



آزمون ۵ از ۱۳

دفترچه شماره ۱



مکتب تعلیمی خدمات آموزشی کلکشن  
سازمان نشر آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

صبح جمعه  
۱۳۹۸/۰۹/۰۱

## آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم مرحله دوم

# آزمون عمومی (دوازدهم) گروه‌های آزمایشی ریاضی و فیزیک، علوم تجربی، هنر و زبان

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 و نگارش	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	عربی، زبان قرآن	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

دوسرا مرحله دوازدهم

- ..... در همه گزینه‌ها واژه‌ای نادرست معنی شده است، به استثنای گزینه ..... -۱
- (۱) عامل، فایق، سفله: حاکم، برتر، تنگماهی  
 (۲) مجرم، باسق، سریر: روسربی، بالیده، اورنگ  
 (۳) دستمایه، شایق، صفیر: سرمایه، آزومند، فرستاده  
 (۴) مطاع، ضماد، هرآ: فرمانبر، مرهم، اواز مهیب
- مجموعاً چند معنی با واژه‌ای که درون کمانک مقابله هر یک آمده همخوانی نداوند؟** -۲
- شعله (التهاب)، آونگ (آوند)، کوتاهی (قصیر)، پشمیانی (انابت)، هراسناک (نهیب)، شهد (عصاره)، کاخ شاهی (خرگ-اساء)، وجه معاش (وظیفه)، شب‌گرد (داروغه)، درمانگان (خذلان)، قهرآلود (ارغند) خسارت (غرامت)
- (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج
- با توجه به بافت مفهومی، معنی واژه مشخص شده در کدام گزینه به درستی آمده است؟** -۳
- (۱) ز جام وحدت ساقی مدام مست لایمقل // حریفان را چو خود سازم نخواهم کرد تقصیری (شراب)  
 (۲) به بازو توانا نیاشد سپاه // برو همت از ناتوانان بخواه (عزم)  
 (۳) برادر که مهتر به خاور به رنج // سر بر تو را افسر و زیر گنج (صاحبمنصب)  
 (۴) حلی‌بندی که بی جنبیدن دست // عروسان را به قدرت حلیه‌ها بست (پیرایه)  
**در یکی از گروه کلمات گزینه ..... نادرستی املایی دیده می‌شود.** -۴
- (۱) بحر مکاشفت، عز و ذل، صواب و مصلحت  
 (۲) غیرت و حمیت، اذن و اجازه، بی‌شبّه و شائبه  
 (۳) اعطای و اگزاری، مهیب و هایل، محنت و اندوه  
 (۴) تحفه و هدیه، منحوس و بداختر، گمارده و منصوب
- صورت‌های نادرست از واژه‌هایی که در متن املای درست دارند در کدام گزینه آمده‌اند؟** -۵
- «گفت: حاجتی بخواه. گفت: من از بندۀ بندۀ گان خود حاجت نخواهم. گفت: این چگونه باشد؟ گفت: مرا دو بندۀ‌اند که هر دو خداوندان توأند: یکی حرص و دیگر امل. باری، من به حیلتش این قضا از خود دفع کنم تا آن علم از آن مرا حاصل شود که علما را سلاح بود و مریدان را صلاح. مرا ثواب دو جهانی و خداوندان مروت را تنبیه.»
- (۱) غزا - صواب (۲) بندگان - عمل (۳) سلاح - بندگان (۴) غزا - صلاح
- کدام گزینه غلط املایی ندارد؟** -۶
- (۱) گفتم به فراغ مدتی بگذارم // باشد که پشیمان شود آن دلدارم  
 (۲) زو امارتها و دخل بی‌شمار // حزم آن باشد که ظن بد بری  
 (۳) شنیدم زأسمان روزی که دارم از غم سوزی // رفعت‌های سوز او در این گردش خمیستم  
 (۴) طوطی‌ای را به خیال شکری دل خوش بود // ناگهش سیل فنا نقش عمل باطل کرد
- کدام گزینه می‌تواند بیتی از یک غزل اجتماعی باشد؟** -۷
- (۱) بی‌تبش مهر رخت ای مه دل‌افروز // یاقوت‌صفت ماخون جگری بود  
 (۲) یک ملک بی‌عقیده و یک شهر چاپلوس // یارب بلا برای چه نازل نمی‌شود  
**در کدام گزینه یکی از آرایه‌های درون کمانک نادرست است؟** -۸
- (۱) «چشم به یک نفر از آن فرنگی‌مآبهای کذایی افتاد که یقیناً صد سال دیگر هم رفتار و کردارشان تعماشانه‌های ایران را - گوش شیطان کر - از خنده رودمیر خواهد کرد.» (اغراق - مجاز)  
 (۲) «به طرف فرنگی‌مآب رفته و با صدایی نرم و لرزان سلامی کرده، گفت: آقا شما را به خدا بیخشیدا ما یخمه‌چرکین‌ها چیزی سرمان نمی‌شود.» (حس‌آمیزی - کنایه)  
 (۳) «آقای فرنگی‌مآب ما با یخهای به بلندی لوله سماوری که دود خط آهن‌های نفتی قفقاز تقریباً به همان رنگ لوله سماورش هم در آورد  
 بود در بالای طاقچه‌ای نشسته، در این تاریک و روشنی غرق خواندن بود.» (تشبیه - تضاد)  
 (۴) «مؤمن! عنان نفس عاصی قاصر را به دست قهر و غضب مده که الکاظمین الفیظ والاعفین عن الناس.» (استعاره - پارادوکس)
- «تضاد» در کدام گزینه با نوعی استعاره همراه نیست؟** -۹
- (۱) زین منزل اکنون شد روان تا آن بت محمل‌نشین // دیگر کجا آید فرود از محمل و منزل کند  
 (۲) فروشدن چو بدبیدی برآمدن بنگر // غروب شمس و قمر را چرا زیان باشد  
 (۳) شیرزند گه رزم و گه بزم همه ماه // دیوتند گه جنگ و گه صلح همه حور  
 (۴) تو اگر خامی و ما سوخته، توفیر بسی است // شعله عشق نه گیرنده هر خاروختی است
- کدام گزینه در بردارنده آرایه‌های تشبیه، تلمیح، تضاد و ایهام تناسب است؟** -۱۰
- (۱) قطره‌ای بخش ز دریای شفاقت ما را // کاب سرچشمه مهرت سخن دلکش ماست  
 (۲) شکل گیسوی و دهان تو به صورت حامیم // حرف منشور جلال تو به معنی طاهاست  
 (۳) پیش آن سنبل مشکین عبیرآشانت // سخن نافه قاتار نگویم که خطاست  
 (۴) شب که داغ خط هندوی تو دارد چو بلال // دلش از طرّه عنبرشکنست پرسوداست

- ۱۱- ترتیب درست گروه آرایه‌های تضاد و استعاره، مجاز و تشخیص، تلمیح و حسن تعلیل، و ایهام تناسب و کنایه در کدام گزینه دیده می‌شود؟
- (الف) کشوری رایک دل بی‌تاب بر هم می‌زند // زلف با چندین دل بی‌تاب چون گیرد قرار؟  
 (ب) در عزای کوهکن هر نوبهار از بی‌کسی // چاک سازد لاله چندین پیرهن در کوهسار  
 (ج) از تو باشد گر همه روی زمین، از خود مدان // کآن چه داد امروز، فردا می‌ستاند روزگار  
 (د) از دو زلف خویش دست شانه راکوتاه کن // صد دل آشفته را ببرون زموی خود مبار
- (۱) د - ب - ج - الف - (۲) الف - ج - د - ب - (۳) ج - الف - ب - (۴) ب - د - الف - ج
- ۱۲- در کدام گزینه، نقش دستوری واژه مشخص شده با آنچه در دیگر گزینه‌هاست تفاوت دارد؟
- (۱) دنیا را بقا نیست.  
 (۲) به طلب او مشغول نگردد.  
 (۳) اگر ایشان عبدالصمداند، تو عبدالدینار و الدرمی.  
 (۴) پادشاه عالم عیب دنیا پیدا می‌کند.
- ۱۳- عنوان و ترتیب هر دو نقش دستوری درج شده در کمانک برای واژه‌های مشخص شده در کدام گزینه درست است؟
- (۱) هر که تحقیق محبت را معلوم کند ایهام برخیزد و شبہت نماند. (نهاد - مفعول)  
 (۲) هیچ جنس مردم نیست که وی را اندر غب کاری افتاده نیست. (نهاد - متمم)  
 (۳) هر کسی از اهل آن مر مقام خود را جویان شدند. ( مضاف - مضافق‌ایه)  
 (۴) هیچ نمی‌دانم مرید را مضرتو از سفرکردن بر متابعت نفس. (قید - مسند)
- ۱۴- در کدام گزینه ضمیرهای متصل در دو نقش متفاوت به کار نرفته‌اند؟
- (۱) بکشند اولت به یک دم صور // وز دم دیگر قصاص دهند  
 (۲) نه من آیم نه توام دانی خواند // نه تو آیی نه منت یارم جست  
 (۳) تپه‌لست مرا مرد نیشکت اند لب // آری بزد تیها گر نیشکرم بخشی  
 (۴) چشم آیدزی گوش که داری خیرش؟ // گوش آیدزی چشم که دیدی دگرش؟
- ۱۵- در کدام گزینه، تنها وابسته پیشین در نقش صفت به کار نرفته است؟
- (۱) «پس از پنج سال در به دری و خون جگری هنوز چشمم از بالای صفحه کشته به خاک پاک ایران نیفتاده بود که آواز گیلکی کرجی‌بان‌های ازولی به گوشم رسید.»  
 (۲) «رفتیم در بی تدارک یک درشکه برای رفتن به رشت و چند دقیقه بعد با جناب شیخ و خان فرنگی‌ماه، دانگی، درشکه‌ای گرفته، در شرف حرکت بودیم.»  
 (۳) «طفلک یکباره دلش را باخته، از آن سر محبس خود را پس پس به این سر کشانده، مثل غشی‌ها نگاه‌های ترسناکی به آقا شیخ اندخته، زیرلبکی هی لعنت بر شیطان می‌کرد.»  
 (۴) «مثُل آن بود که گمان کرده باشد که آقا شیخ با اجته و از ما بهتران حرف می‌زند یا مشغول ذکر اوراد و عزایم است، آثار هول و وحشت در وجانتش ظاهر شد.»
- ۱۶- کدام گزینه در بردارنده دو نوع متفاوت از حذف به قرینه لفظی است؟
- (۱) از تو در شگفت هم نمی‌توانم بود که دیدن بزرگی‌ات را چشم کوچک من بسنده نیست.  
 (۲) موز چه می‌داند که بر دیواره اهرام می‌گذرد یا بر خشته خام؟  
 (۳) پیش از تو هیچ فرمانرو را ندیده بودم که پای افزاری وصله‌دار به پا کند.  
 (۴) چگونه شمشیری زهرآگین بیشانی بلند تو، این کتاب خداوند، را از هم می‌گشاید؟
- ۱۷- با توجه به تصویرسازی‌ها، مفهوم «وصنایپذیری» در کدام گزینه نیامده است؟
- (۱) شعر سپید من روسیاه ماند که در فضای تو به بی‌وزنی افتاد  
 (۲) وسعت تو را چگونه در سخن تنگ‌مایه گجانم؟  
 (۳) تو آن بلندترین هرمی که فرعون تخیل می‌تواند ساخت.  
 (۴) من کوچکترین مور که بلندای تو را در چشم نمی‌تواند داشت.
- ۱۸- کدام گزینه قرابت مفهومی کمتری با دیگر گزینه‌ها دارد؟
- (۱) چو گشته سرگران زآن می، سیک جان بر فشنان بر وی // که در بزم سیک‌روحان نکو نبود گران جانی  
 (۲) راستی خوردن می‌مایه عیش است و نشاط // ور کسی با تو خورد عیشی از این خوشنتر نیست  
 (۳) جز نقد جان به دست ندارم شراب کو؟ // آکان نیز بر کوشمه ساقی کنم نثار  
 (۴) زآن سان ز شراب تو خرابیم // کز خود اثری همی نیایم
- ۱۹- در کدام گزینه مصوع دوم مصادقی تصویری در تأیید مفهوم مصوع اول است؟
- (۱) چون زلیخا نیست دامن‌گیر دست جرأتم // چشم یعقوبیم که روشن می‌کند بوبی مرا  
 (۲) بی خموشی نیست ممکن جان روشن یافتن // کوزه سربسته می‌باید شراب ناب را  
 (۳) دامن صحرای محشر گرچه دارد وسعتی // کوچه راهی بیش پای وحشت مجnoon ماست  
 (۴) اگر غفلت نهان در سنگ خارا می‌کند ما را // جوانمرد است درد عشق، پیدا می‌کند ما را

@drhs1012

www.drhs.ir



- ۲۰ در کدام گزینه سخن شاعر با مفهوم بایهٔ مصرع زیر تقابل مفهومی دارد؟  
«به جای خویش دهد هر چه کردگار دهد»

۱) هر آن بلا که خدای جهان کند تقدير // در آن صبور نبودن ز ما خطباشد

۲) رضا به حکم قضا دهیم و گر ندهیم // از این کمند نشاید به شیرمردی رست

۳) به جد و جهد چو کاری نمی‌رود از پیش // به کردگار رها کرده به مصالح خویش

۴) در هر آن کاری که میلت نی و خواست // اندر آن جبری شدی کاین از خداست

**مفهوم حاصل از تصاویر زیر، از «دماؤندیه» «بهار»، در کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها همخوانی ندارد؟**

۱) ای مشت زمین بر آسمان شو

۲) پنهان مکن آتش درون را

۳) افسرده مباش، خوش همی خند

۴) شو منفجر ای دل زمانه

- ۲۱ کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها قرابت مفهومی ندارد؟

۱) با چو تروحتی تعلق خاطر // هر که ندارد مواب نفس پرست است

۲) ز من نیاشد اگر پردهای بگردانم // که هر رگم متعلق بود به ضربت او

- ۲۲ کدام گزینه با مصرع زیر قرابت مفهومی بیشتری دارد؟  
«با دوستان مرورت، با دشمنان مدارا»

۱) در مملکت چوغوش شیران گذشت ورفت // این عووچان شما نیز بگذرد

۲) چون داد عادلان به جهان در بقا نکرد // بیداد ظالمان شما نیز بگذرد

- ۲۳ با توجه به مفاهیم استعاری مشخص شده در بیت زیر، کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها تناسب مفهومی ندارد؟

۱) بادی که در زمانه بسی شمع‌ها بکشت // هم بر چرا غadan شما نیز بگذرد

۲) از چشم خود پرس که ما را که می‌کشد // جانا گناه طالع و جرم ستاره نیست

۳) دروغگر زمان است و ما چون گیا // همانش نبیره همانش نیا

۴) گیاه می‌دمد از خاک گور و غم این است // که نیست هیچ غمی داس را ز رنج گیا

۵) تو زین بی‌گناهی که این کوژپشت // مرا برکشید و به زودی بکشت

- ۲۴ مفهوم کدام گزینه را می‌توان با آنچه از حکمت زیر بر می‌آید کاملاً انتطبق داد؟

«عامل شیره به خلیفه نبیشت که دیوار شهر خراب شده است آن را عمارت باید کردن. جواب نبیشت که شهر را از عدل دیوار کن

و راهها از ظلم و خوف پاک کن، که حاجت نیست به گل و خشت و سنگ و گچ.»

