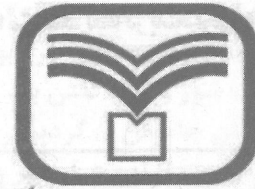




آزمون ۶ از ۱۳

دفترچه شماره ۱



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان  
سازمان بنیاد آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

نام:

صبح جمعه  
۱۳۹۸/۰۹/۲۹

آزمون آزمایشی سنجش پیش  
مرحله سوم

## آزمون عمومی (پیش)

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

مدت پاسخگویی: ۷۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	زبان و ادبیات	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
	فارسی	۲۵	۱	۲۵	
۲	زبان عربی	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
	ویژه علوم انسانی	۲۵	۲۶	۵۰	
۳	دین و زندگی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	زبان	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

وزارت فرهنگ و آموزش عالی

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) قبل و یا بعد از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع است (حتی با ذکر منبع) و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



توجه: سوالات ۱ تا ۲۵ درس زبان و ادبیات فارسی برای داوطلبان «غیر علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می‌باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

زبان و ادبیات فارسی (ویژه غیر علوم انسانی)

- ۱- در کدام گزینه، معنی واژه مشخص شده به غلط در کمانک روبه‌روی بیت آمده‌است؟  
 (۱) خون دلم مخور که غمان تو می‌خورم // رحمی بکن که زخم سنان تو می‌خورم (جراحت)  
 (۲) به دو هفته گردد تمام و درست // بدان باز گردد که بود از نخست (سالم)  
 (۳) هر که تواند که فرشته شود / خیره چرا باشد دیو و ستور؟ (بیهوده)  
 (۴) زنی جنگ پیوست با شوی خویش // شبانگه چو رفتش تهیدست پیش (آغاز کرد)
- ۲- در کدام گزینه هیچ واژه‌ای معنی درست ندارد؟  
 (۱) پایمردی: خواهشگری - پس افکند: میراث - ایدر: اکنون (۲) فرهی: شکوه - فتراک: ترک‌بند - یال: گردن  
 (۳) خلنگ: چوب تیر - سورت: سرما - ببر بیان: گبر (۴) پشت پای: سینۀ پا - هریوه: اهل هرات - بادافره: کیفر
- ۳- در چند نمونه، معنی بیرون کمانک معادل واژگانی درست خود را درون کمانک نیافته‌است؟  
 زه‌گیر (شست)، آفرین (زه)، بزن (ده)، مسخره کردن (فُسوس)، سرنیزه (عنان)، کلاه‌خود (ترگ)، بیرون کشیدن از نیام (بر آویختن)، ماه سوم بهار (آذار)
- ۴- کدام گزینه نادرستی املائی ندارد؟  
 (۱) پنج (۲) سه (۳) چهار (۴) دو
- ۵- متن زیر چند نادرستی املائی دارد؟  
 (۱) گر نخواهی که تو را خار و زبون گیرد // برتر از قدرش و مقدارش مگذارش  
 (۲) جان ز سنگ و دل ز آهن کن که با ناز کدلی // زحمت خوار از گل بی‌خار می‌باید کشید  
 (۳) جز در عشق به هر در که شدم خوار شدم // خوار بودم همه از عشق تو گلزار شدم  
 (۴) با مردم اغیار جز اغیار مگو // با اشتر خار خوار جز خار مگو
- ۶- زمینه حماسه در کدام گزینه با بیت زیر یکسان است؟  
 «و این ابلهان را چندان انکار از غرایب کار او بود تا آخر الامر به غدر و سحرش منصوب گردانند. و او را از آن موضع هایل خلاصی نبود که سوار قضا فتراک بر باره همتش بسته بود، و خدنگ آفات را از چرخ حادثات بر جان او بیانداخته.»
- ۷- در کدام گزینه نام صاحب یا مؤلف یک اثر به اشتباه در کمانک روبه‌روی آن درج شده‌است؟  
 (۱) نهج‌البلاغه (سید رضی)، سرود درد (حمید سبزواری)  
 (۲) مرثیه‌ای که ناسروده ماند (پرویز خرسند)، سرود سپیده (حمید سبزواری)  
 (۳) خاوران‌نامه (باذل مشهدی)، در حیاط کوچک پاییز در زندان (م. امید)  
 (۴) تپۀ برهانی (حمیدرضا طالقانی)، آن جا که حق پیروز است (پرویز خرسند)
- ۸- ترتیب درست نویسندگان در حوزه ادب پایداری سیاهان آمریکا، فلسطین و شیلی در کدام گزینه آمده‌است؟  
 (۱) هریت بیچر استو، اثل مائین، پابلو نرودا (۲) جان اشتاین بک، محمود درویش، خوزوئه دو کاسترو  
 (۳) فرانتس فانون، جبرا ابراهیم جبرا، پابلو نرودا (۴) هریت بیچر استو، غسان کنفانی، خوزوئه دو کاسترو
- ۹- کدام گزینه هر سه آرایه اسلوب معادله، واج‌آرایی و تضاد را در خود گنجانده‌است؟  
 (۱) نخواهد ماند کس دایم به یک حال // گلِ پارین نخواهد رُست امسال  
 (۲) بر درخت زنده بی‌برگی چه غم؟ // وای بر احوال برگ بی‌درخت  
 (۳) ای زاغ بیهوده سخن، سه ماه دیگر صبر کن // تا در رسد کوری تو، عید جهان، عید جهان  
 (۴) زردرویی نبود عیب، مرانم از کوی // جلوه بر قریه دهد خرمن کاهی، گاهی



- ۱۰- در کدام دو پاره شعر، «تشبیه» با کمترین نمونه‌ها از «تضاد» همراه است؟  
 الف) گرچه بیرون سرد و تیره بود هم چون شرم // قهوه‌خانه گرم و روشن بود هم چون ترس  
 ب) مست شور و گرم گفتن بود // صحنهٔ میدانک خود را // تند و گاه آرام می‌پیمود  
 ج) همگان خاموش // گردبرگردش // به کردار صدف بر گرد مروارید // پای تا سر گوش  
 د) شعر نیست // این عیار مهر و کین مرد و نامرد است  
 ه) گم نمی‌شد از لبش لبخند // خواه روز صلح و بسته مهر را پیمان // خواه روز کین و خورده بهر کین سوگند  
 ۱) ج - ب      ۲) ه - د      ۳) د - الف      ۴) ه - ج
- ۱۱- کدام گزینه یکی از آرایه‌های درون کمانک نادرست است؟  
 ۱) قصه می‌گوید // این برایش سخت آسان بود و ساده بود (تشخیص - ایهام تناسب)  
 ۲) می‌تراود مهتاب // می‌درخشد شبتاب (استعاره - مراعات نظیر)  
 ۳) گرچه می‌گویند می‌گیرند روی ساحل نزدیک // سوگواران در میان سوگواران (تضمین - جناس)  
 ۴) ساز او باران، سرودش باد // جامه‌اش شولای عربانی است (تضاد - پارادوکس)
- ۱۲- کاربرد دستوری تکواژ «ان» در کدام گزینه با آنچه در بیت زیر مشخص شده یکسان است؟  
 «بخندید و آن‌گه به افسوس گفت // که توران از ایران نیابند جفت»  
 ۱) حاکم در جلوهٔ خوبان به روز // نیم شبان محتسب اندر شراب  
 ۲) کار ملک عجم نداند کرد // تازیان را دهد ولایت و گنج  
 ۳) ابروی غمناز، اشارت کنان // جانب آن چشم خمیدن گرفت  
 ۴) گه ز سپاهان و حجاز و عراق // مطرب آن ماه خراسان شوی
- ۱۳- در کدام گزینه، تمام نهادهای جدا و نهادهای پیوسته در شمار مطابقت دارند؟  
 ۱) این منافق چون والی شود و او را ولایتی و عملی بود بیداد کند و فساد جوید.  
 ۲) مهر بر دل ایشان نهادیم تا دانش و حکمت در آن نشود، و جهل و کفر از آن بیرون نیاید.  
 ۳) او را با خدای عهدی بود که هیچ کافر را هرگز بر وی غلبه نباشد، و دست هیچ کافر به وی نرسد.  
 ۴) حمیت جاهلیت و قوت کفر او را بر آن دارد که فساد و معصیت کند.
- ۱۴- نهاد در کدام گزینه محذوف نیست؟  
 ۱) ای پیر، مرا با اهل خانه جنگ افتاده است.  
 ۲) اهل مرا از خانه بیرون رانده و در بسته.  
 ۳) صاحب‌خانه را گوی که پیر گوید خانه بر من ببخش.  
 ۴) یک‌یک مریدان می‌آمدند و مراد می‌جستند از ابوالمراد.
- ۱۵- در عبارت زیر، میان در کدام ساختار نباید «نیم فاصله» به کار برد؟  
 «اگر نهاد جمع و جان‌دار نباشد، فعل مفرد است یا جمع. اگر به اسم غیر جان‌دار شخصیت انسانی داده شود، در حکم جان‌دار قرار می‌گیرد.»
- ۱) می‌گیرد      ۲) داده‌شود      ۳) جان‌دار      ۴) قرار می‌
- ۱۶- در کدام گزینه، تنوع عناصر خیال (آرایه‌های ادبی) در بیان مفهوم بیشتر است؟  
 ۱) سر نیزه و نام من مرگ تو ست // سرت را بیايد ز تن دست شست  
 ۲) تهمت‌ن چنین گفت کین زور و فر // یکی خلعتی باشد از دادگر  
 ۳) همی تاخت رستم پس او چو گرد // زمین لعل گشت و هوا لاژورد  
 ۴) چهل روز یکسان همی جنگ بود // شب و روز، گیتی به یک رنگ بود
- ۱۷- کدام گزینه می‌تواند معرف شخصیت «جمشید» در شاهنامه باشد؟  
 ۱) به کس می‌پسند رنجی کز برای خویش نپسندی // به دوش کس منه باری که خود بردنش نتوانی  
 ۲) از آن‌رو می‌پذیری ژاژخایی‌های شیطان را // که هرگز دفتر پاک حقیقت را نمی‌خوانی  
 ۳) یکی دیوار ناستوار بی پایه‌ست خودکامی // اگر بادی وزد، ناگه گذارد رو به ویرانی  
 ۴) همی اهریمنان را بدسرشت و پست می‌نامی // تو با این بدسگالی‌ها کجا بهتر از ایشانی؟
- ۱۸- با توجه به محتوای داستان رستم و اسفندیار، گویندهٔ سخن در کدام گزینه همان گوینده در دیگر گزینه‌ها نیست؟  
 ۱) دو دست ببندم برم نزد شاه // بگویم که من زو ندیدم گناه  
 ۲) برهنه کنی تیغ و گوپال را // به بند آوری رستم زال را  
 ۳) ورا در جهان هوش بر دست کیست؟ // کز آن درد ما را بیايد گریست  
 ۴) سپارم به تو تاج و تخت و کلاه // نشانم بر تخت بر پیشگاه



- ۱۹- مفهوم نهایی در کدام گزینه با آنچه در بیت پایانی آمده همخوانی دارد؟  
 «بگرای چو ازدهای گرزه // بخروش چو شرزه شیر ارغند  
 بفنکن ز پی این اساس تزویر // بگسل ز پی این نژاد و پیوند  
 زین بی خردان سفله بستان // داد دل مردم خردمند»  
 (۱) «ای کوه سپیدسر، درخشان شو // مانند وزو شراره افشان شو»  
 (۲) «زی اوج گرای و ناگهان بترک // خاکستر گرم فرق دونان شو»  
 (۳) «ز آن یال سپید نیشها بنمای // تیره گر عیش و نوش تهران شو»  
 (۴) «ای ابر سیه، به سان غربالی // بر پهنه ری سرشک ریزان شو»
- ۲۰- مفهوم حاصل از تصویر در کدام گزینه می‌تواند با مصرع زیر همخوان باشد؟  
 «هنر خوار شد، جادویی ارجمند // نهان راستی، آشکارا گزند»  
 (۱) در ساحت زمانه ز راحت نشان مخواه // ترکیب عافیت ز مزاج جهان مخواه  
 (۲) یکی بینی به علم و فضل می‌لاقد به هر مجلس // به جز طعن بزرگان نیست در حرف پریشانش  
 (۳) از بهر فساد و جنگ جمعی مردم // کردند به کوی گمراهی خود را گم  
 (۴) کار و جاه سروران شرع در پای اوفتاد // ز آن که اهل فسق از هر گوشه سر بر کرده‌اند
- ۲۱- مفهوم تداوم محنت و رنج در کدام گزینه مشهود است؟  
 (۱) این گلیم تیره بختی هاست // خیس خون داغ سهراب و سیاوشها // روکش تابوت تختی هاست  
 (۲) باغ بی برگی که می‌گوید که زیبا نیست؟ // داستان از میوه‌های سر به گردون‌سای اینک خفته در تابوت پست خاک می‌گوید  
 (۳) دست‌ها می‌سایم // تا دری بگشایم // بر عبث می‌پایم // که به در کس آید // در و دیوار به هم ریخته‌شان بر سرم می‌شکند  
 (۴) نازک‌آرای تن ساق گلی // که به جانش کشتم // و به جان دادمش آب // ای دریغا به برم می‌شکند
- ۲۲- کدام گزینه «یک بام و دو هوا» و بلا تکلیفی را نفی می‌کند؟  
 (۱) تو شاه‌ی و گر ازدها پیکری // ببا بدین داستان داوری  
 (۲) کسی کاو هوای فریدون کند // سر از بند ضحاک بیرون کند  
 (۳) شماریت با من ببا بد گرفت // بدان تا جهان ماند اندر شگفت  
 (۴) بیوید کاین مهتر آهرمن است // جهان آفرین را به دل دشمن است
- ۲۳- مفهوم کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟  
 (۱) می‌کند در مملکت غارتگری مأمور جزء // جزء، آری، در عمل، تقلید از کل می‌کند  
 (۲) خسرو کشور ما تا بود این شیرین کار // لاله سان دیده مردم همه گلگون باشد  
 (۳) از تخت تو تا تخته تابوت دو انگشت // وز کاخ تو تا خاک مذلت دو سه گام است  
 (۴) نه کاهلی نمودند از غارت و چپاول // نه کوتاهی نمودند از کشتن و اسارت
- ۲۴- مفهوم متقابل بیت زیر را در کدام عبارت می‌توان یافت؟  
 «شما سر به آسایش و خوابگاه // سپردید و دشمن پسیچید راه»  
 (۱) هیچ‌یک از شما خود را برای جهاد آماده نساخت، و از خوارمایی هر کس کار را به گردن دیگری انداخت.  
 (۲) با نافرمانی و فروگذاری جانیم، کار را به هم در می‌آمیزید.  
 (۳) با مردمی در آستانه خانه‌شان نکوشیدند، جز که جامه خواری بر آنان پوشیدند.  
 (۴) با آنان بستیزید، پیش از آن که بر شما حمله برند و بگریزند.
- ۲۵- در کدام گزینه، شاعر برای عمق بخشیدن به بیانش از برقراری تناقض میان عناصر مفهومی سود جسته است؟  
 (۱) سخن بی‌پرده کم گو، از زبان خلق ایمن زی // چراغ زیر دامن نیست چندان زحمت بادش  
 (۲) جهانی در تلاش آبرو ناکام می‌میرد // نمی‌داند که غیر از خاک گشتن نیست مقصودش  
 (۳) بی‌وفایی صورت رنگ بهار زندگی ست // آشنای خویش شو، یعنی ز خود بیگانه باش  
 (۴) فریاد که در گلشن امکان نتوان یافت // صبحی که به شب‌ها نکشد بانگ کلاغش



- ۱- در چند نمونه، معنی بیرون کمانک معادل واژگانی درست خود را درون کمانک یافته‌است؟  
لجوج (خیره‌خیر)، دهانه تیر (شست)، ملول (ستوه)، بی‌همتا (طاق)، علف جارو (خدنگ)، تیر بی‌پر و پیکان (گز)، سنگ محک (عیار)، ماه اول بهار (ایار)
- ۱) چهار (۲) دو (۳) پنج (۴) سه
- ۲- با توجه به بافت مفهومی، در کدام گزینه، واژه‌های مشخص شده ترادف معنایی دارند؟  
۱) زان آب حیات تو تن گرچه به جان آمد // با رفتن تو جانا بی آب شدن تا کی؟  
۲) با جور و جفای تو نسازیم چه سازیم؟ // چون زهره و یارا نبود چاره مداراست  
۳) این زمان هر آدمی صد دیو را ره می‌زند // رفت آن عهدی که شیطان بیم از آدم نداشت  
۴) چو طالع ز ما روی بر پیچ بود // سپر پیش تیر قضا هیچ بود
- ۳- با توجه به معانی در کدام گزینه، یکی از واژه‌ها، در گنجینه واژگانی ادبیات حماسی نمی‌گنجد؟  
۱) کویال - ببر - گبر - برآهیختن  
۲) پرخاشخ - سنان - مزیح - کوشیدن  
۳) چرخ - سوفا - شست - برآویختن  
۴) کار - سلیح - لشگر - خستن
- ۴- در کدام گزینه واژه‌ای هست که صورت املائی هم آوا دارد؟  
۱) در کفش بنهند نامه بخل و جود // فسق و تقوی آنچه دی خو کرده بود  
۲) چون ترازوی تو کز بود و دغا // راست چون جویی ترازوی جزا  
۳) خود چه باشد پیش نور مستقر // کر و فر اختیار بوالبشر  
۴) چون که پای چپ بدی در غدر و کاست // نامه چون آید ترا در دست راست
- ۵- با توجه به قرینه‌های مفهومی مشخص شده، متن زیر چند مجموعاً نادرستی املائی دارد؟  
«احوال تو جمله خوان هشتم تو شد، هایل؛ که اسرار را از همت پست خار داری، چشم از خویش فرودوخته. اما اوصاف بشریت به شعله قربت تاب گیرد. سورت چنین باشد که خاموشی از حیا بود؛ معنی این، که چنین خاموشی مر دل‌ها را حیات بود؛ از آن چه گفتار ایشان از دیدار بود و گفت بی‌دیدار به نزدیک ایشان خار بود و ناگفتن دوست‌تر از گفتن.»
- ۱) یک (۲) سه (۳) چهار (۴) دو
- ۶- ترتیب درست حماسه‌های منظوم - منثور - منثور - منظوم در کدام گزینه آمده‌است؟  
۱) شاهنامه ابوالمؤید بلخی - ایلید و ادیسه - شاهنامه ابومنصوری - رامایانا  
۲) شاهنامه فردوسی - شاهنامه ابوالمؤید بلخی - شاهنامه ابومنصوری - خاوران‌نامه  
۳) شاهنامه ابومنصوری - خاوران‌نامه - شاهنامه ابوالمؤید بلخی - مه‌بهاراتا  
۴) شاهنامه فردوسی - مه‌بهاراتا - خاوران‌نامه - حمله حیدری
- ۷- کدام توضیح درباره انواع حماسه و آثار حماسی تماماً درست نیست؟  
۱) حماسه طبیعی نخست به صورت شفاهی نقل می‌شود و بعدها به شکل مکتوب درمی‌آید.  
۲) در فارسی «حماسه» عمدتاً به حماسه‌های طبیعی در قالب منظوم اطلاق می‌شود.  
۳) حماسه‌های طبیعی، همچون «مه‌بهاراتا» در صورت مکتوب خود بدل به حماسه مصنوع می‌شوند.  
۴) حماسه طبیعی عبارت است از داستان‌هایی مدون در شرح پهلوانی‌ها و عواطف مردمان یک روزگار
- ۸- زمینه حماسه در کدام گزینه متفاوت است؟  
۱) «بکش چرخ و پیکان سوی اسب ران // مگر خسته گردد هیون گران پیاده شود باز گردد مگر // کشان چون سپهد به گردن سپر»  
۲) «یکی مجمر آورد و آتش فروخت // وز آن پر سیمرغ لختی بسوخت هم اندر زمان تیره گون شد هوا // پدید آمد آن مرغ فرمان روا»  
۳) «تو در پهلوی خویش بشنیده‌ای // به گفتار ایشان بگرویده‌ای که تیغ دلیران بر اسفندیار // به آوردگه بر، نیاید به کار»  
۴) «یکی بچه بد چون گوی شیرفش / به بالا بلند و به دیدار کش شگفت اندرو مانده بد مرد و زن // که نشنید کس بچه پیل‌تن»



