چه کسی راستگوتر از خداست» به کدام آیات اشاره می نمایند؟
- (۱) وَ مَنْ ورائِهِمْ بَرْخٌ - اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ (۲) رَبِّ ارْجِعْ عَلَيَّ أَعْمَلٌ - اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ لِيَجْمَعَنَّكُمْ (۳) وَ مَنْ ورائِهِمْ بَرْخٌ - أَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ (۴) رَبِّ ارْجِعْ عَلَيَّ أَعْمَلٌ - أَمْ نَجْعَلُ الْمُتَّقِينَ كَالْفُجَّارِ
- ۵۸- اگر به وجود انسان توجه کنیم می بینیم که خداوند انسان را بر چه گونه ای آفریده و نظام جزا و پاداش در دنیا چه هماهنگی با آن دارد؟
- (۱) شکوفائی استعدادهای متنوع - ظرفیت کامل آن را ندارد. (۲) گرایش به بقا و گریزان از نابودی - ظرفیت کامل آنرا ندارد. (۳) شکوفائی استعدادهای متنوع - امکان تحقق آن فراهم است. (۴) گرایش به بقا و گریزان از نابودی - امکان تحقق آن فراهم است.
- ۵۹- آیه شریفه «يَنْبِئُكَ الْإِنْسَانُ يُؤْمِنُ بِمَا قَدَّمَ وَآخَرَ» و «يَعْلَمُونَ مَا تَفْعَلُونَ» به کدام مفاهیم اشاره دارد؟
- (۱) دامنه اعمال نیک یا بد محدود به زندگی دنیا و بعد از آن - کنار رفتن پرده از حقایق عالم (۲) اعمال نیک در پرونده انسان افزوده یا کاسته می گردد - کنار رفتن پرده از حقایق عالم (۳) دامنه اعمال نیک یا بد محدود به زندگی دنیا و بعد از آن - شاهدان و گواهان قیامت (۴) اعمال نیک در پرونده انسان افزوده یا کاسته می گردد - شاهدان و گواهان قیامت
- ۶۰- پاسخ ظالمان به کلام فرشتگان که گفتند: «شما در دنیا چگونه بودید» چیست و افراد پاک و پاکیزه با چه خوش آمدی روبرو می گردند؟
- (۱) ما به خاطر اعمالی که انجام دادیم به خود ظلم کردیم. - سلام بر شما وارد بهشت شوید بخاطر اعمالی که انجام دادید. (۲) ما در سرزمین خود، تحت فشار و مستضعف بودیم. - سلام بر شما شتاب کنید برای آموزش پروردگارتان. (۳) ما به خاطر اعمالی که انجام دادیم به خود ظلم کردیم. - سلام بر شما شتاب کنید برای آموزش پروردگارتان. (۴) ما در سرزمین خود، تحت فشار و مستضعف بودیم. - سلام بر شما وارد بهشت شوید بخاطر اعمالی که انجام دادید.
- ۶۱- در روز قیامت افراد بدکار در چه شرایطی قرار می گیرند که شروع به سرزنش خود نموده و حسرت می خورند و کیفیت شهادت اعضاء بدن انسان، چگونه است؟
- (۱) با حضور شاهدان و گواهان و شهادت آنها - شروع به سخن با شهادت دادن بر همه اعمال (۲) دیدن حقیقت آن جهان و عاقبت شوم خویش - شروع به سخن با شهادت دادن بر همه اعمال (۳) با حضور شاهدان و گواهان و شهادت آنها - به اذن خداوند علیه صاحب خود (۴) دیدن حقیقت آن جهان و عاقبت شوم خویش - به اذن خداوند علیه صاحب خود

- ۶۲- در قیامت برای راستگویان و متقین چه پاداشی تدارک دیده شده است؟
 (۱) هم صحبتی با خداوند - آمرزش پرودگار و بهشتی به وسعت آسمان و زمین
 (۲) باغ‌هایی از بهشت - آمرزش پرودگار و بهشتی به وسعت آسمان و زمین
 (۳) باغ‌هایی از بهشت - دارالسلام
 (۴) هم صحبتی با خداوند - دارالسلام
- ۶۳- در آیات قرآن کریم نیکوکاران و متقین چه خصوصیت مشترکی دارند و انجام عمل زشت برایشان چه صورتی دارد؟
 (۱) از خطای مردم می‌گذرند - در صورت مرتکب شدن طلب آمرزش می‌کنند.
 (۲) پاک و پاکیزه‌اند - به آن نزدیک نمی‌شوند.
 (۳) از خطای مردم می‌گذرند - به آن نزدیک نمی‌شوند.
 (۴) پاک و پاکیزه‌اند - در صورت مرتکب شدن طلب آمرزش می‌کنند.
- ۶۴- طبق آیات قرآن کریم جهنمیانی که در دنیا مست و مغرور نعمت بودند چه خصوصیت دیگری داشتند؟
 (۱) در آخرین لحظات عمر اظهار توبه می‌کردند. (۲) نماز نمی‌خواندند.
 (۳) بر گناهان بزرگ اصرار می‌ورزیدند. (۴) از محرومان دستگیری نمی‌کردند.
- ۶۵- لقمان حکیم کدام عامل را لازمه عزم و اراده در کارها می‌دانست و در کلام خداوند هر کس نسبت به عهده‌ای که با او بسته وفا کند چه وعده‌ای داده شده است؟
 (۱) صبر - باغ‌هایی از بهشت
 (۲) توکل - پاداش عظیم
 (۳) صبر - پاداش عظیم
 (۴) توکل - باغ‌هایی از بهشت
- ۶۶- خداوند در قیامت با چه گروهی سخن نمی‌گوید و گناه کاران چه کسی را به سبب گمراهی خود ملامت می‌نمایند؟
 (۱) نماز نمی‌خوانند و از محرومان دستگیری نمی‌نمایند. - شیطان و بزرگانشان
 (۲) پیمان الهی و سوگندهای خود را به بهای ناچیزی می‌فروشند. - شیطان و بزرگانشان
 (۳) نماز نمی‌خوانند و از محرومان دستگیری نمی‌نمایند. - انتخاب فلان شخص به عنوان دوست
 (۴) پیمان الهی و سوگندهای خود را به بهای ناچیزی می‌فروشند. - انتخاب فلان شخص به عنوان دوست
- ۶۷- دل‌بستگی‌ها و محبت‌ها در زندگی انسان چه تأثیری دارد و اسوه بودن در چه زمینه‌هایی است؟
 (۱) لذت بخشی - امور با ارزش و خوب
 (۲) جهت دهنده - فعالیت‌هایی در مسیر زندگی بشر
 (۳) لذت بخشی - فعالیت‌هایی در مسیر زندگی بشر
 (۴) جهت دهنده - امور با ارزش و خوب برای بشریت
- ۶۸- معیار ارزش هر انسان که مورد تأیید دانشمندان جامعه شناس و دین‌شناس می‌باشد چیست و رنگ و بوی زندگی چگونه به رنگ دوستی با خدا تبدیل می‌گردد؟
 (۱) محبت به خدا - صداقت و رابطه‌ای دو سویه
 (۲) آن چیزی که دوست دارد - صداقت و رابطه‌ای دو سویه
 (۳) محبت به خدا - عمل به دستوراتی که پیامبر(ص) آورده است.
 (۴) آن چیزی که دوست دارد - عمل به دستوراتی که پیامبر(ص) آورده است.
- ۶۹- از نشانه‌های عدم صداقت در دوستی کدام است و در قرآن کریم پیروی از پیامبر(ص) چه حاصلی دارد؟
 (۱) عدم فرمانبری - بخشش گناهان
 (۲) عدم وفاداری - دوستی با پیامبر(ص)
 (۳) عدم فرمانبری - دوستی با پیامبر(ص)
 (۴) عدم وفاداری - بخشش گناهان
- ۷۰- میزان فزون شدن محبت ما به خداوند چیست و بیرون کردن شیطان و امور شیطانی از قلب چه حاصلی دارد؟
 (۱) دوستی کسانی که به ما توصیه نموده است - نفرت از باطل دارد.
 (۲) کم شدن محبت متکبران و ستمگران - نفرت از باطل دارد.
 (۳) دوستی کسانی که به ما توصیه نموده است - قلبش خانه خدا می‌شود.
 (۴) کم شدن محبت متکبران و ستمگران - قلبش خانه خدا می‌شود.

- ۷۱- برنامه‌های که خدای مهربان برای زندگی ما انسان‌ها تهیه کرده، رابطه ما را با چه عواملی تنظیم می‌نماید؟
 (۱) خدا - خود - خانواده - جامعه و خلقت
 (۲) خدا - پیامبران - قیامت - جزا و پاداش
 (۳) خود - جامعه و آخرت
 (۴) دنیا و آخرت
- ۷۲- خداوند متعال برخی از فائده‌های مهمترین احکام خود را از چه طریقی به ما رسانده است و برائت و بیزاری از دشمنان خدا از کجا شروع می‌گردد؟
 (۱) آیات قرآن کریم و سخنان معصومین - بعد از دوستی با خدا و دوستانش
 (۲) کتاب خدا و پیامبران الهی - همزمان با توحید و یکتاپرستی
 (۳) آیات قرآن کریم و سخنان معصومین - همزمان با توحید و یکتاپرستی
 (۴) کتاب خدا و پیامبران الهی - بعد از دوستی با خدا و دوستانش
- ۷۳- باتوجه به دیدگاه امیرمؤمنان علی علیه‌السلام تقوی و عدم آن در انسان به چه می‌انجامد و انسان با تقوی در جهت ذخیره چه نیرویی در وجودش تلاش می‌نماید؟
 (۱) لجام گسیختگی و راهواری - او را مطیع گرداند.
 (۲) رستگاری و هلاکت - او را مطیع گرداند.
 (۳) لجام گسیختگی و راهواری - او را از آلودگی حفظ نماید.
 (۴) رستگاری و هلاکت - او را از آلودگی حفظ نماید.
- ۷۴- تداوم در خواندن نمازها و دقت کامل در آن چه حاصلی برای زندگی ما دارد و در اصطلاح به آن چه می‌گویند؟
 (۱) اثرگذاری بیشتر - تقوی
 (۲) قبولی آنها - تقوی
 (۳) اثرگذاری بیشتر - کوچک نشمردن نماز
 (۴) قبولی آنها - کوچک نشمردن نماز
- ۷۵- یکی از عوامل باز دارنده از نماز که در قرآن کریم از آن نام برده شده چیست و اگر کسی کم‌تر از ده روز جایی که سفر کرده می‌ماند در چه صورتی نماز را باید تمام بخواند؟
 (۱) شراب و قمار - سفر واجبی که با نهی پدر و مادر بوده
 (۲) گناه و زشتی‌ها - سفر واجبی که با نهی پدر و مادر بوده
 (۳) شراب و قمار - اگر در سفر گناهی انجام دهد.
 (۴) گناه و زشتی‌ها - اگر در سفر گناهی انجام دهد.