۱) زیر بایت گر بدانی حال مور // همچو حال توست زیر پای پبل ۲) به چه کار آیدت جهان داری؟ // مردنت به که مردم آزاری

۳) آتش سوزان نکند با سپند // آنچه کند دود دل دردمند

عربی، زبان فرآن

### ■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (٢٦ - ٣٥)

- ۲۶ «یا لیت قومی یعلمون بما غفر لی ربی و جعلني من المکرمین»:

۱) ای کاش خویشان من دانسته بودند که پروردگار من، مرا بخشید و مرا از گرامی داشته‌شدگان قرار داد!

۲) ای کاش قوم من بدانند که پروردگارم مرا آمرزیده است و مرا از گرامی داشته‌شدگان قرار داده است!

۳) کاش قوم من آگاه باشند که پروردگارم مرا بخشید و از گرامیان قرار می‌دهد!

۴) کاش خویشان من آگاه بودند که پروردگار من، مرا آمرزید و مرا از بزرگان قرار داد!

- ۲۷ «تمتنی صدور التلامیذ انشراحا بالتجاح للورود إلى الجامعات!»:

۱) با موفقیت ورود دانش‌آموزان به دانشگاه، سینه‌هایشان از شادی پر می‌شود!

۲) موفقیت ورود به دانشگاه‌ها سینه‌های دانش‌آموزان را از شادمانی پر می‌کند!

۳) سینه‌های دانش‌آموزان به خاطر پیروزی در ورود به دانشگاه‌ها از شادی پر شده است!

۴) سینه‌های دانش‌آموزان با موفقیت برای ورود به دانشگاه‌ها از شادمانی پر می‌شود!

@drhs1012

www.drhs.ir

۲۸- «ثُرِكَ الْحَرَيَاءِ رَأْسَهَا وَ هِيَ تَقْرَبُ عَلَى أَنْ تَرَى اتَّجَاهِينَ فِي وَقْتٍ وَاحِدٍ!»:

- (۱) آفتاب پرست زمانی که قادر است دو جهت را ببیند سرش را حرکت می‌دهد!
- (۲) سر آفتاب پرست می‌جنبد حال آن که قادر است آن را در یک زمان به دو جهت بچرخاند!
- (۳) آفتاب پرست سرش را تکان می‌دهد در حالتی که می‌توانست در یک زمان دو جهت را ببیند!
- (۴) آفتاب پرست سرش را حرکت می‌دهد در حالی که می‌تواند در یک زمان دو جهت را ببیند!

۲۹- «لَدِيْ جَوَالٌ تَفْزَعُ بِطَارِيْثَهُ أَقْلَ من نصف اليوم!»:

- (۲) نزد من تلفن همراهی است که باتری را کمتر از نصف روز خالی می‌کند!
- (۴) تلفن همراهی دارم که باتری آن کمتر از نصف روز خالی می‌شود!

۳۰- «عِينَما رَجَعَ صَدِيقِي مِنْ سَفَرٍ لَاظْهَرَ زَاجَاتِ بَيْتَهُ مُكْسَرَةً جَمِيعًا!»:

- (۱) وقتی دوستم از مسافرت بازگشت، همه شیشه‌های شکسته شده خانه‌اش را دید!
- (۲) زمان بازگشت دوستم از سفرش، شیشه‌های خانه‌اش همه شکسته دیده شد!
- (۳) زمانی که دوستم از سفرش بازگشت، همه شیشه‌های خانه را شکسته شده دید!
- (۴) هنگامی که دوستم از سفرش برگشت، شیشه‌های خانه‌اش را همگی شکسته شده دید!

۳۱- «شَاهَدْنَا حَيَوانَاتِ مُفْرِسَةَ قُرْبَ عَشَمَهُ فِي الْغَابَاتِ الَّتِي لَهَا أَشْجَارٌ طَوِيلَ الْقَامَةِ!»:

- (۱) در جنگل‌هایی که درختان بلندی دارد حیواناتِ درنده را نزدیک لانه‌شان دیدیم!
- (۲) حیواناتِ درنده‌ای را در جنگل‌ها نزدیک لانه‌هایشان دیدیم که آن جنگل‌ها درختان بلند قامتی دارد!
- (۳) جانوران درنده‌ای را در نزدیک لانه‌شان در جنگل‌هایی دیدیم که درختانی بلند قامت دارد!
- (۴) حیواناتِ درنده‌ای را نزدیک لانه‌شان در آن جنگل‌ها دیدیم که درختانی بلند قامت دارد!

۳۲- عین الخطأ:

- (۱) «يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ»: خدا برای مردم مثل‌ها می‌زند!
- (۲) بعد مدةٍ جاؤوا لَهُ بِهَدَايَا كثيرةً!: بعد از مدتی هدایای زیادی برایش آوردند!
- (۳) سَيِّسَتْعِينُ الْبَشَرُ بِالْبَكْتِيرِياِ الْمُضَيِّعَةِ لِإِنْزَارِ الْمَدْنِ!: بش برای روشن شدن شهرها از باکتری نورانی کمک خواهد گرفت!
- (۴) «إِنَّ الْحَسَنَاتِ يُذَهِّنُ الْسَّيَّئَاتِ»: می‌گمان خوبی‌ها، بدی‌ها را از میان می‌برد!

۳۳- عین الصَّحِيحِ:

- (۱) تَأَكَّدَ الطَّائِرُ مِنْ خَدَاعِ الدَّعْوَةِ!: پرنده از فریب دشمن مطمئن شده بودا!
- (۲) تَمَتَّى الْمَرْأَعُونُ لِمَزَارِعِهِمْ: «لَيْتَ الْمَطْرَ يَنْزُلُ كَثِيرًا!»: کشاورزان برای کشتزارهایشان آرزو کردند: ای کاش باران بسیار باراد!
- (۳) إِنَّمَا يَقْصِدُ إِبْرَاهِيمَ الْإِسْتَهْزَاءَ بِأَصْنَامِنَا!: فقط ابراهیم قصد مسخره کردن بت‌هایمان را دارد!
- (۴) بَدَا التَّلَمِيدُ يَتَكَلَّمُونَ بِكَلَامِ حَفَيْ فِي الصَّفَّ!: دانش آموزان در کلاس شروع به سخن پنهان کردند!

۳۴- «فَدَ نَذْهَبُ إِلَى الْحَدَائِقِ الْكَبِيرَةِ وَ نَلْقَطُ صُورًا كَثِيرَةً مِنْ وَرَوْدَهَا الْجَمِيلَةِ!»:

- (۱) گاهی به باغ‌های بزرگ می‌رویم و از گل‌های زیبایشان بسیار عکس می‌گیریم!
- (۲) گاهی به باغ‌های بزرگ می‌رویم و عکس‌های زیادی از گل‌های زیبایشان می‌گیریم!
- (۳) شاید به باغ‌های بزرگ برویم و از گل‌های زیبایشان عکس‌های زیادی بگیریم!
- (۴) شاید به باغ‌های بزرگ برویم و عکس‌های زیادی از گل‌های زیبا بگیریم!

۳۵- «أَمْسَالَ قَرْبَانِيَّ هَارِيَ رُوزُ عِيدِ مِيَانْ فَقِيرَانْ شَهْرٌ تقْسِيمٌ شَدَّا!»:

- (۱) هذه السنة قسمت قرائبِ يوم العيد بين فقراء المدينة!
- (۳) قسموا قرائبِ يوم العيد بين فقراء المدينة هذه السنة!

۳۶- عین الخطأ في ضبط حركات الكلماتِ:

- (۱) لَا تَأْخُذُوا الْبَاطِلَ مِنْ أَهْلِ الْحَقِّ كُونُوا نَقَادُ الْكَلَامِ!
- (۳) إِبْرَاهِيمَ الْخَلِيلُ (ع) الَّذِي حَارَلَ أَنْ يَنْقُذَ قَوْمَهُ مِنْ عِبَادَةِ الْأَصْنَامِ! قال أستاذنا: أعلم أنَّ تلميذه يتَّجهُونَ في الامتحانات!

۳۷- عین الخطأ في ضبط حركات الكلماتِ:

- (۱) مَقْبِرَةُ «وَادِي السَّلَام» فِي النَّجْفِ الْأَشْرَفِ مِنْ أَكْبَرِ الْمَقَابِرِ فِي الْعَالَمِ! ۲) تَنْزَرُ الْحَرَبَاءُ عَلَى إِنْ تُكِبَرُ عَيْنِهَا فِي لَتَجَاهِلٍ مُخْتَلِفَهُونَ لَنْ تُثْرِكَ رُلْهَا!
- (۳) الذَّنْبُ عَصْنُ خَلْفَ جَسْمِ الْحَيَّانِ يُحَرِّكُهُ غَالِبًا لِطَرِدِ الْحَشَرَاتِ!

## ■ ■ عين الصحيح في الإعراب والتَّحْلِيل الصرفِي (٤٠ - ٣٨)

- رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَنَا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ ثُمَّ هَذِهِ:

٢) كلَّ: اسم - مفرد - مذكر - نكرة / فاعل لفعل «أَعْطَى»

١) ربُّ: لفظ الحالة - معرفة(علم) - مفرد - مذكر / مبتدأ

٤) خلق: فعل مضارٌ - الغائب - مزيد ثالثي - معلوم / فعل و مفعوله «كُلَّ»

٣) أعطى: فعل مضارٌ - الغائب - مزيد ثالثي - معلوم / فعل و مفعوله «هُوَ»

- قَالُوا حَرَقَوْهُ وَانصَرُوا إِلَيْهِمْ:

١) قالوا: فعل مضارٌ - للغائبين - من مادة «قَلَ وَ» - معلوم / فعل و مع فاعله، جملة فعلية

٢) حرقوها: فعل أمرٌ - للمخاطبين - مزيد ثالثي - مصدره «إِحْرَاقٌ» (من مادة «خَرَقَ») / فعل و مع فاعله، جملة فعلية

٣) آلهة: اسم - جمع تكسير مفرده «إِلَهٌ» / مفعول(=مفعول به) لفعل «حرقوها»

٤) انصروا: فعل أمرٌ - للمخاطبين - من مادة «نَصَرَ وَ» / فعل و مع فاعله، جملة فعلية

- لا تُسْتَنِيُّوا النَّاسَ فَتَكْتَسِبُوا العَدَاوَةَ بِيَنْهُمْ!:

١) تكتسبوا: فعل مضارع - للغائبين - مزيد ثالثي / فعل و فاعل

٢) الناس: اسم - جمع مكسر - مذكر - معرف بـأي / مفعول(=مفعول به) لفعل «شُبُّوا»

٣) شُبُّوا: فعل مضارع - للمخاطبين - مجرد ثالثي - معلوم / فعل و مع فاعله، جملة فعلية

٤) العداوة: اسم - جمع تكسير - مفرده «عدُوٌّ» و هو مذكر / مفعول(=مفعول به) لفعل «شُكْتَسِبُوا»

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

هناك بعض الديانات، تسمى بالآديان الإبراهيمية وهي التي تشير أو تعنى إلى الآديان السماوية. منها الإسلام واليهود والمسيحية. سُمِّيَ الإسلام لأنَّه في المعنى هو التسليم لله بالتوحيد والإنقیاد له (گردن نهادن) والبراءة من الشرك وأهله. فقد أصبَحَ شعاره كلمة: «لا إله إلا الله و شرطوه و مقتضياته»:

الإيمان بالله والكتب والرسُّل و أنَّ محمد بن عبد الله (ص) هو خاتم الرسُّل والأئمَّاء كُلُّهم أصحاب دعوة واحدة تُعبِّر عن التَّوحيد والسلام والإصلاح الاجتماعي و رسالتها التسامُّخ (آسان گرفتن) والإخاء والحرمة. و تُؤكِّد على القيم المشتركة بين الديان. وقد عزَّم العلماء على الحوار بين الديان و الحضارات و التَّخلُّص من عقدة الاختلاف. لأنَّ التَّمسُّك بالخلافات سبب نشوء (شعلهور شدن) الحروب و العداوة و التَّنَازُع بين الشعوب و قتل آلاف من الأطفال و الأبرياء.

- عين الصحيح:

٢) شعار الإسلام يحتوي على البراءة من الشرك والإقرار بالتوحيد!

١) لا دين غير الآديان الإبراهيمية!

٤) الآديان الإلهية هي الآديان غير ساوية!

٣) دعوة الأنبياء و الرُّسُل متعددة ذات أصول مختلفة!

- عين الخطأ:

١) الحروب الصليبية نتيجة الخلاف بين المسيحيين و المسلمين!

٣) التمسُّك بالقيم المشتركة بين الديان تمنع عن الحروب و التَّنَازُع!

- أكمل الفراغ «نتيجة الآديان الإلهية... و قد قام العلماء ب.....»

١) الحوار بين الحضارات - نشوء الحرب بين الشعوب!

٣) التَّوحيد والإسلام والإخاء والحرمة - الحوار بين الحضارات!

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

- عين ما ليس فيه منصاد:

٢) اللَّدُمُ على السَّكوت خَيْرٌ من اللَّدُمُ على الكلمات!