- ۹- در کدام گزینه در بردارنده هر دو آرایه درون کمانک است؟  
 (۱) آه و فریاد که از چشم حسود مه چرخ // در لحد ماه کمان ابروی من منزل کرد (ایهام تناسب - استعاره مصرحه)  
 (۲) دگر به روی کسم دیده بر نمی‌باشد // خلیل من همه بت‌های آزری بشکست (تلمیح - ایهام)  
 (۳) ز منجنیق فلک سنگ فتنه می‌بارد // من ابلهانه گریزم به آگینه حصار (تضاد - تشخیص)  
 (۴) چون صبا گفته حافظ بشنید از بلبل // عنبرافشان به تماشای ریاحین آمد (حسن تعلیل - اغراق)
- ۱۰- کدام گزینه تمام آرایه‌های واج آرای، جناس، مراعات نظیر و استعاره مکنیه را در بر ندارد؟  
 (۱) بکوبمت زین گونه امروز یال // کزین پس نبیند تو را زنده زال  
 (۲) که داند که بلبل چه گوید همی؟ // به زیر گل اندر چه موید همی؟  
 (۳) قضا گفت گیر و قدر گفت ده // فلک گفت احسنت و مه گفت زه  
 (۴) به شهر تو شیر و نهنگ و پلنگ // سوار اندر آیند هر سه به جنگ؟
- ۱۱- ترتیب درست گروه آرایه‌های تضاد و جناس، حسن تعلیل و موازنه، تشبیه و لفونشر، و تلمیح و کنایه، در کدام گزینه آمده است؟  
 الف) ساقی از می باقی جرعه‌ای به خاک افشانند // در قلمرو ظلمت نامش آب حیوان شد  
 ب) دانه‌های خال او دام راه آدم گشت // حلقه‌های موی او مار حلق شیطان شد  
 ج) چندی از رخ و زلفش سنبل و سمن چیدم // خط سبز او سر زد روزگار ریحان شد  
 د) خسروی به شیرینی تلخ کرد کامم را // کز لب شکر خندش نرخ شکر ارزان شد  
 ه) از سیاهی بختم زلف یار در هم گشت // وز تباهی حالم چشم دوست حیران شد  
 (۱) الف - ج - ه - د (۲) د - ب - ج - الف (۳) الف - ه - ج - ب (۴) ه - ب - الف - د
- ۱۲- کدام تعریف یا توضیح تماماً درست نیست؟  
 (۱) گره‌گشایی در نمایش‌نامه عبارت است از پایان دادن به ابهام‌های ایجاد شده در روند نمایش‌نامه.  
 (۲) به مدت زمانی که آغاز حرکت دوربین تا باز ایستادن آن از حرکت یک «نما» یا «سکانس» می‌گویند.  
 (۳) دستورات اجرایی برای پیش‌برد بهتر نمایش مربوط به نویسنده است و باید در متن، داخل کمانک، درج شوند.  
 (۴) تفاوت عمده فیلم‌نامه با نمایش‌نامه در ذکر نحوه حرکت دوربین و سایر جزئیات مربوط به صحنه فیلم‌برداری است.
- ۱۳- در کدام گزینه نهاد و فعل در شمار مطابقت دارند؟  
 (۱) فردا که هر کسی به شفیی زند دست // ماییم و دست و دامن معصوم مرتضی  
 (۲) اگر تو سرو خرامان ز پای ننشینی // چه فتنه‌ها که بخیزد میان اهل نشست  
 (۳) دلی دو دوست نگیرد دو مهر دل نپذیرد // اگر موافق آویی به ترک خویش بگویی  
 (۴) عشق غالب شد و از گوشه نشینان صلاح // نام مستوری و ناموس کرامت برخاست
- ۱۴- سخن سهراب در پاره شعر زیر عنوان و توضیح مندرج در کدام گزینه زیر را مستقیماً نفی می‌کند؟  
 «واژه باید خود باد // واژه باید خود باران باشد»  
 (۱) نشانه وضعی، که در آن، میان صورت و مفهوم قراردادی رابطه همجواری و پیوستگی است.  
 (۲) نشانه تصویری، که در آن، میان صورت و مفهوم مشابهت عینی و تقلیدی دارند.  
 (۳) نشانه لفظی، که در آن، میان صورت و مفهوم رابطه علی - معلولی برقرار است.  
 (۴) نشانه طبیعی، که در آن، میان صورت و مفهوم رابطه همجواری یا تماس شکل می‌گیرد.
- ۱۵- در کدام گزینه، تکرار متناوب دو صامت معین می‌تواند تداعی‌کننده تصویر بیت زیر باشد؟  
 «خیزید و خز آرید که هنگام خزان است // باد خنک از جانب خوارزم وزان است»  
 (۱) جاودان // بر اسپ یال افشان زردش می‌چمد در آن // پادشاه فصل‌ها پاییز  
 (۲) گر جز اینش جامه‌ای باید // بافته بس شعله زرتار پودش باد  
 (۳) باغ نومیدان // چشم در راه بهاری نیست  
 (۴) باغ بی‌برگی // خنده‌اش خونی‌ست اشک‌آمیز
- ۱۶- شمار هجا و واج در کدام گزینه درست است؟  
 (۱) مُستَمَدان: ۳ هجا، ۱۰ واج یا ۴ هجا، ۱۱ واج  
 (۲) آسمان جُل: ۳ هجا، ۸ واج یا ۴ هجا، ۹ واج  
 (۳) سیه‌روزگار: ۴ هجا، ۱۲ واج یا ۵ هجا، ۱۳ واج  
 (۴) گفتمان‌ساز: ۳ هجا، ۹ واج یا ۴ هجا، ۱۰ واج



- ۱۷- از گزینه ..... همان تصویری به دست می آید که از پاره شعر زیر دریافت می شود؟  
 «پهلوان هفت خوان اکنون طعمه دام و دهان خوان هشتم بود»  
 (۱) آب عشق تو چو ما را دست داد // آب حیوان شد به پیش ما کساد  
 (۲) هین! بجناب لب به رحمت ای امین // تا ببندد این دهانه آتشین  
 (۳) ما از لب و دندان اجل هیچ نترسیم // چون زنده شدیم از بت خندان خرابات  
 (۴) از جان چرا گریزیم؟ جان است جان سپردن // از کان چرا گریزیم؟ کان زر است مردن
- ۱۸- مفهوم کدام گزینه با آنچه در عبارت زیر آمده تقابل دارد؟  
 «شما که از گرما و سرما چنین می گریزید، با شمشیر آخته کجا می ستیزید»  
 (۱) آن نه من باشم که روز جنگ بینی پشت من // آن منم گرد در میان خاک و خون بینی سری  
 (۲) دانی که چه گفت زال با رستم گرد؟ // دشمن نتوان حقیر و بیچاره شمرد  
 (۳) زر بده مرد سپاهی را تا سر بنهد // وگرش زر ندهی سر بنهد در عالم  
 (۴) پادشاهی کاو روا دارد ستم بر زیر دست // دوستدارش روز سختی دشمن زور آورست
- ۱۹- مفهوم پایه در کدام گزینه با عبارت زیر همخوان است؟  
 «با فرومایه روزگار میر // کز نی بوریا شکر نخوری»  
 (۱) هر که جهاد را واگذارد و ناخوشایند داند، خدا جامه خواری بر تن او پوشاند و فوج بلا بر سرش کشاند و در زبونی و فرومایگی بماند.  
 (۲) کاش شما را ندیده بودم و نمی شناختم که به خدا پایان این آشنایی ندامت بود و دست آورد آن اندوه و حسرت  
 (۳) من، شبان و روزان، آشکارا و نهان، شما را به رزم این مردم تیرمروان خواندم و گفتم با آنان بستیزید پیش از آن که بر شما حمله برند و بگریزند  
 (۴) هیچ یک از شما خود را برای جهاد آماده نساخت و از خوارمایی کار را به گردن دیگری انداخت.
- ۲۰- مفهوم حاصل از تصویر در کدام گزینه با آنچه در دو بیت زیر آمده همخوانی دارد؟  
 «ابری بفرست بر سر ری // بارانش ز هول و بیم و آفند  
 بشکن در دوزخ و برون ریز // بادآفره کفر کافری چند»  
 (۱) «تو مشت درشت روزگاری // از گردش قرن ها پس افکند  
 ای مشت زمین، بر آسمان شو // بر وی بنواز ضربتی چند»  
 (۲) «تا واره ای از دم ستوران // وین مردم نحس دیوماند  
 با شیر سپهر بسته پیمان // با اختر سعد کرده پیوند»  
 (۳) «چون گشت زمین ز جور گردون // چونین خفه و خموش و آوند  
 بناوخت ز خشم بر فلک مشت // آن مشت تویی، تو ای دماوند»  
 (۴) «شو منفجر ای دل زمانه // و آن آتش خود نهفته میسند  
 خامش منشین، سخن همی گوی // افسرده مباش، خوش همی خند»
- ۲۱- مفهوم پایه در کدام گزینه با پاره شعر زیر قرابت بیشتری دارد؟  
 «امدادی ای رفیقان با من!... // گل کرده است پوزخندشان اما بر من // ... بر التهاجم // از حد بیرون»  
 (۱) دستها می سایم // تا دری بگشایم // بر عبث می یایم // که به در کس آید // درو دیوار به هم ریخته شان // بر سرم می شکند  
 (۲) نگران با من استاده سحر // صبح می خواهد از من // کز مبارک دم او آورم این قوم به جان باخته را بلکه خبر  
 (۳) نازک آرای تن ساق گلی // که به جانش کشتم // و به جان دادمش آب // ای دریغا به برم می شکند  
 (۴) می ترلود مهتاب // می درخشد شب تاب // نیست یک دم شکند خواب به چشم کس و لیک // غم این خفته چند // خواب در چشم ترم می شکند
- ۲۲- بیان طنز در کدام گزینه بر «زمینه قهرمانی» قرار ندارد؟  
 (۱) چرا کرده ای نام کاووس کی؟ // که در جنگ نه تاو داری نه پی  
 (۲) تو را بویه دخت مهرباب خاست // دلت را هُش سام و زایل کجاست؟  
 (۳) خورش چون بر این گونه داری به خوان // چگونه شدی بر ره هفت خوان؟  
 (۴) که ایدون به پای آمد از یک سوار // چگونه چمد در صف کارزار؟
- ۲۳- مفهوم کدام گزینه با دیگر گزینه ها متفاوت است؟  
 (۱) می کند در مملکت غارتگری مأمور جزء // جزء، آری، در عمل، تقلید از کل می کند  
 (۲) خسرو کشور ما تا بود این شیرین کار // لاله سان دیدهی مردم همه گلگون باشد  
 (۳) از تخت تو تا تخته تابوت دو انگشت // وز کاخ تو تا خاک مذلت دو سه گام است  
 (۴) نه کاهلی نمودند از غارت و چپاول // نه کوتاهی نمودند از کشتن و اسارت



۲۴- کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند با عبارت مشخص شده در پاره شعر زیر انطباق مفهومی بیابد؟  
 «نرون مرد، ولی رم نمرده است // با چشم‌هایش می‌جنگد // و دانه‌های خشکیده خوشه‌ای // دره‌ها را از خوشه‌ها لبریز خواهد کرد.»

- (۱) میان هابیل و برادر // الفتی است // فراسوی برادری // که تنها خنجر // حد آن را معین می‌کند  
 (۲) یزید کلمه نبود // دروغ بود // زالویی درشت // که اکسیژن هوا را می‌مکید // بوزینه‌ای با گناهی درشت  
 (۳) و صدای رگبار سرب // ترانه همیشه اوست // که شهادت را مبارکباد می‌گوید  
 (۴) درون شهر // یکی گفت // رستم آمده است // و دیگران همه گفتند // آری آمده است
- ۲۵- ترتیب درست مفاهیم «روی گردانی خداوند از بنده» و «تسلیم شدن برابر تقدیر» را در کدام بیت‌ها می‌توان یافت؟  
 الف) گرت زندگانی نبشته‌ست دیر // نه مارت گزاید نه شمشیر و تیر  
 ب) در سخا و سخن چه می‌پیچم؟ // کار بر طالع است و من هیچم  
 ج) بی‌عنایات حق و خاصان حق // گر ملک باشد سیاه آستش ورق  
 د) چو آن شاه پالوده گشت از بدی // بتابید از او فره ایزدی  
 ه) دور فلکی یکسره بر منہج عدل است // خوش باش که ظالم نبرد راه به منزل
- (۴) د - الف      (۳) ج - ب      (۲) ه - الف

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

زبان عربی (ویژه غیر علوم انسانی)

■ ■ عین الأصح و الأدق في الجواب للترجمة أو المفهوم (۲۶ - ۳۳)

۲۶- عین الصّحیح:

﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا ... صَابِرُوا وَرَابِطُوا وَاتَّقُوا اللَّهَ لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ﴾:

ای کسانی که ایمان آورده‌اید ...

- (۱) شکبایا باشید و پایداری کنید و تقوای خدا پیشه کنید شاید شما رستگار شوید!  
 (۲) صبر داشته باشید و مرزبانی کنید و از خدا بترسید باشد که رستگار شوید!  
 (۳) پایداری کنید و مرزبانی کنید و از خدا پروا کنید امید است که رستگار شوید!  
 (۴) پایدار و مرزبان باشید و از خدا بترسید شاید رستگار باشید!

۲۷- «انْدَفَعِ الْأَبْنَاءَ الْمُكَبِّرُونَ مُهْلَلِينَ وَ هُمْ يَدْعُونَ اللَّهَ أَنْ يُقْوِيَ بِهِمْ دِينَهُ!»:

- (۱) پسران تکبیرگو، تهلیل‌گویان روانه شدند در حالی که از خدا می‌خواستند که به وسیله آنها دین خدا را نیرومند گرداند!  
 (۲) پسران تکبیرگویان، تهلیل‌گویان روانه شدند در حالی که از خدا می‌خواهند که به وسیله آنها دینش را نیرومند گرداند!  
 (۳) فرزندان تکبیرگویان و تهلیل‌گویان دفاع کردند در حالی که از خدا می‌خواهند که به وسیله آنها دینش را قوی گرداند!  
 (۴) پسران تکبیرگو، تهلیل‌گویان دفاع کردند در حالی که از خدا می‌خواستند که به وسیله آنها دینش را قوی بگرداند!

۲۸- «فَإِنْ جُرِحَ غَوَاصٌ شَدِيداً وَ سَالَ مِنْهُ الدَّمُ لَا يَرَى دَمَهُ إِلَّا بِاللَّوْنِ الْأَسْوَدِ!»:

- (۱) اگر غواصی شدیداً مجروح شود و خورش جاری شود فقط خورش را به رنگ سیاه می‌بیند!  
 (۲) اگر غواصی دچار جراحت شدیدی شود و از او خون جاری شود خورش را نمی‌بیند مگر به رنگ سیاه!  
 (۳) اگر غواصی شدیداً مجروح شود و از او خون جاری شود خورش را فقط به رنگ سیاه می‌بیند!  
 (۴) اگر غواصی به جراحتی شدید مجروح شد و خورش جاری شد خورش را نمی‌بیند مگر به رنگ سیاه!



## ۲۹- عین الصحیح:

- (۱) كَانَ يَمْنَعُنَا الْمَعْلَمَ أَنْ نُهْدِيَ الْأَغْنِيَاءَ! : معلم ما را منع می کرد که ثروتمندان را هدایت کنیم!
- (۲) هَذَا خُلِقَ مَنَّا يُعْظَمُ بِهِ الْأَمْرَاءُ! : این از اخلاق ماست که به وسیله آن امیران بزرگ داشته می شوند!
- (۳) هَوْلَاءَ الْمُؤْمِنُونَ لَنْ يَكْذِبُوا مِنْ أَجْلِ زَخَارِفِ الدُّنْيَا! : اینها مؤمنانی هستند که هرگز به خاطر زر و زیورهای دنیا دروغ نخواهند گفت!

(۴) قَامَ الرَّكَّابُونَ بِتَجِيلِ الْإِمَامِ عَلِيِّ (ع)! : سواران برای احترام به امام علی (ع) برخاستند!

