



آزمون ۱ از ۱۳

دفترچه شماره ۱



شرکت تعاوی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی: نام:

صبح جمعه
۱۳۹۸/۴/۲۸

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
تابستانه اول

آزمون عمومی (دوازدهم)

گروه‌های آزمایشی ریاضی و فیزیک، علوم تجربی و ادبیات و علوم انسانی

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سوالات 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	ویژه علوم انسانی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
	دین و زندگی (۱)	۲۵	۵۱	۷۵	
۴	انگلیسی (۱)	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

- ۱ معنی واژه‌های «بخت» - «آبادانی» - «ستم» - «پریشان» - «وام»، به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟
 ۱) طلعت - امارت - بی‌وفایی - آشفته حال - قرض ۲) دولت - عماری - ظلم - آشوبگر - بدھی
 ۳) طالع - عمارت - جفا - مشوش - دین ۴) ادباء - معموری - ظلمت - تشویش - غرض
- ۲ معانی «آفرین» - «زیور» - «آزمند» - «بسیاردان» - «دسته» - «جعبه» - «عاقبت‌اندیش نبودن»، به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟
 الف) چنین گفت آن ادیب نکته پرداز // که درس عاشقی می‌کرد آغاز
 ب) گرچه پروانه صفت مولع شمعیم همه // سوختن کار خلیل است که پروانه توست
 ج) به فال فرخ و پیرایه نو // نهاده خسروانی تخت خسرو
 د) پیش خورشید رخت غایت کوتاه‌نظری است // گر به خوبی صفت روی قمر خواهم گفت
 ه) زهی سلیم، که معشوق او به خانه اوست // به سوی خانه نیاید، گزاف می‌پوید
 و) در ندیدی حقه را نشکافتی // سهل دیدی زآنکه ارزان یافتنی
 ز) که در هند مردی سرافراز بود // که بالشکر و خیل و با ساز بود
 ۱) ۵ - الف - ج - ب - ۵ - ز - و ۲) ۵ - ج - ب - الف - ز - ۵ - د - و
 ۳) ۵ - ج - ب - الف - ج - ز - ۵ - ب - و
- ۳ با توجه به «معادل واژگانی درون هر کمانک»، معنی چند واژه مشخص شده نادرست است؟
 الف) یکی پند آن شاه یاد آوریم / ز کڑی روان سوی داد آوریم (عدالت)
 ب) شوخ چشمی چو مگس کردم و برداشت عدو // به مگس ران ملامت ز کنار شکوم (بی‌حیایی)
 ج) بگذار تا بگرییم چون ابر در بهاران (اجازه بده)
 د) اندیشه کردم که مروت نباشد همه در تسبیح و من به غفلت خفته (ترسیدم)
 ه) شمع را باید از این خانه بدر بردن و کشتن (خاموش کردن)
- ۱) ۴ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۱
- ۴ کدام گزینه قاده هر گونه نادرستی املایی است؟
 ۱) عیش و عشرت - ریحان و سبزینه - محنت و اندوه - وصلت و فرقت
 ۲) بحایم و سطوران - طازی و عرب - رقعه و نامه - غوک و قورباغه
 ۳) گسیل داشتن و روانه کردن - بحبوحة آشفته‌گی - خطابه و سخنرانی - عیال و زن
 ۴) فضل و کرم - تعلل و بهانه اوردن - استرهام و طلب رحم کردن - تصدیق‌نامه و گواهی‌نامه
 در کدام بیت‌ها نادرستی املایی دیده نمی‌شود؟
- ۵ الف) آن عشوه داد عشق که مفتی ز ره برفت // آن لطف کرد دوست که دشمن حضر گرفت
 ب) هوای مسکن مألف و عهد یار قدیم // ز رهروان سفرکرده عذرخواهت بس
 ج) آن رکوع با تائی، و آن ثنای نرم‌نرم // هم مراتب در معانی، در سورها مجتبنا
 د) نقض میثاق و عهود از احمقی است // حفظ ایمان و وفا کار تقی است
- ۱) الف - ج ۲) الف - ۵ ۳) ب - ۵ ۴) ج - د
- ۶ در کدام گزینه هر دو مصروع متعلق به «حوزه‌ای مفهومی از ادبیات تعلیمی»‌اند؟
 ۱) «شکم بند دست است و زنجیر پای» || «با یکی افتاده‌ام کاو بگسلد زنجیر را»
 ۲) «چو بشنوی سخن اهل دل مگو که خطاست» || «دو گوش سخت کن و بیهده سخن مشنو»
 ۳) «پند گیر و کار بند و هوش دار» || «مده - گرعاقلی - بیهوده پندم»
 ۴) «جز نور خرد رهنما می‌پسند» || «به معمار عقل و خرد تیشه ده»
- ۷ در کدام گزینه، نام صاحبان «الهی‌نامه»، «قاپوس‌نامه»، «اسرار التوحید»، «تفسیر سوره یوسف» به ترتیب درست آمده است؟
 ۱) خیام نیشابوری - عنصرالمعالی کیکاووس - محمد بن منور - احمد بن محمد بن زید طوسی
 ۲) عطار نیشابوری - ابوالمعالی نصرالله منشی - ابوسعید ابوالخیر - امام محمد غزالی طوسی
 ۳) سنایی غزنوی - عنصرالمعالی کیکاووس - ابوسعید ابوالخیر - امام احمد غزالی طوسی
 ۴) عطار نیشابوری - عنصرالمعالی کیکاووس - محمد بن منور - احمد بن محمد بن زید طوسی
 در کدام گزینه «مجاز مبتنی بر شباهت» به کار رفته است؟
- ۸ ۱) شیره تریاک آن شیر بی‌باک را چون اسکلتی وحشتناک ساخته بود.
 ۲) خسرو بزرگ‌ترین کوزه را که مربای به داشت، خدمت جانب سرتیپ برد و دودستی تقدیمش کرد.
 ۳) خوب گشیدی دستت خیلی قوت داره!
 ۴) مدیر آهسته از کلاس بیرون رفت دم بر نیاورد.

- ۹ آرایه‌های «تشبیه، استعاره، جناس، تضاد، مجاز، واج آرایی»، به ترتیب، در کدام گزینه دیده می‌شود؟
- دانی که چنگ و عود چه تقریر می‌کنند؟ / پنهان خورید باده که تعزیر می‌کنند
 - ای شاهد هر مجلسی و آرام جان هر کسی / گر دوستان داری بسی ما نیز هم بد نیستیم
 - کار دلم به جان رسد، کارد به استخوان رسد / ناله کنم بگویدم: دم مزن و بیان مکن
 - ماه خورشیدنایش ز پس پرده زلف / آفتای است که در پیش سحابی دارد
 - گر بگویم که مرا با تو سر و کاری نیست / در و دیوار گواهی بدهد کاری! هست
 - هر چه در دنی و عقبی راحت و آسایش است / گر تو با ما خوش درآیی ما از آن آسوده‌ایم
- (۲) الف - ب - ج - ۵ - و - ۵
(۴) الف - و - ۵ - ج - ب - ۵
(۳) ج - الف - ۵ - و - ب
- ۱۰ در کدام گزینه فاقت «جناس» و دارای «حس آمیزی» است؟
- رخ شاه کاووس پر شرم دید // سخن گفتنش با پدر نرم دید
 - آسمان نیلی و شب سرد و کبود // کاش می‌شد رنگ چشمان تو بود
 - دل در طلب خنده شیرین تو خون شد / جان در طمع لعل شکرخای تو افتاد
 - شمع روشن می‌توان کرد از صدای عندلیب // رنگ‌های خفته اینک در ندای عندلیب
- نقش تمام کلمات مشخص شده در همه گزینه‌ها به درستی آمده است، به جز گزینه
- ۱۱ (۱) ای صبا برگی از آن گلشن بی خار بیار // حرف رنگینی از آن لعل گهر بیار بیار (مفهول - متمم)
(۲) این حکایت را که نقد وقت ماست // گر تماش می‌کنی این جا روا است (مسند - مفعول)
(۳) گوشم به راه تا که خبر می‌دهد ز دوست // صاحب خبر بیامد و من بی خبر شدم (نهاد - مسند)
(۴) زاتش هجر تو و سیلا اشک دیده‌ام // گاه در آیم گهی در آذرم، شب تا به صبح (مفهول - متمم)
- کدام گزینه درباره بند زیر درست است؟
- ۱۲ «گفته‌اند نیکوترين»، از بهر آن بود که یوسف صدیق، وفادار بود و یعقوب خود او را به صبر آموزگار بود، و زلیخا در عشق و درد او بی قرار بود، و اندوه و شادی در این قصه بسیار بود، و خبردهنده از او ملک جبار بود.
- دو واژه دو تلفظی دیده می‌شود.
 - «نیکوترين» وابسته پیشین و صفت عالی است.
 - تنها وابسته پیشین به کار رفته از نوع «صفت اشاره» است.
 - تمامی فعل‌ها در زمان مضارع صرف شده‌اند.
- ۱۳ در کدام گزینه فعل مشخص شده در گذر زمان دچار «تحوّل معنایی» شده است؟
- و طالعی می‌میون برای حرکت او تعیین کردند، و او آن اختیار روان شد.
 - چون از در در رفتیم، گرمابه‌بان و هر که آنجا بودند، همه برپا خاستند.
 - یارش از کشتی بذر آمد تا پشتی کند.
 - از مریدی گاوی دوشاست و سوی خانه برد.
- نقش ضمیر متصل در کدام گزینه به درستی مشخص نشده است؟
- ۱۴ (۱) مخور طعمه جز خسروانی خورش // که جان یابد ز آن خورش پرورش (مفهول)
(۲) نگفتم مرو آنجا که آشنات منم // در این سراب فنا چشمۀ حیات منم (ضمیر متصل اول: متمم)
(۳) غبار راهگذارت کجاست تا حافظ // به یادگار نسیم صبا نگه دارد (مضاف‌الیه)
(۴) خواهم که پیش میرمت ای بی وفا طبیب // بیمار بازپرس که در انتظارم (ضمیر متصل دوم: مضاف‌الیه)
- مفهوم کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟
- ۱۵ (۱) هر جا که هستی حاضری از دور در ما ناظری // شب خانه روشن می‌شود چون یاد نامت می‌کنم
(۲) گفتم که از که پرسم جانا نشان کویت؟ // گفتا نشان چه پرسی؟ آن کوی بی نشان است
(۳) ای بی نشان محض نشان از که جویمت؟ // وز تو پر است هر دو جهان، از که جویمت?
(۴) در وهم نگنجد که چه دلند و چه شیرین // در وصف نگنجد که چه مطبوع و چه زیباست
- مفهوم کدام گزینه با بیت زیر همخوان نیست؟
- ۱۶ «بلندی از آن یافت کاو پست شد // در نیستی کوفت تا هست شد»
- تواضع پایه اقبال‌مندی است // به قدر خاکساری سربلندی است
 - دوست می‌سازد تواضع دشمن دیرینه را // خاکساری می‌کند جاروب گرد کینه را
 - بیابی از تواضع هر چه خواهی // که خاک پا شدن خاک مراد است
 - به تواضع چو ساخت خود را پست // حق گرفتش بدان ترقع دست

-۱۷

در کدام گزینه بر «اجتناب از دورویی» تأکید می شود؟

- ۱) کجا باشد دورویان را میان عاشقان جایی // که با صد رو طمع دارد ز روز عشق فردایی
- ۲) واعظان کاین جلوه در محراب و منبر می کنند // چون به خلوت می روند آن کار دیگر می کنند
- ۳) دور کن بُوی ریا از خود که تا آزادهوار // مسجد و میخانه را محروم شوی چون بوریا

-۱۸ مفهوم عبارت «حسودان تنگ نظر و عنودان بدگهر وی را به می و معشوق و لهو و لعب کشیدند» در بیت های کدام گزینه دیده می شود؟

الف) گر نشیند فرشته ای با دیو / وحشت آموزد و خیانت و ریو

ب) چاک خواهم زدن این دلق ریایی چه کنم // روح را صحبت ناجنس عذابیست الیم

ج) به فقر تکیه زدی بگذران تعلق خلق // به مرگ ریشه دواندی دراز کن پا را

د) دلم ز صومعه بگرفت و خرقه سالوس // کجاست دیر مغان و شراب ناب کجا

و) آب را بین که چون همی نالد // هر دم از همنشین ناهموار

۴) الف - ب - ج ۲) الف - ب - د ۳) ج - د - و

مفهوم کدام گزینه با عبارت زیر قرابت مفهومی کمتری دارد؟

«به شدتی که از روزگار پیش آید نباید نایلید، که او - تعالی - رحیم است»

۱) تکیه بر تقاو و دانش در طریقت کافریست // راهرو گر صد هنر دارد توکل بایدش

۲) نا امیدی را خدا گردن زدست // چون گنه مانند طاعت آمدست

۳) با این همه امید به بهبود توان داشت // کان قطره تلخ است که شد لؤلؤ خوشاب

۴) کوی نومیدی مرو، امیده هاست // سوی تاریکی مرو، خورشیده هاست

مفهوم کدام گزینه با مصروع «گفتا خموش حافظ، کاین غصه هم سرآید» تقابل معنایی دارد؟

۱) غم مخور ایام هجران رو به پایان می رود // این خماری از سر ما می گساران می رود

۲) غم زمانه خورم یا فراق یار کشم؟ // به طاقتی که ندارم کدام بار کشم؟

۳) این دو چشم اشکبار نوحه گر // روشی یابد از آن منظر، بلی

۴) جهان را همه ساله آین و خوست // جدایی فکنند میان دو دوست

مفهوم کدام گزینه با دیگر گزینه ها متفاوت است؟

۱) ز مکر حق مباش ایمن اگر صد بخت بینی تو // بمال این چشمها را گر به پندار یقینی تو

۲) بر صورت ما واقف پریان و، زجان غافل // در مکر خدا مانده آن قوم ز اغیاری

۳) یوسفان از مکر اخوان در چهند // کز حسد یوسف به گرگان می دهند

۴) مکر حق را بین و مکر خود بهل // ای ز مکرش مکر مکاران خجل

کدام گزینه ها با دیگر گزینه ها قرابت معنایی ندارد؟

۱) عهد ما با لب شیرین دهنان بست خدا // ما همه بنده و این قوم خداوندانند

۲) عهد بشکستی و من بر سر پیمان بودم // شاکر نعمت و پروردۀ احسان بودم

۳) به خاکپای عزیزت که عهد نشکستم // ز من بردی و با هیچ کس نپیوستم

۴) بنای مهر نمودی که پایدار نماند // مرا به بند ببستی خود از کمند برستی

در کدام گزینه از «تسلیمِ محض» نشانی دیده نمی شود؟

۱) حاکمی گر عدل خواهی کرد با ما یا ستم // بندایم از صلح خواهی جست با ما یا نبرد

۲) به عدل و کرم سالها ملک راند // برفت و نکونامی از اوی بماند

۳) فضل است اگرم خوانی عدل است اگرم رانی // قدر تو نداند آن کز زجر تو بگریزد

۴) جور از قبل مقام عدل است // نیش سخنت مقابل نوش

کدام گزینه تماماً از «حمله های کوتاه» شکل نگرفته است؟

۱) و جون، به خرد نگاه کنی، بدانی، که آفرینش او بر هستی او گواست و سپاس وی بر بندگان وی پیداست و

نعمت های او بر بندگان وی گسترش دست.

۲) چون، برآمدم، جوانی، دادیدم در، صومعه ای نشسته و یک یای بیرون، صومعه بریده و انداخته و کرمان، می خوردند.

۳) معروفان، ا که جامگ، گزار، دارند بباید گفت تا تجمل و سلاح و آلت جنگ سازند و غلام خرند که جمال و

نیکویی، و شکوه ایشان، اندر، این، بود.

۴) اگر از دوی دین، ننگری، از دوی مردی خود نگر، که یدر و مادر، سبب نیکی و اصل پرورش تو هستند. چون در حق

ایشان مقصراشی، چنان نماید که تو سزا هیچ نیکی نیستی.