١) «لها ما كسبت و عليها ما اكتسبت»

٤) ما خَلَقَ الإنسان من فضةٍ أَمْ حَدَّدَ أَمْ ثُحَاسٌ أَمْ ذَهَبٌ!

٣) أكبر الحمق الإغراق في المدح و الدَّم!

## ٤٥- عین ما فيه فعلاً مجرداً أكثر:

- ١) الناس يرحبون به و يطلبون منه أن يحكم!  
 ٢) هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون?  
 ٣) القرآن يأمر المسلمين ألا يستووا مع عبودات المشركين فهو يقول ...!  
 ٤) ولكن الله ثارك لم يترك الناس فقد قال في كتابه الكريم!

## ٤٦- عین الخطأ:

- ١) الذئب: عضو من أعضاء الحيوان!  
 ٢) البقاع : قطعاً من الأرض!  
 ٣) الغراب: الحيوان الذي يرسل أخبار الغابة للحيوانات الأخرى!  
 ٤) القوش: الرسوم التي يرسمها الرسام على الأوراق!

## ٤٧- عین الصحيح للفraig:

- ١) على كل الناس..... يحترموا والديهم في كل الأوقات! (إن)  
 ٢) «جعلناكم شعوباً و قبائل لتعارفوا..... أكرمكم عند الله إنقاكم»: (إن)  
 ٣) «قال.....ي أعلم ما لاتعلمون» (إن)  
 ٤) إعلموا..... التلاميذ الناجحين يطالعون كثيراً! (إن)

## ٤٨- عین الضمير المتصل الذي لا إشكال في عدم ترجمته:

- ١) إنهم سائحون يزورون البلاد المختلفة وما فيها من آثار تاريخية!  
 ٢) ذلك الرجل يطالع كثيراً لأنّه أستاذ في الجامعة!  
 ٣) هل تراهم خلقوا من فضة!

## ٤٩- عین الصحيح في نوع «لا»:

- ١) كل طعام لا يذكر اسم الله عليه ... لا بركة فيه! (النافية - النافية للجنس)  
 ٢) هرئاً و لا تحملنا ما لا طاقة لنا به ... (النافية - النافية للجنس)  
 ٣) أفي المدرسة طالب؟ فأجاب: لا، لا طالب هنا! (الجوابية - النافية للجنس)  
 ٤) هذه سنة قد جعلها الله بأنّه لا تقدُّم مع الجهل! (النافية)

## ٥٠- عین مصدراً على وزن «افتعل»:

- ١) اشتغلوا بمطالعة دروسكم يا أولادي!  
 ٢) يفتح الله للمؤمنين فتحاً مبيناً!  
 ٣) امتنع الصائم عن الأكل و الشرب!

دین و زندگی

## ٥١- مالکیت الهی تابع کدام مرتبہ توحید است و اگر خداوند متعال پیامبر اکرم (ص) را ولی انسان‌ها معرفی می‌کند کدام معنای توحید در ولایت را به نحو صحیح بیان می‌کند؟

- ١) توحید در خالقیت - پیامبر (ص) واسطة ولایت خداوند رساننده فرمان‌های او است.  
 ٢) توحید در خالقیت - خداوند ولایت خویش را به پیامبر (ص) و اگذار نموده است.  
 ٣) توحید در ولایت - خداوند ولایت خویش را به پیامبر (ص) و اگذار نموده است.  
 ٤) توحید در ولایت - پیامبر (ص) واسطة ولایت خداوند رساننده فرمان‌های او است.

## ٥٢- با توجه به آیات قرآن کریم کسی که به عهدی که با خدا بسته وفا کند، چه پیامد مبارکی در انتظارش است و کسانی که عهد و بیمان الهی را به بهای ناچیزی بفروشند دارای چه نتیجه نامیمونی خواهند بود؟

- ١) در باغ‌هایی از بهشت گرامی داشته می‌شود. - هرگز توبه آنان در پیشگاه الهی پذیرفته نمی‌شود.  
 ٢) در باغ‌هایی از بهشت گرامی داشته می‌شود. - بهره‌های در آخرت نخواهند داشت.  
 ٣) به زودی پاداش عظیمی به او داده خواهد داد. - بهره‌های در آخرت نخواهند داشت.  
 ٤) به زودی پاداش عظیمی به او داده خواهد داد. - هرگز توبه آنان در پیشگاه الهی پذیرفته نمی‌شود.

## ٥٣- خاستگاه زبان حال انسان به پیشگاه خدا با عبارت قرآنی «يَسَأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ» فهم کدام عبارت نورانی است؟

- ١) «كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَاءٍ»      ٢) «أَنْتُمُ الْفَقَاءُ إِلَى اللَّهِ»      ٣) «اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ»      ٤) «إِلَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ»

## ٥٤- امام جعفر صادق (ع) در پاسخ مدعی زهد و پارسایی که به زبان طعن از ایشان انتقاد کرده بود که «جد شما این گونه لباس‌ها را نمی‌پوشید» چه پاسخی فرمودند؟

- ١) «أَرَسْتَنِي از أخلاق مؤمنان و خداوند مؤمنان را به رعایت آن دعوت کرده است.»  
 ٢) «خداوند متعال آرستگی و زیبایی را دوست دارد و از نپرداختن به خود و خود را ژولیده نشان دادن بدش می‌آید.»  
 ٣) «خدای تعالی دوست دارد وقتی بندهاش به سوی دوستان خود می‌رود، آماده و آرسته باشد.»  
 ٤) «امروز ما در شرایط بهتری هستیم و عموم مردم توایی پوشیدن چنین لباسی را دارند.»



@drhs1012

www.drhs.ir

- ۵۵- ثمره «برترین عبادت» چگونه آشکار می‌گردد و مناجات پیامبر اکرم «اللهم لا تكلني الى نفسي طرفة عين ابداً» نتيجه فهم کدام موضوع است؟
- (۱) جلب رضایت الهی - ناتوانی در شناخت ذات باری تعالی
  - (۲) شکوفایی استعدادها - فقر و نیازمندی
  - (۳) شکوفایی استعدادها - ناتوانی در شناخت ذات باری تعالی
  - (۴) جلب رضایت الهی - فقر و نیازمندی
- ۵۶- مفهوم مستفاد از کدام عبارت قرآنی مؤکد این موضوع است انسان‌های موحد در یک جامعهٔ توحیدی، حکومت کسانی را که خداوند به آنان حق حکومت کردن را نداده است نمی‌پذیرند؟
- (۱) ﴿لَا تَسْخِذُوا عَدُوِّي وَ عَدُوكُمْ أَوْلَاءِ﴾
  - (۲) ﴿أَنْقَلَبَ عَلَىٰ وِجْهِهِ خَسْرَ الدُّنْيَا وَ الْآخِرَةِ﴾
  - (۳) ﴿وَ مِنَ النَّاسِ مَنْ يَعْبُدُهُ اللَّهُ هُوَ أَهْوَاهُ﴾
  - (۴) ﴿أَرَأَيْتَ مِنْ أَتَخْذُهُ اللَّهُ هُوَ أَهْوَاهُ﴾
- ۵۷- آنجا که پیامبر عظیم الشأن اسلام (ص) می‌فرماید: «هُوَ كُسْ در روز قیامت با محبو خود مشهور می‌شود» ما را به کدام‌یک از آثار محبت به خدا راهنمایی می‌کند و این موضوع با کدام روایت هم‌آوای دارد؟
- (۱) پیروی از خداوند - ارزش هر انسانی به اندازهٔ چیزی است که دوست می‌دارد.
  - (۲) پیروی از خداوند - کسی که از فرمان خدا سریعی‌گی کند، او را دوست ندارد.
  - (۳) دوستی با دوستان خدا - کسی که از فرمان خدا سریعی‌گی کند، او را دوست ندارد.
  - (۴) دوستی با دوستان خدا - لریش هر لسلی به لذای چیزی لست که دوست می‌دارد.
- ۵۸- اگر معتقد باشیم که «پروردگار هستی است که جهان را اداره می‌کند و آن را به سوی مقصدی که برایش معین کرده هدایت می‌نماید و به پیش می‌برد». به کدام یک از عبارت‌های قرآنی می‌توانیم استناد کنیم؟
- (۱) ﴿هُوَ رَبُّ كُلِّ شَيْءٍ﴾ - ﴿وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ﴾
  - (۲) ﴿مَا لَهُمْ مَنْ دُونَهُ مِنْ وَلِيٍّ﴾ - ﴿وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ﴾
  - (۳) ﴿هُوَ رَبُّ كُلِّ شَيْءٍ﴾ - ﴿كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَاءِ﴾
  - (۴) ﴿مَا لَهُمْ مَنْ دُونَهُ مِنْ وَلِيٍّ﴾ - ﴿كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَاءِ﴾
- ۵۹- آلودگی و تخریب محیط زیست و پدید آمدن جوامع بسیار فقیر در کنار جوامع بسیار ثروتمند از پیامدهای نامیمون کدام است و کدام عبارت قرآنی با آن هم‌آوای دارد؟
- (۱) وجود مراتبی از شرک مالکیت و ربویت - ﴿مِنْ اتَّخَذَهُ اللَّهُ هُوَ أَهْوَاهُ﴾
  - (۲) وجود مراتبی از شرک مالکیت و ربویت - ﴿إِنَّ رَبَّكُمُ الْأَعْلَى﴾
  - (۳) فراموشی خداوند عدم حضور خدا در قلب آدمی و فقدان خلوت انس با خدا - ﴿إِنَّ رَبَّكُمُ الْأَعْلَى﴾
  - (۴) فراموشی خداوند عدم حضور خدا در قلب آدمی و فقدان خلوت انس با خدا - ﴿مِنْ اتَّخَذَهُ اللَّهُ هُوَ أَهْوَاهُ﴾
- ۶۰- عبارت قرآنی «...می‌دانند آنچه را که انجام می‌دهید» به کدام شاهدان و گواهان قیامت اشاره دارد و خداوند در مقابل ترفند سوگند به خدا با بدکاران چه عکس‌العملی را پیش می‌گیرد؟
- (۱) انبیا و ائمه - ﴿نَخْتَمْ عَلَىٰ افْوَاهِهِمْ﴾
  - (۲) ملائکه - ﴿إِنَّ عَلِيهِمْ لِحَافِظِينَ﴾
  - (۳) ملائکه - ﴿إِنَّ عَلِيهِمْ لِحَافِظِينَ﴾
- ۶۱- بهترین و مناسب‌ترین بستر برای کشت محصول اخروی چیست؟ و کدام عبارت شریفه به آن اشارت دارد؟
- (۱) دل - الدنیا مزرعة الآخرة
  - (۲) دل - وسيصلون سعيراً
  - (۳) عقل - الدنيا مزرعة الآخرة
  - (۴) عقل - وسيصلون سعيراً
- ۶۲- چرا آتش جهنم از درون جان دوزخیان شعله می‌کشد و در بیان قرآن کریم تجسم عمل راستی راستگویان کدام است؟
- (۱) زیرا این آتش حاصل عمل خود انسان‌هاست. - آمرزش گناهان
  - (۲) زیرا این آتش حاصل عمل خود انسان‌هاست. - آمرزش گناهان
  - (۳) زیرا این آتش به خاطر فراموشی یاد خدا است. - آمرزش گناهان
  - (۴) زیرا این آتش به خاطر فراموشی یاد خدا است. - آمرزش گناهان
- ۶۳- بازتاب این که آدمی فلسفه و علت احکام الهی را بداند، کدام است و مهم‌ترین ثمره روزه چیست؟
- (۱) با شناخت بیشتری دستورات خداوند را انجام می‌دهد. - حفاظت
  - (۲) تمامی احکام و دستورات الهی به مصلحت می‌داند. - حفاظت
  - (۳) تمامی احکام و دستورات الهی به مصلحت می‌داند. - حفاظت
  - (۴) تمامی احکام و دستورات الهی به مصلحت می‌داند. - ذکر خداوند
- ۶۴- مولود نامیمون قرار دادن هواي نفس به عنوان معبد و ترجیح اوامرش به فرمان‌های خداوند در کدام تجلی دارد و تأثیر آن در انسان چگونه است؟
- (۱) ﴿فَدَ كَفَرُوا بِمَا جَاءُوكُمْ مِنَ الْحَقِّ﴾ - شخص مشرک درونی ناراً و شخصیتی ناپایدار خواهد داشت.
  - (۲) ﴿فَدَ كَفَرُوا بِمَا جَاءُوكُمْ مِنَ الْحَقِّ﴾ - به صورت دوسویه و متقابل که متأثر از بت‌های درون و بیرون است.
  - (۳) ﴿إِنَّمَا اتَّقُونُ عَلَيْهِ وَكِيلًا﴾ - شخص مشرک درونی ناراً و شخصیتی ناپایدار خواهد داشت.
  - (۴) ﴿إِنَّمَا اتَّقُونُ عَلَيْهِ وَكِيلًا﴾ - به صورت دوسویه و متقابل که متأثر از بت‌های درون و بیرون است.



@drhs1012

[www.drhs.ir](http://www.drhs.ir)

- ۶۵ آنجا که خداوند در قرآن کریم درباره نزدیک کردن پوشش‌ها و موضوع حجاب را بیان می‌کند کدام صفت باری تعالی را به منصه ظهرور می‌گذارد و حکمت حجاب را چه چیز بیان می‌کند؟

(۱) حکمت و عزت الهی - نزدیک شدن به خداوند کریم و به دست آوردن رضوان الهی

(۲) حکمت و عزت الهی - به عفاف شناخته شدن و مورد اذیت قرار نگرفتن

(۳) آمرزنده‌گی و مهربانی خداوند - نزدیک شدن به خداوند کریم و به دست آوردن رضوان الهی

(۴) آمرزنده‌گی و مهربانی خداوند - به عفاف شناخته شدن و مورد اذیت قرار نگرفتن

- ۶۶ وقتی خداوند کریم درباره حکم و حکمت نماز در آیه شریفه «وَاقِمُ الصَّلَاةَ إِنَّ الصَّلَاةَ تَنْهِيُّ عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ» سخن می‌گوید کدام صفت خداوندی را یادآور می‌نماید، و به راههای انحرافی دل نبستن مولود چیست؟

(۱) حکمت الهی - بیان صادقانه عبارت «إِهْدَانُ الْصَّرَاطِ الْمُسْتَقِيمِ» (۲) علم الهی - بیان صادقانه عبارت «إِهْدَانُ الْصَّرَاطِ الْمُسْتَقِيمِ»

(۳) علم الهی - با توجه گفتن عبارت «غَيْرُ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا الظَّالِمِينَ» (۴) حکمت الهی - با توجه گفتن عبارت «غَيْرُ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا الظَّالِمِينَ»

- ۶۷ اگر در جستجوی و کنکاش ویژگی‌های انسان عفیف باشیم، کدامیک ما را به صواب مددسان خواهد بود؟

(۱) انسان عفیف از مقبولیت نزد همسالان و جامعه گزیران است.