## ۳۰- عین الصحیح:

- (۱) يَجْتَهِدُ الطَّلَبَةُ فِي دَرُوسِهِمْ اجْتِهَادَ الْأَمَلِينَ! دانش آموز در درس هایش همچون آرزومندان تلاش می کند!
- (۲) هَلْ أَنْتَ تَتَوَكَّلُ دَائِمًا عَلَى اللَّهِ تَوَكُّلاً! آیا تو همواره به خدا قطعاً توکل می کنی!
- (۳) أَنَا أَحْسَنْتُ إِلَى الْفُقَرَاءِ إِحْسَانًا كَثِيرًا! من به فقیران قطعاً بسیار نیکی کردم!
- (۴) يُحَاسِبُ الْإِنْسَانَ يَوْمَ الْقِيَامَةِ مُحَاسِبَةً! قطعاً انسان روز قیامت محاسبه می شود!

## ۳۱- عین الصحیح:

- (۱) رَأَيْتُ ظَبِيًّا يَمْشِي بِهَدْوٍ عَلَى الرَّمْلِ! آهویی را دیدم که به آرامی روی شنزار راه می رود!
- (۲) لَمْ يُسَاعِدْنِي فِي هَذَا الصَّيْدِ صَيَادُو الظَّبْيِ! شکارچی آهو مرا در این شکار کمک نکرد!
- (۳) الظبي كان تَوَقَّفَ بَيْنَ الْأَشْجَارِ لِمَشَاهِدَةِ الْقَمَرِ! آهو میان درختان برای مشاهده ماه توقف می کرد!
- (۴) أَصْبَحَ الْمَنْظَرُ جَمِيلاً وَهُوَ يَخْلِبُ الْقُلُوبَ: منظره زیبا شد در حالی که دل ها را می ربود!

۳۲- «آیا دوست ندارید که به ما در انفاق اموالمان کمک کنید!». عین الصحیح:

- (۱) أَلَا تُحِبُّنَّ أَنْ تُسَاعِدُنَا فِي الْإِنْفَاقِ أَمْوَالِنَا! (۲) أَلَا تُحِبُّونَ أَنْ تُسَاعِدُونَا فِي إِنْفَاقِ الْأَمْوَالِ!
- (۳) أَلَا تُحِبُّونَ أَنْ تُسَاعِدُونَا فِي إِنْفَاقِ أَمْوَالِنَا! (۴) أَلَا تُحِبُّونَ أَنْ تُسَاعِدُونَا فِي إِنْفَاقِ أَمْوَالِنَا!

## ۳۳- عین الصحیح:

- (۱) کتابی را خریدم که آن را در کتابخانه مدرسه دیده بودم! اِشْتَرَيْتُ كِتَابًا قَدْ رَأَيْتُهُ فِي مَكْتَبَةِ الْمَدْرَسَةِ!
- (۲) روزهای تحصیل از روزهای زیباست! أَيَّامُ الدَّرَاسَةِ مِنَ الْأَيَّامِ الْجَمِيلِ!
- (۳) آن دانش آموزان کوشا هرگز در زندگی شان شکست نخواهند خورد! أَوْلَئِكَ التَّلَامِيذُ الْمَجْتَبِينَ لَنْ يَهْزَمُوا فِي حَيَاتِهِمْ أَبَدًا!
- (۴) جوانان ما باید از بی بندباری و وابستگی دوری کنند! عَلَى الشَّبَابِ أَنْ يَبْتَغُوا عَنِ التَّحَلُّلِ وَالتَّبَعِيَّةِ!

## ۳۴- عین الخطأ في تشكيل الكلمات:

- (۱) تَعَجَّبَ عَقِيلٌ مِنْ مَائِدَةِ خَلِيفَةِ الْمُسْلِمِينَ! (۲) يَا عَلِيُّ! أَهَذِهِ مَائِدَةٌ أَمِيرِ الْبِلَادِ أَنْطَعْمُنَا هَكَذَا!
- (۳) إِذْهَبْ إِلَيْهِ لِتَحْصُلَ عَلَى شَيْءٍ مِنَ الْمَالِ! (۴) خَرَجَتِ الْعُصْفُورَةُ مِنْ عَشْوَاهَا لِتَطْلُبَ الرِّزْقَ لِصِغَارِهَا!

## ۳۵- عین الخطأ في تشكيل الكلمات:

«حين استشهد أول ابناها أشفق عليها كل من يعرفها كيف ستواجه نبا استشهد ولدها!»:

- (۱) أُسْتُشِّهَدَ - أُسْتُفِقَ - سَتَوَاجِهَ! (۲) أَوْلُ - أَبْنَاءٍ - يُعْرَفُهَا!
- (۳) أُسْتُشِّهَدَ - كُلُّ - نَبَأٍ! (۴) اِسْتِشْهَادٍ - وَوَلَدٍ - مَنْ!



■ ■ عین الصحیح فی الإعراب و التحلیل الصرفی (۳۶-۳۸)

۳۶- «عندما علمت انتصار المسلمين جرت دُموع الفرح على وجهها مُهتلة!»:

- (۱) الفرح: اسم - مفرد منكر - جامد - معرب - معرفه به ال - منصرف / مضاف اليه مجرور!
- (۲) مُهتلة: اسم - مفرد مؤنث - مشتق و اسم مفعول (مصدره تهلّ) معرب / حال و منصوب بعلامة الإعراب الأصلية!
- (۳) انتصار: اسم - مفرد منكر - مصدر (من باب انفعال) - معرف بالإضافة - معرب - منصرف / مفعول به و منصوب
- (۴) جَرَتْ: فعل ماضٍ - للغائبة - مجرد ثلاثي - مبني للمعلوم - متعدّد - معتلّ و ناقص / فعل و فاعله «دُموع» و الجملة فعلية!

۳۷- «فأجابهم النبي إجابة: إنهم فرحون و أنا مسرور بفرحهم!»:

- (۱) فرحون: اسم - جمع سالم للمذكر - جامد - نكرة - معرب - منصرف / خبر «إن» و مرفوع بعلامة الإعراب الفرعية!
- (۲) إجابة: اسم - مفرد مؤنث - مشتق - نكرة - معرب - منصرف / مفعول مطلق تأكيديّ و منصوب!
- (۳) مسرور: اسم - مفرد - مشتق من فعل مجرد - نكرة - معرب - منصرف / حال و منصوب بعلامة الإعراب الأصلية!
- (۴) أجاب: فعل ماضٍ - للغائب - مزيد ثلاثي (من باب إفعال) - متعدّد - مبنيّ على الفتح / فعل و فاعله النبيّ و الجملة فعلية!

۳۸- «قال نوح (ع): وجدت الدنيا كبيت له بابان دخلت من أحدهما و خرجت من الآخر!»:

- (۱) نوح: اسم - مفرد مذکر - معرفة - معرب - ممنوع من الصرف / فاعل و مرفوع بعلامة الإعراب الأصلية!
- (۲) ه: اسم - ضمير متصل للجرّ - معرفة - مبنيّ على الضمّ / خبر مقدّم و مرفوع محلاً!
- (۳) الدنيا: اسم - مفرد مؤنث - مشتق - معرفة - معرب - ممنوع من الصرف / مفعول به و منصوب بعلامة الإعراب التقديرية!
- (۴) بابان: اسم - مثنيّ مذکر - معرفة - معرب - منصرف / مبتدأ مؤخر و مرفوع بالالف!

۳۹- عین ما ليس فيه علامة تقديرية للإعراب:

- (۱) في ازدياد العلم إرغام العدى!
  - (۲) فقال الرسول (ص): كلا الجماعتين إلى خير. أما هؤلاء فيدعون الله و أما هؤلاء فيتعلمون!
  - (۳) اتق الله فتقوى الله ما
  - (۴) اعتزل ذكر الأغاني و الغزل
- و قال الفصل و جانب من هزل!
- ۴۰- عین ما فيه عدد المضاف أكثر:

- (۱) سبب ذلك دوران الأرض و حركتها!
- (۲) لقد ترك مأمنه بين الأشجار ليشاهد القمر!
- (۳) حركة الأرض ليست مخفية على أحد في هذا الزمن! (۴) كلمة سراج تعبّر عن شيء ذي نور!



■ ■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤١-٥٠)

٤١- كم نعتاً في العبارة التالية:

«فَتَشْتُ عَنْ آثار ظبي ذي قرون جميلة يسكن في المناطق النادرة!»:

(١) أربعة! (٢) ثلاثة! (٣) اثنان! (٤) واحد!

٤٢- عین النعت جملة:

(١) رأيتَه في مدرسة يلعب مع أصدقائه! (٢) خرج من المدرسة قاسم يتكلم مع أصدقائي!

(٣) أأمرني أن اكسر صنديق القوم و قد توكّلوا على الله! (٤) في مدرستنا طلاب مودّبون يُجدّون كثيراً!

٤٣- عین ما فيه جاءت الحروف الناصبة بشكلٍ خطأ:

(١) طلب المعلم من التلاميذ ليساعده في تدريسه! (٢) راقبوا حركات صاحب المزرعة حتّى تخبروني عنها!

(٣) هل تُحبّون أن تعلّموا اللّغة العربيّة! (٤) عليكم أن تطلبوا العزّة من عند الله!

٤٤- عین ما ليس علامة تقديريّة و فرعيّة للإعراب معاً:

(١) كان محمّد و إبراهيم صديقين في الماضي! (٢) في ليالٍ سمعنا أصواتاً جميلة من قرب بيتنا!

(٣) زينا السماء الدنيا بمصابيح! (٤) في مكة المكرمة رأيت موسى عند أصدقائي!

٤٥- عین ما ليس فيه مفعول مطلق:

(١) كان المعلم يحبّ التلاميذ حبّ الوالدين! (٢) صبراً على المصائب في هذه الدنيا!

(٣) أتعلّم العربية في المدرسة تعلماً كثيراً! (٤) كان صبري في الدنيا صبر العارفين!

٤٦- «و رتل القرآن ترتيلاً» نقول هذه العبارة لمن ...

(١) يجهل عن وقوع الفعل! (٢) يسأل عن كيفية الفعل!

(٣) يطلب زمان وقوع الفعل! (٤) يشكّ في وقوع الفعل!

٤٧- عین كلمة «رَمَن» مفعولاً فيه:

(١) يمرّ الزمن مرّ السحاب، يا طالب! (٢) ما نسيتُ زمن اللقاء صديقي!

(٣) يشتدّ البرد في زمن الشتاء! (٤) ما رأيتُ صديقي منذ زمن طويل!

٤٨- عین ما ليس فيه الحال:

(١) هل جعلتُ صديقك أميناً على أسرارك! (٢) إنّ المجاهدين رجعوا من الجبهات منتصرين في الحرب!

(٣) يرجع الطالب من المدرسة فرحاً و مسروراً! (٤) كنتُ أصلي الصلّاة خاشعاً في المصلّي!

٤٩- عین الخطأ عن الحال:

(١) إستمعن إلى القرآن خاشعاً أيّتها المؤمنات!

(٢) تعيش المؤمنات في الدنيا قانعاً!

(٣) أسلم المؤمنون طائعين و هاجروا إلى المدينة مختارين!

(٤) تلعب الطفلتان في الغرفة صامتتين!



۵۰- عین الصحیح:

- (۱) أَحْرُ الْأَلْوَانِ هُوَ اللَّوْنُ الْأَزْرَقُ الَّذِي يَخْتَفِي فِي عُمُقِ مَائَتِي مِثْرًا!
- (۲) الْقَاضِي فِي الْمَحْكَمَةِ يَقْضِي حَوَائِجَ النَّاسِ بِالْعَدْلِ!
- (۳) أَنَا أُسَافِرُ إِلَى الْمَنَاطِقِ الْمُخْتَلِفَةِ مَعَ إِبْرَاهِيمَ وَصَدِيقِي فِي كِرْمَانَ!
- (۴) قَصَّرَ الْأَمَالَ فِي الدُّنْيَا تَفُوزَ فَدَلِيلُ الْعَقْلِ تَقْصِيرُ الْأَمَلِ!

زبان عربی (ویژه علوم انسانی)

■ ■ عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة أو المفهوم (۲۶-۳۳)

۲۶- «أَخَذَ الطَّلَابُ يُمَرِّقُونَ أَوْرَاقَ الْامْتِحَانِ لِأَنَّهُمْ مَا كَانُوا أَجَابُوا السُّؤَالَاتِ كُلَّهَا!»:

- (۱) دانش‌آموزان برگه‌های امتحانی را در حالی که پاره می‌کردند گرفتند، زیرا به همهٔ سؤالات پاسخ نداده بودند!
- (۲) دانش‌آموزان برگه‌های امتحان را گرفتند و آنها را پاره کردند به‌خاطر اینکه به همهٔ سؤالات پاسخ نداده بودند!
- (۳) دانش‌آموزان شروع به پاره کردن برگه‌های امتحان کردند، زیرا به همهٔ سؤالات پاسخ نداده بودند!
- (۴) دانش‌آموزان شروع کردند به پاره کردن برگه‌های امتحانی به‌خاطر اینکه به همهٔ سؤالات پاسخ نداده بودند!

۲۷- عین الصحیح:

- (۱) إِحْتَرَمْتُ الْمُعَلِّمِينَ احْتِرَامًا دَائِمًا!: همواره معلمان را قطعاً احترام گذاشتم!
- (۲) فُرِزْتُ فِي الدُّنْيَا فَوْزًا عَظِيمًا!: در دنیا رستگاری عظیمی را به دست آوردم!
- (۳) كَانَ التَّلْمِيزُ يَجَاهِدُ مَجَاهِدَةً كَثِيرَةً!: دانش‌آموز بسیار تلاش می‌کرد!
- (۴) الْمُؤْمِنُ يَتْرِكُ الْمَعْصِيَةَ حَيَاءً مِنَ اللَّهِ!: مؤمن گناه را در حالی که از خدا شرم دارد رها می‌کند!

۲۸- «مِنْ أَخْلَاقِ الْجَاهِلِ الْإِجَابَةُ قَبْلَ أَنْ يَسْمَعَ وَ الْمَعَارِضَةُ قَبْلَ أَنْ يَفْهَمَ!»:

- (۱) از ویژگی‌های فرد نادان پاسخگو بودن قبل از گوش دادن و مخالفت کردن قبل از فهمیدن است!
- (۲) از خصلت‌های نادان پاسخ دادن قبل از اینکه گوش کند و مخالفت کردن است قبل از اینکه بفهمد!
- (۳) از اخلاق نادان این است که قبل از آنکه بشنود پاسخ می‌گوید و قبل از اینکه بفهمد مخالفت می‌کند!
- (۴) از اخلاق نادان پاسخ دادن قبل از شنیدن و مخالفت کردن است قبل از اینکه چیزی را بفهمد!

۲۹- عین الصحیح:

- (۱) ﴿إِنَّ هَذِهِ أُمَّتُكُمْ أُمَّةً وَاحِدَةً وَأَنَا رَبُّكُمْ﴾: بی‌شک این امت شما همان امت واحد است و فقط من پروردگارتان هستم!
- (۲) كَانَ لِلطَّبِّ دَوْرٌ كَبِيرٌ بَيْنَ النَّاسِ!: پزشکی نقش بزرگی را در میان مردم داشت!
- (۳) هَوَلَاءِ التَّلَامِيزِ لَمْ يُجَالِسُوا الْعُلَمَاءَ!: این دانش‌آموزان با دانشمندان نشستند!
- (۴) اِعْتَصَمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ!: به ریسمان خدا چنگ بزنید!



## ۳۰- عین الصّحیح:

- (۱) احْفَظْ يَدَيْكَ مِنَ الْأَذَى!: دستت را از آزار و اذیت حفظ کن!
- (۲) لِيَكُنْ أَحَبَّ الذِّخَائِرِ إِلَيْكَ ذَخِيرَةُ الْعَمَلِ الصَّالِحِ!: باید محبوب‌ترین توشه‌ها نزد تو توشه کار نیک باشد!
- (۳) هُوَ أَظْلَمَ الْحُكَّامِ سَوَدَ اللَّهِ وَجْهَهُ!: او از حاکمان ستمگر است خداوند رویش را سیاه گرداند!
- (۴) يَا بُنَيَّ أَحْبِبْ قَوْمَكَ يُحِبُّوكَ وَ تَوَاضَعْ لَهُمْ يَرْفَعُوكَ!: ای پسر، قومت را دوست بدار تا تو را دوست بدارند و نسبت به آنها متواضع باش تا تو را بالا ببرند!

## ۳۱- عین الأبعد عن المفهوم. ﴿فَلَا تَقُلْ لَهُمَا أَفْ﴾:

- (۱) ﴿وَأَعْبُدُوا اللَّهَ وَلَا تُشْرِكُوا بِهِ شَيْئًا وَ بِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا﴾ (۲) ﴿وَ وَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ﴾
- (۳) ﴿وَاحْفَظْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ﴾ (۴) ﴿الْجَنَّةَ تَحْتَ أَقْدَامِ الْأُمَّهَاتِ﴾

## ۳۲- عین الصّحیح:

- (۱) در مقابل سختی‌ها شکبیا باش! صبراً عَلَى الشَّدَائِدِ!
- (۲) بی‌شک این قرآن به چیزی که آن بهتر است هدایت می‌کند! ﴿إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمٌ﴾
- (۳) بهترین عبادت تنها چیزی است که آن را به خاطر عشق به خداوند بلندمرتبه انجام می‌دهیم! خیر العبادة هي التي تفعله حباً لله تعالى!
- (۴) آن دانش‌آموزان تکالیف درسی‌شان را فراموش کردند! أولئك الطلاب نسوا واجباتهم المدرسية!

## ۳۳- عین الخطأ في التعريب: «اگر بسیار درس بخوانی، حتماً موفق می‌شوی!»:

- (۱) إِنْ تَدْرُسْ كَثِيرًا تَنْجَحِي حَتْمًا!
- (۲) إِنْ تَدْرُسْ كَثِيرًا نَجَحْتَ حَتْمًا!
- (۳) إِنْ دَرَسْتَ كَثِيرًا تَنْجَحِي حَتْمًا!
- (۴) إِنْ دَرَسْتَ كَثِيرًا نَجَحْتَ حَتْمًا!