دین و زندگی (۱) (ویژه علوم انسانی)

- ۵۱- آیه ۱۹ سوره اسراء: «و آن کس که سرای آخرت را بطلبد» چه پیامی دارد؟
 (۱) اگر هدف‌های دنیوی اصل قرار گیرند، مانع رسیدن به هدف‌های اخروی می‌شوند.
 (۲) برنامه‌ریزی انسان باید در برگیرنده اهداف اخروی و اهداف دنیوی باشد.
 (۳) اگر کسی هدف‌های پایان‌ناپذیر را برگزیند و تلاش کند به هدف خود خواهد رسید.
 (۴) هدف‌های پایان‌پذیر همان هدف‌های دنیوی هستند.
- ۵۲- با توجه به آیه ۲۲ سوره ابراهیم، شیطان در روز قیامت به اهل جهنم چه می‌گوید؟
 (۱) خداوند به شما وعده حق داد و من به شما وعده‌ای دادم و مطابق آن عمل کردم.
 (۲) شما دعوت مرا پذیرفتید، امروز خود را و مرا سرزنش کنید.
 (۳) من بر شما تسلط داشتم و شما را به گناه دعوت کردم.
 (۴) من نمی‌توانم به شما کمکی کنم و شما هم نمی‌توانید مرا نجات دهید.
- ۵۳- کدام مورد از سخن رسول خدا(ص): «برای نابودی و فنا خلق نشده‌اید، بلکه برای بقا آفریده شده‌اید» استفاده می‌شود؟
 (۱) نترسیدن از مرگ از آثار اعتقاد به معاد
 (۲) اعتقاد به معاد و زندگی پس از مرگ
 (۳) انسان دارای دو بُعد جسمانی و روحانی است.
 (۴) کم ارزش بودن زندگی دنیوی
- ۵۴- دانشمندان چه نشانه‌ها و دلایلی را برای وجود بُعد روحانی و غیر جسمانی انسان ذکر کرده‌اند؟
 (۱) ثابت بودن خود - خواب و رؤیا
 (۲) تجزیه و تحلیل شدن اندام - تغییر شخصیت انسان
 (۳) ثابت بودن خود - تغییر سلول‌های بدن در طول زندگی
 (۴) وابستگی حقیقت ثابت به کالبد مادی - خواب و رؤیا

- ۵۵- براساس فرمایش رسول خدا (ص) کدام مورد در ارتباط با آثار ما تأخر می‌باشد؟
 (۱) هر کس سنت زشتی مرسوم کند، گناه آن را به حساب او و عامل آن می‌گذارند.
 (۲) مرسوم کننده کار زشت، مسئولیتی ندارد و انجام دهندگان آن گناهکار می‌باشند.
 (۳) هر کس روش نیکی جاری سازد از ثواب آن برخوردار می‌شود و اگر روش زشتی را مرسوم کند، عذابی ندارد.
 (۴) ثواب و عذاب فقط برعهده انجام دهندگان سنت‌ها و روش‌های نیک و زشت می‌باشد.
- ۵۶- کدام آیه از قرآن کریم، معاد را برای تحقق عدل الهی لازم می‌داند؟
 (۱) گفتند: ما در سرزمین خود تحت فشار و مستضعف بودیم. فرشتگان گفتند: مگر زمین خدا وسیع نبود که مهاجرت کنید؟
 (۲) قطعاً شما را در روز قیامت جمع می‌کند، شکی در آن نیست و چه کسی راستگوتر از خداست؟
 (۳) آیا ما آنها را که ایمان آورده و کارهای شایسته انجام داده‌اند با مفسدان در زمین یکسان قرار خواهیم داد؟
 (۴) آنان (دوزخیان) پیش از این مست و مغرور نعمت بودند و برگناهان بزرگ اصرار می‌کردند.
- ۵۷- با اندیشه در آیات ۱۲ - ۱۰ سوره مطففین: «وای در آن روز بر تکذیب کنندگان، همان‌ها که روز جزا را انکار می‌کنند...» کدام مفهوم استفاده می‌گردد؟
 (۱) بیان اهمیت و ضرورت بحث از معاد
 (۲) دلیل دیگری بر انکار معاد
 (۳) اثبات معاد که لازمه عدل الهی است.
 (۴) اشاره به معاد که لازمه حکمت الهی است.
- ۵۸- چه کسانی بهترین گواهان قیامت‌اند و چه کسی شاهد و ناظر بر همگان است؟
 (۱) فرشتگان و اعضای بدن انسان - امامان معصوم
 (۲) پیامبران و امامان - رسول خدا(ص)
 (۳) پیامبران و فرشتگان - امامان معصوم
 (۴) فرشتگان و اعضای بدن انسان - رسول خدا(ص)
- ۵۹- با توجه به حدیث امام کاظم علیه‌السلام، چه کسانی پس از مرگ به دیدار خانواده خویش می‌آیند و کمترین مقدار آن چقدر است؟
 (۱) افرادی که پرونده اعمالشان باز است - دو روز
 (۲) افرادی که پرونده اعمالشان باز است - یک روز
 (۳) مؤمنان - یک روز
 (۴) مؤمنان - دو روز
- ۶۰- آیه شریفه «ان الذین یاکلون اموال الیتامی ظلماً» به کدام رابطه میان عمل و جزای آن اشاره دارد؟
 (۱) ما تأخر (۲) طبیعی (۳) قراردادی (۴) تجسم عمل
- ۶۱- آیه شریفه «ای کاش همراه و هم مسیر با پیامبر می‌شدیم» زبان حال چه کسانی است؟
 (۱) افرادی که در جنگ به دست مسلمانان اسیر شدند. (۲) کسانی که در جنگ با پیامبر(ص) شکست خوردند.
 (۳) حسرت خورندگان در برزخ (۴) افراد بدکار در قیامت
- ۶۲- در این سخن امام علی علیه‌السلام «من حاسب نفسه وقف علی عیوبه و احاط بذنوبه و استقال الذنوب و اصلح العیوب» چه آثاری برای محاسبه بیان شده است؟
 (۱) گناه‌شناسی - آگاهی از خطا و اشتباه - برطرف کردن عیب‌ها
 (۲) آگاهی و پی بردن به گناهان - جبران گناهان - برطرف کردن عیب‌ها
 (۳) گناه‌شناسی - عیب‌یابی - اصلاح خطاها
 (۴) آگاهی بر گناه - جبران خطا - توبه از گناه
- ۶۳- از آیه «و آنها که امانت‌ها و عهد خود را رعایت می‌کنند و آنها که به راستی ادای شهادت کنند.....» آنان در باغ‌های بهشتی گرامی داشته می‌شوند» چه پیامی استفاده می‌شود؟
 (۱) چگونگی سبک زندگی ما در دنیا (۲) معاد لازمه حکمت الهی
 (۳) معاد لازمه عدل الهی (۴) اثبات اهمیت بحث از معاد
- ۶۴- چرا برای حرکت در مسیر هدف، وجود الگوهای موفق، ضروری هستند؟
 (۱) با کمک گرفتن از آنها می‌توان سریع‌تر به هدف رسید - نیازی به تحقیق و جست و جو برای درست بودن مسیر نمی‌باشد.
 (۲) می‌توان از تجربه آنان بهره برد - با ارائه الگو به دیگران جامعه را به هدف رساند.
 (۳) موفقیت‌آمیز بودن راه را ثابت می‌کنند - با دنباله‌روی از آنان می‌توان سریع‌تر به هدف رسید.
 (۴) می‌توان از تجربه آنان بهره برد - نیازی به تحقیق و جست و جو برای درست بودن مسیر نمی‌باشد.

- ۶۵- کدام موارد را امیرالمؤمنین درباره چگونگی پیروی از ایشان پیشنهاد می‌دهند؟
 (۱) عمل صالح - عفت - توکل - محبت و دوستی (۲) پرهیزکاری - مراقبت - محاسبه - توکل
 (۳) پرهیزکاری - کوشش در راه خدا - عفت - درستکاری (۴) ایمان - عمل صالح - اخلاص - تقوا
- ۶۶- مفهوم بیت زیر کدام است؟
 «گر توکل می‌کنی در کار کن کشت کن پس تکیه بر جبار کن»
 (۱) تصمیم و عزم برای حرکت در مسیر قرب الهی لازم است.
 (۲) انسان مسئولیت خود را به خوبی انجام دهد.
 (۳) انسان واقعاً خدا را تکیه‌گاه خود ببیند.
 (۴) از آثار محبت به خدا و راه‌های افزایش آن می‌باشد.
- ۶۷- کدام عبارت بیان مناسبی برای حقیقت توکل بر خدا می‌باشد؟
 (۱) در توکل بر خدا فقط باید در قلب خود بر او توکل کرد و واقعاً او را تکیه‌گاه خود دید.
 (۲) توکل بر خداوند سبب می‌شود که چیزهایی که به نفع خود می‌دانیم حتماً به آنها برسیم.
 (۳) نتیجه به دست آمده برای انسان متوکل، به مصلحت اوست و قطعاً انسان به آن آگاه می‌باشد.
 (۴) اگر متوکل وظیفه خود را انجام دهد، هر نتیجه‌ای به مصلحت اوست گر چه به آن آگاه نباشد.
- ۶۸- کدام آیه شریفه پاسخ مناسبی برای سؤال «چرا بر غیر خدا نمی‌توان توکل کرد؟» می‌باشد؟
 (۱) قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی يحببکم الله
 (۲) و من الناس من يتخذ من دون الله انداداً
 (۳) وعسى ان تکرهوا شيئاً و هو خیر لکم
 (۴) ... ان ارادنی الله بضر هل هن کاشفات ضرّه
- ۶۹- شرایط توکل حقیقی چیست؟
 (۱) باید در قلب خود توکل کند - وظیفه خود را به خوبی انجام دهد.
 (۲) با ایمان باشد - فکر و اندیشه خود را به کار گیرد.
 (۳) هدف او قرب الهی باشد - فکر و اندیشه خود را به کار گیرد.
 (۴) هدف او قرب الهی باشد - با عزم اراده محکم تلاش کند.
- ۷۰- دینداری با چه چیز آغاز می‌شود و چه چیز را به دنبال می‌آورد و کدام مورد پایه و اساس بنای اسلام است؟
 (۱) عزم - مراقبت - توکل بر خداوند
 (۲) تبری - تولی - لاله الا الله
 (۳) تولی - تبری - لاله الا الله
 (۴) مراقبت - محاسبه - توکل بر خداوند
- ۷۱- کدام عامل سبب تقویت اراده و عزم می‌شود و در چه دوره‌ای نیاز شدیدتری به این عامل حس می‌شود؟
 (۱) توکل بر خدا - نوجوانی و جوانی
 (۲) توکل بر خدا - هنگام مرگ
 (۳) محبت به خدا - هنگام مرگ
 (۴) محبت به خدا - نوجوانی و جوانی
- ۷۲- چه عاملی سبب می‌شود که تنبل، چالاک و زرنگ و بخیل، بخشنده گردد و دلیل این همه تحول چیست؟
 (۱) محبت الهی - قلب انسان جایگاه خداست و جز با خدا آرام و قرار نمی‌یابد.
 (۲) عزم و اراده - انسان درعین عمل به وظایف خود را تحت حمایت خداوند قرار می‌دهد.
 (۳) توکل به خداوند - انسان متوکل خداوند را تکیه‌گاه مطمئن خود می‌یابد.
 (۴) توکل به خداوند - انسان درعین عمل به وظایف خود را تحت حمایت خداوند قرار می‌دهد.
- ۷۳- کدام آیه شریفه، شرط اصلی دوستی با خدا را اعلام می‌کند؟
 (۱) وعسى ان تحبوا شيئاً و هو شر لکم
 (۲) و من يتوکل علی الله فهو حسبه
 (۳) يحبونهم کحب الله و الّذین آمنوا اشدّ حباً لله
 (۴) قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی يحببکم الله
- ۷۴- سرچشمه بسیاری از تصمیم‌ها و کارهای انسان چیست و کدام مورد به زندگی انسان جهت می‌دهد؟
 (۱) آگاهی و شناخت - دل بستگی‌ها و محبت‌های انسان
 (۲) محبت و دوستی - دل بستگی‌ها و محبت‌های انسان
 (۳) آگاهی و شناخت - هدف انسان
 (۴) محبت و دوستی - هدف انسان

۷۵- بیت زیر با مفهوم کدام سخن بزرگان دین، مطابقت دارد؟

«این نکته رمز اگر بدانی، دانی هر چیز که در جستن آنی، آنی»

- (۱) خداوند تو با آنان که به تو بیشتر عشق می‌ورزند، بیش از دیگران انس می‌گیری.
 (۲) قلب انسان حرم خداست، در حرم خدا غیرخدا را جا ندهید.
 (۳) ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست می‌دارد.
 (۴) کسی که از فرمان خدا سرپیچی می‌کند، او را دوست ندارد.