(۲) انسان عفیف در حد ممکن به ابراز وجود و مقبولیت و اراستگی اهتمام می‌ورزد.

(۳) انسان عفیف زیبایی باطنی و ظاهری خود را وسیله تحسین دیگران قرار می‌دهد.

(۴) انسان عفیف حیا می‌کند که برخی از افراد به خاطر امور سطحی او را بستایند.

- ۶۸ اگر فردی پنج فرسخ برود و ۵ روز در آنجا بماند و سپس سه فرسخ دیگر برود و آنجا دوازده روز بماند حکم نماز و روزه این فرد به ترتیب چگونه خواهد بود؟

(۱) نمازش به صورت قصر ولی می‌تواند روزه بگیرد. - نماز شکسته و روزه نیز نمی‌تواند بگیرد.

(۲) نمازش شکسته است و روزه نمی‌تواند بگیرد. - نمازش شکسته و روزه نیز نمی‌تواند بگیرد.

(۳) نمازش شکسته است و روزه نمی‌تواند بگیرد. - نمازش کامل است و روزه نیز باید بگیرد.

(۴) نمازش به صورت قصر ولی می‌تواند روزه بگیرد. - نمازش کامل است و روزه نیز باید بگیرد.

- ۶۹ امام علی بن الحسین (ع) در دعای مناجات المحبین خویش با خداوند، نتیجه چشیدن دوستی خدا را چه فرموده‌اند و کدام عبارت شریفه بیانگر آن برای مؤمنان است؟

(۱) غیر تو را اختیار نکند. - «إِشَدَ حَبَّةَ اللَّهِ»

(۲) رویگردان شدن از او - «إِشَدَ حَبَّةَ اللَّهِ»

- ۷۰ در کلام گوهربار امام موسی بن جعفر (ع) بهترین توشہ مسافر کوی الهی کدام است که با آن خواستار خداوند شده است و سرنوشت ابدی انسان بر چه اساس و در کجا تعیین می‌گردد؟

(۱) عزم و اراده - افکار - آخرت (۲) نماز و یاد خدا - افکار - دنیا (۳) عزم و اراده - اعمال - آخرت (۴) نماز و یاد خدا - اعمال - دنیا

- ۷۱ ارزش حقیقی انسان مؤمن در کدام عبارت قرآنی تجلی یافته است و کدام بیت مؤید آن است؟

(۱) «يَحِبُّونَهُمْ كَحْبَ اللَّهِ» - این نکته رمز اگر بدانی، دانی / هر چیز که در جستن آنی آنی

(۲) «إِشَدَ حُبَّةَ اللَّهِ» - این نکته رمز اگر بدانی، دانی / هر چیز که در جستن آنی آنی

(۳) «يَحِبُّونَهُمْ كَحْبَ اللَّهِ» - تو را چندین پیمیر کرده آگاه / که خواهد بود کاری صعب بر راه

(۴) «إِشَدَ حُبَّةَ اللَّهِ» - تو را چندین پیمیر کرده آگاه / که خواهد بود کاری صعب بر راه

- ۷۲ در بیان امام علی (ع) آفت تصمیم و کارهای انسان کدام است و ضرورت کدام موضوع را تأکید می‌کند؟

(۱) گذشت ایام و روزگار - مواظبت از عهودی که با خدا بسته

(۲) داشتن عزم ضعیف و عقب‌نشینی - مواظبت از عهودی که با خدا بسته

(۳) داشتن عزم ضعیف و عقب‌نشینی - تقویت قدرت تصمیم و اراده برای حرکت

(۴) گذشت ایام و روزگار - تقویت قدرت تصمیم و اراده برای حرکت

- ۷۳ متزلزل ساختن دل‌های پاک و خدشه وارد کردن به تعهد همسران از پیامدهای نامیمون کدام عمل است و چه چیز را در پی دارد؟

(۱) خودداری از امر به معروف و نهی از منکر - کاهش حضور زنان در اجتماعات و سلب آزادی آنان

(۲) خودداری از امر به معروف و نهی از منکر - متاثر ساختن کانون گرم خانواده

(۳) عدم مراعات حجاب و عفاف - متاثر ساختن کانون گرم خانواده

(۴) عدم مراعات حجاب و عفاف - کاهش حضور زنان در اجتماعات و سلب آزادی آنان



- ۷۴- اگر بخواهیم برای فلسفه وجوب حجاب پاسخی قرآنی بیابیم کدام‌یک عبارت قرآنی مدرسان ذهن پویای ما خواهد بود و آنچه به آداب و رسوم ملت‌ها و اقوام بستگی دارد، چیست؟

- (۱) «آن بعْرَفْنَ» - چگونگی و نوع حجاب
- (۲) «فَلَا يُؤْدِينَ» - چگونگی و حدود حجاب
- (۳) «فَلَا يُؤْدِينَ» - حد و حدود حجاب

- ۷۵- اضمحلال عفت و حیا تابع چیست؟ و امیر المؤمنین درباره نگهداری آن چه فرموده‌اند؟

- (۱) استفاده نادرست از جمال و عرضه نابجای آنها - دوری از خودآرایی برای دیگران
- (۲) استفاده نادرست از جمال و عرضه نابجای آنها - نپوشیدن لباسی نازک و بدنه‌نمایانه
- (۳) افراط و تغفیریت در آراستگی و خودنمایی - دوری از خودآرایی برای دیگران
- (۴) افراط و تغفیریت در آراستگی و خودنمایی - نپوشیدن لباسی نازک و بدنه‌نمایانه

انگلیسی

#### **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. Television viewers are sometimes surprised to learn that natural history programmes are often a lot more popular than soap operas or films. One of the ----- presenters is David Attenborough.  
 1) more famous      2) most famous      3) much more famous      4) as famous as
77. We ----- the low prices on a selection of summer suits in the shop window.  
 1) have been attracted with      2) have attracted with  
 3) attracted by      4) were attracted by
78. Fabulous weather! It's been really sunny today, -----?  
 1) hasn't this      2) isn't this      3) hasn't it      4) isn't it
79. The cure for bad teaching is good teachers, ----- good teachers cost money. So we'll have to budget for that.  
 1) and      2) for      3) so      4) or
80. Although other astronauts did it later, Neil Armstrong will always be ----- as the first man to walk on the moon.  
 1) developed      2) pressured      3) defended      4) remembered
81. We know some of the brightest stars by name but there are ----- others for which we have no names.  
 1) specific      2) possible      3) countless      4) moral
82. Helen Keller has been an ----- for many persons with severe physical handicaps because of her remarkable success in spite of being blind.  
 1) attention      2) inspiration      3) heritage      4) decoration
83. The Star Wars movies are noted for being ----- about non-human characters who live in distant galaxies.  
 1) regular      2) inventive      3) frequent      4) worthy
84. Idioms and proverbial expressions are tricky for non-native speakers because certain words always ----- in a certain sequence and sound wrong if the sequence is different.  
 1) go together      2) go away      3) get along      4) get around
85. Because of his leadership, George Washington is ----- called "the father of the country."  
 1) appropriately      2) suddenly      3) surprisingly      4) meaningfully



@drhs1012

www.drhs1012

86. -----, I got an A on a math test. All that studying really helped.  
 1) At most      2) At least      3) At best      4) At last
87. John knew that asking his children if they wanted to go to a movie would always ----- a yes from them.  
 1) repeat      2) provide      3) elicit      4) solve

**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.

Part of growing up means taking more responsibility for your life and actions. But your (88) ----- of responsibility and independence may (89) ----- tension between you and your parents. (90) -----, listening to your parents and (91) ----- a line of communication open will show them that you respect them and their wishes. (92) -----, by respectfully disagreeing with your parents, you may be able to come to a solution that satisfies both you and your parents.

- |                    |               |                         |             |
|--------------------|---------------|-------------------------|-------------|
| 88. 1) sense       | 2) emotion    | 3) factor               | 4) notice   |
| 89. 1) lower       | 2) cause      | 3) report               | 4) register |
| 90. 1) Anymore     | 2) As well    | 3) However              | 4) Also     |
| 91. 1) keep        | 2) by keeping | 3) keeping              | 4) to keep  |
| 92. 1) An addition |               | 2) With the addition of |             |
| 3) In addition to  |               | 4) Additionally         |             |

**Part C: Reading Comprehension**

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

**Passage 1:**

The locations of stars in the sky relative to one another do not appear to the naked eye to change, and as a result stars are often considered to be fixed in position. Many unaware stargazers falsely assume that each star has its own permanent home in the nighttime sky.

In reality, though, stars are always moving, but because of the tremendous distances between stars themselves and from stars to Earth, the changes are hardly noticeable here. An example of a rather fast-moving star shows why this misconception is common; it takes about 200 years for a relatively rapid star like Bernard's star to move a distance in the skies equal to the diameter of the earth's moon. When the apparently negligible movement of the stars is contrasted with the movement of the planets, the stars are seemingly unmoving.

93. Which of the following is the best title for this passage?  
 1) What the Eye Can See in the sky      2) Bernard's Star  
 3) Planetary Movement      4) The Evermoving Stars
94. The passage states that in 200 years Bernard's star can move .....  
 1) around Earth's moon  
 2) next to Earth's moon  
 3) a distance equal to the distance from Earth to the Moon  
 4) a distance seemingly equal to the diameter of the Moon

95. The passage implies that from Earth it appears that the planets ..... .

- 1) are fixed in the sky
- 2) move more slowly than the stars
- 3) show approximately the same amount of movement as the stars
- 4) travel through the sky considerably more rapidly than the stars

96. The paragraph following the passage most probably discusses ..... .

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1) the movement of the planets         | 2) Bernard's star              |
| 3) the distance from Earth to the Moon | 4) why stars are always moving |

**Passage2:**

While the average European knows more about American history than the average American does about European history, there is one document that every American school child has heard of that not many Europeans know about: the Gettysburg Address. The address, delivered by Abraham Lincoln at the dedication of a civil war cemetery in Gettysburg, Pennsylvania, is considered to be one of the greatest speeches in American oratory, both for its duration—it lasted a little over two minutes—and for the legend that surrounds the writing of the brief speech. Contrary to popular belief, Lincoln did not write the address on the back of an envelope, nor did he write it while on the train ride to Gettysburg. There are five copies of the Address in Lincoln's writing known to exist, though the wording and punctuation differ in all of them. The "official" text of the speech is generally considered to be the wording found on a version referred to as the Bliss copy, written well after the Gettysburg event and the only copy of the text that Lincoln signed. Even the texts of the speech published in newspapers at the time all differed somewhat. The first few words of the speech, "Four score and seven years ago", are synonymous with the Gettysburg Address, and it is thanks to this speech that Americans know the meaning of the now infrequently used term "score", which Lincoln thought would be more poetic than simply saying "eighty-seven years ago". Of the five copies written by Lincoln, the Bliss copy lies in the Lincoln Room of the White House, and two are housed in the Library of Congress. It is not known which of the five, if any, was the copy from which Lincoln actually read the address.

97. According to the passage, which sentence is TRUE?

- 1) The writer probably thinks that Europeans have a better knowledge of American history than Americans.
- 2) The average American probably thinks that Lincoln wrote the Gettysburg Address on a train.
- 3) People today still use the word "score" to mean the same thing that Lincoln expressed in his speech.
- 4) The only copy of the Gettysburg Address signed by Lincoln is in the Library of Congress.

98. The Gettysburg Address .....

- 1) refers to a physical location in Gettysburg
- 2) is as famous as the Declaration of Independence
- 3) lasted just over two minutes
- 4) was written by Lincoln on the back of an envelope

99. What does the word "score" in the opening line of the Gettysburg Address mean?

- 1) eighty
- 2) twenty
- 3) decade
- 4) year

100. Which of the following would be an appropriate title for this passage?

- 1) Lincoln and America's Civil War
- 2) The Gettysburg Address: Fact or fiction?
- 3) How Lincoln wrote the Gettysburg Address
- 4) Lincoln's most famous speech





آزمون ۵ از ۱۳

دفترچه شماره ۲



میرکت تعلیمی خدمات آموزشی کلکشن  
سازمان نشر آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام: \_\_\_\_\_  
نام خانوادگی:

صبح جمعه  
۱۳۹۸/۰۹/۰۱

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم  
مرحله دوم

آزمون اختصاصی  
علوم تجربی (دوازدهم)

مدت پاسخگویی: ۱۱۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	زمین‌شناسی	۱۵	۱۰۱	۱۱۵	۱۰ دقیقه
۲	ریاضی	۲۰	۱۱۶	۱۳۵	۳۷ دقیقه
۳	زیست‌شناسی	۲۵	۱۲۶	۱۶۰	۱۸ دقیقه
۴	فیزیک	۲۰	۱۶۱	۱۸۰	۲۵ دقیقه
۵	شیمی	۲۵	۱۸۱	۲۰۵	۲۵ دقیقه

۱۰۱- در کدام محدوده، سایه اجسام هیچ وقت به سمت جنوب تشکیل نمی‌شود؟

- (۲) مدار استوا تا مدار رأس السرطان
- (۴) مدار رأس السرطان تا قطب شمال

(۱) مدار استوا تا مدار رأس الجدی

(۳) مدار رأس الجدی تا قطب جنوب

۱۰۲- قدمت کدام دوره زمین‌شناسی کمتر است؟

- (۱) ژوراسیک
- (۲) تریاس

۱۰۳- کدام عنصر در تعیین سن مطلق کاربردی ندارد؟

- (۱) توریم
- (۲) کربن

۱۰۴- چرخه ویلسون درباره ..... است.