## ۳۴- عین الخطأ في تشكيل الكلمات:

«لن اسمح للقنوط ان يتسرّب الي أبدأ و ان اصبت بالفشل مرّات عديدة!»:

- (۱) إِنْ - بِالْفَشْلِ - مَرَّاتٍ
- (۲) يَنْسَرِّبُ - مَرَّاتٍ - عَدِيدَةً!
- (۳) أَسْمَحُ - أَنْ - أُصِيبُ!
- (۴) لِلْقَنُوطِ - إِلَيَّ - بِالْفَشْلِ!

## ۳۵- عین الخطأ في التشكيل:

- (۱) إِنْ بُهْلُولًا دَخَلَ يَوْمًا قَصَرَ الرَّشِيدِ!
- (۲) تَعْصِي الإِلهَ وَ أَنْتَ تَظْهَرُ حُبَّهُ!
- (۳) إِنْ هَذَا لَقِيَ الصُّحُفِ الْأُولَى صُحُفِ إِبْرَاهِيمَ وَ مُوسَى! (۴) يُحَاسِبُ الْبَخِيلُ فِي الْآخِرَةِ حِسَابَ الْأَغْنِيَاءِ!

## ■ ■ عین الصّحیح في الإعراب و التحليل الصرفي (۳۶-۳۸)

## ۳۶- «لِلْعَسَلِ عَدَّةٌ خَوَاصٌّ أُخْرَى جَعَلْتَهُ أَفْضَلَ أَنْوَاعِ السَّكَّرِيَّاتِ مِنْهَا يَهْدِي الْأَعْصَابَ!»:

- (۱) أَفْضَلُ: اسم - مفرد منکر - معرفة - معرب - ممنوع من الصرف / مفعول به و منصوب بعلامة الإعراب الأصلية!
- (۲) خَوَاصٌّ: اسم - جمع تکسیر - نكرة - معرب - منصرف / مضاف اليه و مجرور بعلامة الإعراب الأصلية!
- (۳) أُخْرَى: اسم - مفرد مؤنث نكرة - مقصور - منصرف / نعت و مجرور تقدیراً!
- (۴) يَهْدِي: فعل مضارع - للغائب - مزيد ثلاثي - معرب - مبني للمعلوم - معتل ناقص - متعدّ / فعل مرفوع به إعراب أصلي و فاعله ضمير مستتر هو!



- ۳۷- لو كان حُبِّكَ صادقاً لأطعته إِنَّ الْمُحِبَّ لِمَنْ يُحِبُّ مُطِيع!
- (۱) يُحِبُّ: فعل مضارع - مزيد ثلاثي بزيادة حرف واحد - متعد - معلوم - معرب / خبر و مرفوع بعلامة الإعراب المحلّية!  
 (۲) صادقاً: اسم - مفرد مذکر - مشتق اسم فاعل (مصدر صدق) - نكرة - معرب / حال و منصوب!  
 (۳) أطعته: فعل ماض - مزيد ثلاثي من باب إفعال - معتل و ناقص (إعلاله بالحذف) - متعد - مبني / فعل منصوب و الجملة مع فاعله و مفعوله فعلية!  
 (۴) الْمُحِبِّ: اسم - مفرد مذکر - اسم فاعل من فعل مزيد (مصدره إحاب) - معرب - منصرف / اسم حرف مشبّهة و منصوب بعلامة الإعراب الأصلية!
- ۳۸- « من كان يريد ثواب الدنيا فعند الله ثواب الدنيا و الآخرة! »
- (۱) كان: فعل ماض - للغائب - مجرد ثلاثي - لازم - معلوم / فعل شرط و مجزوم محلاً!  
 (۲) ثواب: اسم - مفرد مذکر - مشتق - معرب - منصرف / مبتدأ مؤخر و مرفوع!  
 (۳) يريد: فعل مضارع - للغائب - مزيد ثلاثي بزيادة حرف واحد - متعد - معلوم / فعل مرفوع مع فاعله جملة فعلية و خبر «كان» و منصوب محلاً!  
 (۴) الآخرة: اسم - مفرد مؤنث - معرب - ممنوع من الصرف / معطوف و مجرور بالتبعية!
- ۳۹- عَيْنِ الصَّحِيحِ:
- (۱) أَلَيْسَ اللهُ بِأَعْلَمَ بِالشَّاكِرِينَ!  
 (۲) وَجَدْنَا الْمُؤْمِنَاتِ صَابِرَاتٍ عِنْدَ الشَّدَائِدِ!  
 (۳) كُلُّكُمْ رَاعٍ!  
 (۴) لَقَدْ كَانَ فِي يُوسُفَ وَإِخْوَتِهِ آيَاتٍ لِلْسَّائِلِينَ!
- ۴۰- عَيْنِ مَا لَا يُمَكِّنُ فِيهِ أَنْ يَظْهَرَ عِلْمَهُ الْإِعْرَابِ:
- (۱) كان الماشي في الشرّ كعامله!  
 (۲) النَّاسُ لَا يَحْتَبُونَ الرَّاضِيَ عَنِ نَفْسِهِ!  
 (۳) سَاعِدِي الْقَاضِيَ فِي الْمَحْكَمَةِ بِالْكَلَامِ الصَّحِيحِ!  
 (۴) إِنَّ السَّاعِيَ فِي الْخَيْرِ كِفَاعِلُهُ!
- ۴۱- عَيْنِ «مَنْ» أَوْ «مَا» عَامِلَةٌ:
- (۱) ما أردت أن تنال نلته!  
 (۲) مَنْ يُسَاعِدُنِي فِي الْمَدْرَسَةِ هُوَ زَمِيلِي!  
 (۳) أَطْلُبُ الْعِلْمَ وَ لَا تَكْسَلُ  
 (۴) ما قُلْتَ فِي الصَّفِّ كَلَامٌ صَحِيحٌ!  
 فما أَبْعَدَ الْخَيْرِ عَلَى أَهْلِ الْكَسَلِ!
- ۴۲- عَيْنِ الْخَطَأِ:
- « و إِذَا قُرِئَ الْقُرْآنُ فَاسْتَمِعُوا لَهُ وَأَنْصِتُوا لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ! »:
- (۱) فِعْلَانِ مُتَعَدِّيَانِ! (۲) فِعْلَانِ مَجْهُولَانِ! (۳) فِعْلَانِ مُزِيدَانِ! (۴) عَلَامَتَا إِعْرَابِ فِرْعَانِ!
- ۴۳- عَيْنِ الْخَطَأِ فِي إِعْرَابِ الْأَفْعَالِ الْمُضَارِعَةِ:
- (۱) إِنْ تَرَى آيَاتِ اللَّهِ فِي الْعَالَمِ تَهْدِكَ إِلَى الصِّرَاطِ الْمُسْتَقِيمِ!  
 (۲) «لَنْ تَنَالُوا الْبِرَّ حَتَّى تُنْفِقُوا مِمَّا حُبِبْتُمْ»  
 (۳) أُرِيدُ مِنْكَ إِلَّا تَحْبِيرَ النَّاسِ بِمَا فَعَلْتَ بِي!  
 (۴) «فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ»
- ۴۴- عَيْنِ الْخَطَأِ مِمَّا أُشِيرَ إِلَيْهِ بِخَطَأٍ:
- (۱) اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ أَنْ تُدْخِلَنِي الْجَنَّةَ! مضارع منصوب بعلامة الإعراب الأصلية!  
 (۲) «رَبِّ اجْعَلْ هَذَا الْبَلَدَ آمِنًا» حال و منصوب!  
 (۳) واجعل التوفيق حظّي و نصيبي في الحياة! لهما علامة تقديرية للإعراب!  
 (۴) منهومان لا يشبعان: طالب علم و طالب دنيا! خمس نكرات!

۴۵- عین الصحیح فی البناء للمجهول:

- (۱) یصدّر الإيرانيون بعضَ المنتجاتِ إلى خارج البلاد! تُصدّرُ بعضُ المنتجاتِ إلى خارج البلاد!
- (۲) یُعَلِّمُ المعلمونَ مطالبَ عِدَدَةٍ فی المدرسة! تُعَلِّمُ مطالبَ عِدَدَةٍ!
- (۳) جَعَلَ اللهُ الكعبةَ البیتَ الحرامَ قیاماً للناس! جُعِلَتِ الكعبةُ البیتَ الحرامَ قیاماً للناس!
- (۴) تَحْمَلُ هذا المعلمُ هولاءَ الطالبات! تُحْمَلَتُ هولاءُ الطالبات!

۴۶- عین ما فیهِ المنصوباتُ أكثر:

- (۱) عند القتال یهاجمون العدوَّ مهاجمة الأسود حُباً للشَّهادة فی سبیل الله!
- (۲) نحنُ قَدَمنا الجواهر الثمينة إلى الشُّبان حتَّى استطعنا أنْ نَقفَ أمام الأعداء!
- (۳) فإذا أَرَدتِ الأبتسام للحیاةِ فحاربِ التشاؤم و الیأس!
- (۴) فَجَلَسَ علیه لحظة جلوس الملوك فَرَأه الخدم فَضربوه ضرباً شديداً!

۴۷- عین الصحیح عن الأفعال المعتلة:

- (۱) مَنْ یهدیه اللهُ یذُقُ حلاوة الآخرة!
- (۲) هُنَّ عِدَنُ المديرِ أَنْ یَعُدْنَ إلى الصفِّ!
- (۳) إِنْ تَقیموا بالأعمالِ الصالحة تجِدوا الحیاةَ الباقية! (۴) لا تَخَفوا من ربِّكم بلْ خافوا من ذنوبكم!

۴۸- عین ما لیس فیهِ من التوابع:

- (۱) إِنْ عَلِیاً (ع) ابنُ أبی طالب!
- (۲) لا یَحصلُ علی التقدّم بلا تَحْمُلِ المَشَقَّاتِ بلْ یحتاج إلى الجهد و التضحية!
- (۳) إِنْكَ لتهدی إلى الصراطِ المستقیم صراطِ الله!
- (۴) ﴿إِنَّ هذا القرآنَ یهدی للّتی هی أقوم﴾

۴۹- عین الخطأ:

- (۱) هو یحاکي بعض الناس من الآخرين ... «مُحاکاة»! (۲) هم یُقیمون الصلاة ... «إقامة»!
- (۳) توجد آیات بَیِّنات فی القرآن ... «إيجاداً»! (۴) شاهدني المُعَلِّم فی الصفِّ ... «مُشاهدة»!

۵۰- عین ما لیس فیهِ مفعول لأجله:

- (۱) أذهبَ إلى المدرسة رغبةً فی التعلُّم!
- (۲) سئلَ تَفَقُّهاً وَ لا تَسألَ تَعَنُّناً!
- (۳) جَعَلَ اللهُ تعالیٰ النبیَّ رحمةً للناس!
- (۴) أذهبُ إلى مشهد المقدسة لزيارة الإمام الرضا (ع) و أحترمه حُباً له!

فرهنگ و معارف اسلامی

۵۱- در آیه ﴿إِذَا قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَراً مِنْ طِينٍ﴾ فاذا سَوَّيْتُهُ فِيهِ مِنْ رُوحِي ... ﴿﴾ به ترتیب کدام ابعاد وجودی

انسان اشاره داشته و کدام موضوع مفهوم می‌گردد؟

- (۱) جسمانی و روحانی - تقدم بعد مادی بر روحانی
- (۲) روحانی و جسمانی - تقدم بعد مادی بر روحانی
- (۳) جسمانی و روحانی - خلقت متفاوت بعد روحانی
- (۴) روحانی و جسمانی - خلقت متفاوت بعد روحانی



- ۵۲- از آیه شریفه ﴿الَّذِينَ ضَلَّ سَعِيهِمْ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَ هُمْ يَحْسِبُونَ...﴾ چه چیزی تصور می‌شود و کدام مورد استنباط می‌گردد؟  
 (۱) گم شدن تلاش مؤمنین - زیان‌کارترین مردمان کسانی هستند که فعالیت عملشان در دنیا بی‌اثر است.  
 (۲) بهترین عملکردها - این که جهان بر اساس هدفی حکیمانه آفریده شده است.  
 (۳) گم شدن تلاش مؤمنین - بی‌توجهی کافران بر پایه حق و راستی بودن آفرینش جهان می‌باشد.  
 (۴) بهترین عملکردها - زیان‌کارترین مردمان کسانی هستند که فعالیت عملشان در دنیا بی‌اثر است.  
 ۵۳- کدام آیه شریفه ضرورت معاد براساس عدل الهی را بیان می‌کند و پیام اصلی آن کدام است؟  
 (۱) ﴿أَفحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تَرْجِعُونَ﴾ - خداوند سرانجام مؤمنین و مفسدین را یکسان قرار نمی‌دهد.  
 (۲) ﴿لَم نجعل الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ﴾ - این که جهان براساس هدفی حکیمانه آفریده شده است.  
 (۳) ﴿أَفحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تَرْجِعُونَ﴾ - این که جهان براساس هدفی حکیمانه آفریده شده است.  
 (۴) ﴿لَم نجعل الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ﴾ - خداوند سرانجام مؤمنین و مفسدین را یکسان قرار نمی‌دهد.  
 ۵۴- پیامبر خدا (ص) خطاب به چه کسانی فرمودند: «قسم به کسی که جانم در دست اوست، ایشان به این کلام از شما شنوا ترند، و فقط بر پاسخ دادن توانا نیستند.» و بیانگر کدام مورد است؟  
 (۱) منافقان و افراد کشته شده - حیات برزخی  
 (۲) بزرگان لشکر کفار کشته شده - حیات برزخی  
 (۳) منافقان و افراد کشته شده - هوشیاری انسان پس از مرگ  
 (۴) بزرگان لشکر کفار کشته شده - هوشیاری انسان پس از مرگ  
 ۵۵- با این که خداوند حاکم دادگاه در روز قیامت است، چه نیازی به شهادت شاهدان وجود دارد؟  
 (۱) تا خداوند براساس عملکرد افراد در این دنیا و به عدالت حکم صادر نماید.  
 (۲) برای خود شخص گناهکار است تا حقیقت وضع خود را در یابد.  
 (۳) برای افراد هیچ تردید و شکی باقی نمی‌ماند و حکم را بدون اعتراض می‌پذیرند.  
 (۴) امکان کتمان ورد عمل برای گناهکار وجود نداشته باشد که از حکم سرپیچی نماید.  
 ۵۶- از دیدگاه پیامبر گرامی اسلام (ص) هم‌نشین جدایی‌ناپذیر انسان کدام است و ثبت حقیقت آن بر عهده کیست؟  
 (۱) کردار اوست - شاهدان (۲) ایمان اوست - فرشتگان (۳) کردار اوست - فرشتگان (۴) ایمان اوست - شاهدان  
 ۵۷- خداوند در کدام عالم به بدکاران می‌فرماید: «اگر به دنیا باز گردید همان شیوه قبل را در پیش می‌گیرید.» و کدام آیه مؤید آن است؟  
 (۱) قیامت - ﴿و لکن حَقَّتْ كَلِمَةُ الْعَذَابِ عَلَى الْكَافِرِينَ﴾ (۲) دوزخ - ﴿و قَالُوا الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي صَدَقْنَا وَعَدَهُ﴾  
 (۳) دوزخ - ﴿و لکن حَقَّتْ كَلِمَةُ الْعَذَابِ عَلَى الْكَافِرِينَ﴾ (۴) قیامت - ﴿و قَالُوا الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي صَدَقْنَا وَعَدَهُ﴾  
 ۵۸- کدام آیه منشاء توکل بر خداوند است و چه رابطه‌ای میان عزم و توکل وجود دارد؟  
 (۱) ﴿إِن أَرَادَنِي اللَّهُ بِضُرٍّ هَلْ هُنَّ كَاشِفَاتُ ضُرِّهِ...﴾ - توکل مقدمه عزم است.  
 (۲) ﴿فَبِمَا رَحْمَةٍ مِنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ وَ لَوْ كُنْتَ فَظًّا...﴾ - عزم مقدمه توکل است.  
 (۳) ﴿فَبِمَا رَحْمَةٍ مِنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ وَ لَوْ كُنْتَ فَظًّا...﴾ - توکل مقدمه عزم است.  
 (۴) ﴿إِن أَرَادَنِي اللَّهُ بِضُرٍّ هَلْ هُنَّ كَاشِفَاتُ ضُرِّهِ...﴾ - عزم مقدمه توکل است.  
 ۵۹- کسانی که به مردم فرمان می‌دهند و قانون‌گذاری می‌کنند، در حالی که خداوند آن را تعیین نکرده است چه نامیده می‌شوند و مراجعه به آنها کدام حکم را دارد؟  
 (۱) وقاتون - مکروه (۲) وقاتون - حرام (۳) طاغوت - حرام (۴) طاغوت - مکروه  
 ۶۰- پیام زیر با کدام مورد تکمیل می‌گردد؟  
 «مسلمانان باید در زندگی خود از ..... ، ..... و ..... اطاعت کنند.»  
 (۱) خدا، رسول - اهل بیت (۲) خدا، رسول - صاحبان امر  
 (۳) پیامبر، امامان - اهل بیت (۴) پیامبر، امامان - صاحبان امر  
 ۶۱- از آیه شریفه ﴿وَدَخَلَ الْمَدِينَةَ عَلَى حِينٍ غَفْلَةٍ مِنْ أَهْلِهَا فَوَجَدَ فِيهَا رَجُلَيْنِ يُتْلَانِ هَذَا مِنْ شِيعَتِهِ وَ هَذَا مِنْ عَدُوِّهِ...﴾ کدام مفهوم استنباط می‌گردد؟  
 (۱) حضرت ابراهیم (ع) و پیروان حضرت نوح (ع) از شیعیان بوده‌اند و قرآن آنها را مسلم نامیده است.  
 (۲) همه انسان‌ها از زمان حضرت آدم (ع) با کلمه «شیعه» آشنایی داشته‌اند که مربوط به پیروان علی (ع) است.  
 (۳) کلمه شیعه در قرآن استفاده شده از آن جمله برای پیروان حضرت موسی (ع) به کار رفته است.  
 (۴) پیامبر خدا (ص) مفهوم شیعه را فقط برای پیروان حضرت علی (ع) استفاده کرده است.