زبان انگلیسی (۱)

PART A: Vocabulary & Grammar

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

- 76- When Ali ----- his book, his mother called him.
 1) studies 2) studying 3) is studying 4) was studying
- 77- The bed was hard, but it was ----- nothing.
 1) good for 2) better than 3) the best in 4) so good that
- 78- No one knows what ----- to him tomorrow.
 No one can predict the future.
 1) happens 2) happened 3) will happen 4) was happening
- 79- When ----- a place, a traveler should take care of people and cultures.
 1) visits 2) visited 3) visiting 4) you visit
- 80- Sara ran to catch the bus, but she fell and ----- her shoulder.
 1) injured 2) crossed 3) donated 4) destroyed
- 81- Sadly, the bus that was involved in the accident was ----- students to university.
 1) carrying 2) collecting 3) putting 4) taking care of
- 82- Since global warming is a/an ----- problem, all countries should do their best to reduce it.
 1) deep 2) ancient 3) powerful 4) international
- 83- He is ----- on business now, but you can reach him on his cell phone.
 1) safe 2) abroad 3) foreign 4) amazing
- 84- Iran is a beautiful country, a true ----- for people of the world.
 1) fact 2) culture 3) interest 4) paradise
- 85- He had a whole ----- of options, but he somehow managed to choose the worst.
 1) site 2) range 3) attraction 4) pyramid
- 86- We had little food and water, so we arrived at our ----- tired and hungry.
 1) choice 2) suggestion 3) destination 4) experiment
- 87- A: Excuse me, Sir! I am planning for my winter vacation.
 B: -----
 1) Really? How do you do? 2) It seems a nice choice.
 3) How can I help you? 4) Actually I want to visit France.

PART B: Cloze Test

Directions: Read the following passage and decide which choice (1), (2), (3), or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Travel is about visiting new places and meeting new people. (88) -----, before any travel, we must (89) ----- attention to some points.

- 95- According to paragraph 2, which of the following is NOT a reason why Iceland is considered the healthiest country?
- 1) Clean air
 - 2) Length of life
 - 3) Level of happiness
 - 4) Number of doctors in comparison with population
- 96- It can be understood that according to Krikortz, -----.
- 1) exercise affects happiness
 - 2) online tests are not reliable
 - 3) being rich makes people happy
 - 4) art is more important than money

PASSAGE 2:

One night in December 2011, a bear came into the city of Vancouver in Canada. It walked through the city streets past houses, shops and offices. Then it found some food in bins outside a restaurant and started eating. In the morning, someone saw the bear and called the police. The police came with a vet from the city zoo. They put the bear in a lorry and took it to the mountains outside the city. Luckily, the bear was safe. But what happens in other countries when big animals come into cities? In Vancouver it is unusual to see a bear, but in some cities you can see big animals on the city streets every day.

Big animals usually come into cities to find food. In Cape Town in South Africa baboons come into the city when they are hungry. They go into gardens and eat fruit from trees. They even go into houses and take food from cupboards and fridges! Baboons are strong animals and they can scare people. But the city can be dangerous for baboons too. Sometimes, cars and buses kill baboons in accidents. Human food is very bad for the baboons' teeth because it has a lot of sugar. Now, there are Baboon Monitors working in Cape Town. Their job is to find baboons in the city and return them to the countryside.

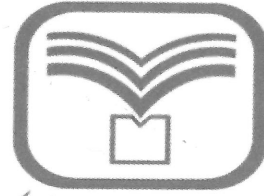
Many animals live in cities. In some cities, you can see birds, insects, mice and squirrels every day. But sometimes, it is dangerous when big animals come into cities to find food. We need to find ways of stopping animals coming into the city without hurting them.

- 97- Which of the following can be inferred about Vancouver from paragraph 1?
- 1) Not many bears are seen there.
 - 2) People living there don't like bears.
 - 3) The bear entered it to get somewhere warm.
 - 4) Restaurants there give bears food every night.
- 98- According to paragraph 1, large animals -----.
- 1) usually enter city streets in December nights
 - 2) can be found in cities in some parts of the world
 - 3) have never killed people on city streets
 - 4) should not be kept in cities
- 99- According to paragraph 2, baboons that find food in cities -----.
- 1) do not go into houses
 - 2) may hurt their teeth
 - 3) are scared of people
 - 4) may drive cars and cause accidents
- 100- What is the message of the last paragraph?
- 1) Big animals are dangerous.
 - 2) We should stop hurting city animals.
 - 3) Humans should prevent big animals from getting into cities.
 - 4) Insects and mice are not dangerous at all.



آزمون ۷ از ۸

دفترچه شماره ۲



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

نام:

صبح جمعه
۱۳۹۸/۱/۳۰

آزمون آزمایشی سنجش دهم
جامع نوبت اول

آزمون اختصاصی
ریاضی و فیزیک (دهم)

مدت پاسخگویی: ۱۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۳۵

عنوان مواد امتحانی، 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 (۱)	۴۵	۱۵۶	۲۰۰	۵۵ دقیقه
۳	شیمی (۱)	۳۵	۲۰۱	۲۳۵	۳۵ دقیقه

ویژه پایه دهم

۱۰۱- اگر مجموعه U مجموعه مرجع و $A \subset B$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $[(A \cap B)' \cup (A' \cap B)] \cup [(B - A)' \cap (A \cap B)']$ کدام است؟

- (۱) A' (۲) B' (۳) $B - A$ (۴) ϕ

۱۰۲- اگر مجموعه اعداد حقیقی (\mathbb{R}) مجموعه مرجع باشد، آنگاه کدام گروه از مجموعه‌های زیر، مجموعه‌هایی همواره متناهی‌اند؟

الف: $(Q' - Q) \cup (N - Q')$ (ب) $(Z' - Q) \cap (N' - Q)$

(پ) $(Q - Z') \cap (Z - Q)$ (ت) $(Q' - R) \cup (R' - N)$

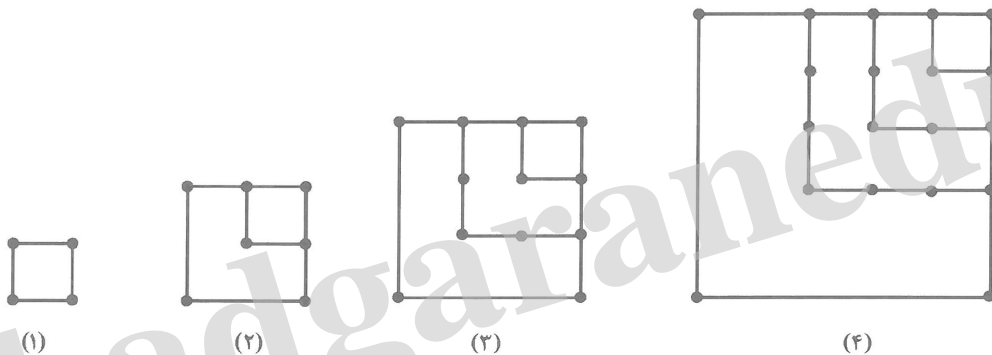
(۱) الف و ب (۲) الف و پ

(۳) ب و پ (۴) پ و ت

۱۰۳- در یک آموزشگاه هنر، به ۱۰۰ هنرجو آموزش داده می‌شود. ۳۰ هنرجو در رشته موسیقی، ۲۵ هنرجو در رشته سینما، ۴۰ هنرجو در رشته نقاشی و ۲۰ هنرجو باقیمانده فقط در رشته معماری ثبت‌نام کرده‌اند. اگر ۸ نفر در هر دو رشته موسیقی و نقاشی، ۶ نفر در هر دو رشته موسیقی و سینما و ۳ هنرجو در هر سه رشته موسیقی و نقاشی و سینما ثبت نام کرده باشند، چند هنرجو در هر دو رشته نقاشی و سینما ثبت نام کرده‌اند؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۱۰۴- با توجه به الگوی زیر، تعداد نقاط در جمله چندم دنباله برابر ۸۴۴ است؟



(۱) ۲۸

(۲) ۲۹

(۳) ۳۰

(۴) ۳۱

۱۰۵- اعداد $a+1, a, b$ سه جمله متوالی یک دنباله هندسی‌اند. اگر به جمله وسط $\frac{1}{3}$ اضافه کنیم، جملات تشکیل

دنباله حسابی می‌دهند. نسبت قدرنسبت دنباله حسابی به قدرنسبت دنباله هندسی، کدام است؟

- (۱) -۱ (۲) -۲ (۳) ۱ (۴) ۲

۱۰۶- در یک دنباله هندسی، حاصل ضرب جملات اول و چهارم برابر -۹۶ و حاصل ضرب جملات دوم و پنجم برابر

$-\frac{128}{3}$ است. حاصل ضرب جمله سوم در جمله ششم دنباله، کدام است؟

- (۱) $-\frac{256}{27}$ (۲) $-\frac{256}{81}$ (۳) $-\frac{512}{27}$ (۴) $-\frac{512}{81}$

۱۰۷- اگر $\sin \theta + \cos \theta = 0$ باشد، حاصل عبارت $\frac{1}{\tan \theta} + \frac{1}{\cot \theta} - \frac{1}{2 \sin \theta \cos \theta}$ ، کدام است؟

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

۱۰۸- اگر $\sin \alpha \cdot \cos^2 \alpha \cdot \sqrt{1 - \cot \alpha} < 0$ باشد، حدود زاویه α کدام است؟

- (۱) $\pi < \alpha < 2\pi$ (۲) $\frac{\pi}{4} \leq \alpha < \pi$ (۳) $\frac{5\pi}{4} \leq \alpha < \frac{3\pi}{2}$ (۴) $\frac{5\pi}{4} < \alpha < 2\pi$

۱۰۹- اگر $30^\circ < x < 150^\circ$ باشد، بیشترین مقدار $\frac{1}{\frac{\sin x}{1 - \cos x} - \cot x}$ ، کدام است؟ ($\sin x \neq 0$)

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

۱۱۰- خط $3y - \sqrt{3}x = 1$ ، با جهت مثبت محور x ها چه زاویه ای می سازد؟

- (۱) 60° (۲) 30° (۳) 120° (۴) 150°

۱۱۱- اندازه مساحت یک هشت ضلعی منتظم برابر $32\sqrt{2}$ سانتی متر مربع است. اندازه محیط آن، کدام است؟

$$\left(\sin 22\frac{1}{2}^\circ = \frac{\sqrt{2} - \sqrt{2}}{2}\right)$$

$$64\sqrt{2 - \sqrt{2}} \quad (۴)$$

$$32\sqrt{2 - \sqrt{2}} \quad (۳)$$

$$16\sqrt{2 - \sqrt{2}} \quad (۲)$$

$$8\sqrt{2 - \sqrt{2}} \quad (۱)$$

۱۱۲- حاصل عبارت $3\sqrt{2+\sqrt{3}} \times \left(\frac{1}{9}\right)^{\sqrt{7+4\sqrt{3}}} \times 3^{-\sqrt{26+15\sqrt{3}}}$ ، کدام است؟

$$9^{-\sqrt{2+\sqrt{3}}} \quad (۴)$$

$$3^{-\sqrt{2+\sqrt{3}}} \quad (۳)$$

$$9^{\sqrt{2+\sqrt{3}}} \quad (۲)$$

$$3^{\sqrt{2+\sqrt{3}}} \quad (۱)$$

۱۱۳- حاصل عبارت $\sqrt{2}\sqrt{3}\sqrt{4}\sqrt{4} \times \sqrt{4}\sqrt{3}\sqrt{2}$ ، کدام است؟

$$\sqrt{8} \quad (۴)$$

$$\sqrt{12} \quad (۳)$$

$$2\sqrt{9} \quad (۲)$$

$$2\sqrt{18} \quad (۱)$$

۱۱۴- اگر $-1 < a < b < 0$ و $n \in \mathbb{N}$ باشد، کدام رابطه همواره درست است؟

$$a^{-2n} < b^{-2n} \quad (۲)$$

$$-a^{-2n} < -b^{-2n} \quad (۱)$$

$$\left(\frac{1}{a}\right)^{-2n} < \left(\frac{1}{b}\right)^{-2n} \quad (۴)$$

$$\left(\frac{1}{a}\right)^{2n} < \left(\frac{1}{b}\right)^{2n} \quad (۳)$$

۱۱۵- ساده شده عبارت $\frac{1}{\sqrt{x-\sqrt{y}}} \times \frac{1}{\sqrt{x^2+y}} \times \frac{y^2-x^4}{x+\sqrt{y}}$ ، کدام است؟

$$\sqrt{(x-\sqrt{y})(x^2+y)} \quad (۲)$$

$$\sqrt{(x+\sqrt{y})(x^2-y)} \quad (۱)$$

$$-\sqrt{(x-\sqrt{y})(x^2+y)} \quad (۴)$$

$$-\sqrt{(x+\sqrt{y})(x^2-y)} \quad (۳)$$

۱۱۶- به ازای چه مقادیری از a ، عبارت $y = -2ax^2 + 4ax + 3$ همواره مثبت است؟

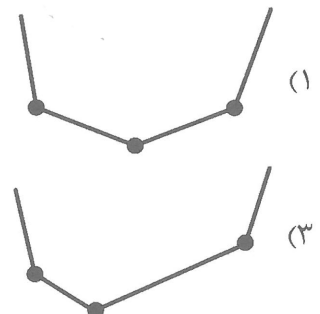
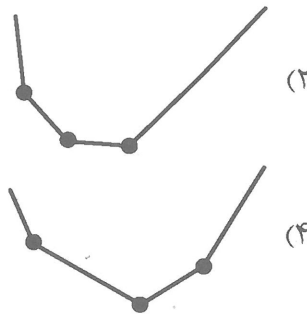
$$\left(-\frac{3}{2}, 0\right) \quad (۴)$$

$$\left[-\frac{3}{2}, 0\right) \quad (۳)$$

$$\left(0, \frac{3}{2}\right) \quad (۲)$$

$$\left(0, \frac{3}{2}\right] \quad (۱)$$

۱۱۷- نمودار تابع $f(x) = |x-2| + |x| + |x+1|$ ، کدام است؟



۱۱۸- مجموعه جواب دستگاه نامعادله $\begin{cases} \frac{|2x+1|}{|x-1|} \geq 1 \\ 6x^2 - x - 2 < -1 \end{cases}$ ، کدام است؟