- (۱) انفراض و پیدایش جانداران
- (۳) پیدایش سال و فصل

۱۰۵- فراوان ترین کانی‌های پوسته زمین کدام است؟

- (۱) کانی‌های رسی
- (۲) غیر سیلیکات‌ها

۱۰۶- عنصر اقتصادی کانه گالن کدام است؟

- (۱) Pb
- (۲) Cu
- (۳) Au
- (۴) Fe

۱۰۷- پس از اتمام عملیات ..... و با تعیین ..... بودن ذخیره معدنی، عملیات ..... آغاز می‌شود.

- (۱) استخراج - ضروری - اکتشاف
- (۴) اکتشاف - ضروری - استخراج

(۱) استخراج - اقتصادی - اکتشاف

(۳) اکتشاف - اقتصادی - استخراج

۱۰۸- در کدام جواهر، بنیان سیلیکاتی وجود دارد؟

- (۱) فیروزه
- (۲) زبرجد

۱۰۹- در صد مواد فرار در کدام زغال سنگ، کمتر است؟

- (۱) تورب
- (۲) لیگنیت

۱۱۰- کدام کانی زیر، گوهر محسوب می‌شود؟

- (۱) گارنت
- (۲) مگنتیت

۱۱۱- در کدام شاخه از علم زمین‌شناسی رده‌بندی و منشاء سنگ‌های آذرین مورد بررسی قرار می‌گیرد؟

- (۱) تکتونیک
- (۲) دیرینه شناسی

۱۱۲- کدام حوضه آبریز کشور، وسعت بیشتری دارد؟

- (۱) فلات مرکزی
- (۲) دریاچه ارومیه

۱۱۳- منظور از آبدهی پایه چیست؟

- (۱) حداقل آبی که در یک حوضه آبریز وجود دارد.

(۳) حداقل آبی که در رودخانه‌های فصلی جریان دارد

(۲) مقدار آبی که همیشه در رودهای فصلی جریان دارد.

(۴) مقدار آبی که همیشه در رودهای دائمی جریان دارد.

۱۱۴- هنگامی که سطح ایستابی به طور طبیعی با سطح زمین برخورد کند، ..... تشکیل می‌شود.

- (۱) قنات
- (۲) آبشار

۱۱۵- کدام عامل متأثر از افزایش یا کاهش تخلخل آبخوان است؟

- (۱) کیفیت آب زیرزمینی
- (۳) حجم ذخیره آب زیرزمینی

(۲) آبدهی چاه

(۴) سرعت آب زیرزمینی

(۱) چشم

(۲) آرد

(۳) آب

(۴) چاه آرتزین

@drhs1012

www.drhs.ir

۱۱۶- در دایره‌ای به شعاع ۳، کمان رو به رو به زاویه یک رادیان، چه طولی دارد؟

(۴) دقیقاً ۳

(۳) دقیقاً  $\frac{\pi}{14}$

(۲) تقریباً ۳

(۱) تقریباً  $\frac{3}{14}$

۱۱۷- در یک چهارضلعی، طول دو قطر ۴ و ۶ و زاویه بین آنها  $\frac{\pi}{6}$  است. مساحت چهارضلعی کدام است؟

(۱۲) ۴

(۸) ۳

(۶) ۲

(۴) ۱

۱۱۸- در مثلث متساوی الساقین  $\triangle ABC$ ،  $AB = BC = 10$  و  $\frac{2\pi}{3}$  یکی از زوایا، از A بر ضلع BC عمود AH را وارد می‌کنیم، مساحت مثلث  $\triangle ACH$  به کدام عدد نزدیک است؟

(۷۲) ۴

(۷۰) ۳

(۶۷) ۲

(۶۵) ۱

۱۱۹- اگر  $-\frac{\pi}{9} < \alpha < \frac{\pi}{9}$  باشد، حدود  $m = 2\cos 3\alpha - 5$  کدام است؟

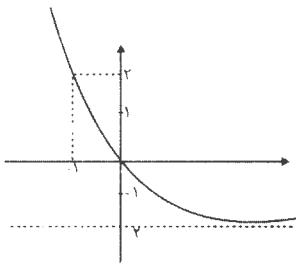
(-۴, -۲] (۴)

(-۴, -۲) (۳)

(-۴, -۳) (۲)

(-۴, -۳) (۱)

۱۲۰- در دستگاه مختصات زیر نمودار  $y = a + 2^{(cx-b)}$  رسم شده است. کدام است?



(-۱) (۱)

(-۲) (۲)

(-۳) (۳)

(-۴) (۴)

۱۲۱- اگر  $\log_2^{x+1} + \log_2^x = 1 + 2\log_2^{\circ}$  باشد، حاصل کدام است؟

(۰/۵) ۴

(۰/۴) ۳

(۰/۳) ۲

(۰/۲) ۱

۱۲۲- اگر  $A = \frac{1}{3} \times \sqrt{8}^a - 5 = \log_2^{\circ} 2a - 5$  باشد، آنگاه حاصل کدام است؟

( $4\sqrt[4]{3714}$ ) ۴

( $8\sqrt[4]{52}$ ) ۳

( $4\sqrt[4]{2744}$ ) ۲

( $8\sqrt[4]{1584}$ ) ۱

۱۲۳- اگر  $\log_3^{\circ} \frac{75}{50} = 0/477$  و  $\log 5 = 0/699$  باشد، حاصل  $\log 3 = 0$  به کدام عدد نزدیک‌تر است؟

(۱/۸) ۴

(۱/۶) ۳

(۱/۴) ۲

(۱/۲) ۱

۱۲۴- نمودار تابع  $y = 2 + \log_{0/1}^{x+1}$  از کدام نواحی مختصات می‌گذرد؟

(۲) اول و دوم و سوم

(۱) هر چهار ناحیه

۱۲۵- کدام یک از جملات زیر درست است؟

(۱) زاویه  $60^\circ$  برابر زاویه  $\frac{7\pi}{3}$  رادیان است.

(۲) سینوس زاویه  $20^\circ$  برابر کسینوس زاویه  $\frac{11\pi}{18}$  است.

(۳) کتانژانت زاویه  $\frac{\pi}{2}$  برابر تانژانت زاویه  $\frac{23\pi}{14}$  است.

(۴) اگر زاویه بین دو ساق مثلث متساوی الساقینی ۱ رادیان باشد، آنگاه اندازه قاعده این مثلث، کوچک‌تر از اندازه هر یک از ساق‌ها است.



@drhs1012

(۴) اول و چهارم

(۳) دوم و سوم و چهارم

www.drhs.ir

۱۲۶ - اگر  $\tan \frac{2\pi}{5}$  باشد، حاصل کدام است؟

$$\frac{3 - 4 \sin^2 \frac{9\pi}{10} + \sin^2 \frac{3\pi}{5}}{2 \cos^2 \frac{7\pi}{5} - \sin^2 \frac{8\pi}{5}}$$

۱۲۷ - هر گاه نمودار  $y = a \sin(b\pi x) + c$  را یک بار روی محور  $y$ ها و برای بار سوم در  $x=5$  قطع کرده

و بر ۱ مماس باشد، حاصل  $3a^2 + 5|b| + c$  کدام است؟

۱۲۸ - جمع طول و عرض نقطه برخورد نمودار تابع  $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x + 6$  با معکوسش کدام است؟

$$x^3 - 3x^2 + 3x + 6$$

اگر نمودار تابع  $y = 2x^2 - x + 1$  را یک واحد به سمت راست و با ضریب  $\frac{1}{2}$  انقباض افقی کرده و ۲ واحد به پایین

اصلی که نمودار تابع جدید محور  $x$ ها قطع می‌کند، کدام است؟

$$y = \cos(x + \frac{2\pi}{3})$$

۱۳۰ - نمودار تابع  $y = |x^2 - 2x - 4| - 2|x|$  در کدام بازه زیر صعودی است؟

$$|x^2 - 2x - 4| - 2|x| = -1$$

۱۳۱ - معادله  $f = \{(1, 2), (3, 5), (-1, 0), (-2, 4)\}$  و  $g(x) = \sqrt{x-1}$ ، آنگاه مجموع اعضاء غیرتکراری دامنه fog کدام است؟

۱۳۲ - اگر  $f = \{(1, 2), (3, 5), (-1, 0), (-2, 4)\}$  و  $g(x) = \sqrt{x-1}$  باشد، کدام یک از توابع زیر در  $(2, 0)$  یک به یک نیست؟

$$y = x^2 - x \quad (4) \quad y = -x^2 - 4x - 1 \quad (3) \quad y = x - [\frac{x}{3}] \quad (2) \quad y = x^2 - 4x + 1 \quad (1)$$

۱۳۴ - دوره تناظر تابع  $y = |\sin 2x| + |\cos 2x|$  کدام است؟

$$A = \sin \frac{\pi}{8} \cos \frac{\pi}{8} (\cos^2 \frac{\pi}{8} - \sin^2 \frac{\pi}{8})$$

۱۳۵ - حاصل عبارت  $A = \sin \frac{\pi}{8} \cos \frac{\pi}{8} (\cos^2 \frac{\pi}{8} - \sin^2 \frac{\pi}{8})$  کدام است؟



@drhs1012

[www.drhs.ir](http://www.drhs.ir)

## ۱۳۶- نمی‌توان گفت .....

- (۱) کربوهیدرات‌های شرکت‌کننده در ساختار غشای یاخته، اندازه و تعداد واحدهای قندی متفاوت دارند.
- (۲) مشابه بودن فشار اسمزی مایع بین یاخته‌ای و میان یاخته مانع از ورود آب به درون یاخته می‌شود.
- (۳) در مهره‌داری که ساز و کار تهویه‌ای مثبت دارد، مبادله مایع بین یاخته‌ای به طور دائم با نوعی بافت پیوندی با محتوای مایع انجام می‌شود.

(۴) یاخته‌های مجرای غده بزاقی درشت‌تر از یاخته‌های ترشح‌کننده بزاق هستند.

## ۱۳۷- چه تعداد از گزینه‌ها، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«هر آنژیمی که ..... را تعزیز کند، تنها در مکانی از لوله گوارش انسان دیده می‌شود که .....»  
 الف) پلی ساکارید نشاسته - دارای آنژیم مؤثر در از بین بردن باکتری‌ها است.

- ب) پروتئین‌ها را به مولکول‌های کوچک‌تر - درشت‌ترین یاخته‌های جدار آن، عامل مؤثر در جذب ویتامین B<sub>12</sub> را تولید می‌کنند.

ج) تری گلیسریدها - دارای یاخته‌های ترشح‌کننده هورمونی است که محرک ترشح اسید است.

- د) دی ساکارید مالتوز - یاخته‌های جدار آن ممکن است به گلوتن گندم حساس باشند.

۱) ۴ ۲) ۳ ۳) ۲ ۴) ۱

۱۳۸- در یک یاخته پوششی دهان، هر نوکلئیک اسیدی که دو انتهای متفاوت دارد، .....

(۱) در هر واحد تکرارشونده خود، حداقل دارای سه حلقه آلی می‌باشد.

(۲) در ساختار خود دارای زنجیره‌ای می‌باشد که در برخی موقع، به عنوان رشته رمزگذار عمل می‌کند.

(۳) امکان حضور در میان یاخته، جهت دخالت در ساخت عامل پایان ترجمه را دارد.

(۴) دستورالعمل ساخت پلی پپتیدها را از هسته به رناتن‌ها منتقل می‌کند.

۱۳۹- کدام عبارت به درستی بیان نشده است؟

(۱) محققینی که به ابعاد مولکول دنا پی برندن، دریافتند که این مولکول از بیش از یک رشته تشکیل شده است.

(۲) نوکلئوتیدی که به عنوان منبع رایج انرژی در یاخته استفاده می‌شود، می‌تواند در ساخت نوعی نوکلئیک اسید نیز به کار رود.

(۳) زن رزکننده گلیکوزن در یاخته‌ای کبدی و ماهیچه‌ای انسان بیان می‌شود.

(۴) در یک یاخته یوکاریوئی، بریدن پیوند بین دو نوکلئوتید مجاور هر یک رشته دنا توسط آنژیم انجام می‌شود که توان تشکیل پیوند فسفودی استر را نیز دارد.

۱۴۰- چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در گونه مورد آزمایش گرفیت ..... گونه مورد آزمایش مزلسون و استال، .....»

الف) همانند - تعداد جایگاه‌های آغاز همانندسازی بسته به مراحل رشد و نمو تنظیم می‌شود.

ب) همانند - همانندسازی اغلب از یک جایگاه آغاز شده و به صورت دو جهته تا پایان پیش می‌رود.

ج) برخلاف - برای ساخت رنایی که در ساختار رناتن به کار می‌رود از آنژیم رنابسپاراز ۱، استفاده می‌شود.

د) برخلاف - همانندسازی در فام تن اصلی درون سیتوپلاسم به صورت نیمه حفاظتی انجام می‌شود.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۴۱- در جانداری که در لوله گوارش خود دارای کیسه‌های معده است، .....

(۱) مغز متشکل از دو گره عصبی است که به یک طناب عصبی شکمی متصل است.

(۲) ساختاری جهت بستن منافذ تنفسی سطح بدن وجود دارد که مانع از هدر رفتن آب بدن می‌شود.

(۳) در بخشی از لوله گوارش که غذا در آن ذخیره و نرم می‌شود، گوارش برون یاخته‌ای کامل می‌شود.

(۴) گیرنده‌های شیمیایی تشخیص مزه در موهای حسی روی پاهای بندبند قرار دارند.

## ۱۴۲- کدام عبارت در ارتباط با هوهسته‌ای‌ها (یوکاریوت‌ها) نادرست است؟

- ۱) رناتن‌ها می‌توانند پیش از پایان رونویسی رنای پیک، پروتئین‌سازی را آغاز کنند.
- ۲) با ایجاد ساز و کارهایی برای حفاظت از رنای پیک در مقابل تخریب، فرصت بیشتری برای پروتئین‌سازی دارند.
- ۳) در یک مولکول دنا، رشتۀ مورد رونویسی برای دو زن مجاور هم ممکن است متفاوت باشد.
- ۴) افزودن آمینواسید به زنجیرۀ پلی پپتیدی در حال ساخت از سمت انتهای کربوکسیل انجام می‌شود.