- ۶۲- دشمنان اسلام در زمان رسول خدا پس از مدتی با تزویر و نیرنگ خود را در جبههٔ دوستان قرار دادند بیانگر کدام اشکالات اساسی ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص) است؟
- (۱) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث  
(۲) تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت قیصری و کسریایی  
(۳) ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر اکرم (ص)  
(۴) ظهور شخصیت‌ها و الگوهای غیرقابل اعتماد
- ۶۳- پس از رسول خدا (ص) ائمه اطهار (ع) ..... هستند و بهره‌مندی از این ولایت ناشی از چیست؟
- (۱) واسطهٔ خیر و برکت و رحمت در جهان هستی - بندگی واقعی به خداوند  
(۲) مسئول کمک به مردم و تحقق قوانین الهی - ایمان به ائمه اطهار  
(۳) واسطهٔ خیر و برکت و رحمت در جهان هستی - ایمان به ائمه اطهار  
(۴) مسئول کمک به مردم و تحقق قوانین الهی - بندگی واقعی به خداوند
- ۶۴- امام عصر (عج) رهبری خود را در عصر غیبت به چه چیزی تشبیه کرده‌اند و بیانگر چیست؟
- (۱) برپایی قیامت - وجود امام غایب در مقابل ظهور است نه حضور.  
(۲) خورشید پشت ابر - وجود امام غایب در مقابل حضور است نه ظهور.  
(۳) برپایی قیامت - وجود امام غایب در مقابل حضور است نه ظهور.  
(۴) خورشید پشت ابر - وجود امام غایب در مقابل ظهور است نه حضور.
- ۶۵- با توجه به آیهٔ شریفه ﴿ان الله ربی و ربکم فاعبدوه هذا صراط مستقیم﴾ چه رابطه‌ای میان توحید در ربوبیت و توحید در عبادت وجود دارد و کدام قسمت آیه بیانگر توحید در عبادت است؟
- (۱) توحید در عبادت نتیجهٔ توحید در ربوبیت است. - ﴿فاعبدوه هذا صراط مستقیم﴾  
(۲) توحید در ربوبیت نتیجهٔ توحید در عبادت است. - ﴿ان الله ربی و ربکم﴾  
(۳) توحید در ربوبیت نتیجهٔ توحید در عبادت است. - ﴿فاعبدوه هذا صراط مستقیم﴾  
(۴) توحید در عبادت نتیجهٔ توحید در ربوبیت است. - ﴿ان الله ربی و ربکم﴾
- ۶۶- اولین سخن رسول خدا (ص) در دعوت به اسلام چه بود و از کدام آیه شریفه این پیام به دست می‌آید؟
- (۱) نه من و نه گویندگان قبل از من کلمه پر محتوا مانند لا اله الا الله نگفته‌ایم. - ﴿اتخذوا احبارهم و رهبانهم ارباباً من دون الله﴾  
(۲) نه من و نه گویندگان قبل از من کلمه پر محتوا مانند لا اله الا الله نگفته‌ایم. - ﴿و ما امروا الا ليعبدوا الها واحدا﴾  
(۳) بگویند معبودی جز خدا نیست تا رستگار شوید. - ﴿و ما امروا الا ليعبدوا الها واحدا﴾  
(۴) بگویند معبودی جز خدا نیست تا رستگار شوید. - ﴿اتخذوا احبارهم و رهبانهم ارباباً من دون الله﴾
- ۶۷- معرفت به خداوند چه زمانی میوهٔ خود را می‌دهد و بیانگر کدام توحید است؟
- (۱) از مرحلهٔ ایمان قلبی به مرحلهٔ شناخت ذهنی برسد. - توحید در ربوبیت  
(۲) از مرحلهٔ شناخت ذهنی به مرحلهٔ ایمان قلبی برسد. - توحید در عبادت  
(۳) از مرحلهٔ ایمان قلبی به مرحلهٔ شناخت ذهنی برسد. - توحید در عبادت  
(۴) از مرحلهٔ شناخت ذهنی به مرحلهٔ ایمان قلبی برسد. - توحید در ربوبیت
- ۶۸- پیام آیه شریفه ﴿لو کنا نسمع او نعلم ما کنا فی اصحاب السعیر﴾ چیست و بیانگر کدام مورد است؟
- (۱) تقویت روحیهٔ حق‌پذیری - اخلاص  
(۲) افزایش معرفت به خداوند - ایمان  
(۳) تقویت روحیهٔ حق‌پذیری - ایمان  
(۴) افزایش معرفت به خداوند - اخلاص
- ۶۹- در انجام هر عمل، هم باید نیت درونی و قلبی انسان الهی باشد، و هم باید مطابق با شکلی که خدا فرمان داده است، انجام شود. شرط اول را ..... و شرط دوم را ..... می‌نامند.
- (۱) حُسن فعلی - حُسن فاعلی  
(۲) کالبد بی‌جان - روح عمل  
(۳) حُسن فاعلی - حُسن فعلی  
(۴) روح عمل - کالبد بی‌جان
- ۷۰- بیت زیر با کدام یک از راه‌های رسیدن به حقیقت بندگی و اخلاص ارتباط مفهومی دارد؟
- «آفرینش همه تنبیه خداوند دل است / دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار»
- (۱) کمک خواستن از خداوند  
(۲) تقویت روحیهٔ حق‌پذیری  
(۳) افزایش معرفت به خداوند  
(۴) انجام عمل صالح و شایسته



- ۷۱- بیت زیر بیانگر کدام یک از نشانه‌ها و شواهد وجود اختیار در انسان است؟  
«هیچ عاقل مر کلوخی را زند؟ / هیچ با سنگی عتابی کس کند؟»  
(۱) احساس پشیمانی (۲) مسئولیت‌پذیری (۳) تفکر و تصمیم (۴) احساس رضایت
- ۷۲- مفهوم آیه شریفه ﴿هُوَ الَّذِي يَحْيِي وَيُمِيتُ...﴾ کدام است و مربوط به چیست؟  
(۱) هیچ امری از قدرت خداوند خارج نیست. - قدر الهی (۲) فرمان الهی براساس نظام خاصی است. - قدر الهی  
(۳) هیچ امری از قدرت خداوند خارج نیست. - قضای الهی (۴) فرمان الهی براساس نظام خاصی است. - قضای الهی
- ۷۳- به ترتیب ﴿کل فی فلک یسبحون﴾ و «حقیقت بخشیدن» بیانگر کدام یک از موارد زیر است؟  
(۱) تقدیر - قضا (۲) اختیار - قضا (۳) اراده - اختیار (۴) تقدیر - اراده
- ۷۴- سنتی که مربوط به چگونگی و فرآیند رشد و تکامل انسان و عامل ظهور و بروز استعدادهای اوست چه نامیده می‌شود و کدام آیه مبین آن است؟  
(۱) امداد الهی - ﴿حَسْبُ النَّاسِ أَنْ يُرْكَوْا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ﴾ (۲) امداد الهی - ﴿كُلًّا نُمِدُّ هُوْلَاءَ وَهَوْلَاءَ مِنْ عَطَاءِ رَبِّكَ...﴾  
(۳) امتحان و ابتلاء - ﴿كُلًّا نُمِدُّ هُوْلَاءَ وَهَوْلَاءَ مِنْ عَطَاءِ رَبِّكَ...﴾ (۴) امتحان و ابتلاء - ﴿حَسْبُ النَّاسِ أَنْ يُرْكَوْا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ﴾
- ۷۵- کدام مورد بیانگر سنت «توفیق الهی» می‌باشد؟  
(۱) کسانی که راه خوب را برمی‌گزینند مورد لطف خداوند قرار می‌گیرند و مراتب کمال را می‌پیمایند.  
(۲) کسی که ایمان به خداوند دارد، وارد آزمایش‌های خاص و امتحان ویژه می‌گردد.  
(۳) جامعه‌ای که در مسیر خوبی‌ها گام بردارد، درهای رحمت الهی را به روی خود می‌گشاید.  
(۴) خداوند انسان تلاشگر و مجاهد را حمایت می‌کند، دست او را می‌گیرد و پیش می‌برد.

زبان انگلیسی

**PART A: Grammar & Vocabulary**

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

- 76- Many people have stopped smoking ----- they are afraid that it maybe harmful to their health  
1) when 2) because 3) but 4) while
- 77- Decide ----- you want to handwrite or type your essay.  
1) as 2) since 3) after 4) weather
- 78- Are you going to make your son ----- part time in the store this summer?  
1) work 2) to work 3) working 4) worked
- 79- The house ----- in the forest doesn't have safety.  
1) which it built 2) that is building 3) built 4) building
- 80- He told them ----- in the morning.  
1) not to leave house early 2) to not leave house early  
3) leave house not early 4) not leave house early
- 81- He let the sensations outside of his mind ----- him while he checked his watch a few times.  
1) protect 2) distract 3) emphasize 4) include
- 82- A separate analysis of data for fish ----- produced similar findings.  
1) projection 2) expression 3) presentation 4) extinction
- 83- In difficult economic times, people should be a lot more -----.  
1) emotional 2) various 3) flexible 4) respectful
- 84- When we ----- paper products we can help the environment as well as our budgets.  
1) prepare 2) value 3) produce 4) recycle
- 85- It taught men to be wise and good and for their own benefit to follow the example and ----- of the best men.  
1) instruction 2) competition 3) fortune 4) celebration



- 86- It is very -----, but it disappears altogether in the dry season because of its short roots.  
 1) important                      2) fashionable                      3) nutritious                      4) efficient
- 87- She quickly replaced the envelope, making sure it was in ----- the same position as she found it.  
 1) immediately                      2) exactly                      3) directly                      4) firmly

### PART B: Cloze Test

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

Warm water freezes more quickly than cold. Sir Francis Bacon said that almost four hundred years ago. But few people (88) ----- him till 1970. In that year the Canadian scientist, George Kell, proved the English scholar was (89) ----- . Dr. Kell filled an open pail with cold water. He filled another with warm water. He exposed both to the same low temperature. The warm water froze first.

The lack of covers on the pails was the secret. Some of the warm water changed (90) ----- vapor. It evaporated into the air. This (91) ----- that less of the warm water was left to freeze. And so the warm water froze faster than the cold water, even though it had a greater temperature drop (92) ----- .

- 88- 1) memorized                      2) recorded                      3) expected                      4) believed  
 89- 1) right                      2) interesting                      3) serious                      4) conscious  
 90- 1) in                      2) at                      3) to                      4) for  
 91- 1) means                      2) meant                      3) was meant                      4) meaning  
 92- 1) that it makes                      2) to make                      3) being made                      4) was made

### PART C: Reading Comprehension

*Directions: Read the following two passages and answer the questions by choosing the best choice (1), (2), (3), or (4). Then mark the correct choice on your answer sheet.*

#### PASSAGE 1:

Languages change as time passes, even if they are not in touch with other languages. But languages change in another way too; by taking in words from other languages and making them part of the language. Linguists or scientists of language call these "loan words".

Sometimes a loan word comes in to fill a real need, to describe something never before known, like the word "castle". This word was borrowed by the English language from the French to describe a new kind of fortification or protective building that came into England with the Norman Conquest. Before that time there were no true castles in England, only earthen walls for protection in war.

The earliest use of a loan word is often connected with increased trade between countries or with exploration and discovery. The word "buffalo" for example, came from the East Indies by way of Portugal, and was later used in America to describe a different kind of animal from the one in the East Indies.

Sometimes a word can travel thousands of miles during hundreds of years, becoming commonly used by the countries through which it passes. After many years it can still be identified with its beginning.



Linguists call such a word by its German name – "Wanderwort". Words of this kind keep the same or nearly the same sounds if they describe something new and unusual for which there is no equal word in the countries into which it is imported. The best-known example is "ginger", the name of an Eastern spice plant, known in Farsi as "Zanjabil", and in Greek as "Zingiberis".

- 93- According to the passage, languages often -----.
- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1) change by inventing new words     | 2) borrow words from other languages   |
| 3) remain unchanged hundred of years | 4) describe only commonly known things |
- 94- Although "Wanderworts" may travel very far, they generally -----.
- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1) keep nearly the same pronunciation | 2) come from the East to the West |
| 3) get various new meanings           | 4) fail to be accepted            |
- 95- To be called a loan word, a word must -----.
- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1) be used by traders         | 2) have a very limited use    |
| 3) come from another language | 4) be discovered by explorers |
- 96- Eastern walls in England -----.
- |                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1) described castles              | 2) were used as memorials           |
| 3) served as protective buildings | 4) remind us of the Norman Conquest |

**PASSAGE 2:**

The relation between the science of physics and the practical things that come from it is an interesting subject. Sometimes, the knowledge of the scientific basis for an invention comes after the invention has been made and improved. When James Watt built his steam engine in 1769, nothing was known about how heat was changed into mechanical energy. The great practical importance of Watt's engine, however, encouraged scientists to look into this matter, with the result that the new science of thermodynamics was formed.

One of the basic laws of thermodynamics is the law of conservation of energy, which is probably the most basic and widely used physical principle. After the basic laws of thermodynamics were discovered, great improvement in the steam became possible, as such later developments as the steam turbine, the gasoline engine, the diesel engine, and the jet engine.

Most of the great advances in the understanding of nature and properties of sound waves came after Edison had invented the phonograph and Bell had invented the telephone. As a result, the modern phonograph and telephone are not very much like the original models. So we see how science leads to new inventions and how these new inventions encourage scientists to explore the bases for them.

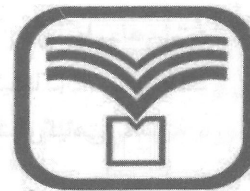
- 97- According to the passage sometimes a new device is invented -----.
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1) after it is improved             | 2) without any knowledge involved       |
| 3) before it is practically applied | 4) before the scientific basis is known |
- 98- James Watt's invention of the steam engine encouraged scientists to -----.
- |   |   |
|---|---|
| 1) improve the steam engine             | 2) build trains and airplanes               |
| 3) better the science of thermodynamics | 4) explore how heat was changed into energy |
- 99- The law of conservation of energy is a/an -----.
- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1) principle used widely       | 2) scientific experimentation         |
| 3) invention of thermodynamics | 4) result of understanding the nature |
- 100- The best title for this passage is -----.
- |   |   |
|---|---|
| 1) Improvements in Science                  | 2) Science of Thermodynamics                |
| 3) The Relations Between Different Sciences | 4) The Best Scientists and Their Inventions |





آزمون ۶ از ۱۳

دفترچه شماره ۲



شرکت تعاونی خدمات آموزشی کارکنان  
سازمان سنجش آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

نام:

صبح جمعه  
۱۳۹۸/۰۹/۲۹

آزمون آزمایشی سنجش پیش  
مرحله سوم

## آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی (پیش)

مدت پاسخگویی: ۱۱۰ 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	۱۲ دقیقه
۲	ریاضیات	۲۰	۱۱۶	۱۳۵	۳۰ دقیقه
۳	زیست‌شناسی	۲۵	۱۳۶	۱۶۰	۱۸ دقیقه
۴	فیزیک	۲۰	۱۶۱	۱۸۰	۲۵ دقیقه
۵	شیمی	۲۵	۱۸۱	۲۰۵	۲۵ دقیقه

وزارت معارف و اوقاف و صنایع مستظرفه

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و...) قبل و یا بعد از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع است (حتی با ذکر منبع) و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



۱۰۱- با افزایش کدام عوامل، مقدار رواناب نیز افزایش می‌یابد؟

- (۱) پوشش گیاهی و دمای هوا  
(۲) دمای هوا و مقدار گیاهک  
(۳) شدت بارندگی و شیب زمین  
(۴) مقدار گیاهک و پوشش گیاهی

۱۰۲- فراوان‌ترین عنصر موجود در آب دریاچه‌ها کدام است؟

- (۱) کلر (۲) سدیم (۳) کلسیم (۴) پتاسیم

۱۰۳- کدام عامل نقش مهم‌تری در تشکیل دریاچه «ولشت» داشته است؟

- (۱) فعالیت آتشفشانی (۲) گسل (۳) رسوبگذاری یخچال‌ها (۴) گرانش زمین

۱۰۴- از مجموعه کانی‌های «ژیپس، تالک، آپاتیت، کائولینیت و سیلویت» چند کانی را بدون هیچ گونه وسیله آزمایشگاهی می‌توان شناسایی کرد؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۰۵- عنصر مشترک کانی‌های «سیلویت و آپاتیت» کدام است؟

- (۱) Si (۲) Cl (۳) K (۴) Ca

۱۰۶- در جدول زیر برخی از ویژگی‌های دو کانی «گالن و پیریت» آورده شده است. اطلاعات چند خانه جدول اشتباه است؟

شکل	Fe	S	Si	جلا	رنگ	
ورقه‌ای	ندارد	دارد	ندارد	شیشه‌ای	زرد	پیریت
مکعبی	دارد	ندارد	دارد	فلزی	سربی	گالن

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۰۷- ترکیب شیمیایی کدام دو کانی یکسان است؟

- (۱) هالیت و مسکوویت (۲) مسکوویت و آمتیست (۳) آمتیست و عقیق (۴) عقیق و هالیت

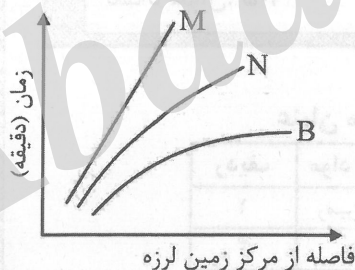
۱۰۸- کدام امواج زمین لرزه در کانون، تشکیل نمی‌شوند؟

- (۱) L, P (۲) P, S (۳) R, L (۴) S, R

۱۰۹- شدت یک زمین لرزه را با استفاده از کدام مورد می‌توان اندازه‌گیری کرد؟

- (۱) مقدار انرژی آزاد شده (۲) میزان خرابی‌ها (۳) زمان وقوع زمین لرزه (۴) دامنه امواج زمین لرزه

۱۱۰- در شکل مقابل، منحنی M نشان‌دهنده چیست؟



(۱) امواج سطحی

(۲) امواج S

(۳) امواج P

(۴) زمان وقوع زمین لرزه

۱۱۱- دامنه امواج زمین لرزه ۶ ریشتر، چند برابر زمین لرزه ۳ ریشتر است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۱۰۰۰