- (۱) $\left[0, \frac{1}{2}\right]$ (۲) $\left(\frac{1}{2}, 1\right)$ (۳) $\left(-\frac{1}{3}, \frac{1}{2}\right)$ (۴) $\left(-\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}\right)$

۱۱۹- علامت عبارت $p(x) = \frac{(x^2+4) \cdot \sqrt{9-x^2} \cdot |x+1| \cdot x^5}{\sqrt{x^2-1} \cdot (x^2-2) \cdot \sqrt{x^2+1}}$ در کدام بازه همواره منفی است؟

- (۱) $\left(\sqrt{2}, \frac{5}{2}\right)$ (۲) $\left(-\frac{4}{3}, -\frac{5}{4}\right)$ (۳) $\left(\frac{5}{4}, \frac{4}{3}\right)$ (۴) $\left(-\frac{3}{2}, -\frac{3}{4}\right)$

۱۲۰- سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$ ، دارای محور تقارنی به معادله $x = -2$ و رأس آن بر محور x ها مماس است. اگر نمودار سهمی محور y ها را در نقطه به عرض ۲ قطع کند، مقدار $a+b+c$ ، کدام است؟

- (۱) $\frac{5}{2}$ (۲) $\frac{7}{2}$ (۳) $\frac{9}{2}$ (۴) $\frac{11}{2}$

۱۲۱- دامنه تابع $f(x) = \frac{\sqrt{x^2-1} \cdot |x|}{(x-2)\sqrt{x}}$ ، کدام است؟

- (۱) $(0, 3)$ (۲) $[1, 3)$ (۳) $(-3, -1) \cup (1, 3)$ (۴) $[1, 2) \cup (2, 3)$

۱۲۲- برد تابع $y = 2x^2 - 3x + 4$ ، کدام است؟

- (۱) $\left(-\infty, \frac{11}{4}\right]$ (۲) $\left[\frac{23}{8}, +\infty\right)$ (۳) $(-\infty, 3]$ (۴) $[3, +\infty)$

۱۲۳- کدام رابطه، ضابطه یک تابع است؟

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & ; |x| \geq 1 \\ \sqrt{x-1} & ; |x| \leq 1 \end{cases} \quad (۲)$$

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{1-x^2} & ; |x| \leq 1 \\ \sqrt{2-x} & ; |x| \geq 1 \end{cases} \quad (۱)$$

$$f(x) = \begin{cases} |x^2 - 1| & ; x \leq 2 \\ \sqrt{x-1} & ; x \geq 1 \end{cases} \quad (۴)$$

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{x^2 - 1} & ; |x| \geq 1 \\ \sqrt{4 - x^2} & ; |x| \leq 2 \end{cases} \quad (۳)$$

۱۲۴- اگر $17 - 24x^2 + 8x^4 = (f(x))^2 - 1$ باشد، مقدار $f(f(\frac{1}{2}))$ ، کدام است؟

- (۱) $\frac{19}{2}$ (۲) $-\frac{19}{2}$ (۳) $\frac{5}{2}$ (۴) $-\frac{5}{2}$

۱۲۵- اگر $f(2x-3) = 4x^2 - 12x + 11$ و $g(x) = 3(f(x)-2)$ باشد، مقدار $f(g(2)) - g(f(1))$ ، کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) -۸ (۳) ۱۶ (۴) -۱۶

۱۲۶- اگر رابطه $f = \{(-1, 1), (0, -1), (a^2 - b^2, 0), (a, 4), (0, b-a), (-1, b^2)\}$ تابع باشد، حاصل جمع عضوهای

مجموعه برد تابع، کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

۱۲۷- اگر $2x - 1 = 2f(x+2) + f(1-x)$ و f تابعی خطی باشد، مقدار $f(3f(2))$ ، کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) -۵ (۴) -۱۰

۱۲۸- با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، چند عدد چهار رقمی زوج کمتر از ۵۰۰۰، می توان نوشت؟ (بدون تکرار ارقام)

- (۱) ۹۶ (۲) ۱۲۰ (۳) ۱۴۴ (۴) ۱۸۰

۱۲۹- عبارت $(a+b)^2(c+d)^2(e+f+g)(h+i+j+k)$ ، پس از انجام عمل ضرب، چند جمله دارد؟

- (۱) ۹۶ (۲) ۴۸ (۳) ۱۴۴ (۴) ۷۲

۱۳۰- اگر $k[C(n+1, 4)] = C(n, 3) + \frac{P(n, 4)}{4!}$ باشد، مقدار k ، کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۶ (۴) ۲۴

۱۳۱- نسبت تعداد زیر مجموعه های سه عضوی مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ، که شامل عدد ۲ باشند، به تعداد

زیرمجموعه های دو عضوی مجموعه A که شامل عدد ۴ نباشند، کدام است؟

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

۱۳۲- با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، چند عدد ۷ رقمی می توان نوشت، به طوری که در هیچ یک از آن ها دو رقم متوالی زوج

نباشد؟

- (۱) ۱۰۸ (۲) ۱۲۴ (۳) ۱۳۸ (۴) ۱۴۴

۱۳۳- در کیسه ای ۴ مهره سفید، ۳ مهره سیاه و ۵ مهره زرد وجود دارد. به چند طریق می توان ۴ مهره از کیسه خارج

کرد به طوری حداقل دو مهره آن سفید باشد؟

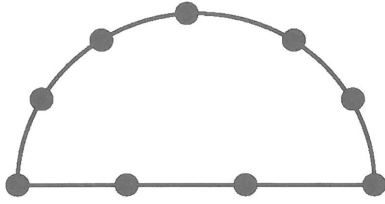
- (۱) ۹۷۴۵۰ (۲) ۳۴۹ (۳) ۳۲۴۰۰ (۴) ۲۰۱

۱۳۴- در یک مجتمع مسکونی شامل ۲۰۰ خانوار، برای انتخاب یک هیئت مدیره ۵ نفره، از هر خانوار تنها زن یا شوهر

می تواند عضو هیئت مدیره شود. به چند طریق می توان اعضای هیئت مدیره را انتخاب کرد؟

- (۱) ۲۴۸۰۱۴ (۲) ۴۹۶۱۲۸ (۳) ۱۵۵۰۴ (۴) ۳۱۰۰۸

۱۳۵- در شکل زیر، پنج نقطه روی محیط و ۴ نقطه روی قطر نیم‌دایره‌ای قرار دارند. تعداد چهارضلعی‌های قابل رسم که رأس‌های آن‌ها روی این نقاط قرار گرفته باشند، کدام است؟



- (۱) ۱۰۵
- (۲) ۱۱۰
- (۳) ۱۲۲
- (۴) ۱۲۵

۱۳۶- در مثلث $\triangle ABC$ ، زاویه بین ارتفاع و نیمساز خارجی نظیر رأس A برابر 70° است. اختلاف دو زاویه \hat{C} و \hat{B} چند درجه است؟

- (۱) 20°
- (۲) 25°
- (۳) 30°
- (۴) 40°

۱۳۷- در مثلث دلخواه $\triangle ABC$ ، مثلث $\triangle A'B'C'$ از رسم خطوط موازی ضلع مقابل از هر رأس به وجود آمده است. فاصله

مرکز ثقل مثلث $\triangle ABC$ از مرکز ثقل مثلث $\triangle A'B'C'$ ، کدام است؟ (a, b و c اضلاع مثلث $\triangle ABC$ و m_a و m_b و

m_c میانه‌های مثلث $\triangle ABC$ می‌باشند.)

$$\frac{4}{9}(a+b+c) \quad (۲)$$

$$\frac{4}{9}(m_a + m_b + m_c) \quad (۱)$$

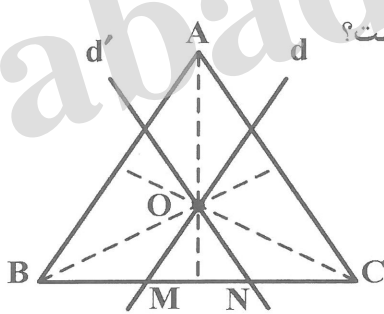
(۴) صفر

$$\frac{2}{3} \left(\frac{m_a + m_b + m_c}{a^2 + b^2 + c^2} \right) \quad (۳)$$

۱۳۸- عبارت «تا سه نشه، بازی نشه» بیانگر کدام نوع استدلال است؟

- (۱) استنتاجی
- (۲) استقرایی
- (۳) تمثیلی
- (۴) برهان خلف

۱۳۹- در شکل زیر مثلث $\triangle ABC$ متساوی‌الاضلاع و نقطه O ، محل برخورد نیمسازهای داخلی آن است. اگر دو خط d و



d' را از نقطه O ، موازی با دو ضلع AB و AC رسم کنیم، کدام عبارت درست است؟

$$OB = ON \quad (۱)$$

$$ON = BN \quad (۲)$$

$$BM = MN = NC \quad (۳)$$

(۴) مثلث $\triangle OBC$ متساوی‌الاضلاع است.