## ۱۴۳- کدام مورد در ارتباط با هر تار ماهیچه اسکلتی بدن انسان صحیح است؟

- ۱) مقدار زیادی رنگ دانه قرمز پروتئینی دارند که می‌توانند مقداری اکسیژن را ذخیره کنند.

۲) بیشتر انرژی لازم برای انتقال از قندی به دست می‌آورد که به شیوه مشابه اغلب آمینو اسیدها وارد یاخته‌های پرز روده می‌شود.

۳) دارای میتوکندری‌های کمی هستند و انرژی خود را بیشتر از راه تنفس بی‌هوایی بدست می‌آورند.

۴) انرژی خود را بیشتر به روشی به دست می‌آورند که سبب انباسته شدن لاکتیک اسید در ماهیچه می‌شود.

## ۱۴۴- کدام عبارت صحیح نیست؟

۱) حجم هوایی که پس از یک دم معمولی، با یک دم عمیق، به شش‌ها وارد می‌شود، قطعاً از حجم هوایی که سبب بازماندن همیشگی حبابک‌ها می‌شود، بیشتر است.

۲) حجم هوایی که تبادل گازها را در فاصلۀ بین دو تنفس ممکن می‌سازد، همواره بیشتر از حجمی از هوای دمی است که به بخش مبادله‌ای نمی‌رسد.

۳) حداقل مقدار هوایی که شش‌ها می‌توانند در خود جای دهند، حدود دو برابر حجم ذخیره دمی می‌باشد.

۴) مقدار هوایی که پس از یک دم عمیق و با یک بازدم عمیق می‌توان از شش‌ها خارج کرد، کمتر از مجموع حجم‌های ذخیره دمی و بازدمی است.

## ۱۴۵- چند مورد از عبارت‌های زیر، در ارتباط با دستگاه تنفس انسان صحیح است؟

الف) عدم وجود غضروف در سطحی از مری که مجاور نای است، سبب تسهیل نوعی حرکت توده غذایی در مری می‌شود که طی آن حلقه‌های انتقالی در دو سمت توده غذا ایجاد می‌شود.

ب) در تمامی نوزادان زودرس، عاملی که توسط یاخته‌های با تعداد کمتر دیواره حبابک ترشح می‌شود، به میزان کافی ساخته می‌شود.

ج) بین حبابک‌های ششی و مجاری هوایی دارای غضروف، بخش‌هایی وجود دارند که می‌تواند در گرم و مرطوب نگه داشتن هوای ورودی دخالت داشته باشد.

د) گذرگاهی که محل عبور هوا و غذا است، به دوراهی ختم می‌شود که بخش جلویی آن با دارا بودن ساختار نوعی بافت پیوندی مجرای عبور هوا را باز نگه می‌دارد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

## ۱۴۶- کدام یک نادرست است؟

۱) انتقال  $\text{CO}_2 \cdot 93\%$  در خون به کمک یاخته‌ای انجام می‌شود که دارای پروتئینی با دو نوع زنجیره است که در ساختار دوم خود به شکل مارپیچ در می‌آید.

۲) کشش بیش از حد ماهیچه‌های صاف جدار نای در صورت پرشدن بیش از حد شش‌ها می‌تواند پیام توقف ادامه دم را ارسیل کند.

۳) با افزایش عمق تنفس، حجم هوایی که به بخش مبادله‌ای نرسیده و در دم نگاره ثبت نمی‌شود، کاهش می‌یابد.

۴) بخشی از دستگاه تنفس که صدا را تولید می‌کند، حاصل چین‌خوردگی لایه‌ای است که یاخته‌های آن با غشاء‌ای پایه در تماسند.



@drhs1012

[www.drhs.ir](http://www.drhs.ir)

۱۴۷- پیشتر انرژی لازم برای انقباض عضله از ترکیبی تأمین می‌شود که.....

- ۱) با دادن فسفات خوده، مولکول ATP را به سرعت باز تولید می‌کند.
  - ۲) در ساختار فراوان ترین لپید رژیم غذایی وجود دارد.
  - ۳) در هم انتقالی با سدیم وارد یاخته‌های پوششی پر زهای روده می‌شود.
  - ۴) به کمک صفرا و حرکات مخلوط کننده روده باریک، ریز می‌شود.

۱۴۸- فرایندی که الگوی ساخت آن قسمتی از یک رشته دنا می‌باشد، ..... فرایندی که الگوی آن هر دو رشته دنا است، .....

- ۱) همانند - از نقطه شروع به صورت دو جهته انجام می‌شود.  
۲) برخلاف - همواره محصولی خطی تولید می‌کند.  
۳) همانند - امکان قوع ویرایش وجود دارد.  
۴) برخلاف - قطعاً به بیش از یک آنژیم برای انجام نیاز دارد.

- با توجه به تصویر مقابله کدام عبارت‌ها صحیح می‌باشد؟

الف) تعداد دوراهی همانندسازی با تعداد آنژیمی که بیونددهای هیدروژنی را می‌شکند، مساوی است.

ب) تعداد آنژ به دنایسیار از مورد استفاده دو برابر تعداد هلیکاز است.

ج) در رشته‌های جدید، واحدهای نوکلئوتیدی دارای قند دنوکسی، رسیوز دیده می‌شود.

د) آنژیهای، که در تشکیل پیوندهای فسفودی استر دخالت دارند، همواره از نقطه آغاز دور می‌شوند.

- ١) الف - ب - ج      ٢) الف - ب - ج      ٣) ب - د      ٤) ب - ج - د

-۱۵۰- چند مورد به درستی بیان شده است؟

الف) در صورتی که راهانداز دو ژن فرضی در محاورت هم باشد، قطعاً جمث رونویسی در آنها عکس یکدیگر است.

ب) پس از شروع فرایند رونویسی، می‌توان ۵ نوع نوکلئوتید را در یک حیاب رونویسی مشاهده کرد.

ج) جهت رونویسی از یک زن را می‌توان از سمت رناهای کوتاه به سمت بلند در نظر گرفت.

د) اگر رنای پیک اوایله را در مجاورت رشتة رمزگذار ژن قرار دهیم، امکان تشکیل هیچ پیوند هیدروزئنی وجود ندارد.

- 1 (F) 2 (C) 3 (C) 4 (I)

<sup>۱۵۱</sup>- در مرحله‌ای از فرایند ترجمه، که عامل آزادکننده فعالیت می‌کند، حداقل ..... نوع گدوان و حداکثر

..... نوع آنتی کدون می تواند در جایگاه های ریبوزوم (رناتن) مشاهده شود.

- 2-1 (F) 1-3 (C) 2-3 (C) 3-2 (C)

«در تنظیم منف، و نویسی، ..... تنظیم مشت، و نویسی، .....»

الف) برخلاف - پس از اتصال دی ساکارید به عاملی که مانع حرکت رنا بسپاراز می شود، فرایند رونویسی دقیقاً از توالی بعد از آهانداز آغاز می شود.

ب) همانند - تعداد زدن‌های مؤثر در تولید آنژنهای تجزیه کننده دی‌ساکا، بدنهای حذف شده با یکدیگر بگسان است.

ج) برخلاف آنکه رونویسی در صورت انعام با عدم انعام رونویسی همواره روی حابیگاه اتصال خود در زن می‌نشیند.

د) همانند - عاماً، تنظيم کننده بیان ذهن به طور مستقیم دوستی، تعلیم، خاصه، از دنای نشینند.

- الفنون والآداب

۱۵۳ - در ارتباط با حشرات، چند مورد به درستی بیان شده است؟

الف) انشعابات پایانی سیستم تنفسی جانور بن بست بوده و در کنار تمام یاخته‌های بدن قرار می‌گیرد.

ب) اسکلت خارجی سبب محدودیت حرکت و اندازه جانور می‌شود.

ج) همکاری جمعی رناتن‌ها در یاخته‌های جانور هنگام پروتئین‌سازی قابل مشاهده است.

د) دستگاه گردش مواد، نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد.

۲۳

۳۲

۴۱

۱۵۴ - در یاخته‌های نوع اول موجود در دیواره حبابک‌های ششی امکان ندارد .....

۱) در مرحله آغاز پروتئین‌سازی، زیر واحد کوچک به سوی کدون AUG هدایت شود.

۲) هنگامی که کدون پایان در جایگاه A ریبوزوم قرار می‌گیرد، خروج آخرین tRNA از جایگاه E انجام شود.

۳) برای اتصال آمینواسید به tRNA توسط یک آنزیم خاص، انرژی مصرف شود.

۴) توالی نوکلئوتیدی همه انواع tRNA جز در سه نوکلئوتید آن مشابه باشد.

۱۵۵ - محل ساخت ..... همانند ..... در ..... یاخته‌های اصلی معدہ انسان نیست.

۲) توالی افزاینده - راهانداز ژن - هسته

۱) آنزیم رونویسی - پپسینوزن - سیتوپلاسم

۴) آنزیم همانندسازی - فاکتور داخلی - سیتوپلاسم

۳) عامل رونویسی - لیپاز - هسته

۱۵۶ - مولکولی که در آغاز گوارش شیمیایی در انسان تحت اثر آمیلаз تولید می‌شود، .....

۱) در همه باکتری‌ها با اتصال به پروتئین مهارکننده، باعث تغییر شکل آن می‌شود.

۲) واحدهای سازندهای دارد که می‌تواند انرژی لازم برای ساخت ATP در ماهیچه را فراهم کند.

۳) با اتصال خود به توالی خاصی که بعد از راهانداز قرار دارد، می‌تواند مانع از بیان ژن در بعضی باکتری‌ها شود.

۴) در روده باریک، توسط نوعی پروتئین غشایی یاخته پروره جذب می‌شود.

۱۵۷ - کدام عبارت نادرست است؟

۱) هورمونی که برای نمو دستگاه عصبی مرکزی در دوران جنبی نقش دارد، می‌تواند از برداشت کلسیم از استخوان‌ها جلوگیری کند.

۲) همه یاخته‌های بدن انسان، یاخته‌های هدف هورمون‌هایی هستند که سبب تنظیم تجزیه گلوکز و انرژی در دسترس بدن می‌شوند.

۳) هر پیک شیمیایی دوربرد از طریق اثر برگیرنده‌های اختصاصی خود در یاخته هدف در آن تغییر ایجاد می‌کند.

۴) هورمونی که در پاسخ به تنش‌های طولانی مدت سبب پاسخ دیربا می‌شود، سبب افزایش ترکیبی می‌شود که برای تجزیه کامل آن در ماهیچه نیاز به اکسیژن است.

۱۵۸ - علاوه بر محل اصلی جذب مواد در دستگاه گوارش، امکان جذب اندک در اندامی که ..... همانند اندامی که ..... وجود دارد.

۱) گوارش پروتئین‌ها از آن آغاز می‌شود - دارای آنزیم مؤثر در از بین بردن باکتری‌ها است

۲) به صورت ساختار کیسه مانند در سطح بالایی لوزالمعده قرار دارد - در ساخت گویچه‌های قرمز دخالت دارد

۳) گوارش نهایی کیموس در آن انجام می‌شود - صفررا به آن تخلیه می‌شود

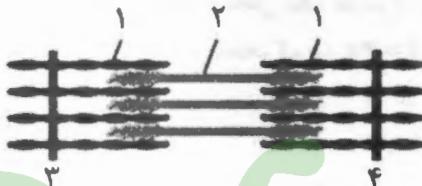
۴) تبدیل دی‌ساکارید به مونوساکارید در آن انجام می‌شود - ممکن است به نوعی پروتئین گندم حساس باشد



@drhs1012

www.drhs.ir

۱۵۹- با توجه به شکل کدام گزینه نادرست است؟



- (۱) ساختاری که با شماره ۱ نشان داده شده است، همانند ساختار ۲، دارای پیوندهای شیمیایی مشابه پیوند شیمیایی موجود در کلژن است.
- (۲) برای اتصال سر ساختار ۲ به ساختار ۱ و حرکت ساختارهای ۳ و ۴، همانند عملکرد پمپ سدیم پتاسیم، مصرف ATP ضروری است.
- (۳) در بازدم عمیق در ماهیچه‌های بین دندان‌های خارجی همانند ماهیچه‌های شکمی، ساختارهای ۳ و ۴ به یکدیگر نزدیک می‌شوند.
- (۴) هنگام مسطح شدن ماهیچه دیافراگم طی فرایند دم، طول ساختارهایی که با شماره ۱ مشخص شده است، کاهش می‌یابد.

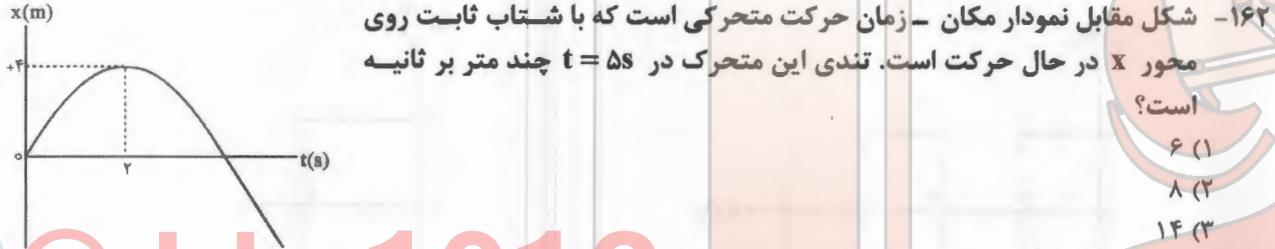
۱۶۰- نمی‌توان گفت .....

- (۱) بخشی از هیپوفیز که هیچ هورمونی نمی‌سازد، در ذخیره و ترشح هورمون‌هایی نقش دارد که در ساختار اول آنها پیوند پشتیدی دیده می‌شود.
- (۲) غده‌ای که در سمت راست بدن و زیر معده قرار دارد و آنزیم‌های گوارشی و بیکربنات ترشح می‌کند، دارای یاخته‌هایی است که در پاسخ به افزایش گلوکز خون، هورمونی پروتئینی ترشح می‌کند.
- (۳) در مهره‌دارانی که خارهای آبششی مانع از خروج مواد غذایی از شکاف آبشش می‌شود، جهت حرکت خون در مویرگ‌ها و عبور آب در طرفین تیغه‌های آبشش عکس یکدیگر است.
- (۴) در تارهای ماهیچه‌ای که برای حرکت‌های استقامتی ویژه شده‌اند، به دلیل کم بودن مقدار پروتئینی که در ساختار سوم خود یک گروه هم دارد، بیشتر تنفس بی‌هوایی انجام می‌شود.