-۱۹

-۲۰

-۲۱

-۲۲

-۲۳

-۲۴

- ۲۵ - کدام گزینه عبارت زیر را کامل می‌کند؟
 «هنگام کاربرد واژه، توجه به و ضروری است؛ زیرا هر واژه ارزش معنایی ویژه‌ای دارد و در به کار می‌رود.»
- ۱) روابط دستوری - بافت مفهومی - ساختار دستوری جمله
 - ۲) واژه‌های هم معنی - ارزش‌های مفهومی - بافت مفهومی
 - ۳) بافت جمله - ظرایف معنایی - بافت وابسته به خود
 - ۴) متادفات - روابط مفهومی - ساختار دستوری جمله

عربی، زبان قرآن (۱) (ویژه غیرعلوم انسانی)

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

- عین الأصح والأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۳۵-۲۶)
- ۲۶ - «کانَ اعصارً شدیدً يَسْحَبُ الأَسْمَاكَ إِلَى السَّمَاءِ بِقُوَّةٍ وَيَأْخُذُهَا إِلَى مَكَانٍ بَعِيدٍ»:
- ۱) گردباد شدید ماهی‌ها را با نیروی زیاد به آسمان می‌کشد و به مکان‌های دوری می‌برد!
 - ۲) گردباد شدیدی ماهی‌ها را با قدرت به آسمان می‌کشید و آن‌ها را به جای دوری می‌برد!
 - ۳) طوفان شدیدی ماهی‌ها را به سوی آسمان می‌کشید و آن‌ها را در مکان دوری می‌گیرند!
 - ۴) گردباد شدیدی ماهی‌ها را با توان و نیرو به آسمان می‌کشد و آنها را به جاهای دوری می‌برد!
- ۲۷ - (رَبَّ إِنِّي لِمَا أَنْزَلْتَ إِلَيَّ مِنْ خَيْرٍ فَقِيرٌ):
- ۱) پروردگارم! بی گمان من به آنچه از خیر و نیکی برایم فرستادی، نیازمندم!
 - ۲) پروردگارا! یقیناً به آن خیر و نیکی که می‌فرستی نیاز دارم!
 - ۳) خدایا! بی گمان من کار نیکی به سویت فرستادم و نیازمند آمرزش هستم!
 - ۴) پروردگار خیری را به سوی من فرستاد که من به آن نیازمندم!
- ۲۸ - «کَانَ عَمِيلُ الْعَدُوِّ يَحَاوِلُ إِيجَادَ التَّفْرَقَةِ بَيْنَ صَفَوْفِ الْمُسْلِمِينَ»:
- ۱) مزدور دشمن تلاش می‌کند بین صفوف مسلمانان فاصله ایجاد کند!
 - ۲) کارگزار دشمن در تلاش بود بین صفوف مسلمانان جدایی ایجاد نماید!
 - ۳) مزدور دشمنان تلاش کرد میان صفحه‌های مسلمانان را جدا کند!
 - ۴) مزدور دشمن تلاش می‌کرد بین صفهای مسلمانان پراکندگی ایجاد کند!
- ۲۹ - «هُولَاءِ التَّلَامِيذُ يَسْاعِدُونَ زَمَلَاءَهُمْ فِي الدُّرُوسِ»:
- ۱) این‌ها دانش آموزانی هستند که در درس‌ها به همکلاسی‌هایشان کمک می‌کنند!
 - ۲) این‌ها همان دانش آموزانی هستند که به همکلاسی‌ها در درس‌ها کمک می‌کنند!
 - ۳) این دانش آموزان به همکلاسی‌های خود در درس‌ها کمک می‌کنند!
 - ۴) این دانش آموزان در درس به همکلاسی‌هایشان کمک می‌کردند!
- ۳۰ - «إِنَّ طَعَامَ الْواحِدِ لَا يَكْفِيُ الْثَّلَاثَةَ وَ الْأَرْبَعَةَ»:
- ۱) بی گمان غذای یکنفر برای سه و چهار نفر کافی نیست!
 - ۲) یقیناً یک غذا برای سه و چهار نفر کم نیست!
 - ۳) مسلماً غذای تنها برای سه و چهار نفر بس نیست!
 - ۴) بی گمان یک غذا برای سه و چهار روز کافی نیست!

- ۳۱ «سُوفَ يَتَخَرَّجُ طَلَابُنَا لِلصَّفَّ الْعَاشِرِ مِنَ الْمَدْرَسَةِ بَعْدَ سَنَتَيْنِ!»:

۱) دانشآموزان کلاس دهم دو سال دیگر از مدرسه خارج خواهند شد

۲) دانشآموزان کلاس‌های دهم ما تا دو سال دیگر از مدرسه دانشآموخته می‌شوند!

۳) دانشآموزان کلاس دهمی چند سال بعد، از مدرسه دانشآموخته خواهند شد

۴) دانشآموزان کلاس دهم ما دو سال بعد، از مدرسه دانشآموخته خواهند شد

- ۳۲ عین الصَّحِيحَ:

۱) نَنْظُرُ إِلَى الشَّمْسِ الَّتِي جَذَوْتُهَا مُسْتَعِرَةً: نگاهمان به خورشید است که پاره آتش فروزانی دارد

۲) (رَئَنَا أَفْرَغَ عَلَيْنَا صَبَرًا وَ ثَبَّتَ أَقْدَامَنَا): پروردگارمان به ما صبر عطا کرد و گام‌هایمان را استوار گردانید

۳) لِيَسْ لِبَعْضِ الشَّعُوبِ فَضْلٌ عَلَى الشَّعُوبِ الْأُخْرَى بِسَبَبِ اللَّوْنِ وَ الْلُّغَةِ: برخی ملت‌ها به خاطر رنگ و زبان بر ملت‌های دیگر برتری ندارند

۴) لَدَى جَوَالٍ تَفَرَّغُ بَطَارِيَّةً خَلَالَ نَصْفِ يَوْمٍ: تلفن همراهی خریدم که در نصف روز باتری تمام می‌کندا

- ۳۳ عین الخطأ:

۱) عندی صداع شدید و بحاجة إلى العجب المهدئ: سردرد شدیدی دارم و نیاز دارم که قرص آرامبخش بخورم!

۲) أَمْسَكَ اللَّهُ عِنْدَهُ تِسْعَةً وَ تِسْعِينَ جُزْءاً مِنَ الرَّحْمَةِ: خداوند نود و نه بخش از مهربانی را نزد خود به دست گرفت و نگه داشت!

۳) خَمْسُ سُكَّانِ الْعَالَمِ مِنَ الْمُسْلِمِينَ وَ يَعِيشُونَ مِنَ الصِّنْفِ إِلَى الْمُحِيطِ الْأَطْلَسِیِّ: یک پنجم ساکنان جهان مسلمان هستند و از چین تا آقیانوس اطلس زندگی می‌کنند!

۴) أَكْثَرُ مِنْ سَبْعِينَ فِي الْمِائَةِ مِنْ جِسْمِ الْمُوْجُودَاتِ الْحَيَّةِ مِنَ الْمَاءِ: بیش از هفتاد درصد بدن موجودات زنده از آب است!

- ۳۴ «تعداد همراهانت چند نفر است؟ پنج نفر؛ پدر و مادرم، دو خواهرم و برادرم». عین الصَّحِيحَ:

۱) كم عدد مُرافقيك؟ خامسة: والدای، اختای و آخرای ۲) كم عدد مُرافقيك؟ خمسة: والدای، اختای و آخرای

۳) كم عدد رُفقاءك؟ خمسة: والدای، اختای و آخرای ۴) كم عدد المُرافقين؟ خمس: والدای، اختای و آخرای

- ۳۵ «پاداش آموزش خواستن فرزند برای پدر و مادر پس از مرگ آن‌ها جاری می‌شودا»:

۱) أَجْرٌ أَسْتَغْفِرُ الْوَالِدَ لِلْوَالِدِ جَرَى بَعْدَ مَوْتِهِ!

۲) يجري أجر غفران الوالدين لوالد بعد موته!

۳) كانَ أَجْرٌ أَسْتَغْفِرُ الْوَالِدَ لِلْوَالِدِينِ تَجْرِي بَعْدَ مَوْتِهِما

- ۳۶ عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

۱) إِسْتَلِمْتُ كِتَابًا مِنْ مَكْتَبَةِ الْمَدْرَسَةِ!

۳) (فَاقْصِرْ إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ وَاسْتَغْفِرْ لِذَنبِكَ)

- ۳۷ عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

۱) (فَاسْتَغْفِرُوا لِذَنْبِهِمْ وَ مِنْ يَغْفِرُ الذَّنْبَ إِلَّا اللَّهُ)

۳) الفَصلُ الرَّابِعُ فِي السَّنَةِ الْإِيرَانِيَّةِ فَصْلُ الشَّتَاءِ!

■ ■ عین الصَّحِيحَ عن نوعية الكلمات فيما أشير إليه بخط (۴۰ - ۳۸)

- ۳۸ كانَ أَصْدَقَائِي يَنْتَظِرُونَ وَالَّذِيْهِمْ لِلرَّجُوعِ إِلَى الْبَيْتِ:

۱) أصدقاء: اسم - جمع التكسير (مفرد: صادق) - مذكر

۲) يَنْتَظِرُونَ: فعل مضارع - لها حرفا زائدان في الماضي (مصدره: على وزن افعال)

۳) وَالَّذِيْهِمْ: اسم - مثنى مذكر (مفرد: والد)

۴) الرَّجُوعُ: اسم - مفرد مذكر - مصدر ممن فعل «أرجع»

-٣٩- المُسْلِمُونَ خَمْسَ سُكَّانَ الْعَالَمِ وَ يَسْكُنُونَ فِي مَسَاحَةٍ وَاسِعَةٍ مِنَ الْأَرْضِ مِنَ الصَّيْنِ إِلَى الْمَحِيطِ الْأَطْلَسِيِّ:

- (١) المسلمين: اسم - الجمع السالم لالمذكر (مفرد: المسلم)
- (٢) يسكنون: فعل مضارع لها حرف زائد
- (٣) واسعة: اسم - مفرد مؤنث (جمعها واسعون)
- (٤) سكان: اسم - مثنى - مذكر

-٤٠- إِسْتَمَعَتِ الطَّالِبَاتِ إِلَى كَلَامِ الْمُعَلِّمَةِ فَهَذَا هُوَ طَرِيقُ النَّجَاجِ:

- (١) إستمعت: فعل ماض - مزيد ثالثي بزيادة حرفين (مصدره: على وزن استفعال)
- (٢) الطالبات: اسم - الجمع السالم للمؤنث (مفرد: الطالب)
- (٣) هذا: اسم الإشارة - مفرد مذكر - للبعيد
- (٤) النجاج: اسم - مفرد مذكر - مصدر من فعل «نجاج»

■ ■ اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (٤١-٤٣)

تَظَهَّرُ ظَاهِرَةً قُوسُ قُزْح (رنگین کمان) مَعَ أَوْانِهَا الْجَمِيلَةِ فِي الْأَيَّامِ الْمَاطِرَةِ فَلَهَا سَبْعَةُ أَوْانٍ . كَانَ الْعَالَمُ الْمُسْلِمُ قَطْبُ الدِّينِ الشِّيرازِيَّ هُوَ أَوْلُ مَنْ اكْتَشَفَ أَنَّ قُوسَ قُزْح يَعْدُثُ بِسَبِيلِ انْكِسَارِ ضُوءِ الشَّمْسِ فِي قَطْرَاتِ الْمَاءِ الصَّغِيرَةِ الْمُوْجَوَّدةِ فِي الْجَوَّ حِينَ يَنْزَلُ الْمَطَرُ وَ لَكِنَّ الرَّوْمَيْنَ يَعْتَقِدُونَ أَنَّ قُوسَ قُزْح عَذَابٌ مِنْ عَنْدِ اللَّهِ لِعِقَابِ النَّاسِ . فَسَجَنُوا عَالَقَهُمُ الَّذِي قَدْ اغْتَقَدَ بِمَا كَتَبَهُ قَطْبُ الدِّينِ الشِّيرازِيَّ عَنْ سِيرِ قُوسِ قُزْح وَ قَتْلَوْهُ . فِي ذَلِكَ الْوَقْتِ كَانَ الْمُسْلِمُونَ قَدْ بَلَغُوا مَنْزِلَةَ رَفِيعَةٍ فِي الْعِلُومِ .

-٤١- عين الصحيح:

- (١) سجن الروميون أول من اكتشف سبب قوس قزح بعد نزول المطر!
- (٢) تحدث ظاهرة قوس قزح بعد نزول المطر!
- (٣) كان العالم المسلم يعتقد بأن قوس قزح عذاب من عند الله!
- (٤) قوس قزح يسبب انكسار ضوء الشمس في قطرات الماء!

-٤٢- عين الصحيح :

- (١) كان الجهل سبباً لقتل العالم الرومي!
- (٣) كان للروميين منزلة علمية رفيعة!
- (٤) المطر و قوس قزح ظاهرتان جميلتان لعقاب الناس!

-٤٣- عين الخطأ :

- (١) إن قوس قزح عذاب من عند الله!
- (٣) الظواهر الطبيعية لها أسباب علمية!
- (٤) كان المسلمين راغبين على تعلم العلوم في القرون الماضية!

■ ■ عين المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤٤-٥٠)

-٤٤- عين العبارة التي فيها الجمع السالم:

- (١) سمعت أصوات الطلاب وهم يلعبون في ساحة المدرسة!
- (٢) شرح المعلم للتلاميذ بعض قوانين المرور في الشارع!
- (٤) قال المعلم للتلاميذه : أكتبوا واجباتكم بدقة!
- (٣) ماكتب التلاميذ تمارين الدرس الجديد!

-٤٥- ماهو الخطأ :

- (١) أنت تلاميذ مجتهدون في الدرس و العمل!
- (٣) هولاء الفلاحون يحصدون الزرع!
- (٤) أنا و زميلاتي لاعبات فائزات في مباراة الرياضية!
- (٢) هاتان بيتان أنشدتهما شاعرنا الكبير «حافظ الشيرازي»!

-٤٦- عين العبارة التي ليس فيها فعل مع الحروف الزائدة:

- (١) الإعصار ريح شديدة تنتقل من مكان إلى مكان آخر!
- (٣) «ولاتسبوا الذين يدعون من دون الله فليسوا الله»
- (٤) أيها المسلمين لا تفرقوا، فإن البركة مع الجماعة!
- (٢) يا طالب الحقيقة! من ذا الذي يخرج منها التمرة؟

- ۴۷ عین ما فيه فعلان يختلفان في وزن المصدر:
 ۱) انتبهوا - سبّيتسم! ۲) إستلمنا - سنترجع!
 ۳) يستوى - يختلفون ۴) نتخرج - تعرفت
- ۴۸ «ساحة مدرستنا طولها اثنا عشر متراً و عرضها عشرون متراً» كم هي مساحتها؟:
 ۱) مئتان وعشرون متراً! ۲) مئتان و عشر امتاراً!
 ۳) مئان و أربعون متراً! ۴) مئة و أربعون متراً!
- ۴۹ عین ما فيها الصفة والمضاف إليه معًا:
 ۱) هذه رسالتى قد أرسلتها إلى زميلي عبر الإنترنت
 ۲) حاول العلماء معرفة سر تلك الظاهرة العجيبة!
 ۳) زان الله السماء بأنجح كالدُّر المُنْتَشِرَة
 ۴) **﴿أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُ الْقُلُوبُ﴾**
- ۵۰ عین العبارة التي ما جاء فيها الفعل الماضي:
 ۱) تكلم الطلاب باللغة العربية جيداً!
 ۲) العلماء توافقوا لمن تعلموا منه العلم
 ۳) تخرج صديقى من المدرسة فى السنة الماضية!
 ۴) تعاملى زميلاتك بخلقٍ حسنٍ!