۱۴۰- کدام مورد با نسبت $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \alpha$ ، برابر است؟

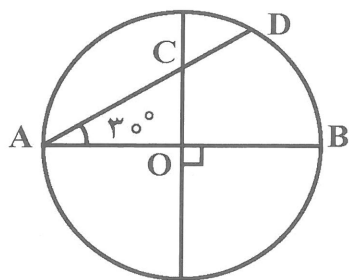
$$\left[\left(\frac{a+c}{b+d} \right)^2 \left(\frac{a^2+c^2}{b^2+d^2} \right) \right]^{\frac{1}{6}} \quad (۲)$$

$$\left[\left(\frac{a+b}{c+d} \right)^2 \left(\frac{d+b}{a+c} \right)^2 \right]^{\frac{1}{6}} \quad (۱)$$

$$\sqrt{\frac{a+c+ac}{b+d+bd}} \quad (۴)$$

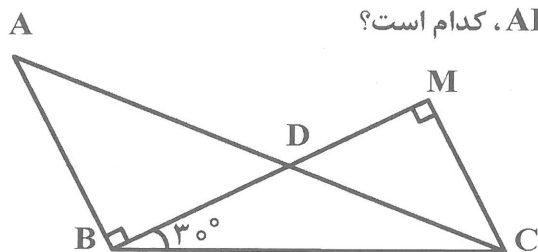
$$\left[\left(\frac{a^3+c^3}{b^3+d^3} \right) \left(\frac{a^2+c^2}{b^2+d^2} \right) \right]^{\frac{1}{5}} \quad (۳)$$

۱۴۱- در شکل زیر، دو قطر دایره برهم عمودند. نسبت $\frac{CD}{CA}$ ، کدام است؟



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

۱۴۲- در شکل زیر، اگر $AB = CD = 1$ باشد، آنگاه حاصل $AD \times BC$ ، کدام است؟



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

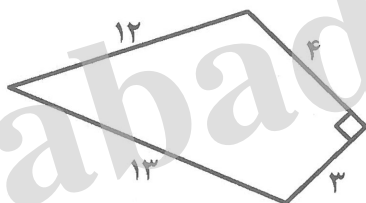
۱۴۳- اگر طول وتر یک مثلث قائم‌الزاویه ۱۴ باشد، اندازه ارتفاع وارد بر وتر این مثلث، کدام می‌تواند باشد؟

- (۱) $\frac{6}{5}$
- (۲) $\frac{7}{5}$
- (۳) $\frac{8}{5}$
- (۴) $\frac{9}{5}$

۱۴۴- در یک مثلث قائم‌الزاویه، اگر به طول یکی از اضلاع زاویه قائمه، ۶ واحد اضافه شود، مساحت آن چقدر افزایش می‌یابد؟

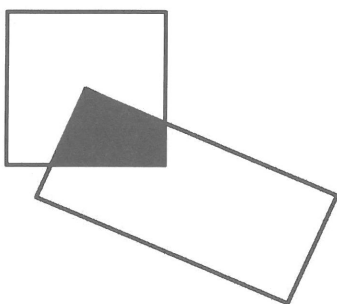
- (۱) ۳ برابر اندازه ضلع دیگر زاویه قائمه
- (۲) ۳ برابر ارتفاع وارد بر وتر
- (۳) مساحت ۳ برابر می‌شود.
- (۴) ۶ واحد

۱۴۵- مساحت شکل مقابل، کدام است؟



- (۱) ۲۴
- (۲) ۳۶
- (۳) ۳۹
- (۴) ۴۸

۱۴۶- در شکل زیر، یکی از رئوس مستطیل، در مرکز مربع با قطر ۱۰ قرار دارد. مساحت قسمت سیاه رنگ، کدام است؟



- (۱) ۲۰
- (۲) ۲۵
- (۳) $12\frac{5}{8}$
- (۴) $22\frac{5}{8}$

۱۴۷- اگر مجموع زوایای خارجی n ضلعی منتظم را با A_n و هر زاویه داخلی آن را با θ_n نمایش دهیم، کدام رابطه درست است؟

- (۱) $\theta_{200} = \theta_{199}$, $A_{200} > A_{198}$
- (۲) $\theta_{200} > \theta_{199}$, $A_{200} > A_{198}$
- (۳) $\theta_{200} < \theta_{199}$, $A_{200} = A_{199}$
- (۴) $\theta_{200} > \theta_{199}$, $A_{200} = A_{199}$

۱۴۸- اگر وسط‌های اضلاع مقابل به هم یک چهار ضلعی دلخواه را به هم وصل کنیم، آنگاه پاره‌خط‌های حاصل، همواره کدام ویژگی را دارا می‌باشند؟

- (۱) با هم مساویند.
 (۲) برهم عمودند.
 (۳) منصف یکدیگرند.
 (۴) عمود منصف یکدیگرند.

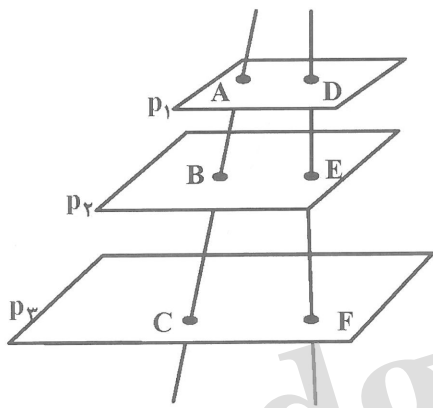
۱۴۹- اگر طول مستطیل ABCD برابر a و عرض آن برابر b باشد، مساحت چهارضلعی حاصل از برخورد نیمسازهای این مستطیل، کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}(a+b)^2$
 (۲) $\frac{1}{2}(a-b)^2$
 (۳) $\frac{1}{2}(a^2 + b^2)$
 (۴) $\frac{1}{2}(a^2 - b^2)$

۱۵۰- فصل مشترک صفحه p ، با دو صفحه دلخواه دیگر، کدام نمی‌تواند باشد؟

- (۱) دو خط متنافر
 (۲) دو خط موازی
 (۳) دو خط متقاطع
 (۴) یک خط

۱۵۱- در شکل زیر، صفحات p_1 ، p_2 و p_3 موازیند. اگر $AB=4$ و $AC=12$ و $DF=18$ باشد، اندازه EF ، کدام است؟



- (۱) ۸
 (۲) ۹
 (۳) ۱۰
 (۴) ۱۲

۱۵۲- اگر دو صفحه p و p' بر صفحه p'' عمود باشند، کدام مورد همواره درست است؟

- (۱) صفحه p با صفحه p' موازی است.
 (۲) صفحه p بر صفحه p' منطبق است.
 (۳) فصل مشترک صفحات متقاطع p و p' ، خطی عمود بر صفحه p'' است.
 (۴) فصل مشترک p'' و p' با فصل مشترک p'' و p موازی است.

۱۵۳- اگر p و p' ، دو صفحه دلخواه و نقاط A و B و C سه نقطه دلخواه باشند، آنگاه از اینکه هم‌زمان نقاط A و B و C هم متعلق به صفحه p و هم متعلق به صفحه p' باشند، کدام نتیجه‌گیری درست‌تر است؟

- (۱) $p = p'$
 (۲) $p \parallel p'$
 (۳) $p \perp p'$
 (۴) $p \not\parallel p'$

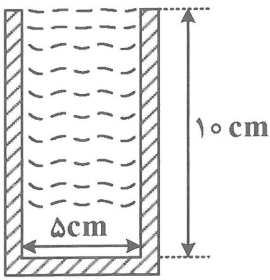
۱۵۴- زاویه خط d با تصویرش روی صفحه p ، 45° است. چند صفحه عمود بر صفحه p وجود دارد که شامل خط d باشد؟

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) صفر
 (۴) بی‌شمار

۱۵۵- حداکثر چند صفحه می‌توان رسم کرد که از نقطه مفروض A گذشته و از خط d به فاصله معین k باشد؟

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) صفر
 (۴) بی‌شمار

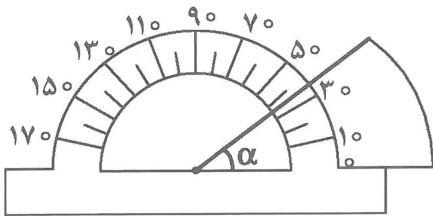
۱۵۶- مطابق شکل یک ظرف استوانه‌ای پر از آب مجموعاً ۲۱۹۵/۲۲ گرم جرم دارد. اگر چگالی فلز بدنه $۹ \frac{g}{cm^3}$ و



چگالی آب $۱ \frac{g}{cm^3}$ باشد، حجم بدنه فلزی چند سانتی‌متر مکعب است؟ ($\pi = ۳$)

- (۱) ۱۸۰
- (۲) ۷۲۱
- (۳) ۱۸۷/۵۰
- (۴) ۲۲۳/۰۸

۱۵۷- به کمک یک نقاله، زاویه α را اندازه گرفته‌ایم، کدام یک از گزارش‌های زیر در مورد α صحیح است؟

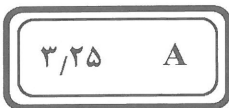


- (۱) $۳۶^\circ \pm ۵^\circ$
- (۲) $۳۶/۲^\circ \pm ۰/۵^\circ$
- (۳) $۳۶^\circ \pm ۱^\circ$
- (۴) $۳۶^\circ \pm ۱۰^\circ$

۱۵۸- جرم یک کره فلزی توپر ۲۳۰۴ گرم و چگالی آن $۹ \frac{g}{cm^3}$ است. شعاع این کره چند سانتی‌متر است؟ ($\pi = ۳$)

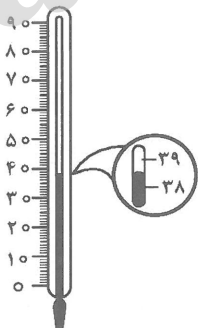
- (۱) ۸
- (۲) ۶
- (۳) ۱۶
- (۴) ۴

۱۵۹- یک آمپرسنج رقمی (دیجیتال) شدت جریان یک مدار را مطابق شکل نشان می‌دهد، کدام یک از گزارش‌های زیر صحیح است؟



- (۱) $۳/۲۵A \pm ۰/۰۱A$
- (۲) $۳/۲۵۰A \pm ۰/۰۰۵A$
- (۳) $۳/۲۵A \pm ۰/۰۵A$
- (۴) $۳/۲۵۰A \pm ۰/۰۰۱A$

۱۶۰- دماسنجی که برحسب درجه سلسیوس درجه‌بندی شده، دمای جسمی را مطابق شکل نشان می‌دهد. کدام یک از دماهای زیر بهتر گزارش شده است؟



- (۱) $۳۸/۴^\circ C \pm ۰/۵^\circ C$
- (۲) $۳۸/۴^\circ C \pm ۰/۱^\circ C$
- (۳) $۳۸/۴^\circ C \pm ۰/۵^\circ C$
- (۴) $۳۸/۴^\circ C \pm ۰/۱۰^\circ C$

۱۶۱- از کمیت‌های «نیرو - جرم - زمان - فشار، دما، سرعت، جریان الکتریکی و مقدار ماده»، چندتای آن‌ها در SI، کمیت اصلی و چند تا کمیت فرعی هستند؟

- (۱) ۵ اصلی و ۳ فرعی
- (۲) ۴ اصلی و ۴ فرعی
- (۳) ۳ اصلی و ۵ فرعی
- (۴) ۶ اصلی و ۲ فرعی

۱۶۲- از کمیت‌های «شدت روشنایی، جرم، زمان، جریان الکتریکی، نیرو، فشار و سرعت»، چندتای آن‌ها برداری است؟

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۱۶۳- در درون یک مکعب فلزی که طول هر ضلعش ۱۰ سانتی‌متر است، حفره‌ای کروی به شعاع ۴ سانتی‌متر وجود دارد. اگر جرم این مکعب ۶۶۹۶ گرم باشد، چگالی فلز این مکعب چند کیلوگرم بر متر مکعب است؟ ($\pi = 3$)

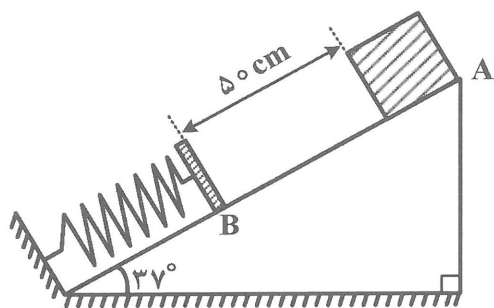
(۱) ۸۵۰۰ (۲) ۹۰۰۰ (۳) ۶۶۹/۶ (۴) ۶۶۹۶

۱۶۴- جسمی به جرم ۰/۵ کیلوگرم با تندی $4\sqrt{5} \frac{m}{s}$ در یک مسیر مستقیم در حرکت است. اگر تحت تأثیر نیروی افقی و خالص \vec{F} پس از طی مسافت ۲۰ متر انرژی جنبشی آن به ۱۰۰J برسد، بزرگی \vec{F} چند نیوتون است؟

(۱) ۱ (۲) ۵ (۳) ۴۰ (۴) ۴

۱۶۵- جسمی به جرم ۲kg از نقطه A شروع به لغزش به سمت پایین می‌کند و در نقطه B به فنری سبک برخورد نموده و حداکثر فنر را ۱۵ سانتی‌متر فشرده می‌کند. اگر از اصطکاک صرف‌نظر کنیم، بیشینه انرژی ذخیره شده در فنر چند ژول است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$, $\sin 37^\circ = 0/6$)

(۱) ۶ (۲) ۱۱ (۳) ۷/۸ (۴) ۱۰/۶۲



۱۶۶- اگر حاصل ضرب جرم در تندی جسمی ۴۰ واحد SI و انرژی جنبشی جسم ۲۰۰J باشد، تندی جسم چند متر بر ثانیه است؟