### فیزیک

۱۶۱- معادله سرعت - زمان حرکت متحركی در SI به صورت  $v = -3t + 12$  است. شتاب متوسط متحرك در ۴ ثانیه اول حرکت چند متر بر متر مربع ثانیه است؟

- (۱) ۰ (۲) -۶ (۳) +۶ (۴) -۳



۱۶۲- شکل مقابل نمودار مکان - زمان حرکت متحركی است که با شتاب ثابت روی محور x در حال حرکت است. تندی این متحرك در  $t = 5s$  چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۱۴ (۴) ۲

۱۶۳- متحركی با شتاب ثابت و از حال سکون روی محور x به حرکت در می‌آید. اگر متحرك در  $4s$  و  $t = 5s$  به ترتیب در مکان‌های  $+18m$  و  $+31/5m$  باشد، در چه لحظه‌ای بر حسب ثانیه از مبدأ مکان می‌گذرد؟

- (۱) ۱/۳ (۲) ۱/۵ (۳) ۱ (۴) ۳

۱۶۴- معادله مکان - زمان حرکت متحركی روی محور x در SI به صورت  $x = 2t^2 - 12t + 16$  است. تندی متوسط متحرك در ۲ ثانیه دوم حرکت چند متر بر ثانیه است؟

- (۱) ۰ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۱

۱۶۵- معادله حرکت یک جسم که روی محور x در حال حرکت است در SI به صورت  $x = 2t^2 - 8t + 6$  است. در کدامیک از لحظات زیر بر حسب ثانیه متحرك در حال دور شدن از مبدأ مکان است؟

- (۱) ۰/۵ (۲) ۱/۵ (۳) ۲/۵ (۴) ۰/۷۵

۱۶۶- در شکل مقابل مکان یک متوجه روی محور  $x$  در لحظه‌های  $t = 0$ ,  $t = 1s$ ,  $t = 2s$ ,  $t = 3s$ ,  $t = 4s$ ,  $t = 5s$  نشان داده شده است. اگر متوجه در  $t = 3s$  شتاب گرفته باشد، سرعت متوجه در  $t = 5s$  چند متر بر ثانیه است؟



۱۲/۸ (۲)

۱۰ (۱)

۲۲ (۴)

۱۶ (۳)

۱۶۷- معادله مکان - زمان حرکت متوجه کی در SI به صورت  $x = -3t^2 - 6t + 15$  است. متوجه در  $t = 1s$  محور  $x$  به صورت ..... در حال حرکت است.

- (۱) جهت - کندشونده (۲) خلاف جهت - کندشونده (۳) جهت - تندشونده (۴) خلاف جهت - تندشونده

۱۶۸- سرعت متوسط متوجه کی که با شتاب ثابت روی یک مسیر مستقیم در حال حرکت است در ثانیه چهارم حرکت صفر می‌شود. کدام گزینه درباره حرکت این متوجه نادرست است؟

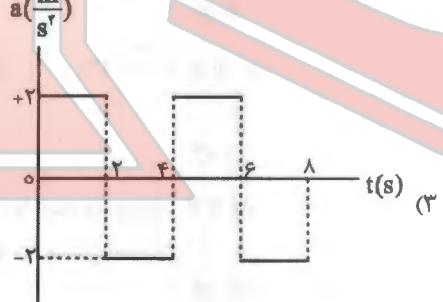
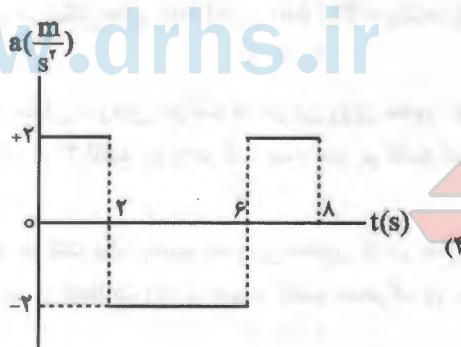
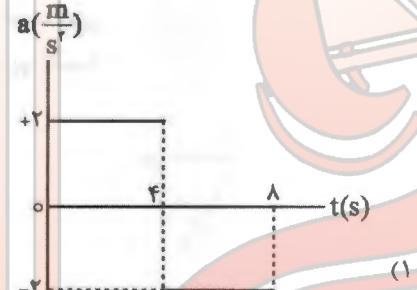
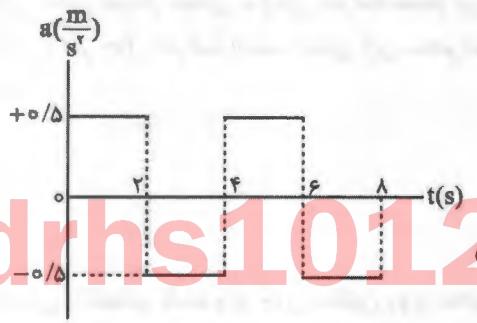
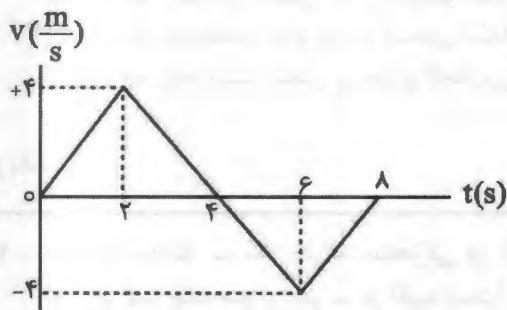
(۱) حرکت متوجه ابتدا کندشونده و سپس تندشونده است.

(۲) جایه‌جایی متوجه در بازه زمانی  $t = 3s$  تا  $t = 5s$  صفر است.

(۳) تندی متوجه در لحظه‌های  $t = 1s$  و  $t = 6s$  یکسان است.

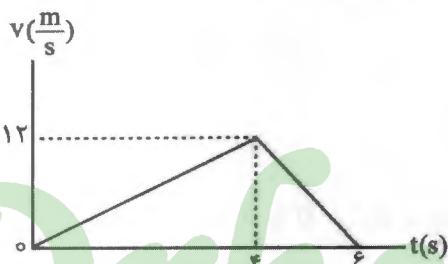
(۴) در شش ثانیه اول حرکت، متوجه یک بار تغییر جهت می‌دهد.

۱۶۹- نمودار سرعت - زمان حرکت متوجه کی روی یک مسیر مستقیم به صورت مقابل است. نمودار شتاب - زمان آن به کدام صورت می‌تواند باشد؟



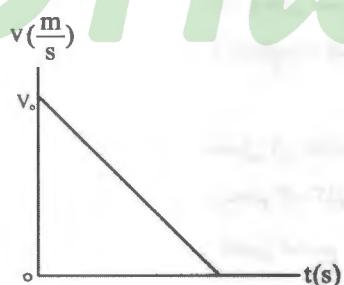
@drhs1012

www.drhs.ir



- ۱۷۰- نمودار سرعت - زمان حرکت متغیر کی روی محور  $X$  به صورت مقابل است. سرعت متوسط این متغیر در ثانیه چهارم حرکت، چند برابر سرعت متوسط آن در دو ثانیه سوم حرکت است؟

- ۱) ۱  
۲) ۲  
۳) ۴  
۴) ۱



- ۱۷۱- نمودار سرعت - زمان حرکت متغیر کی روی یک مسیر مستقیم به صورت شکل مقابل است. اگر متغیر در ۲ ثانیه اول حرکت خود  $56\text{m}$  و در ۲ ثانیه آخر حرکت خود  $8\text{m}$  جابه جا شود، چند متر بر ثانیه است؟

- ۱) ۱۲  
۲) ۲۲  
۳) ۱۶  
۴) ۴۸

- ۱۷۲- معادله سرعت - زمان متغیر کی که از لحظه  $t=0$  فقط تحت تأثیر نیروی  $F$  در حال حرکت روی محور  $X$  است، در SI به صورت  $v = 4t - 2$  است. اگر  $3\text{s}$  پس از شروع حرکت نیروی  $F$  حذف شود، جابه جایی متغیر در  $5\text{s}$  اول حرکت چند متر است؟

- ۱) ۲۲  
۲) ۲۴  
۳) ۳۲  
۴) ۳۸

- ۱۷۳- به یک جسم  $2\text{kg}$  همزمان سه نیرو به اندازه های  $10$ ،  $20$  و  $15$  نیوتون وارد می شوند و جسم به حال سکون قرار دارد. اگر فقط نیروی  $10$  نیوتونی حذف شود، تندی جسم پس از طی جابه جایی  $40\text{m}$  به چند متر بر ثانیه می رسد؟

- ۱)  $10\sqrt{2}$   
۲)  $20\sqrt{2}$   
۳)  $20$   
۴)  $10\sqrt{10}$

- ۱۷۴- کدام گزینه درست است؟

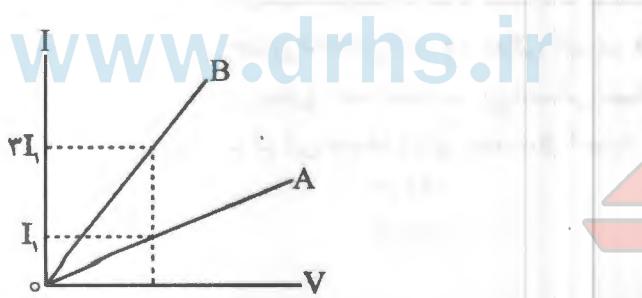
- ۱) آمپر - ساعت هر باتری حداقل بار الکتریکی ای است که باتری می تواند از مدار عبور دهد تا به طور ایمن تخلیه شود.  
۲) جهت قراردادی جریان الکتریکی در یک رسانا هم جهت با سرعت سوق الکترون های آزاد است.  
۳) در فلزات و دیوب نور گسیل جریان الکتریکی با ولتاژ به طور خطی افزایش می یابد.  
۴) در برخی مواد مانند سیلیسیم و ژرمانیوم، مقاومت ویژه در دمایی خاصی به صورت ناگهانی به صفر افت می کند.

- ۱۷۵- نمودار  $I-V$  دو مقاومت استوانه ای شکل A و B به صورت مقابل است. اگر مقاومت ویژه A، ۲ برابر مقاومت ویژه B، چگالی A، ۳ برابر چگالی B و مساحت مقطع A، ۲ برابر مساحت مقطع B باشد، جرم A

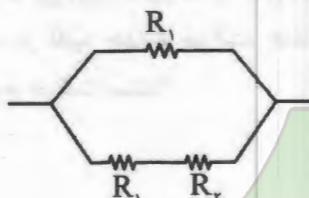
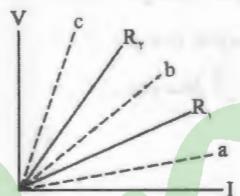
$$\frac{1}{3} \text{ برابر } \frac{1}{2}$$

جرم B است؟

- ۱)  $\frac{2}{9}$   
۲)  $\frac{1}{2}$   
۳)  $\frac{1}{3}$   
۴)  $\frac{1}{9}$



۱۷۶- نمودار تغییرات  $V$ - $I$  دو مقاومت  $R_1$  و  $R_2$  به صورت شکل مقابل است. مقاومت معادل مدار زیر گدام نمودار می‌تواند باشد؟



c (۱)

b (۲)

a (۳)

۴) بسته به شرایط a یا b می‌تواند باشد.

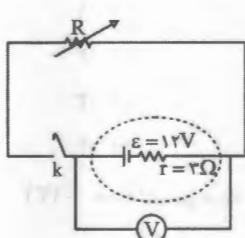
۱۷۷- روی یک وسیله الکترونیکی دو عدد  $240V$  و  $220W$  نوشته شده است. اگر این وسیله را به اختلاف پتانسیل الکتریکی  $150V$  وصل کنیم، پس از گذشت  $180$  دقیقه چند کیلووات ساعت انرژی الکتریکی در این وسیله مصرف می‌شود؟ ( مقاومت الکتریکی وسیله را ثابت فرض کنید ).

۱/۲۵ (۴)

۹/۶ (۳)

۶/۲ (۲)

۳/۷۵ (۱)



۱۷۸- در مدار شکل مقابل در حالتی که کلید k بسته است، ولتسنج آرمانی  $3V$  کمتر از حالتی نشان می‌دهد که کلید k باز است. در حالتی که کلید k بسته است، مقاومت R را چند اهم تغییر دهیم تا توان خروجی باتری تغییری نکند؟

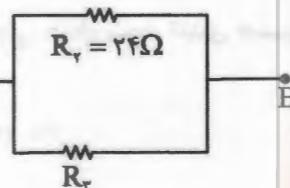
۹ (۱)

۱ (۲)

۸ (۳)

۶ (۴)

۱۷۹- در مدار شکل مقابل توان مصرفی در همه مقاومت‌ها یکسان است. اگر  $V_A - V_B = ۲/۲V$  باشد، آمپرسنج آرمانی چه عددی را نشان می‌دهد؟



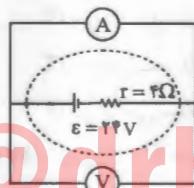
۰/۱ (۱)

۰/۲ (۲)

۰/۳ (۳)

۰/۴ (۴)

۱۸۰- در مدار شکل مقابل به ترتیب ولتسنج آرمانی و آمپرسنج آرمانی چه اعدادی بر حسب ولت و آمپر نشان می‌دهند؟ (آمپرسنج و ولتسنج آسیب نمی‌بینند).