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

- ■ ■ عین الأصح والأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (۳۵-۲۶)
- ۲۶ «عميل العدو يصر على نقاط الخلاف وينتفع به!»:
 ۱) کارگزار دشمن بر نقطه اختلاف پاپشاری کرده و از آن سود میبردا
 ۲) مزدور دشمن بر نقاط اختلاف پاپشاری میکند و از آن سود میبردا
 ۳) اصرار بر نقاط اختلاف به مزدور دشمن سود میرساند!
 ۴) مزدور دشمنان از پاپشاری به نقاط اختلاف سود میبرد
 «الطالبة التي أطفأت المكييف أغلقت حنفيَّة الماء!»:
- ۲۷
 ۱) دانشآموزی که کولر را خاموش کرد شیر آب را بست!
 ۲) همان دانشآموزی که شیر آب را بست، کولر را خاموش کردا
 ۳) دانشآموز کولر را خاموش کرد و شیر آب را بست!
 ۴) آن دانشآموزی که کولر کلاس را خاموش کرد شیر آب را بست!
 «إنَّ اللَّهَ صَيَّرَ الْأَرْضَ خَضَرَاءَ بِالْمَطَرِ بَعْدَ الْأَغْبَرَارِ!»:
- ۲۸
 ۱) یقیناً خداوند زمین سبز را پس از غبارآلودگی با باران، زیبا گردانیدا
 ۲) بیشک خداوند، تیره رنگی زمین را پس از باران سرسبز گردانیدا
 ۳) یقیناً بخاطر باران است که زمین‌های تیره رنگ، سرسبز گشته‌اند!
 ۴) بی‌گمان خداوند زمین را پس از غبارآلودگی به وسیله باران، سرسبز گردانیدا
 «الجيَانُ أخْبَرُونَا بما حَدَثَ فِي الشَّارِعِ!»:
- ۲۹
 ۱) همسایگان ما از آنچه در خیابان روی می‌داد ما را باخبر می‌کردند!
 ۲) به همسایگان خبر دادیم چیزی را که در خیابان اتفاق افتادا
 ۳) همسایگان آنچه در خیابان اتفاق افتاد به ما خبر دادند!
 ۴) همسایه‌ها چیزی را که در خیابان روی داده بود، خبر دادند!
- ۳۰ «حاول العلماء معرفة سر تلك الظاهرة العجيبة التي تحدث مرّتين في السنة أحياناً!»:
 ۱) دانشمندان تلاش کردن راز آن پدیده شگفتی که گاهی دو بار در سال اتفاق می‌افتد، بفهمند!
 ۲) دانشمندان در تلاش هستند راز این پدیده عجیبی که گاهی دوبار در سال روی می‌دهد، دریابند!
 ۳) دانشمندان تمام تلاششان این است که به راز پدیده عجیبی که بارها در سال اتفاق می‌افتداده دست یابند!
 ۴) دانشمندان کوشیدند راز آن پدیده عجیب را بفهمند که بارها در این سال‌ها اتفاق افتاده است!

- ۳۱ - «ضيوفنا الأعزاءُ جاؤوا بهدايا كثيرة لَنَا!»:

۱) میهمانان عزیز هدایای بسیاری آوردندا

۲) میهمانان عزیzman با هدایای زیادی آمدند

۳) میهمانانی که با هدایای زیادی آمدند برای ما عزیز هستند!

۴) میهمانان عزیز ما هدیه‌های زیادی برای ما آوردندا

- ۳۲ - عین الخطأ:

۱) فَتَشَنَا شُرْطِي إِدَارَةِ الْجَوَازَاتِ فِي صَالَةِ الْمَطَارِ: پلیس اداره گذرنامه‌ها در سالن فرودگاه، ما را بازرسی کردا

۲) النَّمَلَةُ تَقْدِرُ عَلَى حَمْلِ شَيْءٍ يَفْوَقُ وزنها خمسين مرّةً: مورچه می‌تواند چیزی را که پنجاه برابر بیش از وزن خودش است حمل کندا

۳) إِذَا قَدِرْتَ عَلَى عَدُوكَ فَاجْعَلِ الْغَفْوَ عَنْهُ شَكْرًا لِلْقَدْرَةِ عَلَيْهِ: هر گاه بر دشمن غلبه یافتنی بخشیدنش را شکرانه قدرت یافتن بر او قرار می‌دهی!

۴) يَنَامُ الْفَرْسُ وَاقِفًا عَلَى أَقْدَامِهِ: اسب، ایستاده روی پاهایش می‌خوابدا

- ۳۳ - عین الصحيح:

۱) تَنَمُو الشَّجَرَةُ مِنْ حَبَّةٍ صَغِيرَةٍ فَتَخْرُجُ مِنْهَا التَّمَرَةُ: درخت از دانه کوچکی رشد می‌کند سپس از آن میوه در می‌آید!

۲) رَبَّنَا لَا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ: پروردگار، ما را همراه مردمان مستمگر قرار نداده است!

۳) قَمَرَانِ اتَّنَانِ حَوْلَ كَوْكَبِ الْمَرِيخِ فِي الْمَنْظَوِمَةِ الشَّمْسِيَّةِ: دومین ستاره در منظومه شمسی مریخ است!

۴) أَولَئِكَ الْأَوْلَادُ يَغْسلُونَ وُجُوهَمِيَاهِ النَّهَرِ: آنها بچه‌هایی هستند که با آب رود چهره‌شان را می‌شویندا

- ۳۴ - «پیشنهاد خوب تو را درباره جشن روی تابلوی دیواری می‌نویسیم!» عین الصحيح:

۱) كَبَّبْنَا اقتراحاً كَالْحَسَنِ حَوْلَ الْحَفَلَاتِ عَلَى اللَّوْحَةِ الْجَدَارِيَّةِ!

۲) نَكْتُبُ اقتراحاً كَالْحَسَنِ حَوْلَ الْحَفَلَةِ عَلَى اللَّوْحَةِ الْجَدَارِيَّةِ!

۳) اقتراحاً كَحَوْلَ الْحَفَلَةِ حَسَنٌ نَكْتُبُهُ عَلَى اللَّوْحَةِ الْجَدَارِيَّةِ!

۴) سَنَكْتُبُ اقتراحاً كَالْحَسَنِ حَوْلَ حَفَلَةً فِي اللَّوْحَةِ الْجَدَارِيَّةِ!

- ۳۵ - «برای سومین بار به ایران سفر کردم و ملت ایران را ملتی میهمان نواز یافتم!»:

۱) لِثَلَاثِ مَرَاتِ سَافَرْتُ إِلَى إِيْرَانَ وَوَصَلْتُ شَعْبًا مِضِيَافًا!

۲) سَافَرْتُ إِلَى إِيْرَانَ ثَلَاثَ مَرَاتٍ وَوَجَدْتُ إِيْرَانَ بَلَدًا مِضِيَافًا!

۳) لِلْمَرَةِ الثَّالِثَةِ كُنْتُ أَسَافِرُ إِلَى إِيْرَانَ وَوَصَفْتُ هَنَاكَ شَعْبًا ضَعِيفًا!

۴) سَافَرْتُ إِلَى إِيْرَانَ لِلْمَرَةِ الثَّالِثَةِ، وَوَجَدْتُ الشَّعْبَ الْإِيْرَانِيَّ شَعْبًا مِضِيَافًا!

- ۳۶ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

۱) الْحِفَاظُ عَلَى الْمُرَافِقِ الْعَامَةِ وَاجْبُ عَلَى كُلِّ مَوَاطِنِ!

۲) أَوْجَدَ اللَّهُ الشَّمْسَ فِي الْجَوَّ مِثْلَ الشَّرَرَةِ!

- ۳۷ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

۱) اَنْظُرْ إِلَى مَا قَالَ وَلَا تَنْتَظِرْ إِلَى مَنْ قَالَ!

۳) تَوَاضَعُوا لِمَنْ تَعَلَّمُونَ مِنْهُ وَلِمَنْ تَعَلَّمُونَ!

۲) عَمِيلُ الْعَدُوِّ يُحَاوِلُ أَنْ يُفَرِّقَ الْمُسْلِمِينَ بِكَلَامِهِ!

۴) النَّاسُ نَيَامٌ فَإِذَا مَاتُوا إِنْتَهُوا!

۲) هَذِهِ الْحَبَوبُ الْمُهَدَّدَةُ غَيْرُ مَسْمُوحةٍ!

۴) حَدَثَ إِعْصَارٌ شَدِيدٌ وَسَحَابَ الْأَسْمَاكُ إِلَى السَّمَاءِ بِقُوَّةِ!

■ ■ عَيْنُ الصَّحِيحِ عَنْ نَوْعِيَّةِ الْكَلْمَاتِ فِيمَا أُشِيرُ إِلَيْهِ بِخَطٍّ (٣٨ - ٤٠)

- «قَلْبٌ لَيْسَ فِيهِ شَيْءٌ مِنَ الْحِكْمَةِ كَبَيِّتٌ خَرِبٌ فَتَعَلَّمُوا وَعَلَمُوا وَتَفَقَّهُوا وَلَا تَمُوتُوا جَهَالًا!»:

١) جَهَالٌ: اسم - جمع مكسر أو تكسير - مذكر (مفرد: جهل)

٢) تَعَلَّمُوا: فعل أمر - جمع مذكر مخاطب - ثلاثي مزيد من باب تفعيل (مصدره: تعليم)

٣) الْحِكْمَةُ: اسم - مفرد مؤنث (جمعه: الْحِكَمَ)

٤) بَيْتٌ: اسم - مفرد مؤنث (جمعه: بيوت)

- «الْمَدْرَسَاتُ يَنْتَظِرُنَّ أَنْ تَفْرُغَ الْمَدْرَسَةُ مِنَ الطَّالِبَاتِ!»:

١) المدرسة: اسم - مفرد مؤنث (جمعه: المدارس)

٢) يَنْتَظِرُنَّ: فعل مضارع - للغائبات «جمع مؤنث غائب» - مزيد ثلاثي بزيادة حرفين (مصدره: على وزن افعال)

٣) تَفْرُغُ: فعل مضارع - للمخاطب «مفرد مذكر مخاطب» - مجرد ثلاثي

٤) الْمَدْرَسَاتُ: اسم - الجمع السالم للمؤنث (مفرد: المدرس)

- «أَنْظُرْ إِلَى هَذِهِ الصُّورِ حَتَّى تُصَدِّقَ!»:

١) أَنْظُرْ: فعل مضارع - متكلم وحده - مجرد ثلاثي (مصدره: نظر)

٢) هَذِهِ: اسم الإشارة للبعيد - مفرد مؤنث

٣) تُصَدِّقُ: فعل مضارع - مفرد مؤنث غائب - مزيد ثلاثي بزيادة حرفين (مصدره: تصدق)

٤) الصُّورَ: اسم - جمع التكسير - مفرد صورة (مؤنث)

■ ■ اقرأ النص التالي ثم أجب عن الأسئلة (٤١ - ٤٣)

تَظَهَرُ ظَاهِرَةً قَوْسُ قُزْح (رنگین کمان) مَعَ الْوَانِهَا الْجَمِيلَةِ فِي الْأَيَّامِ الْمَاطِرَةِ فَلَهَا سَبْعَةُ الْوَانِ. كَانَ الْعَالَمُ الْمُسْلِمُ قَطْبُ الدِّينِ الشِّيرازِيُّ هُوَ أَوَّلُ مَنْ اكْتَشَفَ أَنَّ قَوْسَ قُزْح يَحْدُثُ بِسَبِيلِ انْكِسَارِ ضُوءِ الشَّمْسِ فِي قَطْرَاتِ الْمَاءِ الصَّغِيرَةِ الْمُوْجَوَّدةِ فِي الْجَوَّ حِينَ يَنْزِلُ الْمَطَرُ وَلَكِنَّ الرَّوَمِيِّينَ يَعْتَقِدُونَ أَنَّ قَوْسَ قُزْح عَذَابٌ مِنْ عَنْدِ اللَّهِ لِعِقَابِ النَّاسِ. فَسَجَنُوا عَالَمَهُمُ الَّذِي قَدَاعْتَقَدَ بِمَا كَتَبَهُ قَطْبُ الدِّينِ الشِّيرازِيِّ عَنْ سِرَّ قَوْسِ قُزْح وَقَتْلَوْهُ فِي ذَلِكَ الْوَقْتِ كَانَ الْمُسْلِمُونَ قَدْ بَلَغُوا مَنْزِلَةَ رَفِيعَةٍ فِي الْعِلْمِ.

- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

١) سَجَنَ الرَّوَمِيُّونَ أَوَّلَ مَنْ اكْتَشَفَ سِرَّ قَوْسِ قُزْح!

٣) كَانَ الْعَالَمُ الْمُسْلِمُ يَعْتَقِدُ بِأَنَّ قَوْسَ قُزْح عَذَابٌ مِنْ عَنْدِ اللَّهِ!

- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

١) كَانَ الْجَهَلُ سَبِيلًا لِقَتْلِ الْعَالَمِ الرَّوَمِيِّ!

٣) كَانَ لِلرَّوَمِيِّينَ مَنْزِلَةً عَلْمِيَّةً رَفِيعَةً!

- عَيْنُ الْخَطَا:

١) إِنَّ قَوْسَ قُزْح عَذَابٌ مِنْ عَنْدِ اللَّهِ!

٣) الظَّواهِرُ الطَّبِيعِيَّةُ لَهَا أَسْبَابٌ عَلْمِيَّةٌ!

٢) لِقَوْسِ قُزْح سَبْعَةُ الْوَانِ أَوْ أَكْثَرُ!

٤) الْمَطَرُ وَ قَوْسُ قُزْح ظَاهِرٌ تَانِ جَمِيلٌ تَانِ لِعِقَابِ النَّاسِ!

٢) قَوْسُ قُزْح ظَاهِرٌ طَبِيعِيَّةٌ مَلْوَثَةٌ!

٤) كَانَ الْمُسْلِمُونَ رَاغِبِينَ عَلَى تَعْلُمِ الْعِلْمِ فِي الْقَرْوَنِ الْمَاضِيَّةِ!

■ ■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (۴۴-۵۰)

٤٤ - عین الصحيح فی العدد أو المعدود:

۱) إِنَّ لِلَّهِ تِسْعَةَ وَتِسْعِينَ أَسْمَاءً!

۲) إِثْنَانِ جُنْدِيَانِ وَاقْفَانِ أَمَامِ بَابِ الْمَظْمَةِ!

۳) عین العبارة التي ما جاء فيها الجمع السالم:

۱) الْهَوَافِعُ الْعَامَةُ وَالْمُسْتَشْفِيَاتُ وَدُورَاتُ الْمَيَاهِ مِنَ الْمَرَاقِقِ الْعَامَةِ!

۲) يَحْتَلُّ الْإِيرَانِيُونَ بِالْتَّوْرُوزِ أَوَّلَ يَوْمٍ مِنْ أَيَّامِ السَّنَةِ الْهِجْرِيَّةِ الشَّمَسِيَّةِ!

۳) اجْعَلُوا جَوَازِكُمْ فِي أَيْدِيكُمْ!

۴) عین ما ليس فيه العدد الترتيبی:

۱) فی الْمَبَارَةِ الرِّيَاضِيَّةِ يَأْخُذُ الْفَائِزُ الْأَوَّلَ جَائِزَةَ ذَهَبَيَّةً!

۲) تِيَارُ الْكَهْرِيَّاءِ فِي حِجْرَةٍ وَاحِدَةٍ مَقْطُوعٍ!

۳) أَىٰ عَبَارَةً جَاءَ فِيهَا الْفَعْلُ الْمُزِيدُ الْثَلَاثِيُّ أَكْثَرُ مِنَ الْبَاقِيِّ:

۱) الْمَرَاقِقُ الْعَامَةُ هِيَ الْأَمَكَنَاتُ الَّتِي تَمْتَلِكُهَا الدُّولَةُ وَيَنْتَفِعُ بِهَا النَّاسُ جَمِيعًا!

۲) هَلْ تُصَدِّقُ أَنْتَ شَاهِدٌ فِي يَوْمٍ مِنَ الْأَيَّامِ أَسْمَاكًا تَسَاقِطُ مِنَ السَّمَاءِ!

۳) وَلَا تَسْتَوِي الْحَسَنَةُ وَلَا السَّيِّئَةُ إِدْفَعْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ

۴) أَرْسَلُوا فَرِيقًا لِزِيَارَةِ الْمَكَانِ وَالتَّعْرُفِ عَلَى الْأَسْمَاكِ الَّتِي تَسَاقِطُ عَلَى الْأَرْضِ!

۴۸ - عین الصحيح :

۱) الإعصار ريح تَنْتَقلُ مِنْ مَكَانٍ إِلَى مَكَانٍ آخَرَ! انفعال

۲) تَخَرَّجَتُ مِنْ جَامِعَةِ طَهْرَانَ قَبْلَ سَنَوَاتٍ! تفعيل

۳) اسْتَلَمَ صَدِيقِي رِسَالَةً عَبْرِ الإِنْتَرْنَتِ! استفعال

۴) النَّاسُ نِيَامٌ فَإِذَا مَاتُوا انتَهُوا! افتعال

۴۹ - عین ما لا يشتمل على الفعل المتعدد:

۱) لَا تَجْتَمِعُ خَصْلَتَانِ فِي مَؤْمِنٍ: الْبَخْلُ وَالْكَذْبُ!

۲) عِنْدَمَا يَقْدِدُ الإعصارُ سُرْعَتَهُ، تَسَاقِطُ الْأَسْمَاكُ عَلَى الْأَرْضِ!

۳) سَمِعَتُ التَّلْمِيذَةَ صَوْتَ مَكَيْفِ الْهَوَافِعِ مِنْ إِحْدَى الصَّفَوفِ!