(۱) ۵ (۲) ۸ (۳) ۱۰ (۴) ۲۰

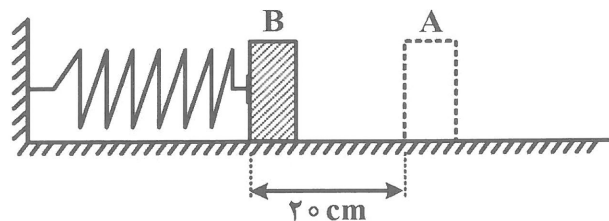
۱۶۷- وزنه‌ای به جرم ۲kg با تندی اولیه $5 \frac{m}{s}$ در راستای سطح شیب‌داری که زاویه شیب آن ۳۰ درجه است به سمت بالا پرتاب می‌شود و پس از طی مسافت ۲ متر تندی جسم به صفر می‌رسد. کار نیروی اصطکاک در این جابه‌جایی چند ژول است؟

(۱) ۵ (۲) -۵ (۳) ۲۵ (۴) -۲۵

۱۶۸- جسم A به جرم m_1 با تندی V_1 و جسم B به جرم $m_2 = 2m_1$ با تندی $15 \frac{m}{s}$ در حرکت‌اند و انرژی جنبشی جسم A دو برابر انرژی جنبشی جسم B است. تندی جسم B چند متر بر ثانیه افزایش یابد تا انرژی جنبشی جسم B دو برابر انرژی جنبشی جسم A شود؟

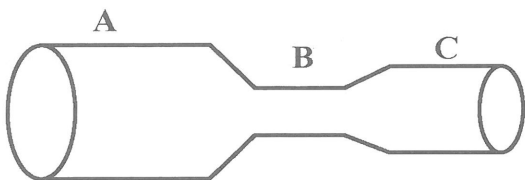
(۱) ۱۵ (۲) ۱۰ (۳) ۲۰ (۴) ۳۰

۱۶۹- وزنه m به جرم ۲kg روی یک سطح افقی در وضعیت A به فنری سبک تکیه دارد و فنر طول طبیعی خود را دارد. اگر وزنه را به حالت B درآوریم و به اندازه ۱۰۰J انرژی در فنر ذخیره شود و سپس آن را رها سازیم و اندازه نیروی اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح تماس ۹۵ نیوتون باشد، تندی جسم در لحظه عبور از موقعیت A چند متر بر ثانیه است؟



- (۱) ۸
(۲) ۹
(۳) $\sqrt{19}$
(۴) $\sqrt{28}$

۱۷۰- در لوله افقی شکل روبه‌رو، آب تمام حجم لوله را فرا گرفته و به‌صورت ملایم جریان دارد. مقدار آبی که در مدت t

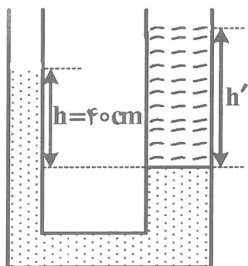


ثانیه از سه مقطع می‌گذرد چگونه است؟

- (۱) در مقطع B از همه بیشتر است.
- (۲) در مقطع B از همه کمتر است.
- (۳) در هر سه مقطع یکسان است.
- (۴) در مقطع A از همه بیشتر است.

۱۷۱- در لوله افقی شکل روبه‌رو، آب و نفت در حال تعادل اند. اگر شعاع قاعده لوله قطورتر ۲ سانتی‌متر باشد، ارتفاع h' و

بزرگی نیرویی که از طرف نفت بر سطح جدایی آب و نفت وارد می‌شود، کدام است؟ ($\pi = 3$ ، $\rho_{\text{نفت}} = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و $\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$)



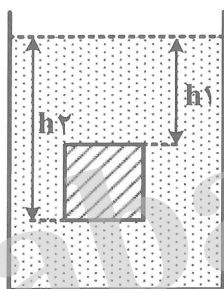
$$(\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3})$$

- (۱) ۴۵ cm و ۲/۴ N
- (۲) ۴۵ cm و ۳/۶ N
- (۳) ۵۰ cm و ۲/۴ N
- (۴) ۵۰ cm و ۴/۸ N

۱۷۲- مطابق شکل روبه‌رو، یک جسم مکعب شکل درون مایعی غوطه‌ور و در حال تعادل است و $h_2 - h_1 = 20 \text{ cm}$ است.

اگر اختلاف فشار در محل دو سطح بالا و پایین مکعب ۱۶۰۰ پاسکال باشد، جرم مکعب و چگالی مایع کدام یک از

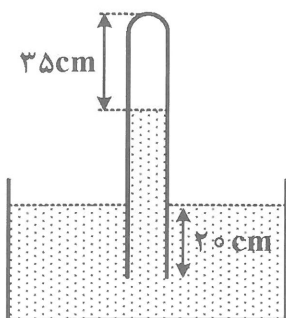
موارد زیر است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)



- (۱) $800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و ۶/۴ kg
- (۲) $1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و ۶/۴ kg
- (۳) $800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و ۳/۲ kg
- (۴) $1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و ۳/۲ kg

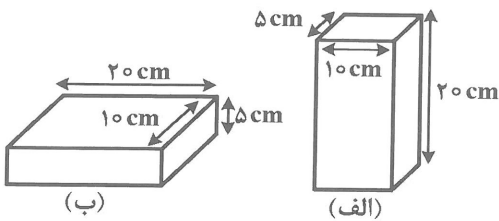
۱۷۳- لوله‌ای به طول ۱۰۰ سانتی‌متر، مطابق شکل زیر به‌طور قائم درون جیوه قرار دارد. اگر فشار هوای محیط ۷۵ سانتی‌متر

جیوه باشد، فشار هوای محبوس شده در داخل لوله چند پاسکال است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ و $\rho_{\text{جیوه}} = 13500 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$)



- (۱) $8,775 \times 10^4$
- (۲) $4,05 \times 10^4$
- (۳) $1,08 \times 10^5$
- (۴) $4,05 \times 10^5$

۱۷۴- آجری به وزن W را مطابق شکل‌های (الف) و (ب) روی سطح افقی قرار می‌دهیم، اگر فشار وارد بر تکیه‌گاه در شکل الف برابر p و در شکل (ب) برابر p' باشد، $\frac{p}{p'}$ کدام است؟



- (۱) $\frac{1}{4}$
- (۲) ۲
- (۳) ۱۶
- (۴) ۴

۱۷۵- یک مکعب چوبی، یک بار در ظرفی محتوی آب به چگالی $1000 \frac{kg}{m^3}$ و بار دیگر در ظرفی محتوی آب نمک به

چگالی $1050 \frac{kg}{m^3}$ شناور می‌شود. اگر حجم قسمتی از مکعب که در داخل آب قرار گرفته برابر V و وقتی در

داخل آب نمک قرار گرفته برابر V' باشد، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

(۲) $V > V'$

(۱) $V = V'$

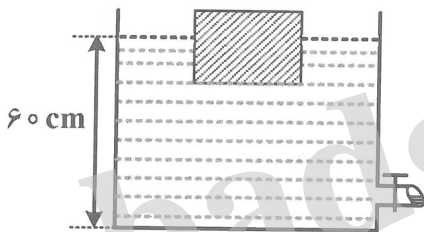
(۴) بسته به چگالی چوب، ۲ یا ۳

(۳) $V < V'$

۱۷۶- یک مکعب چوبی که طول هر ضلعش 30 cm است، طوری در سطح آب شناور است که $\frac{1}{3}$ حجم آن بیرون از آب

قرار دارد. اگر شیر تخلیه را باز کنیم تا سطح آب در ظرف 10 سانتی‌متر پایین بیاید، فشار آب در مجاورت سطح

پایین مکعب چند پاسکال کاهش می‌یابد؟



(۱) صفر

(۲) ۱۰۰۰

(۳) ۲۰۰۰

(۴) ۳۰۰۰

۱۷۷- وقتی دو جسم گرم و سرد را با یکدیگر مخلوط می‌کنیم، از دیدگاه میکروسکوپی کدام یک از موارد زیر اتفاق می‌افتد؟

(۱) کاهش انرژی جنبشی و افزایش انرژی پتانسیل مربوط به حرکات کاتوره‌ای ملکول‌های جسم سرد

(۲) افزایش انرژی جنبشی و کاهش انرژی پتانسیل مربوط به حرکات کاتوره‌ای جسم سرد

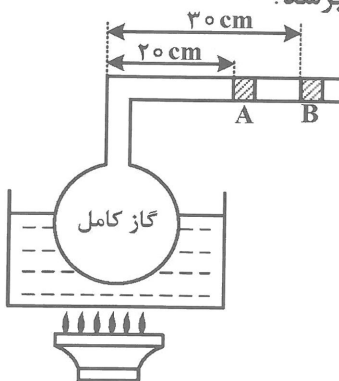
(۳) کاهش انرژی جنبشی و انرژی پتانسیل مربوط به حرکات کاتوره‌ای ملکول‌های جسم گرم

(۴) کاهش انرژی جنبشی و افزایش انرژی پتانسیل مربوط به حرکات کاتوره‌ای ملکول‌های جسم گرم

۱۷۸- مطابق شکل، محفظه‌ای که حجم آن 480 cm^3 است به یک لوله افقی که سطح قاعده آن 1 cm^2 است، متصل

است. وقتی دمای گاز 27 درجه سلسیوس است پیستونی در نقطه A قرار دارد و پیستون می‌تواند در لوله آزادانه

جابه‌جا شود. دمای گاز را چند درجه سلسیوس افزایش دهیم تا پیستون به نقطه B برسد؟



(۱) ۶

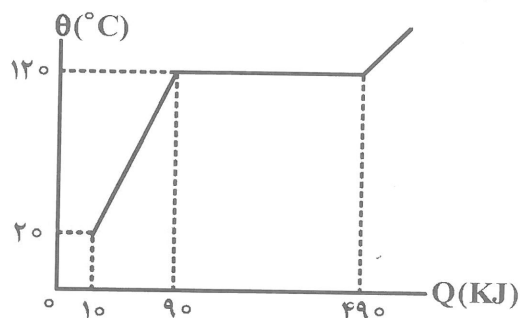
(۲) ۸

(۳) 0.54

(۴) 12.5

۱۷۹- نمودار دمای جسم جامدی به جرم m و گرمای ویژه c بر حسب گرمای داده شده به آن، به صورت شکل زیر است.

اگر گرمای نهان ذوب جسم $200 \frac{kJ}{kg}$ باشد، m و c در SI به ترتیب کدام است؟



(۱) ۳ و ۴۵۰

(۲) ۳ و ۰/۴

(۳) ۲ و ۴۰۰

(۴) ۲ و ۰/۴

۱۸۰- ظرفی که ظرفیت گرمایی آن $600 \frac{J}{C}$ است، محتوی 500 گرم آب 20 درجه سلسیوس می باشد. اگر جسمی به

جرم 200 گرم که گرمای ویژه آن $900 \frac{J}{kg.K}$ و دمای آن 100 درجه سلسیوس است را درون ظرف قرار دهیم و

از تبادل گرما با محیط اطراف صرف نظر کنیم، دمای تعادل چند درجه سلسیوس می شود؟ ($c_{\text{آب}} = 4200 \frac{J}{kg.K}$)

(۴) ۶۰

(۳) ۴۵

(۲) ۲۵

(۱) ۲۳

۱۸۱- اگر 2 کیلوگرم آب 50 درجه سلسیوس در یک کتری برقی که توان ورودی آن $2kW$ و بازده آن 96 درصد است، وجود داشته باشد، تقریباً چند ثانیه طول می کشد، نیمی از جرم آب به بخار آب 100 درجه سلسیوس تبدیل

شود؟ ($L_v = 2256 \frac{kJ}{kg}$ و $c_{\text{آب}} = 4200 \frac{J}{kg.K}$)

(۴) ۱۳۹۴

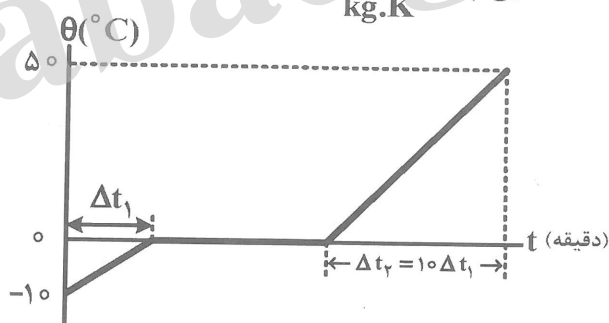
(۳) ۲۷۸۸

(۲) ۱۲۸۵

(۱) ۱۲۳۳

۱۸۲- به m گرم جسم جامد که گرمای ویژه آن $2090 \frac{J}{kg.K}$ است با آهنک ثابت گرما داده ایم. اگر نمودار دمای جسم

بر حسب زمان به صورت شکل زیر باشد، گرمای ویژه جسم در حالت مایع چند $\frac{J}{kg.K}$ است؟



(۱) ۲۰۹۰

(۲) ۴۱۸۰

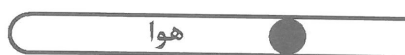
(۳) ۳۸۸۰

(۴) ۴۲۰۰

۱۸۳- در لوله شیشه‌ای افقی شکل زیر، یک قطره جیوه، ارتباط بین هوای درون لوله با هوای بیرون را که فشار آن ثابت و

76 سانتی متر جیوه است قطع می کند. اگر دمای هوای درون لوله را از $7^{\circ}C$ به $12/6^{\circ}C$ برسانیم، طول ستون

هوای درون لوله چند درصد افزایش می یابد؟ (انبساط لوله ناچیز و هوا گاز کامل فرض شود.)