۱۱۲- مطالعه آتشفشان‌ها، اطلاعاتی از کدام بخش‌های ساختمان درونی زمین در اختیار زمین‌شناسان قرار می‌دهد؟

- (۱) هسته داخلی و خارجی (۲) گوشته فوقانی و پوسته (۳) هسته خارجی و گوشته زیرین (۴) گوشته زیرین و فوقانی



۱۱۳- کدام آتشفشان‌های ایران در مرحلهٔ فورولی هستند؟

- (۱) سبلان و دماوند (۲) سهند و تفتان (۳) سهند و سبلان (۴) دماوند و تفتان

۱۱۴- کدام مورد جزء اثرات ثانویه آتشفشان‌ها محسوب می‌شود؟

- (۱) انفجار کوه و ابرسوزان (۲) ابرسوزان و باران اسیدی  
(۳) باران اسیدی و تغییرات آب و هوایی (۴) تغییرات آب و هوایی و انفجار کوه

۱۱۵- سنگ‌های آذرآواری براساس کدام ویژگی تقسیم‌بندی می‌شوند؟

- (۱) اندازه ذرات (۲) شکل ذرات (۳) ترکیب شیمیایی (۴) شکل بلورها

## ریاضیات

۱۱۶- در تابع درجه دوم  $F$ ، اگر  $f(1) = 2$  و نمودار آن در نقطه‌ای به طول  $\frac{3}{8}$  دارای می‌نیم باشد و نیز سهمی محور

$y$ ها را در ۱ قطع کند،  $f(-1)$  کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

۱۱۷- اگر  $\tan \alpha = 3$  باشد، حاصل  $A = \frac{\cos^2(\lambda\pi - \alpha) - 2\sin^2(\frac{5\pi}{2} + \alpha) + 3}{1 + 3\sin^2(7\pi + \alpha) - \sin^2(\frac{11\pi}{2} + \alpha)}$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{29}{36}$  (۲)  $\frac{31}{27}$  (۳)  $\frac{25}{27}$  (۴)  $\frac{19}{21}$

۱۱۸- اگر  $-\frac{\pi}{3} < \alpha < \frac{\pi}{6}$  و  $\cos \alpha = \frac{4 - m^2}{4 + 2m^2}$  باشد،  $m$  چند عدد صحیح می‌تواند اختیار کند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) بی‌شمار

۱۱۹- اگر مساحت مثلثی ۱۵ و طول دو ضلع آن ۶ و ۱۳ باشد، ضلع بزرگ‌تر مثلث کدام است؟

- (۱)  $\sqrt{349}$  (۲)  $\sqrt{343}$  (۳)  $\sqrt{277}$  (۴)  $\sqrt{133}$

۱۲۰- میانگین  $\tan(\frac{11\pi}{14})$  و  $\tan(\frac{2\pi}{7})$  برابر کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{\sin \frac{4\pi}{7}}$  (۲)  $-\cot \frac{4\pi}{7}$  (۳)  $-\frac{1}{2} \cot \frac{4\pi}{7}$  (۴)  $\frac{-1}{\sin \frac{4\pi}{7}}$

۱۲۱- اگر  $\sin \alpha = -\frac{5}{28}$ ،  $\cos \beta = -\frac{5}{8}$  و  $\alpha$  و  $\beta$  به ترتیب در ربع چهارم و سوم باشد، حاصل  $\cot(\alpha - \beta)$  کدام است؟

- (۱)  $-\frac{4}{3}$  (۲)  $\frac{4}{3}$  (۳)  $-\frac{5}{75}$  (۴)  $\frac{5}{75}$

۱۲۲- حاصل  $\frac{(1 + \tan \frac{3\pi}{8})(\tan \frac{3\pi}{8})(1 - \tan \frac{3\pi}{8})}{(1 + \tan^2 \frac{13\pi}{8})^2}$  کدام است؟

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



۱۲۳- اگر  $\sin \alpha = \frac{a^2 + 1}{2a}$  باشد،  $\tan 2\alpha$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{3}{4}$  (۲)  $\frac{4}{3}$  (۳) تعریف نشده (۴) ۰

۱۲۴- اگر مجموع جواب نامعادله  $1 < \frac{4}{3x-2} < 2$  بازه  $(a, b)$  باشد، حداکثر  $b - a$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{3}$  (۲)  $\frac{2}{3}$  (۳)  $\frac{4}{3}$  (۴)  $\frac{5}{3}$

۱۲۵- اگر  $f(x) = 2x\sqrt{2x+1}$  باشد، ضابطه تابع  $f^{-1}(x)$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{2}\sqrt[3]{(x-1)^2}; x \geq 1$  (۲)  $\frac{1}{2}\sqrt[3]{x^2-1}; x \geq 1$   
 (۳)  $\frac{1}{2}\sqrt[3]{(x-1)^2}; x \in \mathbb{R}$  (۴)  $\frac{1}{2}\sqrt[3]{x^2-1}; x \in \mathbb{R}$

۱۲۶- مساحت شش ضلعی منتظم به ضلع ۶ کدام است؟

- (۱)  $36\sqrt{3}$  (۲)  $48\sqrt{3}$  (۳)  $54\sqrt{3}$  (۴)  $60\sqrt{3}$

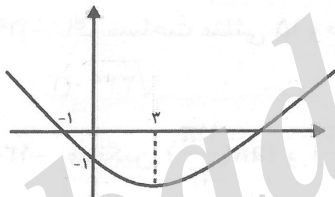
۱۲۷- اگر وتر و مساحت مثلث قائم الزاویه‌ای به ترتیب  $5/2$  و  $4/8$  باشد، طول قطعه کوچک‌تری که ارتفاع بر وتر ایجاد می‌کند، کدام است؟

- (۱)  $\frac{10}{13}$  (۲)  $\frac{12}{13}$  (۳)  $\frac{5}{12}$  (۴) ۱

۱۲۸- به ازاء کدام مقدار  $m$  یکی از ریشه‌های معادله  $x^2 + 3x + m = 0$  برابر قرینه ریشه دیگر است؟

- (۱) ۱۸ (۲) -۱۸ (۳) ۹ (۴) -۹

۱۲۹- نمودار زیر مربوط به  $y = ax^2 + bx + c$  می‌باشد.  $b$  کدام است؟



- (۱)  $-\frac{4}{7}$  (۲)  $-\frac{5}{7}$   
 (۳)  $-\frac{6}{7}$  (۴)  $-\frac{8}{7}$

۱۳۰- معادله  $\left| \cos x - \frac{1}{2} \right| = \frac{2}{3}$  در فاصله  $[-\pi, \pi]$  چند ریشه دارد؟

- (۱) ۰ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۳۱- معادله  $\sin 3x + 2\cos^2 2x = 1$  در بازه  $[0, \pi]$  چند ریشه متمایز دارد؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۳۲- اگر  $f(x) = [2x] + [-2x]$  و  $g(x) = \frac{x}{\sqrt{1+2x}}$  باشد،  $\text{gof}(x)$  در کدام یک از مجموعه‌های زیر تعریف شده است؟

- (الف) مجموعه اعداد صحیح (ب) مجموعه اعداد گویا  
 (پ)  $\{0, 1, -1\}$  (ت)  $\emptyset$   
 (۱) پ و ت (۲) الف و پ و ت (۳) الف و ب و پ و ت (۴) ت

۱۳۳- دنباله  $a_n = (-1)^n \cos(n\pi)$  چند ویژگی زیر را دارد؟

- |           |         |         |            |
|-----------|---------|---------|------------|
| • همگرایی | • نزولی | • صعودی | • کرانداری |
| ۴ (۴)     | ۳ (۳)   | ۲ (۲)   | ۱ (۱)      |

۱۳۴- مجموع  $n$  جمله دنباله‌ای  $S_n = \frac{1}{3}(n^2 - 2n)$  است. مجموع جمله هفتم و یازدهم کدام است؟

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| ۱۲ (۴) | ۱۱ (۳) | ۱۰ (۲) | ۸۱ (۱) |
|--------|--------|--------|--------|

۱۳۵- حاصل  $2 - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{9} + \frac{1}{32} - \frac{1}{27} + \dots$  کدام است؟

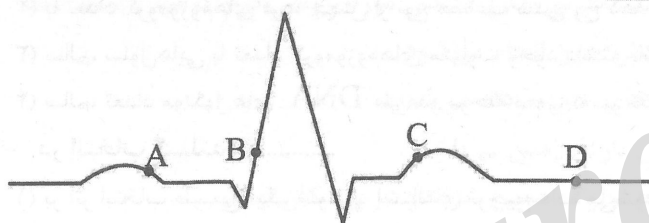
- |                     |                     |                   |                   |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| $\frac{19}{14}$ (۴) | $\frac{25}{14}$ (۳) | $\frac{9}{7}$ (۲) | $\frac{8}{7}$ (۱) |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|

## زیست‌شناسی

۱۳۶- در دستگاه تنفس پرندگان، طی ..... هوای ..... از ..... به ..... وارد می‌شود.

- (۱) دم - تهویه نشده - نای - کیسه‌های هوادار عقبی  
 (۲) بازدم - تهویه شده - کیسه‌های هوادار عقبی - شش‌ها  
 (۳) بازدم - تهویه نشده - شش‌ها - کیسه‌های هوادار پیشین  
 (۴) دم - تهویه شده - کیسه‌های هوادار پیشین - نای

۱۳۷- کدام گزینه با توجه به الکتروکاردیوگرام زیر نادرست است؟



- (۱) در نقطه D برخلاف نقطه C، حجم خون در بطن راست افزایش می‌یابد.  
 (۲) در نقطه A همانند نقطه B، یاخته‌های ماهیچه‌ای بطن چپ در حال استراحت هستند.  
 (۳) در نقطه C برخلاف نقطه A، مانعی برای خروج خون از دهلیز راست وجود دارد.  
 (۴) در نقطه B همانند نقطه D، امکان انتقال خون از دهلیزها به بطن‌ها وجود ندارد.

۱۳۸- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

- «در ..... خون ..... پس از ورود به ..... و گذر از آن، به سوی ..... هدایت می‌شود.»  
 (۱) خرچنگ دراز - روشن - سطح تنفسی - قلب  
 (۲) کرم خاکی - تیره - قلب - سطح تنفسی  
 (۳) ملخ - تیره - قلب - سطح تنفسی  
 (۴) ماهی - روشن - سطح تنفسی - قلب

۱۳۹- ممکن نیست در .....

- (۱) ملخ ماده، هسته هر سلول حاصل از میوز I، دارای ۲۴ مولکول DNA باشد.  
 (۲) شامپانزه، در هسته هر سلول حاصل از میوز II، ۴۸ زنجیره پلی نوکلئوتیدی وجود داشته باشد.  
 (۳) مگس سرکه، در هسته هر سلول پیکری، ۳۲ زنجیره پلی نوکلئوتیدی وجود داشته باشد.  
 (۴) انسان، هسته هر سلول پوشاننده سطح داخلی لوله گوارش، دارای ۴۶ مولکول DNA باشد.



۱۴۰- چه تعداد از عبارات‌ها جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در اسپروگرام یک فرد سالم و بالغ، .....»

(الف) مجموع هوایی که هر فرد پس از یک دم عمیق، طی یک بازدم عمیق بیرون می‌دهد، از مجموع هوای ذخیره‌دهی و بازدمی بیشتر است.

(ب) میزان هوایی که پس از هر دم معمولی، طی یک دم عمیق می‌توان وارد شش‌ها کرد، حجمی حدود ۶ برابر هوای جاری دارد.

(ج) از میزان ظرفیت کلی شش‌ها، حدود ۱۲۰۰ سی‌سی آن حتی طی بازدم عمیق از شش‌ها خارج نمی‌شود.

(د) مقدار ظرفیت حیاتی با مجموع هوای مکمل، ذخیره‌بازدمی و حجمی از هوا که در هر دم و بازدم جابجا می‌شود، برابر است.

۴ (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)

۱۴۱- کدام عبارت صحیح است؟

(۱) موفق‌ترین مهره‌داران زنده برای محافظت از خود در برابر از دست دادن رطوبت، پوستی محکم دارند.

(۲) بین سازگاری فنوتیپی یک جاندار با محیط و امکان انجام تولیدمثل در جاندار، رابطه مستقیمی وجود ندارد.

(۳) بسیاری از حلقه‌های حد واسط که زنجیره تحول تدریجی گونه‌ها را پیش بینی می‌کند، توسط داروین کشف شد.

(۴) اولین مهره‌دارانی که ده میلیون سال قبل از انقراض اول وارد خشکی شدند، تا زمانی که بالغ نشده‌اند حفرة گلوبی خود را حفظ می‌کنند.

۱۴۲- کدام عبارت درست است؟ «امکان ندارد، در جاننداری .....»

(۱) با تعداد کروموزوم‌های زوج، توانایی تشکیل تتراد وجود نداشته باشد.

(۲) با تعداد کروموزوم‌های فرد، جهش از نوع مضاعف شدن رخ دهد.

(۳) سالم، سلول‌هایی با تعداد کروموزوم‌های متفاوت وجود داشته باشد.

(۴) سالم، تعداد مولکول‌های DNA طی دو مرحله میوز، تغییر نکند.

۱۴۳- در انتخاب گسلنده، .....

(۱) بر اثر انتخاب طبیعی، یک فنوتیپ آستانه‌ای ترجیح داده می‌شود.

(۲) تا هنگامی که تغییر شرایط محیط سازگاری‌های جدیدی را طلب نکند وضعیت موجود حفظ می‌شود.

(۳) ناهمگنی شرایط محیط سبب برتری فنوتیپ‌های آستانه‌ای می‌شود.

(۴) امکان تغییر در صفات به انتخاب انسان وجود دارد.

۱۴۴- در ارتباط با گیاهان کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) با خروج آب از سلول‌های نگهبان روزه‌های هوایی، احتمال حباب‌دارشدگی در گیاه، کاهش می‌یابد.

(۲) در حرکت آب از طریق دیواره‌های سلولزی سلول‌های عرض ریشه، نیروی هم‌چسبی بین مولکول‌های آب می‌تواند نقش داشته باشد.

(۳) افزایش فشار ناشی از ورود قند به سیتوپلاسم زنده آوند آبکش، سبب می‌شود که در آن قند همراه دیگر محتویات شیره پرورده به روش انتقال فعال به حرکت در آید.

(۴) در ریشه لایه‌ای که زیر درون پوست قرار دارد، در ایجاد فشاری دخالت دارد که سبب بالا راندن آب در آوند چوبی می‌شود.

۱۴۵- کدام عبارت، نادرست بیان شده است؟

(۱) در سلول‌های بافت پوششی پوست، عاملی که بتواند چرخه سلولی را در پایان  $G_2$  متوقف کند، می‌تواند مانع از تشکیل رشته‌های دوک شود.

(۲) در همه انواع تولید مثل جنسی در جانداران، فرزندان قطعاً ماده ژنتیکی خود را از دو والد دریافت می‌کنند.

(۳) اگر سلول پیکری جاننداری پس از دو تقسیم متوالی در مرحله همانندسازی سانتریول متوقف شده باشد، در این مدت، ۷ نقطه واریسی را پشت سر گذاشته است.

(۴) در پسر بچه‌ای مبتلا به سندروم داون، سلولی با بیش از یک کروموزوم X نیز می‌توان یافت.

۱۴۶- کدام یک از موارد زیر در ارتباط با ترکیبی که به عنوان عامل ترانسفورماسیون شناسایی شد، صادق نیست؟

- (۱) اتصال واحدهای مونومری در آن از طریق نوعی پیوند قند - فسفات انجام می‌شود.
- (۲) به کمک نوعی ترکیب الکلی می‌توان آن را از سلول‌های پیاز استخراج کرد.
- (۳) هیچ محدودیتی برای تعداد و ترتیب حلقه‌های آلی نیتروژن‌دار در آن وجود ندارد.
- (۴) در گونه مورد آزمایش گریفیت دارای دو سر متفاوت است.

۱۴۷- تکوین و تشکیل کدام یک از جانداران زیر دیرتر از سایرین رخ داده است؟

- (۱) موجوداتی که سلول‌های آنها دارای دستگاه غشایی درونی شدند.
- (۲) جاندارانی که برای کسب انرژی از مولکول‌های آلی اقیانوس‌ها استفاده می‌کردند.
- (۳) موجوداتی که توانایی بسیار اندکی برای کنترل تغییرات محیطی خود داشتند.
- (۴) جاندارانی که شکارهای نخستین کار و تخصصی شدن در آنها پدیدار شد.

۱۴۸- کدام یک از عبارتهای زیر درست نیست؟

- (۱) جاندارانی که تک سلولی بوده و فاقد اندامک‌های غشادار درون سلولی هستند، از قدیمی‌ترین جانداران روی زمین هستند.
- (۲) تولیدمثل دو اندامک غشادار سلول‌های یوکاریوتی مستقل از مراحل مختلف چرخه تقسیمی انجام می‌شود که عدد کروموزومی در آن تغییر نمی‌کند.
- (۳) فاصله انقراضی که ۸۵ درصد جانداران روی زمین طی آن منقرض شدند تا انقراضی که بیشترین درصد گونه‌های جانوری طی آن نابود شدند، ۱۹۵ میلیون سال است.
- (۴) اولین مهره‌داران ساکن زمین، ۶۰ میلیون سال پس از انقراض اول تشکیل شدند.