۴) أَنْزَلَ الْعَالِمُ الْبَضَائِعَ فَفَرَغَتِ السِّيَارَةُ!

۵۰ - عین ما فيه الصفة والمضاف إليه معاً:

۱) مَأْجُولَ غَابَاتِ مَازِنْدَرَانَ وَطَبَيْعَتِهَا!

۲) لَيْسَتِ فِي الْفُنْدُقِ غَرْفَةً فَارِغَةً!

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

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

۵۱ - عامل دوری ما از خداوند و درک نکردن مفهوم این مصراع که: «دوست نزدیک‌تر از من به من است»، چه چیزی بوده و راه خلاصی از آن چیست؟

۱) عداوت و کینه - جبران گناه

۱) غفلت‌ها - بازگشت به خود

۲) عداوت و کینه - بازگشت به خود

۳) غفلت‌ها - جبران گناه

- ۵۲ در سوره نساء، فرشتگان کدام گروه را خطاب کرده و از احوال آنها می پرسند و در پاسخ به ملائکه، خود را چگونه معرفی می کنند؟
- (۱) ظالمان - تکذیب کنندگان
 - (۲) کافران - مستضعفان
 - (۳) کافران - مستضعفان
- ۵۳ توجه به کدام واقعیت روزمره، ما را متوجه خبر سعادت یا شقاوت ابدی خود می نماید و کدام آیه شریفه، ناظر بر ضرورت توجه به این موضوع است؟
- (۱) گرایش به بقا - «أنکم الینا لاترجمون»
 - (۲) دفع خطر احتمالی - «و من اصدق من الله حديثاً»
 - (۳) گرایش به بقا - «و من اصدق من الله حديثاً»
- ۵۴ «تلاش برای یافتن راه فرار»، مربوط به کدام واقعه اخروی است؟ و در پی آن چه چیزی آشکار می شود؟
- (۱) زنده شدن همه انسان‌ها - واقعیت همه چیز از جمله اعمال و رفتار انسان
 - (۲) شنیده شدن صدای مهیب - تغییرات گسترده و عمیق در آسمان‌ها و زمین
 - (۳) زنده شدن همه انسان‌ها - تغییرات گسترده و عمیق در آسمان‌ها و زمین
 - (۴) شنیده شدن صدای مهیب - واقعیت همه چیز از جمله اعمال و رفتار انسان
- ۵۵ ننگ و خواری یافتن زندگی با ظالمان از سوی خدا پرستان حقیقی، ریشه در چه دیدگاهی دارد؟
- (۱) کراحت داشتن از منتقل شدن از زندان به قصر
 - (۲) ننگ و ذلت یافتن حیات بی ارزش دنیوی
 - (۳) عبور از ساحل سختی‌ها به نعمت‌های جاوید با کوچ از این دنیا
 - (۴) ملاقات خداوند در درجات برتر بهشت با آرزوی رحلت از این دنیا
- ۵۶ اگر بگوییم: «این جهان ظرفیت جزا و پاداش انسان‌ها را ندارد.»، چگونه سخنی گفته‌ایم؟ و از کدام عبارت قرآنی، بقای ابدی انسان در آخرت مفهوم می گردد؟
- (۱) نادرست - «أفحسبتم أنما خلقناكم عيناً و أنكم اليننا لاترجمون»
 - (۲) درست - «أفحسبتم أنما خلقناكم عيناً و أنكم اليننا لاترجمون»
 - (۳) نادرست - «قال ربّ ارجعون لعلّي أعمل صالحاً فيما تركت»
 - (۴) درست - «قال ربّ ارجعون لعلّي أعمل صالحاً فيما تركت»
- ۵۷ درک صحیح از مفهوم بیت: «ای عقل تو به باشی در دانش و در بینش / یا آنکه به هر لحظه صد عقل و نظر سازد»، در چارچوب کدام موضوع قابل تبیین است؟
- (۱) برای انتخاب درست هدف‌ها و دل‌بستن به آنها نیازمند معیار و ملاک هستیم.
 - (۲) هر کس با بینش و نگرش خاص خود سراغ هدفی می‌رود.
 - (۳) اختلاف در هدف‌ها، ریشه در نوع نگرش و تنوع اندیشه‌های انسان دارد.
 - (۴) تنها تقرب و نزدیکی به خدای بزرگ، شایسته است مقصد نهایی انسان باشد.
- ۵۸ حرکت انسان به سوی لذت‌ها و خوشی‌های زودگذر دنیایی، به ترتیب، نتیجه نافرمانی و تبعیت از کدام عوامل زیر است؟
- (۱) نفس لوامه - نفس امارة
 - (۲) عقل - نفس امارة
 - (۳) نفس لوامه - شیطان
 - (۴) عقل - نفس لوامه
- ۵۹ این درخواست مشرکان که: «قال ربّ ارجعون لعلّي أعمل صالحاً فيما تركت»، دال بر کدام ویژگی بروزخ است و کدام حدیث به این مفهوم اشاره دارد؟
- (۱) وجود شعور و آگاهی - «يرحسب مقدار فضيلتهایش به دیدار خانواده‌اش می‌آید.»
 - (۲) آغاز حیات روحانی - «ايشان به این کلام از شما شنواترند.»
 - (۳) وجود شعور و آگاهی - «ايشان به این کلام از شما شنواترند.»
 - (۴) آغاز حیات روحانی - «يرحسب مقدار فضيلتهایش به دیدار خانواده‌اش می‌آید.»
- ۶۰ آیات شریفه ۷۸ و ۷۹ سوره یس: «و برای ما مثلی زد، در حالی که آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود، گفت: کیست که این استخوان‌های پوسیده را دوباره زنده کند؟ بگو همان خدایی است که آنها را برای نخستین بار آفرید...»، بیانگر کدام دسته از استدلال‌های اثبات معاد است؟ و در انتهای آیه ۷۹ سوره یس به کدام صفت خداوند تأکید می کند؟
- (۱) امکان معاد - علیم
 - (۲) امکان معاد - قادر
 - (۳) ضرورت معاد - قادر
 - (۴) ضرورت معاد - علیم

-۶۱ با توجه به آیات سوره مائدہ، ثمره رهایی از ترس و اندوه نصیب چه کسی می شود؟

۱) «کسی که سرای آخرت را بطلبید و برای آن سعی و کوشش کند.»

۲) «کسی که تنها زندگی زودگذر دنیا را طلب کند.»

۳) «کسی که دنیا و آخرت را از خداوند طلب کند.»

۴) «کسی که ایمان به خداوند و روز آخرت دارد و عمل نیک انجام دهد.»

-۶۲ این مفهوم که: «اگر کسی هدف‌های پایان‌پذیر را به عنوان هدف‌های اصلی برگزیند، ممکن است به مقداری از آنها برسد»، با پیام کدام آیه شریفه در ارتباط است؟

۱) «و آن کس که سرای آخرت را بطلبید و برای آن سعی و کوشش کند، پاداش داده خواهد شد.»

۲) «اینان از کار خود نصیب و بهره‌ای دارند، و خداوند سریع الحساب است.»

۳) «بعضی از مردم می‌گویند: خداوند به ما در دنیا نیکی کن ولی در آخرت بهره‌ای ندارند.»

۴) «هرکس نعمت و پاداش دنیا را بخواهد، نعمت و پاداش آخرت نزد خداست.»

-۶۳ از دقت در پیام آیه شریفه: «ینتوا الانسان یومئذ بما قدّم و اخر، چه مفهومی دریافت می‌گردد؟

۱) پس از مرگ، روح انسان به حیات توأم با آگاهی خود ادامه می‌دهد.

۲) انسان‌ها در خوابند، هنگامی که بمیرند، بیدار می‌شوند.

۳) بدون اینکه از گناه عامل آن کم کند، به گناهان بنیانگذار آن سنت می‌افزایند.

۴) ایجاد انحرافات فکری و اخلاقی در دیگران، موجب سنگین شدن پرونده اعمال می‌شود.

-۶۴ درک این حقیقت که زندگی حقیقی انسان در جهان دیگر معنا می‌یابد، مفهوم و پیامد آن، در کدام گزینه آمده است؟

۱) «الناس نیامَ فاذا ماتوا انتبهوا» - «و ماهذه الحياة الدنيا آلا لهو و لعب»

۲) «فلا خوف عليهم و لا هم يحزنون» - «ان الدّار الآخرة لهي الحيوان»

۳) «الناس نیامَ فاذا ماتوا انتبهوا» - «فلا خوف عليهم و لا هم يحزنون»

۴) «فلا خوف عليهم و لا هم يحزنون» - «فعنده الله ثواب الدنيا والآخرة»

-۶۵ تفکر در مفهوم آیه شریفه: «و ما خلقنا السماوات والارض و ما بينهما لاعبين...»، ناظر بر کدام حقیقت انکارنا پذیر است؟

۱) قرآن کریم معیار انتخاب هدف‌های اصلی از غیر آن را مشخص فرموده است.

۲) خداوند، هیچ کسی را به خود وانگذاشته است.

۳) هدف‌های اصلی و فرعی که هردو خوب‌اند، برای زندگی ما ضروری‌اند.

۴) وجود انسان در جهان فرصتی برای رسیدن به یک غایت حکیمانه است که منحصرآ به او عطا شده است.

-۶۶ مطابق با آیات قرآن کریم، افراد بدکردار در روز قیامت با مشاهده فرجام شوم خود چه آرزویی در دل دارند؟

۱) بازگردانده شدن به دنیا برای انجام صالحات ترک شده

۲) دیگران به جای آنها عذاب شوند تا خود نجات یابند.

۳) بازگردانده شدن به دنیا و عدم تکذیب آیات پروردگار

۴) پناه بودن خداوند و داشتن قلبی پاک که نزد خدا فایده بخشد.

-۶۷ با توجه به آیات قرآن کریم، اعتراف به حق بودن وعده خداوند در روز حساب، ناظر بر چه حقیقتی است؟ و روش

ایجاد کینه و عداوت و بازداشتمن از یاد خدا توسط این دشمن آدمی چیست؟

۱) راه نفوذ شیطان وسوسه و فریب است. - شراب و قمار

۲) شیطان با اعتقاد به برتر بودن فرزندان آدمی، به فریب آنان سوگند یاد کرده است. - ربا و قمار

۳) راه نفوذ شیطان وسوسه و فریب است. - ربا و شراب

۴) شیطان با اعتقاد به برتر بودن فرزندان آدمی، به فریب آنان سوگند یاد کرده است. - شراب و قمار

۵) بودن خداوند و داشتن قلبی پاک که نزد خدا فایده بخشد.

-۶۸ این اقدام خداوند: «الیوم نختم علی افواههم»، زمینه‌ساز چه چیزی است؟ و نتیجه کدام رفتار گناهکاران است؟

۱) شهادت دست‌ها و پاهای انسان به اعمال خود - مخفی کردن گناهان

۲) اعتراف چشم و گوش انسان به گناهان خود - وارونه نشان دادن حقایق

۳) شهادت دست‌ها و پاهای انسان به اعمال خود - وارونه نشان دادن حقایق

۴) اعتراف چشم و گوش انسان به گناهان خود - مخفی کردن گناهان

- ۶۹- قرآن کریم با بیان عبارت: «انَّ الدَّارَ الْآخِرَةَ لِهِ الْحَيَاةُ»، به چه مفهومی و تأمین چه هدفی در بین پیروان خود اشاره دارد؟

۱) «ماهذة الحياة الدنيا آلا لهو و لعب» - منتقل کردن از ساحل سختی‌ها به قصر

۲) «ماخلقنا السماوات والارض و ما بينهما لا عبین» - ایجاد شور و نشاط در زندگی

۳) «ماهذة الحياة الدنيا آلا لهو و لعب» - ایجاد شور و نشاط در زندگی

۴) «ماخلقنا السماوات والارض و ما بينهما لا عبین» - منتقل کردن از ساحل سختی‌ها به قصر

- ۷۰- «دریافت حقایق» و «نشان دادن راه رستگاری» و «دوری از شقاوت»، به ترتیب، بیانگر کدامیک از سرمایه‌های انسان است؟

۱) اراده و اختیار - عقل - اراده و اختیار

۲) عقل - انبیای الهی - عقل

۳) اراده و اختیار - انبیای الهی - اراده و اختیار

- ۷۱- تعبیر قرآنی: «یعلمون ما تفعلون»، به کدام واقعه قیامت اشاره دارد؟ و دلیل این فرمایش الهی چیست؟

۱) حضور شاهدان و گواهان - بهترین گواهان قیامت‌اند.

۲) برپا شدن دادگاه عدل الهی - با آماده شدن صحنه قیامت رسیدگی به اعمال آغاز می‌شود.

۳) حضور شاهدان و گواهان - در طول زندگی مراقب انسان‌ها بوده‌اند.

۴) برپا شدن دادگاه عدل الهی - اعمال پیامبران و امامان معیار سنجش اعمال قرار می‌گیرد.

- ۷۲- قدم نهادن در راه فراموش کردن مرگ، ناشی از کدام نگرش است؟ و خداوند در قرآن کریم، علت بیان چنین سخنی را چه چیزی معرفی کرده است؟

۱) «ماهذة الحياة الدنيا آلا لهو و لعب» - «و ما لهم بذلك من علم» ۲) «و ما يهلكنا آلا الدهر» - «لو كانوا يعلمون»

۳) «و ما يهلكنا آلا الدهر» - «و ما لهم بذلك من علم» ۴) «ماهذة الحياة الدنيا آلا لهو و لعب» - «لو كانوا يعلمون»

- ۷۳- با توجه به آموزه‌های دینی، برترین هدف اصلی، چه هدفی است؟ و کدام آیه شریفه ناظر بر آن است؟

۱) همه استعدادهای اصلی مرا دربرگیرد و در جایی متوقف نشود. - «فلاخوف عليهم و هم لا يحزنون»

۲) نهال وجود ما را به درختی پربار تبدیل کند. - «فعنده الله ثواب الدنيا و الآخرة»

۳) همه استعدادهای اصلی مرا در بر گیرد و در جایی متوقف نشود. - «فعنده الله ثواب الدنيا و الآخرة»

۴) نهال وجود ما را به درختی پربار تبدیل کند. - «فلاخوف عليهم و هم لا يحزنون»

- ۷۴- در آیات قرآن کریم، به کسانی که با ناباوری به موضوع معاد می‌نگرند، تفکر در چه موضوعی توصیه شده‌است و عمل به آن چه نتیجه‌های دارد؟

۱) نظام عادلانه خداوند - واقع نشدن معاد امری محال و نارواست.

۲) جریان مرگ و زندگی در طبیعت - بعيد بودن چیزی دلیل بر محال بودن نیست.

۳) جریان مرگ و زندگی در طبیعت - واقع نشدن معاد امری محال و نارواست.

۴) نظام عادلانه خداوند - بعيد بودن چیزی دلیل بر محال بودن نیست.

- ۷۵- پیام قابل درک از عبارت قرآنی: «كَلَّا أَنَّهَا كَلْمَةٌ هُوَ قَاتِلُهَا»، با کدام آیه شریفه یا حدیث تناسب معنایی دارد؟

۱) «من مرگ را جز سعادت، و زندگی با ظالمان را جز ننگ و خواری نمی‌بینم.»

۲) «مردم در این دنیا در خواب‌اند، هنگامی که بمیرند، بیدار می‌شوند.»

۳) «البته این سخن را از روی علم نمی‌گویند بلکه فقط ظن و خیال آنان است.»

۴) «در آن روز به آنان خبر داده می‌شود به آنچه پیش از مرگ و پس از مرگ فرستاده است.»