(۱) ۲۰

(۲) ۲

(۳) ۱۸

(۴) ۸

۱۸۴- ۸۵۰ گرم آب ۵۰ درجه سلسیوس را با ۵۰۰ گرم یخ (۱۰-) درجه سلسیوس مخلوط می‌کنیم. اگر فقط بین آب

و یخ تبادل گرما صورت گیرد و $L_F = ۳۳۶۰۰۰ \frac{J}{kg}$ ، $c_{آب} = ۴۲۰۰ \frac{J}{kg.K}$ و $c_{یخ} = ۲۱۰۰ \frac{J}{kg.K}$ باشد، پس از

برقراری تعادل، چند گرم آب صفر درجه سلسیوس ایجاد می‌شود؟

- (۱) ۵۰۰ (۲) ۱۲۰۰ (۳) ۱۳۵۰ (۴) ۸۵۰

۱۸۵- یک مخزن به حجم ۳ متر مکعب محتوی گاز اکسیژن $۲۷^{\circ}C$ با فشار ۲×۱۰^۵ پاسکال است. جرم اکسیژن موجود

در مخزن چند کیلوگرم است؟ ($R = ۸ \frac{J}{mol.K}$ ، $M_{O_2} = ۳۲ \frac{g}{mol}$ و اکسیژن گاز کامل فرض شود.)

- (۱) ۳/۲ (۲) ۶ (۳) ۶/۴ (۴) ۸

۱۸۶- شخصی یک توپ را از روی پلی که ارتفاع آن از سطح آب ۴ متر است، رها می‌کند. اگر ۲۰ درصد از انرژی

پتانسیلی که توپ در مسیر سقوط از دست می‌دهد به انرژی درونی توپ و هوا تبدیل شود، تندی توپ هنگام

برخورد با سطح آب، چند متر بر ثانیه است؟ ($g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$)

- (۱) ۸ (۲) ۲ (۳) ۶ (۴) ۴

۱۸۷- از بالگردی که در ارتفاع ۱۰۰ متری سطح زمین با تندی $۱۰ \frac{m}{s}$ در حال پرواز است، بسته‌ای به جرم ۵kg رها می‌شود

و با تندی $۳۰ \frac{m}{s}$ به زمین می‌رسد. کار نیروی مقاومت هوا بر روی بسته در طول مسیر چند ژول است؟ ($g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$)

- (۱) -۴۸۰۰ (۲) -۲۲۵۰ (۳) -۳۰۰۰ (۴) -۴۷۷۵

۱۸۸- مطابق شکل، جرم مجسمه برنزی ۲۰kg و حجم آن $۰/۰۲ m^3$ است. اگر چگالی برنز $۸ \frac{g}{cm^3}$ باشد، حجم فضای

خالی درون مجسمه چند متر مکعب است؟

(۱) $۱/۷۵ \times ۱۰^{-۲}$

(۲) $۲/۵ \times ۱۰^{-۲}$

(۳) $۲/۵ \times ۱۰^{-۳}$

(۴) $۱/۷۵ \times ۱۰^{-۳}$

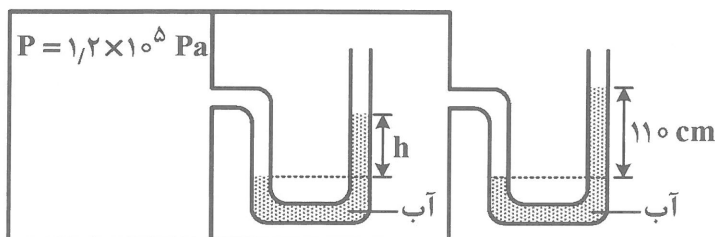
۱۸۹- در شکل زیر، مقدار h چند سانتی‌متر است؟ (فشار هوا $۱۰^۵ Pa$ ، چگالی آب $\frac{kg}{m^3} = ۱۰۰۰$ و $g = ۱۰ \frac{m}{s^2}$ است.)

(۱) ۴

(۲) ۵۰

(۳) ۸۰

(۴) ۹۰

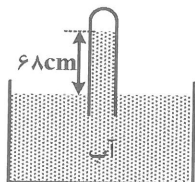


۱۹۰- قطر داخلی استوانهٔ بلندی ۱۰ cm است و ۳۷/۵ لیتر آب داخل آن قرار دارد. بزرگی نیرویی که آب به کف

استوانه وارد می‌کند، چند نیوتون است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$ و $\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}$)

- (۱) ۲۰۰ (۲) ۲۰۰۰ (۳) ۳۷/۵ (۴) ۳۷۵

۱۹۱- در شکل زیر، فشار گاز جمع شده در انتهای لوله چند سانتی‌متر جیوه است؟ ($P_0 = 75 \text{ cmHg}$ و $\rho_{\text{آب}} = 13/6 \rho_{\text{جیوه}}$)

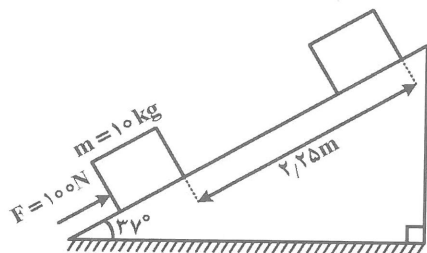


- (۱) ۷ (۲) ۷۰ (۳) ۵/۵ (۴) ۵۵

۱۹۲- مطابق شکل، جسمی به جرم ۱۰ kg روی یک سطح شیبدار تحت تأثیر نیروی $F = 100 \text{ N}$ از حال سکون به

حرکت درآمده و پس از طی مسافت ۲/۲۵ متر، تندی آن به $3 \frac{m}{s}$ می‌رسد. اگر اندازهٔ نیروی اصطکاک جنبشی وارد بر جسم ۲۰ N باشد، نسبت کار نیروی گرانش به کار برایند نیروهای وارد بر جسم در جابه‌جایی فوق کدام

است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$, $\sin 37^\circ = 0/6$)



- (۱) -۱ (۲) -۲/۵ (۳) -۳ (۴) -۴

۱۹۳- ۸۰۰ گرم آب به چگالی $1000 \frac{kg}{m^3}$ را با ۶۴۰ گرم مایعی به چگالی $800 \frac{kg}{m^3}$ مخلوط کرده و آن را در یک ظرف

استوانه‌ای به سطح قاعده 8 cm^2 می‌ریزیم، فشاری که از طرف مخلوط دو مایع بر کف ظرف وارد می‌شود چند

پاسکال است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

- (۱) $1/8 \times 10^4$ (۲) $1/6 \times 10^4$ (۳) $1/2 \times 10^4$ (۴) $1/4 \times 10^4$

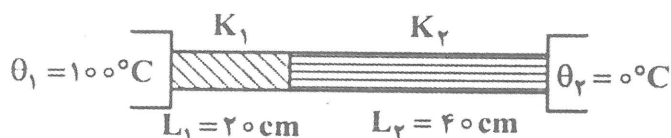
۱۹۴- به دو گلولهٔ مسی به شعاع‌های R_1 و R_2 به ترتیب ۲ kJ و ۱۶ kJ گرما می‌دهیم و دمای هر دو گلوله به یک اندازه

افزایش می‌یابد. $\frac{R_2}{R_1}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۲ (۳) $\frac{1}{8}$ (۴) ۸

۱۹۵- دو میلهٔ فلزی مطابق شکل بین دو منبع حرارتی قرار دارند. اگر دمای سطح مشترک میله‌ها 20°C باشد،

رسانندگی گرمایی میلهٔ ۲ چند برابر رسانندگی گرمایی میلهٔ ۱ است؟



- (۱) $\frac{1}{8}$ (۲) ۸ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) ۴

۱۹۶- دو لیتر گاز کامل در فشار ۱atm و دمای $\theta^\circ\text{C}$ قرار دارد. دمای گاز 60°C افزایش می‌یابد، فشار گاز به $1/5\text{atm}$ و حجم آن به $1/6$ لیتر می‌رسد. θ چقدر است؟

- (۱) ۲۷ (۲) ۴۸ (۳) ۳۰۰ (۴) ۳۲۰

۱۹۷- دمای نیم مول گاز کامل تک اتمی، طی یک فرایند هم فشار 100K افزایش می‌یابد. انرژی درونی گاز چند ژول

افزایش می‌یابد؟ $(R = 8 \frac{\text{J}}{\text{mol.K}})$

- (۱) ۳۰۰ (۲) ۵۰۰ (۳) ۶۰۰ (۴) ۱۰۰۰

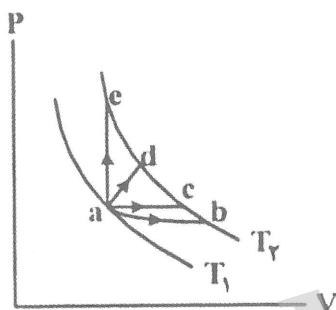
۱۹۸- دمای چشمه گرم یک ماشین گرمایی کارنو 400K و بازده آن ۲۵ درصد است. اگر دمای چشمه گرم آن 100K افزایش یابد، بازده آن چند درصد و چگونه تغییر می‌کند؟

- (۱) ۲۵، کاهش (۲) ۲۵، افزایش (۳) ۱۵، کاهش (۴) ۱۵، افزایش

۱۹۹- ضریب عملکرد یک کولر گازی ۴ و توان مصرفی آن 1000 وات است. چند دقیقه طول می‌کشد تا این کولر 300 کیلوژول گرما به محیط بیرون بدهد؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۵

۲۰۰- در شکل زیر، گاز کاملی از طریق چند فرایند مختلف از دمای T_1 به دمای T_2 می‌رسد. اگر گرمایی که گاز می‌گیرد Q و کار انجام شده روی گاز W باشد، کدام مورد زیر درست است؟



(۱) $Q_{ab} > |W_{ab}|$

(۲) $Q_{ae} = Q_{ab}$

(۳) $Q_{ac} < |W_{ac}|$

(۴) $|W_{ab}| = |W_{ac}|$

شیمی (۱)

۲۰۱- کدام مطلب، درست است؟

(۱) ستاره‌ها از سحابی‌ها تولید شده و رشد می‌کنند.

(۲) ستاره‌ها پس از مرگ، تبدیل به سیاره‌ها می‌شوند.

(۳) عنصرهای سازنده ستاره‌ها پس از مرگ، در همان مکان قبلی، باقی می‌مانند.

(۴) پس از پیدایش ستاره‌ها تا تبدیل کامل همه اتم‌ها به انرژی، تابش نور آن‌ها ادامه دارد.