۱۰ و ۲۴ (۲)

۶ و ۲۴ (۴)

۰ و ۰ (۱)

۶ و ۰ (۳)

شیمی

۱۸۱- درصد جمعیت جهان براساس امید به زندگی آنها در فاصله زمانی  $۱۳۳$  تا  $۱۳۳۵$  در جدول رویه رو آمده است. بر این اساس میانگین سنی امید به زندگی به تقریب در این فاصله زمانی چند سال است؟

۴۶ (۲)

۴۲ (۱)

۵۴ (۴)

۴۹ (۳)

زیر $۴۰$ سال	%۲۵
$۴۰-۵۰$ سال	%۳۵
$۵۰-۶۰$ سال	%۱۰
$۶۰-۷۰$ سال	%۲۵
$۷۰-۸۰$ سال	%۵

@drhs1012

www.drhs.ir

۱۸۲- چند مورد از مطالب زیر نادرست است؟

- اتیلن گلیکول همانند اوره به واسطه تشکیل پیوند هیدروکسی در آب محلول است.
- عسل حاوی مولکول های قطبی است که در ساختار خود شمار قابل توجهی گروه هیدروکسید (OH) دارد.
- در اسیدهای چرب با فرمول عمومی  $\text{RCOOH}$  امکان تشکیل پیوند هیدروژنی وجود دارد.
- روغن زیتون نوعی چربی است که در ساختار هر مولکول آن سه گروه عاملی استری وجود دارد.

۳ (۲) ۲ (۲) ۱ (۱)

۱۸۳- چه تعداد از مخلوط های زیر همگن نبوده و حاوی توده های مولکولی با اندازه های متفاوت است؟

سرامیک - چسب - مخلوط اوره در آب - مخلوط آب و صابون - سس مایونز - رنگ پوششی

۵ (۴) ۴ (۳) ۳ (۲) ۶ (۱)

۱۸۴- کدام یک از مطالب زیر درست است؟

- (۱) صابون طبیعی معروف به صابون مراغه با بیش از ۱۵۰۰ سال قدمت، معروف ترین صابون سنتی ایران است.
- (۲) صابون مراغه فاقد افزودنی شیمیایی است و به دلیل خاصیت اسیدی مناسب برای موهای چرب استفاده می شود.
- (۳) برای افزایش قدرت پاک کنندگی مواد شوینده به آنها نمک های سولفات می افزایند.
- (۴) شوینده های صابونی و غیر صابونی براساس برهمن کنش میان ذره ها عمل می کنند.

۱۸۵- اگر در ساختار یک شوینده غیر صابونی که در آن بخش زنجیره کربنی سیر شده است، شمار اتم های کربن ۵ برابر شمار اتم های متعلق به گروه ۱۶ برابر ۵ باشد، جرم مولی این شوینده چند گرم بر مول است؟

$$(\text{O} = 16, \text{H} = 1, \text{Na} = 23, \text{C} = 12, \text{S} = 32 : \text{g mol}^{-1})$$

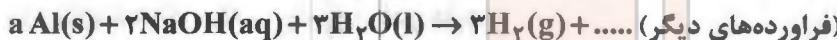
۳۶۲ (۲) ۳۷۶ (۲) ۳۴۸ (۱) ۳۲۴ (۴)

۱۸۶- در یک نمونه آب سخت با چگالی یک گرم بر میلی لیتر، غلظت یون کلسیم  $200 \text{ ppm}$  است. یک مترمکعب از این نمونه آب، چند گرم صابون جامد با زنجیره کربنی سیر شده شامل ۱۶ کربن را به یک ترکیب نامحلول تبدیل می کند؟

$$(\text{O} = 16, \text{H} = 1, \text{Na} = 23, \text{C} = 12, \text{Ca} = 40 : \text{g mol}^{-1})$$

۲۹۲۰ (۱) ۱۳۵۰ (۴) ۱۳۵ (۳) ۲۹۲ (۲)

۱۸۷- نوعی پاک کننده که به شکل پودر عرضه می شود، شامل مخلوط سدیم هیدروکسید و پودر آلومینیم است که براساس الگوی زیر با آب واکنش می دهد:



اگر  $2/6$  گرم از این پودر در واکنش با آب به طور کامل مصرف شود و  $2/36 \text{ L}$  گاز هیدروژن در STP آزاد شود،  $a$  کدام است؟

۱ (۱) ۲ (۲)

۱۸۸- چند مورد از مطالب زیر نادرست اند؟

- محلول آبی همه اسیدها و بازها رسانای جریان الکتروسیسته هستند.

• ثابت یونش استیک اسید  $\text{CH}_3\text{COOH}$  در دمای  $25^\circ\text{C}$   $2.5 \times 10^{-5} \text{ mol}^{-1}\text{L}^{-1}$  است.

• در محلول  $1/10$  مولار نیتروراسید در دمای اتاق  $[\text{NO}_2^-] = 1/1 \text{ mol L}^{-1}$  است.

• در محلول  $1/10$  مولار هیدروبریمک اسید  $[\text{HBr}] > [\text{H}^+]$  است.

۱ (۱) ۲ (۲) ۴ (۴)



@drhs1012

www.drhs.ir

۱۸۹- اگر در محلولی از اسید HA، به ازاء هر ۴۰ مولکول HA، در مجموع ۲۰ یون در محلول ایجاد شود، درجه یونش این اسید کدام است؟

۰/۱ (۴)

۰/۲ (۳)

۰/۲۵ (۲)

۰/۵ (۱)

۱۹۰- در محلولی از اسید ضعیف HA با  $pH = 2 \times 10^{-9}$  است. درجه یونش این اسید کدام است؟

۱/۲۰ (۴)

۱/۲ (۳)

۱/۳۰ (۲)

۱/۳ (۱)

۱۹۱- در نمودار روبرو، چند مورد از کمیت‌های «حجم محلول،  $[H^+]$ ، دما و فشار» را نمی‌توان به جای X قرار داد؟

 $[H^+][OH^-]$  $\uparrow$ 

X

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۱۹۲- باران اسیدی حاوی ..... اسید و ..... اسید است در حالی که باران معمولی حاوی ..... است.

(۱) نیتریک - سولفوریک - کربنیک

(۴) نیترو - سولفوریک - کربنیک

(۱) نیتریک - سولفوریک - سولفورو

(۳) نیترو - سولفوریک - سولفورو

۱۹۳- در نمونه‌ای از آب یک دریاچه با دمای  $25^\circ C$ ، چگالی آب یک گرم بر میلی لیتر و pH آن ۸/۵۲ است. غلظت

(O = ۱۶, H = ۱ : g mol<sup>-۱</sup>)

۰/۰۵۶۶ (۴)

ppm است؟

۰/۵۶۶ (۳)

۰/۵۸۵ (۲)

۰/۸۵ (۱)

۱۹۴- کدام یک از مطالب زیر درباره پرتوهای خورشیدی به درستی بیان شده است؟

(۱) زمین بخش ناچیزی از گرمای جذب شده را به صورت تابش فروسرخ از دست می‌دهد.

(۲) گازهای گلخانه‌ای مانع از خروج بخش کوچکی از گرمای آزاد شده از زمین می‌شود.

(۳) بخش عمده‌ای از پرتوهای خورشیدی به وسیله زمین جذب می‌شود.

(۴) بخش عمده‌ای از پرتوهای خورشیدی به وسیله هواکره جذب می‌شود.

۱۹۵- چند مورد از عبارت‌های زیر نادرست‌اند؟

- اصلی‌ترین جزء سازنده هواکره واکنش‌پذیری زیادی دارد.

- مولکول‌های اوزون مانع ورود بخش ناچیزی از تابش‌های فرابنفش خورشید به سطح زمین می‌شود.

- پلاستیک‌های سبز پلیمرهایی هستند که نوع اتم آنها با نوع اتم‌های هیدروکربن‌ها یکسان است.

- هیدروژن فراوان‌ترین عنصر در جهان است که به صورت ترکیب‌های گوناگون یافت می‌شود.

- مقدار کربن دی‌اکسید تولید شده در منابع تولید برق به صورت «باد > گرمای زمین < انرژی خورشید» است.

۰/۳ (۴)

۰/۲ (۲)

۱ (۱)

۱۹۶- چند مورد از عبارت‌های زیر نادرست‌اند؟

- هابر دریافت که واکنش تولید آمونیاک در دمای  $200^\circ K$  و فشار ۷۲۳ کیلوپاسکار با حضور یک کاتالیزگر انجام می‌شود.

- در فرآیند هابر، با یافتن شرایط بهینه برای انجام واکنش، توانستند فراورده‌ها را با بازده بالا تولید کنند.

- اگر مخلوط گازهای  $N_2$ ,  $H_2$  و  $NH_3$  را ابتدا مایع کنیم سپس حرارت دهیم اولین مایعی که به گاز تبدیل

- می‌شود  $NH_3$  است.

- به دلیل واکنش‌پذیری کم نیتروژن، امروزه در صنعت، مواد محدودی از آن تهیه می‌کنند.

۰/۴ (۴)

۰/۳ (۳)

۰/۲ (۲)

۱ (۱)

- ۱۹۷ - اگر مخلوطی از گازهای هلیم و اکسیژن به جرم ۴ گرم در STP، ۶/۷۲ لیتر حجم داشته باشد، درصد جرمی ( $O = 16$ ،  $He = ۴ : g mol^{-1}$ ) هلیم در این مخلوط کدام است؟

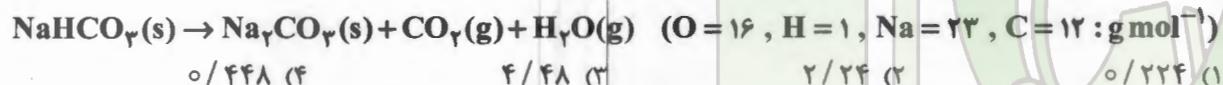
- ۸ (۴)                  ۱۰ (۳)                  ۴۰ (۲)                  ۲۰ (۱)

- ۱۹۸ - چند مورد از مطالب زیر درباره مقایسه اوزون و اکسیژن به درستی انجام شده است؟

- تعداد الکترون لایه ظرفیتی مولکول اوزون  $1/5$  برابر تعداد الکترون لایه ظرفیتی مولکول اکسیژن است.
- اگر مخلوط گازهای اوزون و اکسیژن را سرد کنیم اوزون زودتر به مایع تبدیل می‌شود.
- اوزون به حالت مایع از اکسیژن به حالت مایع پر رنگ‌تر است.
- تعداد زوج الکترون اشتراکی مولکول اوزون  $2$  برابر تعداد زوج الکترون اشتراکی مولکول اکسیژن است.

- ۴ (۴)                  ۳ (۳)                  ۲ (۲)                  ۱ (۱)

- ۱۹۹ - مقدار ۱۰ گرم سدیم هیدروژن کربنات را مطابق معادله موازن نشده زیر در ظرفی سرباز حرارت می‌دهیم. اگر پس از تجزیه مقداری از این نمونه جرم توده جامد باقی‌مانده  $۸/۷۶$  گرم باشد، حجم گاز کربن دی‌اکسید تولید شده در شرایط استاندارد کدام است؟



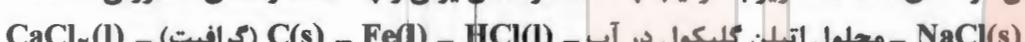
- ۲۰۰ - آمونیوم سولفات یکی از کودهای شیمیایی است که دو عنصر نیتروژن و گوگرد را در اختیار گیاه قرار می‌دهد چند مورد از مطالب درباره این ترکیب نادرست است؟

- در هر فرمول شیمیایی این ترکیب،  $8$  پیوند اشتراکی وجود دارد.

• شمار زوج الکترون‌های ناپیوندی موجود در هر فرمول شیمیایی آن با شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی  $CCl_4$  برابر است.

- همانند آمونیوم نیترات یک ترکیب ۳ تایی است.
  - نسبت شمار کاتیون به آنیون با این نسبت در لیتیم کربنات برابر است.
- ۴ (۴)                  ۳ (۳)                  ۲ (۲)                  ۱ (۱)

- ۲۰۱ - از میان گونه‌های داده شده زیر به ترتیب چه تعداد رسانای یونی و چه تعداد رسانای الکترونی هستند؟



- ۲-۲ (۴)                  ۲-۱ (۳)                  ۱-۲ (۲)                  ۳-۲ (۱)

- ۲۰۲ - کدام گزینه درست است؟

- (۱) گشتاور دوقطبی  $H_2S$  به دلیل دو برابر بودن جرم آن نسبت به  $H_2O$ ، دو برابر است.

- (۲) از میان گازهای  $HBr$  و  $AsH_۳$ ، گاز  $HBr$  آسان‌تر به مایع تبدیل می‌شود.

- (۳) به همه انواع نیروهای بین مولکولی، نیروهای وان دروالسی می‌گویند.

- (۴) گشتاور دوقطبی هگزان از گشتاور دوقطبی ید بیشتر است.

- ۲۰۳ - اگر ۳۹۰ گرم محلول فراسیرشده پتابسیم کلرات در دمای  $20^{\circ}C$  را که شامل ۱۹۰ گرم پتابسیم کلرات است تا دمای  $30^{\circ}C$  سرد کنیم، چند گرم رسوب تشکیل می‌شود؟ (انحلال پذیری پتابسیم کلرات در دمای  $30^{\circ}C$  و  $70^{\circ}C$  به ترتیب  $10$  و  $30$  گرم است).

- ۶۵ (۴)                  ۸۵ (۲)                  ۱۳۰ (۲)                  ۱۷۰ (۱)



@drhs1012

www.drhs.ir

۲۰۴- چند مورد از مطالب زیر در مورد گازهای  $\text{NO}$ ,  $\text{O}_2$  و  $\text{N}_2$  نادرست‌اند؟

• نقطه جوش هر سه ترکیب از  $\text{CO}_2$  کمتر است.

• با افزایش فشار، تفاوت اتحلال‌پذیری این سه ترکیب در آب افزایش می‌یابد.

• بیشترین تفاوت اتحلال‌پذیری این سه گاز در کمترین دماست.

• تغییر فشار کمترین تأثیر را بر اتحلال‌پذیری گاز  $\text{NO}$  دارد.

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۰۵- در کدام گزینه، همه مواد در دمای  $25^\circ\text{C}$  جزء مواد نامحلول در آب محسوب می‌شوند؟

(۱) باریم سولفات، کلسیم سولفات و منیزیم سولفات

(۲) نقره کلرید، کلسیم سولفات و منیزیم سولفات

(۳) باریم سولفات، کلسیم فسفات و لیتیم سولفات

(۴) کلسیم فسفات، نقره کلرید و باریم سولفات

۴ (۴)



@drhs1012

[www.drhs.ir](http://www.drhs.ir)



@sanjesheducationgroup

کanal تلگرام آزمون‌های آزمایشی سنجش