- ۷۶- عامل دوری ما از خداوند و درک نکردن مفهوم این مصراح که: «دوست نزدیک‌تر از من به من است». چه چیزی بوده و راه خلاصی از آن چیست؟

۱) غفلت‌ها - بازگشت به خود

۲) عداوت و کینه - جبران گناه

۳) غفلت‌ها - جبران گناه

- ۵۲ در سوره نساء، فرشتگان کدام گروه را خطاب کرده و از احوال آنها می پرسند و در پاسخ به ملائکه، خود را چگونه معرفی می کنند؟
- ۱) ظالمان - تکذیب کنندگان
 - ۲) کافران - مستضعفان
 - ۳) ظالمان - مستضعفان
- ۵۳ در چه صورت محال بود انسان بتواند از واقعیت هایی که هنوز در عالم خارج وجود ندارد، دقیقاً خبر بدهد؟
- ۱) اگر دستگاه های ادراکی او همگی مادی باشند.
 - ۲) قطع شدن تعلق روح از بدن
- ۵۴ «تلاش برای یافتن راه فرار»، مربوط به کدام واقعه اخروی است؟ و در پی آن چه چیزی آشکار می شود؟
- ۱) زنده شدن همه انسان ها - واقعیت همه چیز از جمله اعمال و رفتار انسان
 - ۲) شنیده شدن صدای مهیب - تغییرات گسترده و عمیق در آسمان ها و زمین
 - ۳) زنده شدن همه انسان ها - تغییرات گسترده و عمیق در آسمان ها و زمین
 - ۴) شنیده شدن صدای مهیب - واقعیت همه چیز از جمله اعمال و رفتار انسان
- ۵۵ ننگ و خواری یافتن زندگی با ظالمان از سوی خدا پرستان حقیقی، ریشه در چه دیدگاهی دارد؟
- ۱) کراحت داشتن از منتقل شدن از زندان به قصر
 - ۲) ننگ و ذلت یافتن حیات بی ارزش دنیوی
 - ۳) عبور از ساحل سختی ها به نعمت های جاوید با کوچ از این دنیا
 - ۴) ملاقات خداوند در درجات برتر بهشت با آرزوی رحلت از این دنیا
- ۵۶ اگر بگوییم: «این جهان ظرفیت جزا و پاداش انسان ها را ندارد.»، چگونه سخنی گفته ایم؟ و از کدام عبارت قرآنی، بقای ابدی انسان در آخرت مفهوم می گردد؟
- ۱) نادرست - «أَفْحَسْبَتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبْنَا وَ أَنْكُمُ الَّذِينَ لَا تَرْجِعُونَ»
 - ۲) درست - «أَفْحَسْبَتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبْنَا وَ أَنْكُمُ الَّذِينَ لَا تَرْجِعُونَ»
 - ۳) نادرست - «قَالَ رَبُّ أَرْجَعُونَ لَعَلَىٰ اعْمَلِ صَالِحًا فِيمَا تَرَكْتَ»
 - ۴) درست - «قَالَ رَبُّ أَرْجَعُونَ لَعَلَىٰ اعْمَلِ صَالِحًا فِيمَا تَرَكْتَ»
- ۵۷ درک صحیح از مفهوم بیت: «ای عقل تو به باشی در دانش و در بینش / یا آنکه به هر لحظه صد عقل و نظر سازد»، در چارچوب کدام موضوع قابل تبیین است؟
- ۱) برای انتخاب درست هدفها و دلیل بستن به آنها نیازمند معیار و ملاک هستیم.
 - ۲) هر کس با بینش و نگرش خاص خود سراغ هدفی می رود.
 - ۳) اختلاف در هدفها، ریشه در نوع نگرش و تنوع اندیشه های انسان دارد.
 - ۴) تنها تقرب و نزدیکی به خدای بزرگ، شایسته است مقصد نهایی انسان باشد.
- ۵۸ حرکت انسان به سوی لذت ها و خوشی های زود گذر دنیا ای، به ترتیب، نتیجه نافرمانی و تبعیت از کدام عوامل زیر است؟
- ۱) نفس لوامه - نفس امارة ۲) عقل - نفس امارة ۳) نفس لوامه - شیطان ۴) عقل - نفس لوامه
- ۵۹ «توانایی تصمیم گیری» و «کسب رذایل اخلاقی»، به ترتیب، مربوط به کدام بعد وجود آدمی است؟
- ۱) روح که با مرگ، حیات خود را از دست نمی دهد. - جسم که فرسوده و متلاشی می شود.
 - ۲) روح که در چارچوب زمان و مکان خاصی قرار می گیرد. - روح که تجزیه و تحلیل نمی پذیرد.
 - ۳) روح که با مرگ، شعور و حیات خود را ادامه می دهد. - روح که متلاشی نمی شود.
 - ۴) روح که در چارچوب زمان و مکان خاصی قرار می گیرد. - جسم که فرسوده و متلاشی می شود.
- ۶۰ آیات شریفة ۷۸ و ۷۹ سوره یس: «و برای ما مثلی زد، در حالی که آفرینش نخستین خود را فراموش کرده بود، گفت: کیست که این استخوان های پوسیده را دوباره زنده کند؟ بگو همان خدایی است که آنها را برای نخستین بار آفرید...»، بیانگر کدام دسته از استدلال های اثبات معاد است؟ و در انتهای آیه ۷۹ سوره یس به کدام صفت خداوند تأکید می کند؟
- ۱) امکان معاد - علیم ۲) امکان معاد - قادر ۳) ضرورت معاد - قادر ۴) ضرورت معاد - علیم

-۶۱ با توجه به آیات سوره مائدہ، ثمره رهایی از ترس و اندوه نصیب چه کسی می‌شود؟

۱) «کسی که سرای آخرت را بطلبید و برای آن سعی و کوشش کند.»

۲) «کسی که تنها زندگی زودگذر دنیا را طلب کند.»

۳) «کسی که دنیا و آخرت را از خداوند طلب کند.»

۴) «کسی که ایمان به خداوند و روز آخرت دارد و عمل نیک انجام دهد.»

-۶۲ این مفهوم که: «اگر کسی هدف‌های پایان‌پذیر را به عنوان هدف‌های اصلی برگزیند، ممکن است به مقداری از آنها برسد»، با پیام کدام آیه شریفه در ارتباط است؟

۱) «و آن کس که سرای آخرت را بطلبید و برای آن سعی و کوشش کند، پاداش داده خواهد شد.»

۲) «اینان از کار خود نصیب و بهره‌ای دارند، و خداوند سریع الحساب است.»

۳) «بعضی از مردم می‌گویند: خداوند به ما در دنیا نیکی کن ولی در آخرت بهره‌ای ندارند.»

۴) «هر کس نعمت و پاداش دنیا را بخواهد، نعمت و پاداش آخرت نزد خداست.»

-۶۳ از دقت در پیام آیه شریفه: «ینتوا الانسان یومند بما قدم و اخر»، چه مفهومی دریافت می‌گردد؟

۱) پس از مرگ، روح انسان به حیات توأم با آگاهی خود ادامه می‌دهد.

۲) انسان‌ها در خوابند، هنگامی که بمیرند، بیدار می‌شوند.

۳) بدون اینکه از گناه عامل آن کم کنند، به گناهان بنیانگذار آن سنت می‌افزایند.

۴) ایجاد انحرافات فکری و اخلاقی در دیگران، موجب سنگین شدن پرونده اعمال می‌شود.

-۶۴ درک این حقیقت که زندگی حقیقی انسان در جهان دیگر معنا می‌یابد، مفهوم و پیامد آن، به ترتیب، در کدام گزینه آمده است؟

۱) «الناس نیامَ فاذَا ماتوا انتبهوا» - «و ماهذه الحياة الدنيا آلا لهو و لعب»

۲) «فلا خوف عليهم و لا هم يحزنون» - «ان الدار الآخرة لهي الحيوان»

۳) «الناس نیامَ فاذَا ماتوا انتبهوا» - «فلا خوف عليهم و لا هم يحزنون»

۴) «فلا خوف عليهم و لا هم يحزنون» - «فعند الله نواب الدنيا و الآخرة»

-۶۵ تفکر در مفهوم آیه شریفه: «و ما خلقنا السماوات والارض و ماينهما لاعبين...»، ناظر بر کدام حقیقت انکارنا پذیر است؟

۱) قرآن کریم معیار انتخاب هدف‌های اصلی از غیر آن را مشخص فرموده است.

۲) خداوند، هیچ کسی را به خود وانگذاشته است.

۳) هدف‌های اصلی و فرعی که هردو خوب‌اند، برای زندگی ما ضروری‌اند.

۴) وجود انسان در جهان فرصتی برای رسیدن به یک غایت حکیمانه است که منحصرأ به او عطا شده است.

-۶۶ مطابق با آیات قرآن کریم، افراد بدکردار در روز قیامت با مشاهده فرجام شوم خود چه آرزویی در دل دارند؟

۱) بازگردانده شدن به دنیا برای انجام صالحات ترک شده

۲) دیگران به جای آنها عذاب شوند تا خود نجات یابند.

۳) بازگردانده شدن به دنیا و عدم تکذیب آیات پروردگار

۴) پناه بودن خداوند و داشتن قلبی پاک که نزد خدا فایده بخشد.

-۶۷ با توجه به آیات قرآن کریم، اعتراف به حق بودن وعده خداوند در روز حساب، ناظر بر چه حقیقتی است؟ و روش

ایجاد کینه و عداوت و بازداشت از یاد خدا توسط این دشمن آدمی چیست؟

۱) راه نفوذ شیطان وسوسه و فریب است. - شراب و قمار

۲) شیطان با اعتقاد به برتر بودن فرزندان آدمی، به فریب آنان سوگند یاد کرده است. - ربا و قمار

۳) راه نفوذ شیطان وسوسه و فریب است. - ربا و شراب

۴) شیطان با اعتقاد به برتر بودن فرزندان آدمی، به فریب آنان سوگند یاد کرده است. - شراب و قمار

۵) بودن خداوند و داشتن قلبی پاک که نزد خدا فایده بخشد.

-۶۸ این اقدام خداوند: «اللیوم نختم علی افواههم»، زمینه‌ساز چه‌چیزی است؟ و نتیجه کدام رفتار گناهکاران است؟

۱) شهادت دست‌ها و پاها ای انسان به اعمال خود - مخفی کردن گناهان

۲) اعتراف چشم و گوش انسان به گناهان خود - وارونه نشان دادن حقایق

۳) شهادت دست‌ها و پاها ای انسان به اعمال خود - وارونه نشان دادن حقایق

۴) اعتراف چشم و گوش انسان به گناهان خود - مخفی کردن گناهان

- ۶۹ - قرآن کریم با بیان عبارت: «لَنِ الْدَّارُ الْآخِرَةُ لِهِ الْحَيَاةُ»، به چه مفهومی و تأمین چه هدفی در بین پیروان خود اشاره دارد؟

۱) «و ماهذة الحياة الدنيا آلا لهو و لعب» - منتقل کردن از ساحل سختی‌ها به قصر

۲) «و مخلقنا السماوات و الأرض و ما بينهما لاعبين» - ایجاد شور و نشاط در زندگی

۳) «و ماهذة الحياة الدنيا آلا لهو و لعب» - ایجاد شور و نشاط در زندگی

۴) «و مخلقنا السماوات و الأرض و ما بينهما لاعبين» - منتقل کردن از ساحل سختی‌ها به قصر

- ۷۰ - «دریافت حقایق» و «نشان دادن راه رستگاری» و «دوری از شقاوت»، به ترتیب، بیانگر کدام‌یک از سرمایه‌های انسان است؟

۱) اراده و اختیار - عقل - اراده و اختیار ۲) عقل - انبیای الهی - عقل

۳) اراده و اختیار - انبیای الهی - اراده و اختیار ۴) عقل - انبیای الهی - عقل

- ۷۱ - تعبیر قرآنی: «یعلمون ما تفعلون»، به کدام واقعه قیامت اشاره دارد؟ و دلیل این فرمایش الهی چیست؟

۱) حضور شاهدان و گواهان - بهترین گواهان قیامت‌اند.

۲) برپا شدن دادگاه عدل الهی - با آماده شدن صحنه قیامت رسیدگی به اعمال آغاز می‌شود.

۳) حضور شاهدان و گواهان - در طول زندگی مراقب انسان‌ها بوده‌اند.

۴) برپا شدن دادگاه عدل الهی - اعمال پیامبران و امامان معیار سنجش اعمال قرار می‌گیرد.

- ۷۲ - چه چیزی نشانگر آن است که ثبات هویت و «خود» ما ناشی از ثبات اندام‌های ما نیست؟

۱) بسیاری از افراد با از دست دادن قسمتی از بدن در یک حادثه، احساس می‌کنند قدری از هویت آنها کم شده است.

۲) قوانین و مقررات جامعه و روابط بین افراد بر پایه پذیرش همین «من» ثابت بنا شده‌اند.

۳) کسی که قسمتی از بدن خود را از دست داد، دیگران احساسی در مورد کم شدن هویت او ندارند.

۴) هیچ‌کس با گذشت زمان و تغییرات جسمانی خود احساس نمی‌کند که به فرد دیگری تبدیل شده است.

- ۷۳ - با توجه به آموزه‌های دینی، برترین هدف اصلی، چه هدفی است؟ و کدام آیه شریفه ناظر بر آن است؟

۱) همه استعدادهای اصلی مارا دربرگیرد و در جایی متوقف نشود. - «فلاخوف عليهم و هم لا يحزنون»

۲) نهال وجود ما را به درختی پربار تبدیل کند. - «فعنده الله ثواب الدنيا والآخرة»

۳) همه استعدادهای اصلی مارا در بر گیرد و در جایی متوقف نشود. - «فعنده الله ثواب الدنيا والآخرة»

۴) نهال وجود ما را به درختی پربار تبدیل کند. - «فلاخوف عليهم و هم لا يحزنون»

- ۷۴ - در آیات قرآن کریم، به کسانی که با ناباوری به موضوع معاد می‌نگرند، تفکر در چه موضوعی توصیه شده‌است و عمل به آن چه نتیجه‌ای دارد؟

۱) نظام عادلانه خداوند - واقع نشدن معاد امری محال و نارواست.

۲) جریان مرگ و زندگی در طبیعت - بعيد بودن چیزی دلیل بر محال بودن نیست.

۳) جریان مرگ و زندگی در طبیعت - واقع نشدن معاد امری محال و نارواست.

۴) نظام عادلانه خداوند - بعيد بودن چیزی دلیل بر محال بودن نیست.

- ۷۵ - پیام قابل درک از عبارت قرآنی: «كَلَّا أَنَّهَا كَلْمَةٌ هُوَ قَائِلُهَا»، با کدام آیه شریفه یا حدیث تناسب معنایی دارد؟

۱) «من مرگ را جز سعادت، و زندگی با ظالمان را جز ننگ و خواری نمی‌بینم.»

۲) «مردم در این دنیا در خواب‌اند، هنگامی که بمیرند، بیدار می‌شوند.»

۳) «البته این سخن را از روی علم نمی‌گویند بلکه فقط ظن و خیال آنان است.»

۴) «در آن روز به آنان خبر داده می‌شود به آنچه پیش از مرگ و پس از مرگ فرستاده است.»

Part A: Grammar and Vocabulary

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

- 76- A: ----- to go out after school? We could go to a film.
 B: No, I must do my homework after school.
 1) Do you want 2) Will you want
 3) If you want 4) Do you think you want
- 77- Kate Atkinson's new book has already sold thousands of copies; it ----- a bestseller.
 1) is being 2) was 3) is going to be 4) will be
- 78- When only small numbers of ----- live on Earth, it means that it is an endangered animal.
 1) animal 2) animals 3) an animal 4) those animals
- 79- Barack had always wanted a/an ----- car.
 1) German expensive sports 2) expensive sports German
 3) sports expensive German 4) expensive German sports
- 80- A: You say you're practicing reading comprehension, but you don't see much improvement in your scores?
 B: Yes, -----.
 A: Follow the standard techniques, and you will be surprised by your improvement.
 1) how wonderful 2) excuse me 3) that's right 4) thank you
- 81- Sigmund Freud once said, "I cannot think of any need in childhood as strong as the need for a father's -----."
 1) creation 2) representation 3) protection 4) suggestion
- 82- I believe that good clothes can give people a better self-image of themselves - that it can ----- their feelings of confidence and happiness.
 1) follow 2) educate 3) endanger 4) increase
- 83- Most governments believe that artwork made of wood requires ----- trees, but it seems to me that they should think of better actions than harming nature.
 1) cutting down 2) relating to 3) taking off 4) putting out
- 84- Since he started smoking, getting into fights, and getting arrested for theft, my cousin's ----- behavior has made me stop visiting him.
 1) hopeless 2) prepared 3) destructive 4) medium
- 85- Considering all his unhealthy habits, like smoking, eating a lot of junk food and going to bed too late, it's a ----- he's lived this long.
 1) spotlight 2) wonder 3) number 4) wound
- 86- During the speech, the famous candidate ----- his action, saying that it was the best option available.
 1) observed 2) ordered 3) compared 4) defended
- 87- The president has fallen ----- silent on keeping the value of the dollar after all his election promises.
 1) strangely 2) powerfully 3) differently 4) especially

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.

High in dense bamboo forests in the misty, rainy mountains of southwestern China lives one of the world's rarest mammals: the giant panda, (88) ----- called simply

the panda. Only about 1,500 of these black-and-white (89) ----- of bears survive in the wild.