۲۰۲- جدول دوره‌های امروزی، چیدمان ویژه‌ای از عنصرها بر پایه افزایش آن‌هاست و با پیمایش هر از در آن،
.....

(۱) جرم اتمی - گروه - بالا به پایین - شعاع اتمی عنصرها، افزایش می‌یابد.

(۲) عدد اتمی - دوره - چپ به راست - خواص فلزی عنصرها، کاهش می‌یابد.

(۳) عدد اتمی - گروه - بالا به پایین - واکنش‌پذیری عنصرها، همواره کاهش می‌یابد.

(۴) جرم اتمی - دوره - چپ به راست - شمار الکترون‌های لایه آخر اتم، افزایش می‌یابد.

۲۰۳- کربن دارای دو ایزوتوپ، یکی ^{12}C با جرم اتمی 12amu و دیگری ^{13}C با جرم اتمی $13/01\text{amu}$ است. جرم اتمی میانگین کربن، برابر با $12/01\text{amu}$ است. فراوانی ایزوتوپ ^{13}C ، چند درصد است؟

- (۱) ۰/۹۹ (۲) ۱/۱ (۳) ۲/۴ (۴) ۲/۸

۲۰۴- اگر جرم یک اتم هیدروژن، برابر $1/66 \times 10^{-24}\text{g}$ باشد، جرم اتم‌های هیدروژن در یک مول آب، به تقریب چند گرم است؟

- (۱) ۰/۲۵ (۲) ۰/۵ (۳) ۱ (۴) ۲

۲۰۵- $3/612 \times 10^{11}$ اتم روی، چند مول از آن است؟ ($\text{Zn} = 65\text{g mol}^{-1}$)

- (۱) 4×10^{-12} (۲) 4×10^{-13} (۳) 6×10^{-12} (۴) 6×10^{-13}

۲۰۶- چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- طیف نشری خطی، همانند خط نماد روی کالاهاست.
- از طیف نشری خطی هر عنصر، می‌توان برای شناسایی آن، بهره گرفت.
- طیف نشری خطی اتم هیدروژن در گستره مرئی، چهار خط مشخص دارد.
- در گستره مرئی، شمار خط‌های طیف نشری خطی نئون از طیف نشری خطی هیدروژن بیشتر است.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۰۷- مقدار مجاز عدد کوانتومی l برای زیرلایه‌ای که بیشینه گنجایش آن برابر ۱۴ الکترون است، کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۰۸- در میان عنصرهای دوره چهارم جدول دوره‌ای، آرایش الکترونی اتم چند عنصر، از قاعده آفبا پیروی نمی‌کند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۰۹- در کدام گروه جدول دوره‌ای، شمار گروه، سه برابر شمار الکترون‌های ظرفیت اتم عنصرها است؟

- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۱۵ (۴) ۱۸

۲۱۰- نسبت شمار کاتیون به شمار آنیون، در کدام ترکیب، بیشتر است؟

- (۱) لیتیم اکسید (۲) آلومینیم اکسید (۳) منیزیم اکسید (۴) منیزیم نیترید

۲۱۱- نیتروژن با کلر، می‌تواند ترکیبی با فرمول شیمیایی و اکسیژن با آلومینیم، می‌تواند ترکیبی با فرمول

شیمیایی تشکیل دهد.

- (۱) Al_2O_3 , N_2Cl_3 (۲) AlO_2 , N_2Cl_3

- (۳) Al_2O_3 , NCl_3 (۴) AlO_2 , NCl_3

۲۱۲- چند ماده‌ی گازی زیر، جزو فراورده‌های سوختن زغال سنگ هستند؟

- NO_2 • CO_2 • SO_2

- H_2O • SO_3 • NO

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۱۳- اگر میانگین دما در سطح زمین، حدود 13°C و در انتهای بالاترین نقطه تروپوسفر، برابر $56^\circ\text{C}-$ باشد، ارتفاع

تقریبی این لایه، چند کیلومتر است؟ (با افزایش هر کیلومتر ارتفاع در تروپوسفر، دما حدود 6°C کاهش می‌یابد.)

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۱۱/۵ (۴) ۱۲/۵

۲۱۴- کدام مطلب، درست است؟

- (۱) هلیوم، از سوختن گاز طبیعی به وجود می آید.
 (۲) جداسازی گاز هلیوم از هوا، به نسبت آسان است.
 (۳) هلیوم، سبک‌ترین گاز نجیب و گازی بی‌رنگ است.
 (۴) از هلیوم، تنها در بالن‌های تفریحی استفاده می‌شود.

۲۱۵- کدام مورد، درست است؟

- (۱) کربن مونوکسید از CO_2 ناپایدارتر است.
 (۲) رنگ زرد شعله یک ماده، نشانه سوختن کامل آن است.
 (۳) کربن مونوکسید، چگالی بیشتری نسبت به هوا (در شرایط یکسان) دارد.
 (۴) با افزایش مقدار اکسیژن در شعله، کربن مونوکسید بیشتری تولید می‌شود.

۲۱۶- میخ آهنی در هوای مرطوب زنگ می‌زند. کدام مطلب درباره این فرایند، درست است؟

- (۱) این فرایند، تنها در دماهای بالا اتفاق می‌افتد.
 (۲) اکسیژن هوا در آن، نقش کاتالیزگر دارد.
 (۳) جرم میخ زنگ‌زده در این فرایند، افزایش می‌یابد.
 (۴) به این فرایند، سوختن آهن نیز گفته می‌شود.

۲۱۷- در معادله موازنه شده واکنش سوختن کامل گاز پروپان، نسبت مجموع ضریب استوکیومتری فراورده‌ها به مجموع

ضریب استوکیومتری واکنش‌دهنده‌ها، به تقریب کدام است؟

- (۱) ۰/۹۵ (۲) ۱/۱۷ (۳) ۲/۲۵ (۴) ۲/۵

۲۱۸- چند فلز نامبرده زیر، بیش از یک نوع اکسید تشکیل می‌دهند؟

- | | | |
|-------|---------|----------|
| • آهن | • سدیم | • منیزیم |
| • مس | • کلسیم | • کروم |
| (۱) ۵ | (۲) ۲ | (۳) ۳ |
| (۴) ۴ | | |

۲۱۹- کدام موارد از مطالب زیر، درست‌اند؟

(آ) از آهک، برای افزایش بهره‌وری خاک استفاده می‌شود.

(ب) کلسیم اکسید، برای تنظیم میزان اسیدی بودن آب دریاچه‌ها، به کار می‌رود.

(پ) افزایش مقدار کربن دی‌اکسید در هواکره، تأثیری بر زندگی آبزیان ندارد.

(ت) افزایش مقدار کربن دی‌اکسید در محیط زیست مرجان‌ها، سبب رشد این جانداران می‌شود.

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

۲۲۰- نور خورشید، پس از برخورد به زمین، به کدام پرتوهای الکترومغناطیسی مبدل می‌شود؟

- (۱) مری (۲) فروسرخ (۳) فرابنفش (۴) سبز

۲۲۱- کدام فرایند با توسعه پایدار کشور ما، در تناقض است؟

- (۱) تولید کاغذ بیشتر
 (۲) تولید موتورهای کم مصرف
 (۳) بازگردانی زباله‌های پلاستیکی
 (۴) تولید گاز هیدروژن با استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر

۲۲۲- کدام مطلب، نادرست است؟

- (۱) هیدروژن یکی از پاک‌ترین سوخت‌ها به‌شمار می‌آید.
 (۲) توسعه پایدار، سبب کاهش مصرف منابع طبیعی می‌شود.
 (۳) یکی از هدف‌های توسعه پایدار، کاهش یافتن قیمت کالای تولید شده است.
 (۴) قیمت تمام شده تولید پلاستیک‌های سبز در مقایسه با پلاستیک‌های نفتی، کمتر است.

۲۲۳- افزایش فشار، سبب حجم گاز و چگالی آن می‌شود.

(۱) افزایش، افزایش (۲) افزایش، کاهش (۳) کاهش، افزایش (۴) کاهش، کاهش

۲۲۴- در فرایند اکسایش گلوکز در بدن، به ازای اکسایش ۰/۲۵ مول گلوکز، چند گرم آب، تشکیل می‌شود؟

(O = ۱۶, H = ۱: g mol⁻¹)

(۱) ۱۸ (۲) ۲۷ (۳) ۲۴ (۴) ۳۶

۲۲۵- هابر، واکنش گاز نیتروژن با گاز هیدروژن برای تهیه گاز آمونیاک را در فشار چند اتمسفر (به صورت بهینه) انجام داده بود؟

(۱) ۱۵۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۲۵۰ (۴) ۳۰۰

۲۲۶- افزودن محلول آبی کدام دو ماده به یکدیگر، منجر به تشکیل یک نمک نامحلول نمی‌شود؟

(۱) کلسیم کلرید و سدیم فسفات (۲) سدیم کلرید و پتاسیم برمید

(۳) باریم کلرید و سدیم سولفات (۴) سدیم کلرید و نقره نترات

۲۲۷- در ۳/۴۸ گرم پتاسیم سولفات، چند اتم گوگرد، متصل به اتم‌های اکسیژن وجود دارد؟

(O = ۱۶, S = ۳۲, K = ۳۹: g mol⁻¹)

(۱) ۱۲/۰۴ × ۱۰^{۲۲} (۲) ۶/۰۲ × ۱۰^{۲۲} (۳) ۱۲/۰۴ × ۱۰^{۲۱} (۴) ۶/۰۲ × ۱۰^{۲۱}

۲۲۸- اگر فرمول فسفید فلز M به صورت MP باشد، فرمول سولفید آن، کدام است؟

(۱) M_۲(SO_۳)_۳ (۲) MSO_۳ (۳) MS (۴) M_۲S_۳

۲۲۹- مقدار نمک حل شده در آب کدام دریا، بیشتر است؟

(۱) دریای سرخ (۲) دریای مدیترانه (۳) دریای مرده (۴) دریای سیاه

۲۳۰- درصد جرمی سدیم هیدروکسید در محلول ۲ مولار آن، کدام است؟

(چگالی محلول را برابر ۱/۲۵ g mL⁻¹ فرض کنید؛ (Na = ۲۳, O = ۱۶, H = ۱: g mol⁻¹)

(۱) ۳/۷ (۲) ۴/۵ (۳) ۵/۶ (۴) ۶/۴

۲۳۱- کدام مورد در مقایسه استون با اتانول، درست است؟ (O = ۱۶, C = ۱۲, H = ۱: g mol⁻¹)

(۱) جرم مولی استون از اتانول بیشتر است.

(۲) نقطه جوش استون از اتانول بالاتر است.

(۳) شمار اتم‌های هیدروژن در مولکول آن‌ها، متفاوت است.

(۴) شمار اتم‌های اکسیژن در مولکول استون از مولکول اتانول، بیشتر است.

۲۳۲- با توجه به شکل زیر که میزان قند را در یک نمونه خون نشان می‌دهد، غلظت تقریبی گلوکز در این نمونه خون،

چند mol L⁻¹ است؟ (O = ۱۶, C = ۱۲, H = ۱: g mol⁻¹)

(۱) ۳/۶۸ × ۱۰^{-۲}

(۲) ۴/۱۶ × ۱۰^{-۳}

(۳) ۵/۲۸ × ۱۰^{-۳}

(۴) ۶/۲۱ × ۱۰^{-۲}



۲۳۳- انحلال پذیری شکر در دمای معین، برابر 200g در 100g آب است. محلول سیرشده شکر در 250g آب در این دما، چند گرم جرم دارد؟

۷۵۰ (۴)

۵۰۰ (۳)

۴۵۰ (۲)

۳۵۰ (۱)

۲۳۴- افزایش انحلال پذیری کدام نمک بر اثر افزایش دما، کمتر است؟

(۴) پتاسیم کلرید

(۳) پتاسیم نیترات

(۲) سدیم نیترات

(۱) نمک خوراکی

۲۳۵- آب فاقد کدام ویژگی است؟

(۲) افزایش حجم هنگام انجماد

(۱) حل کردن بسیاری از مواد

(۴) نقطه انجماد پایین و غیرعادی

(۳) نقطه جوش بالا و غیرعادی

abadgaranedu.ir