۱۴۹- چه تعداد از گزینه‌ها در ارتباط با گونه‌ای که در فرایند ملانینی شدن صنعتی مورد بررسی قرار گرفت درست است؟

- (الف) تنفس این جاندار بدون همکاری دستگاه گردش خون انجام می‌شود.
  - (ب) مواد غذایی به طور مستقیم بین خون و سلول‌های بدن مبادله می‌شوند.
  - (ج) از گروه فراوان‌ترین و متنوع‌ترین گروه جانوران تاریخ زمین می‌باشد.
  - (د) ساختاری که از آن برای پرواز استفاده می‌کند همولوگ همین ساختار در پرندگان است.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۵۰- در یکی از جمعیت‌های انسانی به تعداد ده هزار نفر، ۶۴٪ از افراد می‌توانند مزه ماده شیمیایی فنیل تیوکاربامید

(PTC) را تشخیص دهند. تعداد افراد ناخالص در این جمعیت چقدر است؟

- (۱) ۴۸۰۰ (۲) ۴۰۰۰ (۳) ۶۰۰۰ (۴) ۶۴۰۰

۱۵۱- کدام عبارت در مورد عاملی که همیشه اتفاق می‌افتد و مهم‌ترین نقش آن ایجاد تنوع در جمعیت است، به درستی

بیان شده است؟

- (۱) عامل اصلی تغییر فراوانی‌ها در جمعیت محسوب می‌شود.
- (۲) حتی به تنهایی می‌تواند تغییر قابل توجهی در فراوانی‌ها رخ دهد.
- (۳) زمینه تغییر گونه‌ها و جهت تغییرات را فراهم می‌کند.
- (۴) به همراه نوترکیبی، می‌تواند منابع بی‌انتهایی برای عمل انتخاب طبیعی ایجاد کند.

۱۵۲- کدام گزینه، نادرست است؟

- (۱) داروین، وراثتی بودن صفات اکتسابی را که توسط لامارک ارائه شده بود، پذیرفته بود.
- (۲) در ژنتیک جمعیت می‌توان، تعداد واقعی‌الل‌های هر جمعیت را مورد بررسی قرار داد.
- (۳) مطابق نظر هاردی واینبرگ، در جمعیت‌های بزرگ با آمیزش تصادفی، نسبت فراوانی افراد خالص و ناخالص در نسل‌های متوالی تغییر نمی‌کند.

(۴) انباشته شدن تغییرات کوچک در گذر زمان، ممکن است سبب تغییرات چشمگیری در سیمای گونه شود.



۱۵۳- در مورد عاملی که سبب تغییرات شدیدتری در فراوانی الل‌ها در جمعیت‌های کوچک‌تر می‌شود، کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) فراوانی الل‌ها تغییر می‌کند، اما هیچگاه اللی حذف نمی‌شود.
- (۲) فراوانی افراد خالص نسبت به ناخالص بیشتر می‌شود.
- (۳) به طور معمول، سبب کاهش تنوع در جمعیت می‌شود.
- (۴) به علت کاهش ناگهانی اندازه جمعیت می‌تواند فراوانی نسبی الل‌ها نسبت به جمعیت اولیه تغییر کند.

۱۵۴- فراوانی ژنوتیپی جمعیتی به صورت  $200aa + 300Aa + 220AA$  است. اگر شایستگی تکاملی فنوتیپ غالب  $0/5$  و فنوتیپ مغلوب  $0/2$  باشد، فراوانی افراد با ژنوتیپ ناخالص چقدر است؟

- (۱)  $0/48$  (۲)  $0/24$  (۳)  $0/64$  (۴)  $0/16$

۱۵۵- اگر ژنوتیپ سلول زاینده دانه گرده گیاه شبدر  $a_1a_2$  و ژنوتیپ کلاله مادگی  $a_2a_2$  باشد ایجاد کدام ژنوتیپ به ترتیب در تخم اصلی و آلبومن دانه قابل انتظار نیست؟

- (۱)  $a_2a_2a_3 - a_1a_2$  (۲)  $a_1a_2a_2 - a_1a_2$  (۳)  $a_1a_1a_3 - a_2a_2$  (۴)  $a_2a_2a_3 - a_2a_2$

۱۵۶- در گونه‌زایی دگرمیهنی، کدام یک دیده نمی‌شود؟

- (۱) شارش ژنی دو طرفه بین افراد یک جمعیت
  - (۲) جدا شدن خزانه ژنی تحت تأثیر رانش ژنی
  - (۳) جدایی خزانه ژنی تحت اثر مانع جغرافیایی
  - (۴) جدایی تولیدمثلی در نسل‌های بعدی جمعیت‌های اولیه
- ۱۵۷- اگر فراوانی الل کم خونی داسی شکل در منطقه مالاریاخیز،  $0/3$  باشد، ..... از افراد این جمعیت نسبت به مالاریا مقاوم هستند.

- (۱)  $0/49$  (۲)  $0/9$  (۳)  $0/42$  (۴)  $0/91$

۱۵۸- کدام عبارت در ارتباط با انتخاب طبیعی به درستی بیان نشده است؟

- (۱) سهم نسبی هر فرد در تشکیل خزانه ژنی نسل بعد، توصیفی کمی درباره اثر انتخاب طبیعی ارائه می‌دهد.
- (۲) کار انتخاب طبیعی حفظ تغییرات مطلوب در جانداران در محیط طبیعی آنها است.
- (۳) طی انتخاب طبیعی، یک گونه می‌تواند برای تطابق بهتر با محیط زندگی خود دستخوش تغییر شود.
- (۴) انتخاب طبیعی سبب تغییر فراوانی نسبی برخی الل‌ها و صفات در جمعیت‌ها می‌شود.

۱۵۹- کدام موارد، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«آمیزش بین دو گونه ..... ممکن نیست.»

- (الف) مارمولک شاخ‌دار، به دلیل جدایی بوم‌شناختی
- (ب) دو گونه چکاوک در یک منطقه، به دلیل جدایی رفتاری
- (ج) دو گونه وزغ درخت بلوط، به دلیل جدایی گامتی
- (د) دو گونه کرم شب تاب، به دلیل جدایی مکانیکی

- (۱) الف - ب (۲) ج - د (۳) ب (۴) د

۱۶۰- کدام عبارت صحیح نیست؟

- (۱) هیراکوتریوم برخلاف اکوتوس سازگاری زیادی برای زندگی در علفزار داشته است.
- (۲) در یک بازه زمانی هر سه گروه اسب‌ها با تعداد متفاوت به طور همزمان با هم می‌زیسته‌اند.
- (۳) هنگامی که فنوتیپ حد واسط بر فنوتیپ‌های آستانه‌ای ترجیح داده می‌شود، قطعاً محیط نسبتاً پایداری وجود داشته است.
- (۴) تبادل قطعات بین کروموزوم‌های همتا به شرط وجود الل‌های متفاوت روی کروموزوم‌ها منجر به ایجاد تنوع می‌شود.

۱۶۱- با نزدیک کردن چشمه نقطه‌ای نور به یک جسم کدر، سایه ..... می‌شود. برای جلوگیری از این تغییر در اندازه سایه می‌توانیم پرده را ..... (چشمه نقطه‌ای و مرکز جسم کدر روی یک خط قرار دارند و پرده موازی جسم کدر است).

- (۱) بزرگ‌تر، به جسم کدر نزدیک‌تر کنیم.  
 (۲) بزرگ‌تر، از جسم کدر دورتر کنیم.  
 (۳) کوچک‌تر، به جسم کدر نزدیک‌تر کنیم.  
 (۴) کوچک‌تر، از جسم کدر دورتر کنیم.

۱۶۲- با  $\frac{5}{3}$  برابر شدن فاصله یک جسم تا یک آینه تخت، به ترتیب طول تصویر جسم در آینه و فاصله جسم و تصویر در آینه چند برابر می‌شود؟

- (۱)  $\frac{5}{3}$ ،  $\frac{3}{5}$  (۲)  $\frac{5}{3}$ ، ۱ (۳) ۱،  $\frac{10}{3}$  (۴)  $\frac{10}{3}$ ،  $\frac{5}{3}$

۱۶۳- جسمی عمود بر محور اصلی آینه محدب قرار دارد و فاصله آن تا آینه دو برابر شعاع آینه است. نسبت طول جسم به طول تصویر کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{3}$  (۲)  $\frac{1}{5}$  (۳) ۵ (۴) ۳

۱۶۴- یک مکعب مستطیل به ابعاد  $6\text{cm} \times 4\text{cm} \times 1\text{cm}$  روی سطوح خود فشار وارد می‌کند. اگر اختلاف میان بیشترین و کمترین مقدار فشاری که این مکعب مستطیل روی سطوح خود ایجاد می‌کند برابر  $2/5 \times 10^3 \text{ Pa}$  باشد، بیشترین فشاری که این مکعب مستطیل بر سطوح خود وارد می‌کند چند پاسکال است؟

- (۱)  $0/5 \times 10^3$  (۲)  $3 \times 10^3$  (۳)  $6 \times 10^3$  (۴)  $4 \times 10^3$

۱۶۵- شهری در ارتفاع  $2000\text{m}$  بالاتر از سطح دریاهای آزاد قرار دارد. اگر چگالی میانگین هوا تا ارتفاع  $3\text{km}$  از سطح دریاهای آزاد  $\frac{1}{3} \times 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$  باشد، فشار هوا در این شهر چند کیلوپاسکال است؟

$$(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}, P_0 = 1/03 \times 10^5 \text{ Pa})$$

- (۱)  $123/6$  (۲)  $79/4$  (۳)  $20/6$  (۴)  $82/4$

۱۶۶- در یک لوله L شکل که مساحت مقطع آن در تمام لوله یکسان است، مقداری جیوه قرار دارد. اگر در شاخه سمت چپ لوله به ارتفاع  $34\text{cm}$  آب بریزیم، سطح جیوه در شاخه سمت راست لوله نسبت به وضعیت اولیه چند سانتی‌متر بالاتر می‌رود؟ (آب  $\rho = 13/6 \rho_{\text{جیوه}}$ )

- (۱)  $1/25$  (۲)  $2/5$  (۳)  $17$  (۴)  $2$

۱۶۷- با وصل یک باتری که روی آن عددی بر حسب میلی‌آمپر-ساعت نوشته شده به دو سر یک رسانا و ایجاد جریان الکتریکی در آن، تا خالی شدن باتری به طور ایمن، حداکثر  $7/2 \times 10^{22}$  الکترون آزاد از مقطع فرضی رسانا عبور می‌کند. عدد روی باتری چند میلی‌آمپر-ساعت است؟ ( $e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$ )

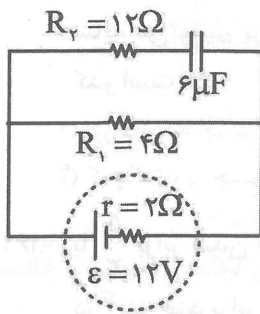
- (۱)  $3200$  (۲)  $320$  (۳)  $1152$  (۴)  $115/2$

۱۶۸- مقاومت الکتریکی سیمی به طول  $200\text{m}$  و جرم  $400\text{g}$  چند اهم است؟ (چگالی و مقاومت ویژه سیم را به ترتیب  $6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$  و  $8 \times 10^{-7} \Omega \cdot \text{m}$  در نظر بگیرید.)

- (۱)  $0/48$  (۲)  $480$  (۳)  $24$  (۴)  $0/24$



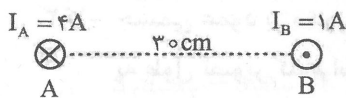
۱۶۹- در شکل مقابل هنگامی که خازن کاملاً پر شده است، اختلاف پتانسیل دو سر باتری چند ولت است؟



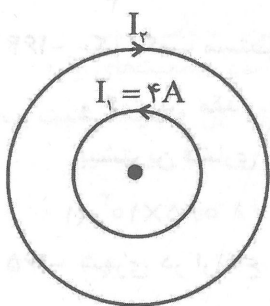
- (۱) ۴/۸
- (۲) ۴
- (۳) ۸
- (۴) ۷/۲

۱۷۰- دو سیم بسیار بلند حامل جریان الکتریکی مطابق شکل مقابل در فاصله‌ای از یکدیگر قرار دارند. در فاصله چند

سانتی‌متری سیم A و روی خط واصل دو سیم، میدان مغناطیسی برابری صفر است؟



- (۱) ۳۰
- (۲) ۱۵
- (۳) ۱۰
- (۴) ۴۰



۱۷۱- در شکل مقابل پیچهای به شعاع ۱۰ cm در درون پیچهای به شعاع ۲۰ cm به صورت

هم مرکز، در یک صفحه قرار دارند. جریان ۴A از پیچه کوچک‌تر عبور می‌کند. از

پیچه دیگر جریان چند آمپر در جهت نشان داده شده عبور کند تا بزرگی میدان

مغناطیسی در مرکز پیچه‌ها برابر ۷۲۰ G شود؟  $(\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{T.m}{A})$  و تعداد دور

پیچه‌ها را ۲۰۰۰ دور در نظر بگیرید.

- (۱) ۴
- (۲) ۸
- (۳) ۲۰
- (۴) ۱۰

۱۷۲- دو سیم بسیار بلند و موازی حامل جریان مساوی I، به فاصله d از هم قرار دارند. اگر جریان یکی از سیم‌ها ۳

برابر و فاصله بین دو سیم ۲ برابر شود، نیروی الکترومغناطیسی که هر یک از سیم‌ها به یک متر از سیم مجاور

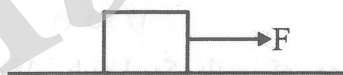
وارد می‌کند، چند برابر می‌شود؟

- (۱) ۳
- (۲) ۳/۴
- (۳) ۶
- (۴) ۳/۲

۱۷۳- به جسمی به جرم ۱/۵ kg نیروی افقی F وارد می‌شود و جسم با سرعت ثابت در جهت نیروی F در حال حرکت

است. سطح به جسم نیروی ۲۵ N وارد می‌کند. بزرگی نیروی F را به چند نیوتون برسانیم تا جسم با شتاب ثابت

$2 \frac{m}{s^2}$  به صورت تندشونده به ادامه حرکت پردازد؟  $(g = 10 \frac{m}{s^2})$



- (۱) ۲۲
- (۲) ۲۸
- (۳) ۱۷
- (۴) ۲۳

۱۷۴- دو شخص نیروهای یکسان  $F = 30 N$  را به دو طرف یک فنر بدون جرم با ثابت  $200 \frac{N}{m}$  اعمال می‌کنند. طول

فنر چند سانتی‌متر تغییر می‌کند؟

- (۱) ۳۰
- (۲) ۷/۵
- (۳) ۱۵
- (۴) ۳

۱۷۵- روی سطح کره زمین دو نقطه A و B به ترتیب در عرض‌های جغرافیایی  $30^\circ$  و  $60^\circ$  قرار دارند. سرعت خطی نقطه A چند برابر سرعت خطی نقطه B است؟

- (۱) ۲ (۲)  $\sqrt{3}$  (۳) ۱ (۴) ۳

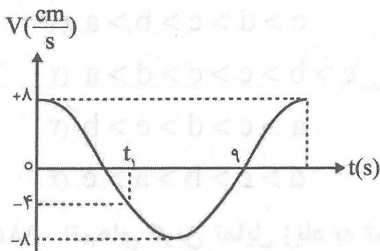
۱۷۶- جسمی در یک مسیر دایره‌ای شکل در صفحه افقی xoy با دوره تناوب ۱۲ ثانیه به صورت یکنواخت حرکت می‌کند. در لحظه‌ای که بردار مکان جسم در SI به صورت  $\vec{r} = -8\vec{i} - 6\vec{j}$  است، اندازه شتاب مرکزگرا چند متر بر مربع ثانیه است؟ ( $\pi \approx 3$ ) و مبدأ مختصات را مرکز دایره مسیر در نظر بگیرید.

- (۱) ۲/۵ (۲) ۵ (۳) ۳/۵ (۴) ۴/۵

۱۷۷- معادله حرکت هماهنگ ساده‌ای در SI به صورت  $x = 0.08 \sin(\frac{\pi}{12}t)$  است. این نوسانگر در فاصله زمانی  $0 \leq t \leq 18s$  چند سانتی‌متر مسافت طی کرده است؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۱۸ (۳) ۶ (۴) ۳۲

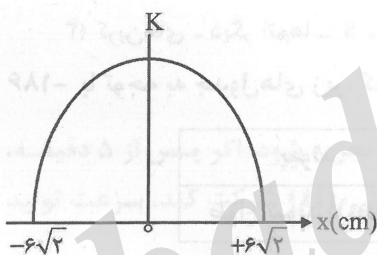
۱۷۸- نمودار سرعت - زمان نوسانگر ساده‌ای به صورت مقابل است. مکان نوسانگر در لحظه  $t_1$  چند سانتی‌متر است؟



( $\pi \approx 3$ )

- (۱) +۸ (۲) -۸ (۳)  $+8\sqrt{3}$  (۴)  $+4\sqrt{3}$

۱۷۹- نمودار تغییرات  $K-x$  برای یک نوسانگر که روی محور x و حول  $x=0$  در حال حرکت هماهنگ ساده است، به صورت مقابل است. در چه مکانی روی پاره خط نوسان، انرژی پتانسیل نوسانگر، نصف انرژی مکانیکی آن است؟



- (۱)  $+\frac{\sqrt{2}}{2}$  (۲) -۶ (۳)  $+\frac{6\sqrt{2}}{2}$  (۴)  $-3\sqrt{2}$

۱۸۰- یک آونگ در سطح کره زمین دارای حرکت هماهنگ ساده با دوره تناوب T است. با بردن این آونگ به ارتفاع  $3R_e$  از سطح کره زمین، دوره تناوب نوسان‌های آن چند T می‌شود؟ ( $R_e$  شعاع کره زمین است.)

- (۱) ۱۶ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

شیمی

۱۸۱- در ساختار لوویس کدام مولکول، نسبت شمار جفت الکترون‌های ناپیوندی به شمار جفت الکترون‌های پیوندی، بیشتر است؟

- (۱) فسفر تری کلرید (۲) گوگرد (IV) فلوئورید (۳) دی‌نیتروژن تترااکسید (۴) گوگرد تری‌اکسید



۱۸۲- وجود جفت الکترون ناپیوندی روی اتم مرکزی در یک مولکول، بر روی چند ویژگی زیر اثر کمتری دارد؟

- جرم مولکولی
  - قطبیت مولکول
  - شکل هندسی
  - تعداد قلمرو
  - طول پیوند
  - انرژی پیوند
  - توانایی تشکیل پیوند داتیو
- ۱ (۱)      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)

۱۸۳- کدام گزینه در مورد مولکولهای  $\text{SF}_6$  و  $\text{SiF}_4$  و  $\text{XeF}_4$ ، درست است؟

(Xe = ۵۴, S = ۱۶, Si = ۱۴, F = ۹) عدد اتمی)

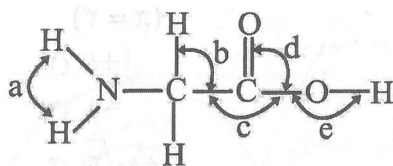
(۱) شکل هندسی و شمار جفت الکترونهای پیوندی برابری دارند.