Pandas eat almost nothing but bamboo shoots and leaves. Occasionally they eat other vegetation, fish, or small animals, but bamboo accounts for 99 percent of (90) ----- diets. Pandas eat fast, they eat a lot, and they spend about 12 hours a day doing it. The reason: They digest only about a fifth of (91) ----- . Overall, bamboo is not very nutritious.

An adult female panda weighs 200 pounds. Pandas can climb (92) ----- 13,000 feet and are also very good swimmers. Sometimes male pandas relax by doing handstands against trees.

- | | | | | |
|-----|---------------------|---------------------|----------------------|--------------|
| 88- | 1) also | 2) even | 3) so | 4) just |
| 89- | 1) jungles | 2) relatives | 3) schedules | 4) reports |
| 90- | 1) they | 2) them | 3) their | 4) theirs |
| 91- | 1) what do they eat | | 2) what they eat | |
| | 3) they eat what | | 4) their eating what | |
| 92- | 1) as high as | 2) higher than that | 3) the highest | 4) highly as |

Part C: Reading Comprehension

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

PASSAGE 1:

Look around your classroom. Do you see students sitting at desks? Are teachers writing on a board and giving lectures? At Southern Cross School, near the famous Kruger National Park in South Africa, things are different. Here, nature is the classroom.

Both the park and the school are home to wild animals such as giraffes, impalas, and warthogs. Students at the school study the same subjects as other students in South Africa. But at Southern Cross, the staff and students go out into the wild to learn.

In one lesson, students apply the principles of mathematics to the study of local wildlife. Younger students count how many kinds of animals drank at the nearby water troughs during the night. Older students measure the amount of water the animals drank, and calculate how much water the animals will need over weeks or months.

In language classes, a common topic is conservation. In one recent debate, students discussed an important question: should people give water to wild animals during a drought? Another project might consist of finding out how an animal died.

The director of the school is Ant de Boer. His aim is for students to learn the importance of caring for the environment. De Boer says, "When they leave school, we want them to be champions of the natural environment." As the school motto says, Southern Cross aims to be a "School for the Planet."

- 93- Southern Cross is a special kind of school because its students -----.
- | | |
|---|--|
| 1) don't study normal school subjects | 2) use nature to study school subjects |
| 3) listen to a lot of lectures about nature | 4) take care of animals in their classroom |
- 94- Which of the following is closest in meaning to go out into the wild (line 7)?
- | | | | |
|---------------|------------|----------------|-----------------|
| 1) go camping | 2) go away | 3) go outdoors | 4) go to school |
|---------------|------------|----------------|-----------------|

- 95- What is the purpose of the third paragraph (from line 8)?
 1) to show why it's important to learn about mathematics
 2) to explain how much water South African animals drink
 3) to describe the various subjects that students study at Southern Cross
 4) to give examples of how Southern Cross students study mathematics
- 96- Which type of lesson goal is NOT mentioned?
 1) measuring how much water animals drink
 2) learning how an animal died
 3) talking about a conservation topic
 4) calculating how many animals there are in the park

PASSAGE 2:

There are three different kinds of burns: first degree, second degree, and third degree. Each type of burn requires a different type of medical treatment.

The least serious burn is the first degree burn. This burn causes the skin to turn red but does not cause blistering. A mild sunburn is a good example of a first degree burn, and, like a mild sunburn, first degree burns generally do not require medical treatment other than a gentle cooling of the burned skin with ice or cold tap water.

Second degree burns, on the other hand, do cause blistering of the skin and should be treated immediately. These burns should be immersed in warm water and then wrapped in a sterile dressing or bandage. (Do not apply butter or grease to these burns. Despite the old wives' tale, butter does not help burns heal but actually increases the chances of infection.) If a second degree burn covers a large part of the body, then the victim should be taken to the hospital immediately for medical care.

Third degree burns are those that char the skin and turn it black or burn so deeply that the skin shows white. These burns usually result from direct contact with flames and have a great chance of becoming infected. All third degree burn victims should receive immediate hospital care. Burns should not be immersed in water, and charred clothing should not be removed from the victim as it may also remove the skin. If possible, a sterile dressing or bandage should be applied to burns before the victim is transported to the hospital.

- 97- The main idea of this passage is best expressed in which sentence?
 1) Third degree burns are very serious.
 2) There are three different kinds of burns.
 3) Some burns require medical treatment.
 4) Each type of burn requires a different type of treatment.
- 98- A mild sunburn should be treated by _____.
 1). removing charred clothing
 2) immersing it in warm water and wrapping it in a sterile bandage
 3) getting immediate medical attention
 4) gently cooling the burned skin with cool water
- 99- The word "it" in the first sentence of paragraph 4 refers to _____.
 1) the skin 2) a third-degree burn
 3) charred clothing 4) infection
- 100- Where in the passage does the author describe the characteristics of second-degree burns?
 1) at the end of paragraph 2 2) at the beginning of paragraph 3
 3) at the end of paragraph 3 4) at the beginning of paragraph 4





شرکت تعاوینی خدمات آموزشی کاکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

صبح جمعه
۱۳۹۸/۴/۲۸

**آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
تابستانه اول**

آزمون اختصاصی ریاضی و فیزیک (دوازدهم)

تعداد سؤال: ۸۰ . مدت پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	ریاضیات	۲۰	۱۰۱	۱۲۰	۴۵ دقیقه
		۱۰	۱۲۱	۱۳۰	
۲	فیزیک (۱)	۲۵	۱۳۱	۱۵۵	۳۵ دقیقه
۳	شیمی (۱)	۲۵	۱۵۶	۱۸۰	۲۵ دقیقه

-۱۰۱ اگر $M = \{1, 2, \dots, 99\}$ و $B = \{b \mid b = 4k - 1, k \in A\}$ ، $A = \{x \mid x = 3y, 0 < y < 100, y \in \mathbb{N}\}$ مجموعه مرجع باشد، مجموعه B چند عضو دارد؟

(۴) ۳۳

(۳) ۳۲

(۲) ۱۰

(۱) ۸۱

-۱۰۲ در یک کلاس ۳۰ نفره، سه کار هنری انجام می شود و ۵ نفر از دانش آموزان هیچ کار هنری انجام نمی دهند. ۱۵ نفر تئاتر، ۱۳ نفر دقیقاً یک کار هنری، ۳ نفر فقط تئاتر و نقاشی، ۴ نفر فقط تئاتر و نویسنده و ۲ نفر فقط نقاشی و نویسنده انجام می دهند. چند نفر از این دانش آموزان فقط تئاتر انجام می دهند؟

(۴) ۶

(۳) ۵

(۲) ۴

(۱) ۳

-۱۰۳ اگر سه زاویه مثلث، دنباله حسابی A, B, C و اعداد 15 و $B - A$ دنباله هندسی صعودی را تشکیل دهند، مجموع قدر نسبت دنباله هندسی صعودی و دنباله حسابی کدام است؟

(۴) ۱۹

(۳) ۱۸/۵

(۲) ۱۷

(۱) ۱۶/۵

-۱۰۴ اگر در یک دنباله هندسی $a_7 = a_5 + 144$ و $a_7 = a_6 + 168$ باشد، جمله هشتم این دنباله مثبت کدام است؟

(۴) ۳۶۰

(۳) ۳۷۲

(۲) ۳۸۰

(۱) ۳۸۴

-۱۰۵ تعداد نقاط هر شکل الگوی زیر مربوط به یک دنباله است. چندمین جمله آن برابر ۳۶۱ است؟



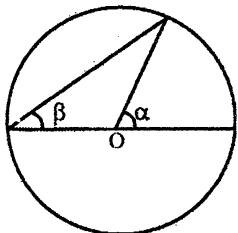
(۲) ۸۹

(۴) ۹۱

(۱) ۸۸

(۳) ۹۰

-۱۰۶ اگر O مرکز دایره، $\sin \alpha = \frac{3}{\rho}$ و شعاع دایره برابر ۵ باشد، $\tan \beta$ کدام است؟

(۲) $\frac{3\sqrt{7}}{7}$ (۱) $\frac{4+\sqrt{7}}{3}$ (۴) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ (۳) $\frac{4-\sqrt{7}}{3}$

-۱۰۷ مساحت شش ضلعی منتظم به ضلع $\sqrt[3]{12}$ کدام است؟

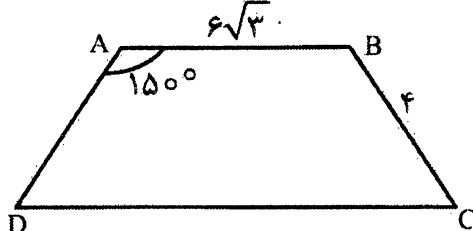
(۴) $9\sqrt{3}$

(۳) ۹۳

(۲) $6\sqrt{3}$

(۱) ۳

-۱۰۸ در ذوزنقه متساوی الساقین زیر، فاصله BC تا ساق BC کدام است؟

(۱) $10\sqrt{3}$ (۲) $6\sqrt{3}$ (۳) $8\sqrt{3}$ (۴) $5\sqrt{3}$

-۱۰۹ اگر $1 = \frac{1}{\sin \alpha} + \cot \alpha$ باشد، $2 \sin \alpha + \cos \alpha =$ کدام است؟

(۴) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{3}$

(۲) ۲

(۱) ۳

-۱۱۰ اگر $60^\circ < \alpha < 30^\circ$ باشد، حدود $m = 4 \cos \alpha - 1$ در کدام بازه است؟

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

-۱۱۱ حاصل $A = \sqrt[5]{2\sqrt{2}\sqrt[2]{2\sqrt{2}}}$ کدام است؟

(۴) ۲

(۳) $\sqrt[2]{40}$ (۲) $\sqrt[2]{40}$ (۱) $\sqrt[2]{120}$

-۱۱۲ - اگر $a \in \mathbb{R}$ و $n \in \mathbb{N}$ باشد، چند گزاره زیر همواره درست است؟

$$\sqrt[n]{a^n} = \sqrt[n]{a} \quad \text{F (F)}$$

$$\sqrt[n]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[n^2]{a} \quad \text{T (T)}$$

$$\sqrt[n]{(a^n)} = (\sqrt[n]{a})^n \quad \text{T (T)}$$

$$\sqrt[n]{a^n} = a \quad \text{T (T)}$$

-۱۱۳ - اگر $\frac{(a+b+c)^2 + (a+b-c)^2 + (a-b+c)^2}{(b+c-a)^2}$ باشد، حاصل عبارت $5a^2 + 5b^2 + 9c^2 + 8ab + 6ac + 12bc = 0$ است؟

کدام است؟

A (۴)

F (۳)

T (۲)

T (۱)

-۱۱۴ - اگر $3 < a < 1$ و $a + \frac{1}{a} = 3$ باشد، حاصل $a^4 - \frac{1}{a^4}$ کدام است؟

$-21\sqrt{5}$ (۴)

$-21\sqrt{3}$ (۳)

-105 (۲)

105 (۱)

-۱۱۵ - حاصل $\sqrt{2}\sqrt{4-2\sqrt{3}}\sqrt[4]{7+4\sqrt{3}}$ کدام است؟

۲ (۴)

$\sqrt{3}$ (۳)

$\sqrt{2}$ (۲)

۱ (۱)

-۱۱۶ - اگر ریشه‌های دو معادله $(x-a)^2 + b = 0$ و $2x^2 - 3x - 2 = 0$ برابر باشند و α کوچک‌ترین ریشه باشد، کدام است؟

-8 (۴)

-6 (۳)

۰ (۲)

10 (۱)

-۱۱۷ - به ازاء کدام مقدار k ، تفاضل ریشه‌های معادله $kx^2 = -3x + 1$ برابر $\frac{5}{3}$ می‌شود؟

$-\frac{36}{25}$ (۴) و ۴

-1 (۳) و ۳

$-\frac{36}{25}$ (۲) و ۴

۱ (۱) و -3

-۱۱۸ - به ازاء کدام مقادیر k ، خط $y = kx - 4 - x - 1$ بر $y = 3x^2 - x - 1$ مماس است؟

-1 (۴) و ۴

1 (۳) و ۴

-5 (۲) و ۷

5 (۱) و -7

-۱۱۹ - محور تقارن سهمی $y = mx^2 - 4x + 1$ را در نقطه به عرض ۵ قطع می‌کند. کدام است؟

۱ (۴)

۳ (۳)

-3 (۲)

-1 (۱)

-۱۲۰ - اگر دو پرتاب‌گر وزنه A و B با دو زاویه متفاوت، هر کدامیک وزنه را پرتاب کنند و معادله پرتاب آن‌ها به ترتیب $y_A = -3x^2 - 5x + 2$ و $y_B = -3x^2 - 7x + 6$ باشد، با توجه به اینکه x موقعیت افقی و y ارتفاع وزنه است. مجموع مسافت افقی طی شده توسط دو وزنه کدام است؟

۸ (۴)

۷ (۳)

۶ (۲)

۵ (۱)

-۱۲۱ - در مثلث متساوی‌الاضلاع به طول $\sqrt{3}$ فاصله محل برخورد عمودمنصف‌ها تا محل برخورد دو نیمساز خارجی و یک نیمساز داخلی کدام است؟

$\frac{2}{3}$ (۴)

$\frac{5}{2}$ (۳)

۲ (۲)

۴ (۱)

-۱۲۲ - مثلث ABC با $\hat{C} = 90^\circ$ و $AB = 12\sqrt{2}$ قابل رسم است. ارتفاع وارد بر وتر کدام نمی‌تواند باشد؟

$6\sqrt{2}$ (۴)

$4\sqrt{3}$ (۳)

$4\sqrt{2}$ (۲)

$5\sqrt{3}$ (۱)

-۱۲۳ در مثلث $\triangle ABC$ ، $\hat{B} = 110^\circ$ و عمودمنصف دو ضلع AB و BC ، ضلع AC را در K و L قطع کرده‌اند. زاویه KBL چند درجه است؟

۵۰ (۴)

۴۰ (۳)

۲۰ (۲)

۱۰ (۱)

-۱۲۴ در صفحه مثلث $\triangle ABC$ ، تنها یک نقطه وجود دارد که از دو رأس B و C به فاصله مساوی و فاصله آن تا نقطه A برابر واحد باشد. اگر طول میانه AM از مثلث $\triangle ABC$ برابر ۳ باشد، طول ارتفاع وارد بر BC کدام است؟

 $2\sqrt{2}$ (۴) $\sqrt{10}$ (۳)

۴ (۲)

۲ (۱)

-۱۲۵ نقطه P داخل یک مستطیل است. اگر فاصله نقطه P از سه رأس متواالی آن به ترتیب ۷، ۹ و ۶ باشد، فاصله نقطه P تا رأس چهارم کدام است؟

 $\sqrt{105}$ (۴) $\sqrt{94}$ (۳) $\sqrt{81}$ (۲) $\sqrt{57}$ (۱)

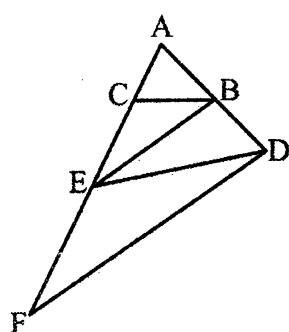
-۱۲۶ در شکل زیر $AC = 4$ ، $BC = 32$ ، $CF = 32$. $CE \parallel BE \parallel DF$ و $BC \parallel DE$. کدام است؟

۴ (۱)

۵ (۲)

۷ (۳)

۸ (۴)



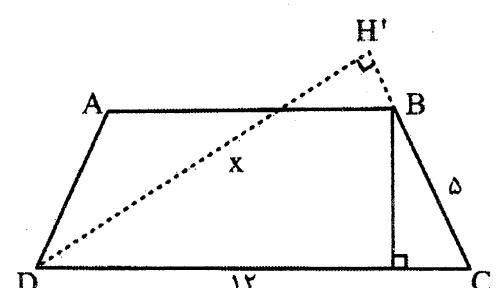
-۱۲۷ در یک ذوزنقه متساوی الساقین به قاعده بزرگ ۱۲ و ساق ۵، اگر ارتفاع وارد بر قاعده برابر ۴ باشد، بیشترین فاصله رأس ذوزنقه تا ساق کدام است؟

۸/۴ (۱)

۹/۶ (۲)

۱۰/۲ (۳)

۱۰/۸ (۴)



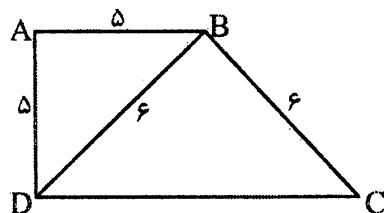
-۱۲۸ در ذوزنقه $ABCD$ ، طول CD کدام است؟

۱۰ (۱)

۸/۵ (۲)

۷/۲ (۳)

۷ (۴)



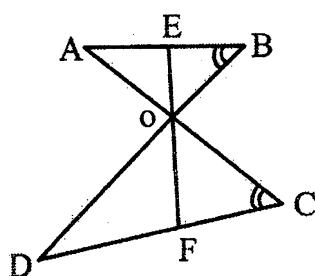
-۱۲۹ در شکل زیر $EF = 28$ و $\frac{OB}{OC} = \frac{3}{4}$ ، $\hat{B} = \hat{C}$ است. OE نیمساز زاویه \hat{O} است. کدام است؟

۹۰ (۱)

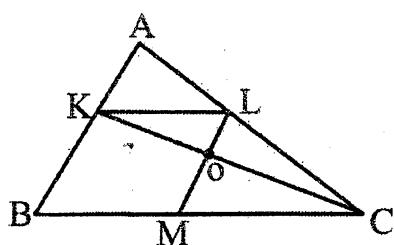
۱۰ (۲)

۱۱ (۳)

۱۲ (۴)



۱۳۰ - در شکل مقابل $\frac{1}{2} = \frac{KA}{KB}$ و $BKLM$ متوازی‌الاضلاع است. مساحت مثلث AKL چند برابر مساحت مثلث OKL است؟



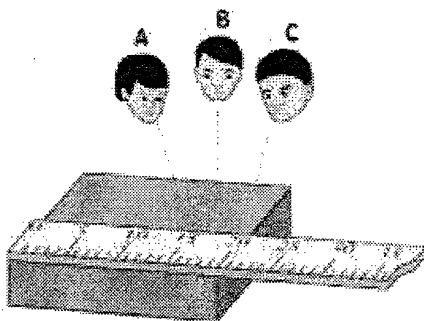
- (۱) ۱/۵
- (۲) ۲/۲۵
- (۳) ۳/۵
- (۴) ۴

فیزیک (۱)

۱۳۱ - در کدام گزینه تمامی کمیت‌های اصلی هستند؟

- (۱) شدت روشنایی - بار الکتریکی - جرم
- (۲) مقدار ماده - زمان - دما
- (۳) وزن - طول - زمان
- (۴) شدت روشنایی - مقدار ماده - حجم

۱۳۲ - شکل مقابل به یکی از عوامل افزایش دقت اندازه‌گیری اشاره دارد. این عامل کدام است؟



- (۱) دقت وسیله اندازه‌گیری
- (۲) تخمین مرتبه بزرگی
- (۳) تعداد دفعات اندازه‌گیری
- (۴) مهارت شخص آزمایش‌گر

۱۳۳ - در سؤال مقابل چه عددی به جای ؟ قرار گیرد تا تساوی برقرار شود؟

$$42 \frac{\text{ng} \cdot \text{hm}}{\text{ms}^2} = ? \frac{\text{kg} \cdot \text{km}}{\text{ks}^2}$$

$$4/2 \times 10^{-1}$$

$$4/2$$

$$4/2 \times 10^{-7}$$

$$4/2 \times 10^{-9}$$

۱۳۴ - رابطه‌ای در فیزیک به صورت $E = \frac{CmA^2}{T^2}$ است که در آن E ، m و T به ترتیب از جنس انرژی، جرم و زمان

هستند (C عددی بدون یکا است). یکای A در SI کدام است؟

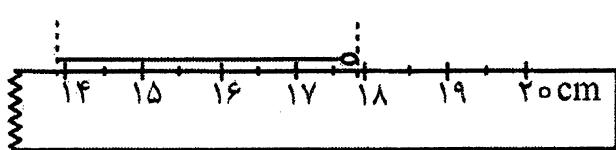
$$\text{m.s}$$

$$\frac{\text{m}}{\text{kg}}$$

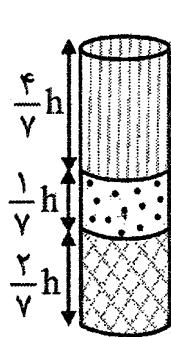
$$\text{m}^2$$

$$\text{m}$$

۱۳۵ - مطابق شکل می‌خواهیم طول سنجاقی را اندازه‌گیری کنیم. در کدام گزینه طول سنجاق و خطای اندازه‌گیری درست بیان شده است؟



- (۱) $4\text{cm} \pm 0/25\text{cm}$
- (۲) $18.0\text{cm} \pm 0/3\text{cm}$
- (۳) $4.0\text{cm} \pm 0/25\text{cm}$
- (۴) $4.0\text{cm} \pm 0/3\text{cm}$



-۱۳۶- در ظرفی استوانه‌ای شکل سه مایع مخلوط نشدنی که چگالی آنها $\frac{1}{4} \text{ kg/L}$, $\frac{1}{2} \text{ kg/L}$ و $\frac{1}{7} \text{ kg/L}$ است، مطابق شکل قرار دارند. مایع‌ها را با یکدیگر طوری مخلوط می‌کنیم که کاهش حجمی در آن رخ ندهد. چگالی مخلوط حاصل چند کیلوگرم بر لیتر است؟

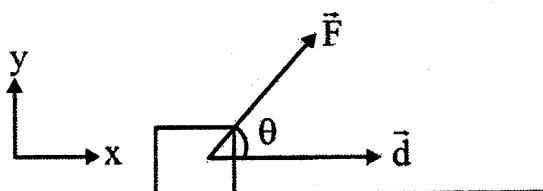
- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{2}{4}$ (۳) $\frac{5}{9}$ (۴) $\frac{1}{5}$

-۱۳۷- در ظرفی جرم‌های یکسان از دو مایع به چگالی‌های $\rho_A = 0.72 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و $\rho_B = 0.24 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ را با یکدیگر مخلوط کردۀایم، $7/2 \text{ kg}$ از مخلوط چند لیتر حجم دارد؟ (در فرایند مخلوط شدن کاهش حجمی صورت نمی‌گیرد)

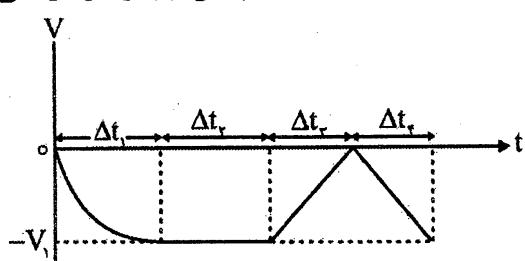
- (۱) ۱۵ (۲) ۲۰ (۳) ۳۰ (۴) ۱۰

-۱۳۸- مطابق شکل نیروی $\vec{F} = 10\hat{i} + 24\hat{j}$ به جسم وارد می‌شود و آن را روی سطح افقی به اندازه d جابه‌جا می‌کند. اگر کار نیروی F در این جابه‌جایی 156 J باشد، d چند متر است؟

- (۱) ۱۵/۶ (۲) ۶/۵ (۳) ۶ (۴) ۱۵



-۱۳۹- نمودار سرعت - زمان متحرکی در چهار بازه زمانی Δt_1 تا Δt_4 مقابله است. در چه تعداد از این چهار بازه زمانی کار برایند انجام شده مقداری مثبت است؟



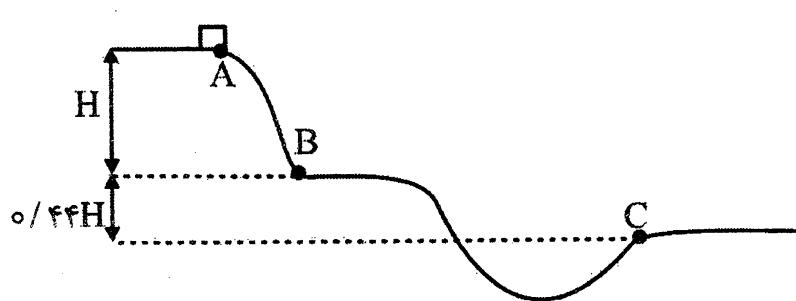
- (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

-۱۴۰- با انجام کار W_1 تندی متحرکی به جرم $2m$ از 0 به $2V$ می‌رسد و با انجام کار W_2 تندی متحرکی به جرم m از $2V$ به $4V$ می‌رسد. نسبت $\frac{W_2}{W_1}$ کدام است؟

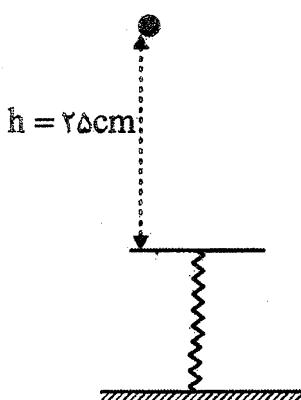
- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) $\frac{4}{2}$ (۴)

-۱۴۱- مطابق شکل جسمی از نقطه A روی سطح بدون اصطکاکی از حال سکون رها می‌شود و مسیر نشان داده شده را طی می‌کند. اگر تندی جسم در C، $2/2 \frac{m}{s}$ از تندی آن در B بیشتر باشد، تندی متحرک در نقطه C چند متر

$$\text{بر ثانیه است? } (g = 10 \frac{m}{s^2})$$



- (۱) ۱۳/۲ (۲) ۷/۲ (۳) ۵ (۴) ۱۱



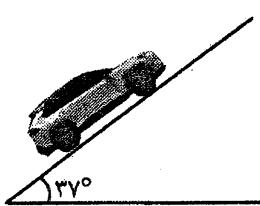
-۱۴۲ در شکل مقابل جسمی به جرم 3kg از ارتفاع 25cm بدون سرعت اولیه در هوا سقوط می‌کند و پس از برخورد با فنر آن را حداکثر 5cm فشرده می‌کند. اگر کاری که فنر تا حداکثر فشرده‌گشته باشد به روی جسم انجام می‌دهد -4J - باشد، کار مقاومت هوا در این جایه‌جایی چند زول است؟

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

-۱۳ ۲) $-11/5$ (۱)

-۵ ۴) $-3/5$ (۳)

-۱۴۳ ماشینی هیبریدی که توان موتور آن 120 Asp بخار است شب تنی مانند شکل را با تنی ثابت $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ بالا می‌رود. نیرویی که موتور ماشین به طور ثابت اعمال می‌کند چند نیوتن است؟ $(\cos 37^\circ = 0.8)$



۴۴۷۶ (۱)

۶۰۰۰ (۲)

۷۴۹۰ (۳)

۵۵۹۵ (۴)

-۱۴۴ کدام گزینه زیر نادرست است؟

۱) وقتی فاصله میان دو مولکول چند برابر فاصله میان مولکول‌ها شود، نیروی بین آن دو مولکول عالم‌اصفر خواهد شد.

۲) آلومینیوم اکسید که رسانای الکتریکی خوبی است در مقیاس نانو به عایق الکتریکی تبدیل می‌شود.

۳) نیروی شناوری به دلیل اختلاف فشار در سطوح بالایی و پایینی جسم درون، اشاره به آن وارد می‌شود.

۴) فلزها، نمک و الماس نمونه‌هایی از جامد بلورین هستند.

-۱۴۵ درون یک استوانه به مساحت مقطع 20cm^2 دو مایع مخلوط نشدنی A و B روی یکدیگر قرار دارند. حجم

مایع A، 500cm^3 و چگالی آن $\frac{\text{kg}}{\text{cm}^3} / 8$ و جرم مایع B، 800g و چگالی آن $\frac{\text{kg}}{\text{cm}^3} / 6$ است. فشاری که دو

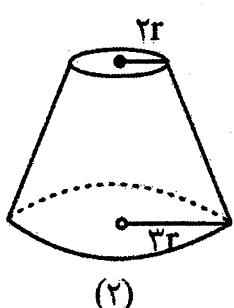
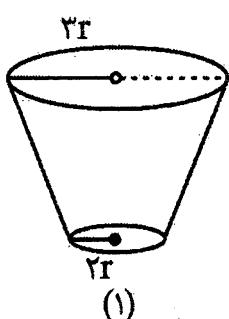
مایع به کف ظرف وارد می‌کند چند کیلو پاسکال است؟

۶ ۴) ۰/۶ (۳) ۱۲ (۲) ۱/۲ (۱)

-۱۴۶ چگالی میانگین هوا تا ارتفاع 3km از سطح دریاهای آزاد $1/01 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ است. فشار هوا در شهری که

بالاتر از سطح دریاهای آزاد قرار دارد چند کیلو پاسکال است؟ $(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}, P_0 = 1/01 \times 10^5 \text{ Pa})$

۹۸/۸ (۴) ۸۰/۸ (۳) ۱۲۱/۲ (۲) ۲۰/۲ (۱)



-۱۴۷ در شکل مقابل هر دو مخروط با جرم یکسانی از یک مایع کاملاً شده‌اند. اگر نیرویی که مایع‌ها به کف مخروط‌های (۱) و (۲) وارد می‌کند به ترتیب $F_{(1)}$ و $F_{(2)}$ باشد، کدام گزینه درست است؟

$$F_{(1)} = F_{(2)} \quad (۲) \quad F_{(1)} = \frac{4}{9} F_{(2)} \quad (۱)$$

$$F_{(1)} = \frac{9}{4} F_{(2)} \quad (۴) \quad F_{(1)} = \frac{2}{3} F_{(2)} \quad (۳)$$

-۱۴۸- لوله بلندی به صورت قائم نگه داشته شده و در آن تا ارتفاع ۵cm جیوه ریخته شده است. اگر فشار هوا باشد، ارتفاع جیوه درون لوله را چند سانتیمتر افزایش دهیم تا فشار کل در ته لوله $1/5 \times 10^5 \text{ Pa}$

$$\text{شود؟} (\rho_{\text{جیوه}} = 13/6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$$

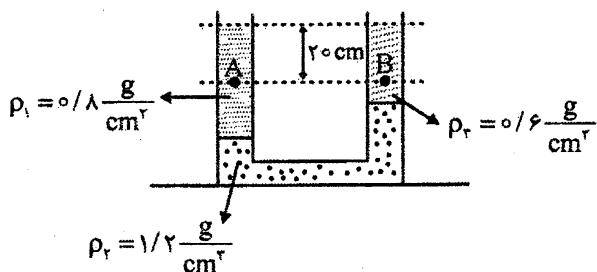
۴۰ (۴)

۲/۵ (۳)

۴۵ (۲)

۱/۲۵ (۱)

-۱۴۹- در شکل مقابل سه مایع مخلوط نشدنی در یک لوله U شکل قرار دارند. سطح آزاد مایع‌ها در طرفین لوله در یک خط تراز قرار دارند. کدام گزینه درست است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)



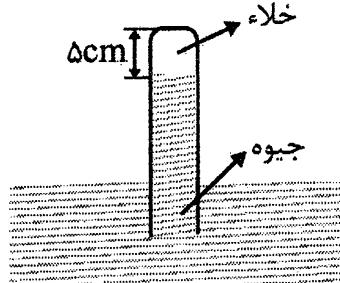
$$P_B - P_A = 400 \text{ Pa} \quad (1)$$

$$P_A - P_B = 400 \text{ Pa} \quad (2)$$

$$P_B - P_A = 40 \text{ Pa} \quad (3)$$

$$P_A - P_B = 40 \text{ Pa} \quad (4)$$

-۱۵۰- در انتهای لوله‌ای که به طور قائم درون ظرف بسیار بزرگ جیوه قرار دارد، خلاء است. لوله را ۲۰cm در راستای قائم درون جیوه فرو می‌بریم تا جیوه تا انتهای لوله را پر می‌کند. اگر مساحت انتهای لوله 2cm^2 باشد، نیرویی که جیوه به انتهای لوله وارد می‌کند چند نیویتون است؟



$$(P_0 = 75 \text{ cmHg}, \rho_{\text{جیوه}} = 13/6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$$

۵/۴۴ (۲)

۱۶/۳۲ (۱)

۶/۸ (۴)

۴/۰۸ (۳)

-۱۵۱- در لوله U شکلی که مساحت مقطع آن در تمام لوله یکسان و برابر 2cm^2 است مایعی به چگالی

$$12 \text{ cm}^3/\text{g}$$

مایعی به چگالی $\rho_2 = 0.8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ را به آرامی به سمت

چپ لوله اضافه کنیم، ارتفاع h در سمت راست لوله به چند سانتیمتر می‌رسد؟

۱۹/۵ (۴)

۲۳ (۳)

۱۷ (۲)

۱۹ (۱)