(۲) طول پیوندی و تعداد قلمروهای الکترونی برابری دارند.

(۳) میزان قطبیت و جفت الکترون ناپیوندی برابری دارند.

(۴) طول پیوندی نابرابر و الکترونهای پیوندی برابر دارند.

۱۸۴- با توجه به ساختار زیر، کدام مقایسه برای زاویه‌های پیوندی درست است؟



(۱)  $e > d > c > b > a$

(۲)  $e > b > c > d > a$

(۳)  $a > c > d > e > b$

(۴)  $d > c > b > a > e$

۱۸۵- اتمهای کربن تمایل زیاد به تشکیل پیوند با ..... دیگر دارند و قادرند زنجیرها و حلقه‌های کوچک و بزرگ با

..... ایجاد کنند، اتمهای کربن پیوندهای محکمی با نافلزاتی مانند H و N، O، ..... و هالوژن‌ها تشکیل

می‌دهند و شمار این ترکیبات از مرز ..... گذشته است.

(۱) اتمهای - دیگر اتمها - p - صدها میلیون

(۲) کربن‌های - اتمهای کربن - s - ۱۰ میلیون

(۳) کربن‌های - دیگر اتمها - s - صدها میلیون

(۴) اتمهای - دیگر اتمها - p - ۱۰ میلیون

۱۸۶- با توجه به جدول‌های زیر، کدام عبارت‌ها درست‌اند؟

پیوند	C-H	C-O	C-C	C-Cl	C-Br
طول پیوند (pm)	۱۰۹	۱۴۳	۱۵۴	?	۱۹۴
اتم	H	C	Cl	O	Br
الکترونگاتیوی	۲/۱	۲/۵	?	۳/۵	۲/۸

(آ) طول پیوند C-Cl برابر ۲۱۵pm بوده و قطبیت پیوند C-Cl بیشتر از C-Br می‌باشد.

(ب) الکترونگاتیوی Cl برابر ۲/۵ بوده و قطبیت پیوند C-O از بقیه بیشتر است.

(پ) طول پیوند C-Cl برابر ۱۷۷pm بوده و قطبیت پیوند C-O از بقیه بیشتر است.

(ت) الکترونگاتیوی Cl برابر ۳ بوده و توزیع ابرالکترونی بین دو اتم در C-C کاملاً یکسان است.

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

۱۸۷- چند مورد از مطالب زیر درست‌اند؟

- عدد اکسایش فسفر در تترا فسفر دکا اکسید برابر ۵+ است.
- نام دیگر کربن دی اکسید، کربن (II) اکسید است.
- تفاوت عدد اکسایش اتم فسفر در  $\text{PH}_3$  و  $\text{P}_4\text{O}_6$  برابر ۳ می‌باشد.
- مجموع عددهای اکسایش اتم‌های نیتروژن در آمونیوم نیترات برابر ۲+ است.
- کربن در ترکیبات یونی خود به شکل کاتیون  $4+$  و آنیون  $4-$  وجود دارد.

(۱) ۵ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲

۱۸۸- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) اوزون مولکولی خمیده و دارای ساختار رزونانسی است که در آن همه اتم‌ها از قاعده هشتایی پیروی می‌کنند.
- (۲) ساختار گسترده گلوکز شامل یک حلقه از شش کربن است که به هر کربن یک گروه هیدروکسیل متصل می‌باشد.
- (۳) در تبدیل  $\text{NH}_3$  به  $\text{NH}_4^+$ ، زاویه و شکل هندسی دچار تغییر می‌شود.
- (۴) استیک اسید و فرمالدهید، فرمول تجربی یکسان و گروه عاملی متفاوت دارند.

۱۸۹- از بین مطالب زیر کدام موارد درست‌اند؟

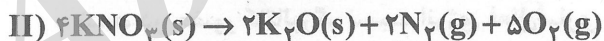
- (آ) گاز  $\text{CO}$  نسبت به  $\text{N}_2$  و گاز  $\text{Cl}_2$  نسبت به گاز  $\text{O}_2$  آسان‌تر مایع می‌شوند.
- (ب) دمای جوش  $\text{HF}$  از  $\text{HI}$  و دمای جوش  $\text{NH}_3$  از  $\text{SbH}_3$  بالاتر است.
- (پ) دمای جوش  $\text{CH}_4 > \text{NH}_3 > \text{HF} > \text{H}_2\text{O}$  می‌باشد.
- (ت) دمای جوش  $\text{GeH}_4 > \text{AsH}_3 > \text{HBr} > \text{H}_2\text{Se}$  می‌باشد.

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

۱۹۰- در تبدیل گرافیت به الماس، کدام عبارت، نادرست است؟

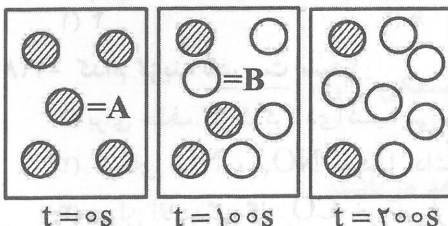
- (۱) طول پیوندها افزایش می‌یابد.
- (۲) رسانایی الکتریکی از بین می‌رود.
- (۳) محل قرار گرفتن اتم‌ها بدون تغییر می‌ماند.
- (۴) انرژی پیوند میان اتم‌ها تغییر می‌کند.

۱۹۱- ۵۰۵ گرم  $\text{KNO}_3$  را در سامانه ۴ لیتری و در شرایط مناسب قرار می‌دهیم تا تجزیه شود. اگر پس از ۵ دقیقه، ۵۰٪ آن به شکلی تجزیه شود که ۸۰٪ آن در واکنش (I) و ۲۰٪ آن در واکنش (II) شرکت کند، سرعت تولید گاز اکسیژن چند مول بر لیتر بر دقیقه خواهد بود؟



(۱)  $4/125 \times 10^{-2}$  (۲)  $8/125 \times 10^{-2}$  (۳)  $1/625 \times 10^{-1}$  (۴)  $3/25 \times 10^{-1}$

۱۹۲- اگر در شکل زیر هر گوی معادل ۲/۰ مول از ماده مورد نظر باشد، کدام عبارت نادرست است؟



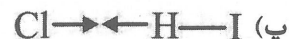
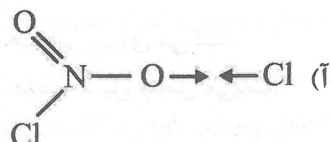
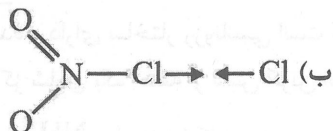
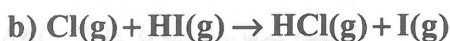
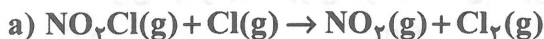
- (۱) معادله واکنش به صورت  $A \rightarrow 2B$  است.
- (۲) سرعت واکنش در ۱۰۰ ثانیه اول، بیشتر از ۲۰۰ ثانیه اول واکنش است.
- (۳) سرعت مصرف A در ۱۰۰ ثانیه اول برابر  $4 \times 10^{-3} \text{ mols}^{-1}$  است.
- (۴) اگر در ۱۰۰ ثانیه دوم و بعد از آن، سرعت ثابت بماند، در زمان ۳۰۰ ثانیه واکنش کامل می‌شود.



۱۹۳- در واکنش  $2A(g) + 3B(g) \rightarrow 3C(g)$ ، رابطه سرعت واکنش به صورت  $R = K[A][B]^{\frac{1}{2}}$  می باشد، در صورتی که حجم ظرف واکنش به ۲۵٪ مقدار اولیه برسد، سرعت واکنش چند برابر می شود؟

(۱) ۸ برابر (۲) ۹ برابر (۳) ۲۷ برابر (۴) ۱۶ برابر

۱۹۴- برای انجام واکنش های  $a$  و  $b$ ، جهت گیری مناسب گونه های واکنش دهنده به هنگام برخورد، به ترتیب به کدام صورت است؟



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

۱۹۵- نظریه برخورد و نظریه حالت گذار، در کدام موارد، هم خوانی دارند؟

(آ) قابل استفاده بودن در فاز محلول

(ب) برخورد بین ذره های واکنش دهنده

(پ) بررسی واکنش ها در سطح مولکولی

(ت) تشکیل پیچیده فعال

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

۱۹۶- استفاده از کاتالیزگر در واکنش ها، انرژی مورد نیاز برای شروع واکنش را .....، سرعت واکنش را .....، زمان انجام واکنش را ..... می دهد و از آنجایی که سطح انرژی واکنش دهنده ها و فراورده ها کاهش .....، آنتالپی واکنش نیز .....،

(۱) کاهش - افزایش - کاهش - می یابد - کاهش می یابد.

(۳) کاهش - کاهش - کاهش - می یابد - افزایش می یابد.

۱۹۷- واکنش  $A \rightarrow B$  یک بار بدون کاتالیزگر و بار دیگر در حضور کاتالیزگر انجام می شود، با توجه به اطلاعات داده شده، در حضور کاتالیزگر نسبت انرژی فعال سازی برگشت  $(E_a')$  به انرژی فعال سازی رفت  $(E_a)$  کدام است؟

بدون کاتالیزگر:  $A \rightarrow B$   $E_a = x$ ،  $E_a' = 4x$ ،  $\Delta H = y$

با کاتالیزگر:  $A \rightarrow B$   $E_a = (x - 20)$ ،  $E_a' = z$ ،  $\Delta H = -150 \text{ kJ}$

(۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۱۲

۱۹۸- کدام گزینه نادرست است؟

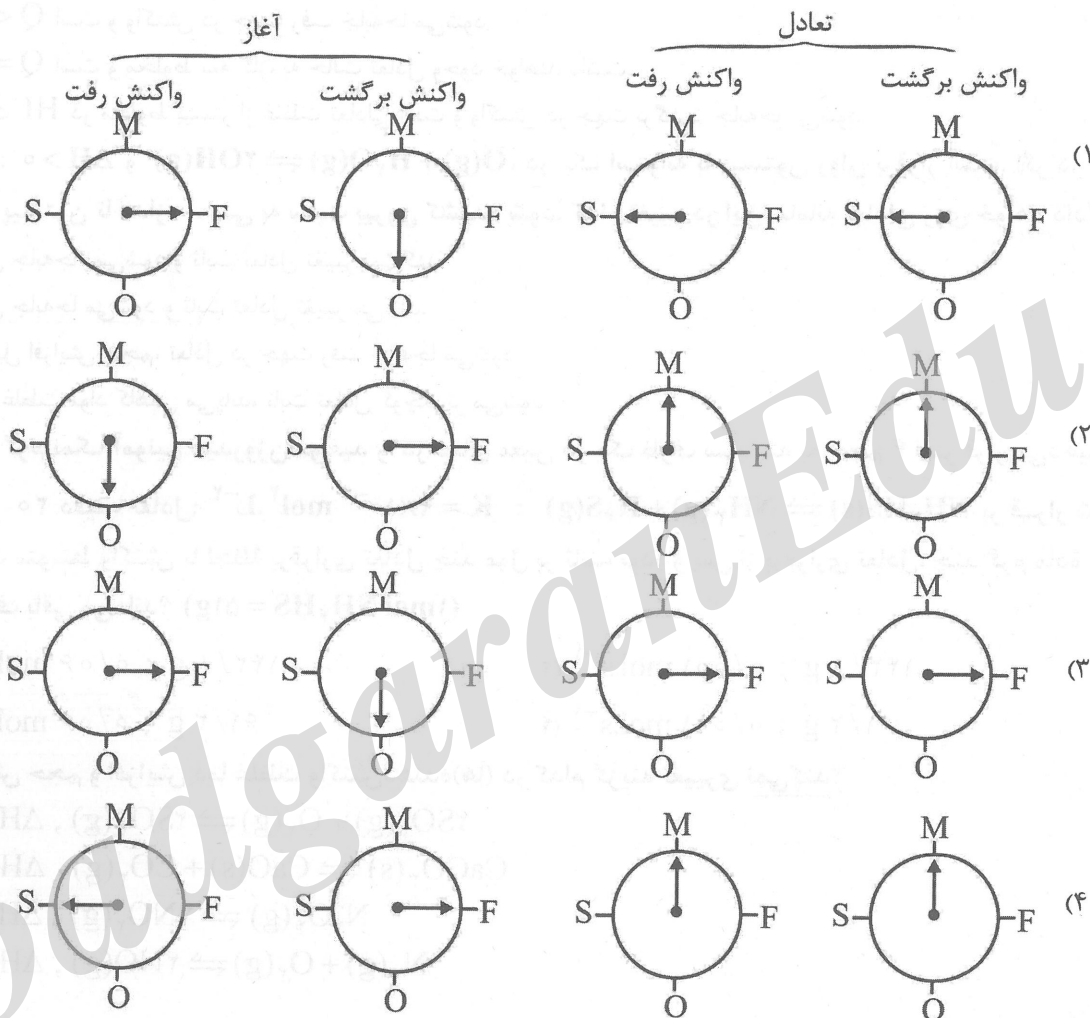
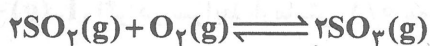
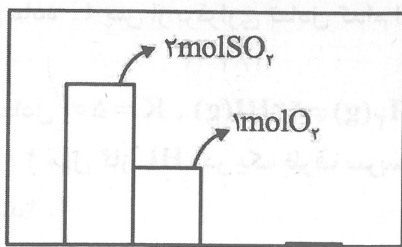
(۱) برای حذف گاز گوگرد دی اکسید می توان گوگرد موجود در سوخت خودروها را جداسازی و سوخت با کیفیت بالاتر تولید کرد.

(۲) گازهای  $NO$  و  $NO_2$  به دلیل داشتن الکترون تک در ساختار خود، بسیار واکنش پذیرند.

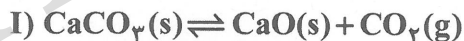
(۳) میزان آلاینده گی گاز  $CO$  خروجی از آگروز خودروها نسبت به  $C_xH_y$  و  $NO$  بیشتر است.

(۴) اکسیدهای نیتروژن با هیدروژن موجود در هوا واکنش می دهند و به نیتریک اسید تبدیل می شوند.

۱۹۹- با توجه به شکل زیر، کدام مجموعه از سرعت سنج‌ها لحظه آغاز و تعادل را به درستی نمایش می‌دهند؟



۲۰۰- با توجه به واکنش‌های (I) و (II)، چند مورد از مطالب زیر درست می‌باشد؟



- واکنش (I)، تعادل ناهمگن سه فازی است.
- مقدار ثابت تعادل (II)، به مقدار  $\text{CaCO}_3(\text{s})$  و  $\text{CaO}(\text{s})$  موجود بستگی ندارد.
- واکنش (II) به طور خودبه‌خودی در دمای  $25^\circ\text{C}$  به تعادل نمی‌رسد.
- واکنش (II) از نظر ترمودینامیکی مساعد اما از نظر سینتیکی نامساعد می‌باشد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



۲۰۱- ۱ مول از هر یک از گازهای A، B و C را در سامانه‌ای یک لیتری قرار می‌دهیم تا تعادل گازی زیر برقرار شود.



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

۲۰۲- با توجه به تعادل:  $I_2(g) + H_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ ,  $K = 50$ ، اگر در شرایط آزمایش ۰/۱ مول گاز  $H_2$ ، یک مول

گاز  $I_2$  و ۲/۵ مول گاز HI، در یک ظرف سر بسته یک لیتری با هم مخلوط شوند، سامانه واکنش، کدام وضعیت

را پیدا می‌کند؟

(۱) با اعمال فشار، واکنش در جهت رفت جابه‌جا می‌شود.

(۲)  $Q < K$  است و واکنش در جهت رفت جابه‌جا می‌شود.

(۳)  $Q = K$  است و مخلوط سه گاز، به حالت تعادل وجود خواهند داشت.

(۴) غلظت HI در مخلوط بیشتر از غلظت تعادلی است و واکنش در جهت برگشت جابه‌جا می‌شود.

۲۰۳- تعادل:  $O(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons 2OH(g)$  و  $\Delta H > 0$ ، در یک استوانه با پیستون روان برقرار است. اگر در دمای

ثابت، پیستون تا اندازه معینی به سمت بیرون کشیده شود، کدام تغییر در این سامانه تعادلی روی خواهد داد؟

(۱) تعادل جابه‌جا نمی‌شود و ثابت تعادل تغییر نمی‌کند.

(۲) تعادل جابه‌جا می‌شود و ثابت تعادل تغییر می‌کند.

(۳) به دلیل افزایش حجم، تعادل در جهت رفت جابه‌جا می‌شود.

(۴) چون غلظت مواد کاهش می‌یابد، ثابت تعادل کوچک‌تر می‌شود.

۲۰۴- ۲۰۲ گرم نمک آمونیم هیدروژن سولفید را در دمای معین در یک ظرف سر بسته به حجم ۴ لیتر قرار می‌دهیم تا

پس از ۲۰ دقیقه تعادل:  $NH_4HS(s) \rightleftharpoons NH_3(g) + H_2S(g)$  ;  $K = 9 \times 10^{-2} \text{ mol}^2 \cdot L^{-2}$  برقرار شود.

سرعت متوسط واکنش تا لحظه برقراری تعادل چند مول بر ثانیه بوده و پس از برقراری تعادل، چند گرم ماده جامد

در ظرف باقی می‌ماند؟ ( $1 \text{ mol } NH_4HS = 51 \text{ g}$ )

$$142/8 \text{ g} ; 0/001 \text{ mol.s}^{-1} \quad (2) \quad 142/8 \text{ g} ; 0/06 \text{ mol.s}^{-1} \quad (1)$$

$$61/2 \text{ g} ; 0/001 \text{ mol.s}^{-1} \quad (4) \quad 61/2 \text{ g} ; 0/06 \text{ mol.s}^{-1} \quad (3)$$

۲۰۵- با کاهش حجم و افزایش دما غلظت واکنش دهنده(ها) در کدام گزینه تغییری نمی‌کند؟