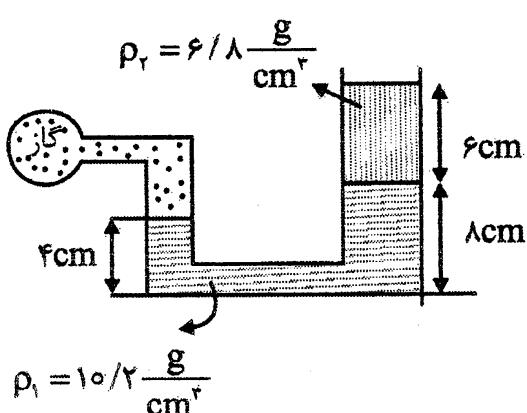
-۱۵۲- مطابق شکل گازی درون مخزن را به لوله U شکل مساحت مقطع سمت راست آن ۲ برابر مساحت سمت چپ آن است متصل کرده‌ایم. فشار پیمانه‌ای گاز چند سانتیمتر جیوه است؟

۶ (۲)

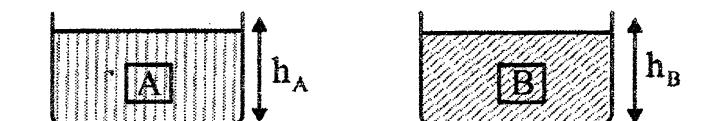
۵ (۱)

۱۰ (۴)

۹ (۳)



۱۵۳ - دو جسم هم جرم A و B، درون دو ظرف یکسان که در آنها حجم یکسانی از دو مایع ریخته شده، غوطه‌ور هستند. اگر $p_A > p_B$ باشد و F_A و F_B نیروهای شناوری وارد بر دو جسم A و B از طرف مایع باشد، در کدام گزینه الزاماً مقایسه درستی صورت گرفته است؟



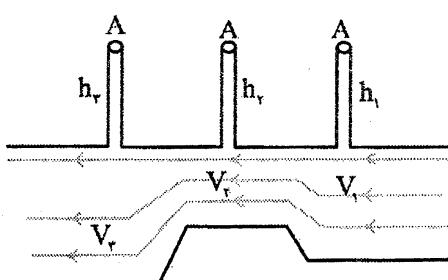
$$F_A < F_B, h_A = h_B \quad (1)$$

$$F_A = F_B, h_A = h_B \quad (2)$$

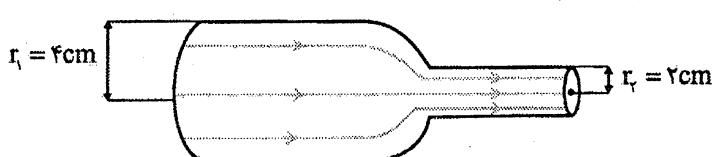
$$F_A = F_B, h_A < h_B \quad (3)$$

$$F_A < F_B, h_A < h_B \quad (4)$$

۱۵۴ - در شکل مقابل جریان لایه‌ای مایع در لوله‌های افقی به طور پیوسته برقرار است. کدام گزینه میان تندی شارش مایع و ارتفاع مایع درون لوله‌ها (که در شکل نشان داده نشده است) الزاماً درست است؟



۱۵۵ - آهنگ شارش جریان سیال در مقطع سمت چپ لوله مقابل $\frac{L}{s} = 240$ است. تندی شاره هنگامی که از قسمت باریک‌تر لوله عبور می‌کند چند سانتی‌متر بر ثانیه است؟ ($\pi = 3$)



$$20 \quad (1)$$

$$2 \quad (2)$$

$$5 \quad (3)$$

$$0/5 \quad (4)$$

شیمی (۱)

۱۵۶ - چند مورد از مطالب زیر درست‌اند؟

- در اتم نیکل (^{28}Ni), تعداد ۲۰ الکترون با اعداد کوانتوسی $n = 0 > l = 1$ وجود دارد.
- در دوره چهارم جدول دوره‌ای عنصرها، تنها ۵ عنصر زیرلایه نیمه پر داشته و در ۸ عنصر، زیرلایه d به طور کامل پر است.
- شمار الکترون‌های ظرفیتی در عنصرهایی با عدد اتمی ۱۵ و ۲۳ با هم برابر است.
- عنصر X_{48} با عنصرهای شماره ۸۰ و ۳۷ جدول دوره‌ای به ترتیب هم گروه و هم دوره است.

$$4 \quad (4)$$

$$3 \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

۱۵۷ - با توجه به «ایزوتوپ‌های هیدروژن با عده‌های جرمی ۱ تا ۳» و «ایزوتوپ‌های اکسیژن با عده‌های جرمی ۱۶ تا ۱۸»، در یک نمونه طبیعی از نوع مولکول می‌توان یافت که جرم مولکول آن به تقریب است.

$$2) \text{ گاز اوزون, } 18 - \text{ سبک‌ترین } - 54\text{amu}$$

$$1) \text{ گاز هیدروژن, } 6 - \text{ سبک‌ترین } - 2\text{gmol}^{-1}$$

$$4) \text{ گاز اکسیژن, } 16 - \text{ سنگین‌ترین } - 40\text{amu}$$

$$3) \text{ آب, } 16 - \text{ سبک‌ترین } - 18\text{gmol}^{-1}$$

- ۱۵۸- اگر مجموع شمار ذرهای زیراتومی موجود در آئیون X^{-3} برابر با ۱۱۵ و اختلاف شمار نوترون‌ها با الکترون‌ها در آن برابر با ۱۵ باشد، عدد جرمی عنصر X کدام است؟

- (۱) ۷۹ (۴) ۷۵ (۳) ۶۹ (۲) ۵۶ (۱)

- ۱۵۹- گرمای حاصل از سوختن کامل چند کیلو مول متان معادل انرژی حاصل از تبدیل ۴ میلی گرم ماده به انرژی است؟
گرمای سوختن متان $25/56$ کیلوژول بر گرم است. ($H=1, C=12: \text{gmol}^{-1}$)

- (۱) ۲۰۰ (۴) ۴۰۰ (۳) ۳۰۰ (۲) ۲۰۰ (۱)

- ۱۶۰- مجموع الکترون‌های در ساختار لوویس با مجموع الکترون‌های در ساختار لوویس برابر است.

- (۱) ظرفیتی - اتنین - پیوندی - هیدروژن سیانید

- (۲) اشتراکی - اوزون - ظرفیتی - گوگرد دی اکسید

- (۳) ناپیوندی - کربن دی اکسید - اشتراکی - دی نیتروژن مونوکسید

- (۴) ظرفیتی - نیتروژن تری فلورورید - ظرفیتی - گوگرد تری اکسید

- ۱۶۱- همه گزینه‌ها برای تکمیل جمله زیر درست‌اند به جز گزینه:

«به طور میانگین، حدود در صد از را تشکیل می‌دهد.»

- (۱) هفتاد و پنج - جرم هواکره - لایه تروپوسفر

- (۲) هفت - حجم گاز طبیعی - گاز هلیم

- (۳) یک - حجم هوا در لایه مزوسفر - بخار آب

- (۴) هفتاد و هشت - حجم هوای خشک و پاک در لایه تروپوسفر - گاز نیتروژن

- ۱۶۲- چند مورد از مطالب زیر نادرست‌اند؟ ($H=1, C=12, O=16, Mg=24, P=31: \text{gmol}^{-1}$)

- ۱۰۰amu از He^3 و He^{100} از H، جرم‌های یکسانی بر حسب گرم دارند.

- در جرم‌های یکسان از کربن دی اکسید و پروپان، شمار کل اتم‌ها در کربن دی اکسید با شمار اتم‌های کربن در پروپان برابر است.

- در مول‌های برابر از آمونیاک و متان، شمار کل اتم‌ها در آمونیاک از شمار اتم‌های هیدروژن در متان کمتر است.

- اگر شمار الکترون‌ها در مقداری از یون منیزیم با شمار الکترون‌ها در مقداری از یون فسفید برابر باشد، جرم یون فسفید از جرم یون منیزیم بیشتر است. (P_{15}, Mg_{12})

- (۱) ۴ (۴) ۳ (۳) ۲ (۲) ۱ (۱)

- ۱۶۳- در کدام گزینه جرم مولی ماده فراورده واکنش، نصف مجموع جرم مولی مواد واکنش‌دهنده است؟



- ۱۶۴- اگر در عنصر X، بیرونی ترین لایه الکترونی با الکtron بوده و عنصر X دارای الکترون ظرفیتی باشد، آرایش الکترونی فشرده این عنصر به شکل است.



- ۱۶۵- اگر در هر ۶ ساعت جرم یک عنصر پرتوزای به میزان ۸۰ درصد کاهش یابد، پس از گذشت یک شبانه روز چند درصد از عنصر پرتوزای اولیه متلاشی می‌شود؟

- (۱) ۹۹/۸۴ (۲) ۹۹/۸۸ (۳) ۹۹/۹۲ (۴) ۹۹/۹۶

۱۶۶ - کدام گازهای هواکره نامری هستند.

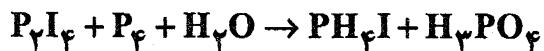
- (۱) اغلب گازهای هواکره نامری هستند. به طوری که مانع توانیم هوا را ببینیم.
- (۲) دما و فشار هواکره از جمله عوامل مهم در تعیین ویژگی‌های آن است.
- (۳) روند تغییر دما در هواکره را می‌توان دلیلی بر لایه‌ای بودن آن دانست.
- (۴) بررسی‌های دانشمندان نشان می‌دهد که از ۲۰۰ میلیون سال پیش تاکنون، نسبت گازهای سازنده هواکره کاملاً ثابت مانده است.

۱۶۷ - چند مورد از عبارات زیر درست است؟

- میزان واکنش پذیری فلز روی بیشتر از آهن و از آلومینیم است.
- آلومینیم اکسید، ترکیبی جامد با ساختار متراکم و پایدار بوده و در برابر خوردگی مقاوم است.
- با افزایش میزان کربن دی‌اکسید محلول در آب، میزان فعالیت و رشد مرجان‌ها افزایش می‌یابد.
- گاهی خاصیت اسیدی باران باعث خشکی و ترک خوردگی پوست بدن می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۶۸ - پس از موازنۀ واکنش زیر، تفاوت ضریب مواد فراورده کدام است؟

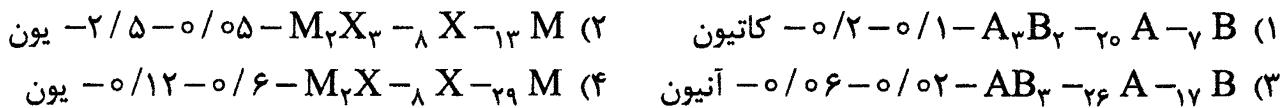


(۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۴ (۴) ۱۶

۱۶۹ - عنصر M دارای سه ایزوتوپ طبیعی با عده‌های جرمی A_1 , A_2 و A_3 است ($A_3 > A_2 > A_1$). اگر در طبیعت به ازای هر سه اتم A_1M , چهار اتم A_2M وجود داشته و درصد فراوانی A_2M نصف درصد فراوانی A_3M باشد، در طبیعت به ازای هر اتم از عنصر M اتم مربوط به ایزوتوپ است.

(۱) ۱۶۰ - ۴۸ - سبک‌ترین (۲) ۲۴۰ - ۴۵۰ - سنگین‌ترین
(۳) ۲۱۵ - ۱۱۰ - سنگین‌ترین (۴) ۳۴۰ - ۵۶ - سبک‌ترین

۱۷۰ - فرمول ترکیب یونی دوتایی شامل عنصرهای و می‌تواند به صورت باشد که در مول از آن، مول تک اتمی وجود دارد.



۱۷۱ - چند مورد از مطالب زیر درست‌اند؟

- اتم را می‌توان کره‌ای در نظر گرفت که هسته سنگین و کوچکی در مرکز آن جای دارد.
- قاعده آفبا آرایش الکترونی اتم همه عنصرها را به خوبی پیش‌بینی می‌کند.
- لایه ظرفیت یک اتم، لایه‌ای است که الکترون‌های آن، رفتار شیمیایی اتم را تعیین می‌کند.
- مطابق قاعده آفبا، ترتیب پر شدن زیرلایه‌ها از الکترون تنها به عدد کوانتومی اصلی وابسته است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۷۲ - کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) ترکیب ناخالص آلومینیم اکسید به بوکسیت معروف است.
- (۲) میان ضخامت یک سیم و مقاومت آن در برابر جریان الکتریکی، رابطه وارونه وجود دارد.
- (۳) در شرایط یکسان، رسانایی الکتریکی آلومینیم بیشتر از آهن است.
- (۴) محلول تمیزکننده اجاق گاز مانند شربت معده و یا قهوه، خاصیت بازی دارد.

۱۷۳- چند مورد از مطالب زیر درست‌اند؟

• سحاپی عقاب یکی از مکان‌های زایش ستارگان است.

• انرژی برخلاف ماده از دید ماکروسکوپی پیوسته است اما از دید میکروسکوپی کوانتمی است.

• مطابق مدل کوانتمی، الکترون‌ها در هر لایه آرایش و انرژی معینی دارند و اتم از پایداری نسبی برخوردار است.

• کربن مونوکسید گازی بی‌رنگ، بی‌بو، بسیار سمی و چگال‌تر از هوا و دارای قابلیت انتشار بسیار زیاد در محیط است.

(۴)

(۳)

(۲)

(۱)

۱۷۴- نام کدام ترکیب به درستی بیان نشده است؟

(۲) CrCl_3 (کروم کلرید)

(۱) N_2O_5 (دی‌نیتروژن پنتاکسید)

(۴) Cu_2S (مس (I) سولفید)

(۳) Mg_3N_2 (منیزیم نیترید)

۱۷۵- کدام مطلب درست است؟

(۱) در عنصری با عدد اتمی ۲۹، سه زیرلایه به طور کامل پر شده و در لایه سوم آن، ۱۸ الکترون وجود دارد.

(۲) در سه عنصر از عنصرهای دوره سوم جدول دوره‌ای عنصرها، زیرلایه نیمه پر وجود دارد.

(۳) نور سفید، تنها شامل تعداد محدودی طول موج از رنگ‌های گوناگون است.

(۴) اغلب هسته‌هایی که رابطه $5Z - 2A \geq 0$ در آنها برقرار است، ناپایدار بوده و پرتوزا می‌باشند.

۱۷۶- چند مورد از مطالب زیر نادرست‌اند؟

• در طیف نشری خطی لیتیم و در ناحیه مرئی، چهار خط ثابت با فاصله‌های یکسان از هم وجود دارد.

• در اتم هیدروژن، الکترون هنگام انتقال از یک لایه به لایه دیگر، انرژی را به شکل پیمانه‌ای مبادله می‌کند.

• عنصر گوگرد در هر دو سیاره زمین و مشتری از نظر فراوانی مقام ششم را دارد.

• حدود ۲۲/۰۴ درصد از عنصرهای شناخته شده، در طبیعت یافت نمی‌شود.

(۴)

(۳)

(۲)

(۱)

۱۷۷- در قسمتی از یک لایه هواکره به ازای هر کیلومتر افزایش ارتفاع، دما $4/5$ درجه سلسیوس کاهش می‌یابد. اگر

در ابتدا و انتهای این قسمت دما به ترتیب ۳۸۴ و ۲۴۰ کلوین باشد، ارتفاع این قسمت چند کیلومتر است؟

(۴)

(۳)

(۲)

(۱)

۱۷۸- اگر جرم یک اتم از C^{12} و O^{γ} به ترتیب A و B گرم باشد، جرم Si^{28} چند AMU است؟ یک AMU برابر

با یک چهارم جرم O^{γ} است.

$$\frac{A}{4BX} \quad (4)$$

$$\frac{4BX}{A} \quad (3)$$

$$\frac{3B}{AX} \quad (2)$$

$$\frac{AX}{3B} \quad (1)$$

۱۷۹- اگر عنصر X متعلق به یکی از تناوبهای سوم و یا دوم جدول دوره‌ای عنصرها بوده و مجموع شمار الکترون‌های

ظرفیتی در یون XO_n^- برابر با ۲۶ باشد، با فرض رعایت قاعدة هشت‌تایی در این یون، عنصر X در گروه جدول دوره‌ای جای داشته و مقدار عددی n برابر با است.

(۴)

(۳)

(۲)

(۱)

۱۸۰- چند گرم گاز متان را به ۱۱ گرم گاز کربن دی‌اکسید اضافه کنیم تا تعداد کل اتم‌های موجود در مخلوط حاصل برابر

با تعداد کل اتم‌های موجود در ۳۲ گرم گوگرد تری‌اکسید شود؟ ($\text{H} = 1, \text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{S} = 32 : \text{gmol}^{-1}$)

(۴)

(۳)

(۲)

(۱)

