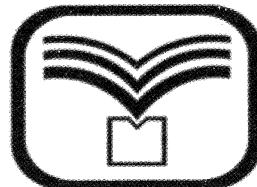




آزمون ۵ از ۱۳

دفترچه شماره ۱



مکرت تعاوی خدمات آموزشی کاکلنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی: نام:

صبح جمعه
۱۳۹۷/۹/۲

آزمون آزمایشی سنگش دوازدهم
مرحله دوم

آزمون عمومی (دوازدهم)

گروههای آزمایشی علوم ریاضی و فنی، علوم تجربی، علوم انسانی، 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	زبان و ادبیات فارسی	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	ویژه علوم انسانی	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
	ویژه علوم انسانی	۲۵	۲۶	۵۰	
۳	ویژه علوم انسانی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
	ویژه علوم انسانی	۲۵	۵۱	۷۵	
۴	زبان انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

- ۱ معنی «خذلان، جند، زه، برگاشتن» به ترتیب، کدام است؟
- (۱) بی‌بهارگی از یاری، لشکریان، کمان، طی‌کردن
 - (۲) درماندگی، سپاه، وتر، برگردانیدن
 - (۳) خواری، لشکر، چله کمان، نوشتن
 - (۴) خفت، سپاهیان، افزار جنگ، طی‌کردن
- ۲ «محدود، ترس، نوعی جامه جنگی، مردان کامل» به ترتیب، معانی کدام واژه‌هاست؟
- (۱) محصور، هراس، خفتان، اختیار
 - (۲) دژ، رعب، درع، اولیا
 - (۳) تنگ مایه، رعب، گیر، ابدال
 - (۴) باره، هراس، خفتان، انبیا
- ۳ معنی همه واژه‌ها در مقابل آن درست آمده است؛ به جز:
- (۱) (برنشستن: پیاده شدن) (منسک: آداب)
 - (۲) (فرط: بسیاری) (اعازم: رهسپار)
 - (۳) (کافی: دانای کار) (وعظ: اندرز)
 - (۴) (تیره رایی: ناراستی) (شبگیر: سحرگاه)
- ۴ در کدام گروه کلمه «غلط املایی» یافت می‌شود؟
- (۱) مبارا و آواز مهیب، خذلان و درماندگی، باره و حصار
 - (۲) صولت و هیبت، عمارت و آبادانی، سمند و زرده
 - (۳) پای افزار و پاپوش، حد و مجازات، فراق و دوری
 - (۴) رعب و دلهره، بسنده و کافی، ثنان و نیزه
- ۵ املای همه گروه کلمه‌ها، «کاملاً» درست است، به جز:
- (۱) ظن و پندار، مستغرق و مجنوب، داروغه و شب‌گرد
 - (۲) نحس و بدیمن، زل زدن و خیره شدن، صواب و مصلحت
 - (۳) مطاع و فرمانروا، فاحش و واضح، عز و زل
 - (۴) ارغند و قهرآسود، مستمع و شنونده، استقرار و برپایی
- ۶ در متن زیر، چند «غلط املایی» وجود دارد؟
- شاه را اندیشه، جزم می‌باید گردانیدن و رایت عزم را نسب کردن؛ چه بسی امارت‌های خوب که از ساحت آن بوی راحت به خلق خدا رسیده باشد، روی به خرابی نهد و بسی خون بی‌گناهان که در شیشهٔ صیانت نگاه داشته باشند بر زمین ریخته شود.
- (۱) یک
 - (۲) دو
 - (۳) سه
 - (۴) چهار
- ۷ هر یک از آثار زیر به ترتیب، متعلق به چه کسی است؟
- «سیاست نامه، اسرار التوحید، من زنده‌ام»
- (۱) خواجه نظام‌الملک، محمدبن منور، موصومه آباد
 - (۲) عنصر المعالی کیکاووس، جمال میرصادقی، محمد عوفی
 - (۳) عطار نیشابوری، محمدبن منور، موصومه آباد
 - (۴) عنصر المعالی کیکاووس، محمد عوفی، جمال میرصادقی
- ۸ سراینده بیت زیر، چه کسی است؟
- «چه نیکو گفت با جمشید دستور
که بانادان نه شیون باد و نه سور»
- (۱) غنی کشمیری
 - (۲) صائب تبریزی
 - (۳) زیب النّسا
 - (۴) فخر الدّین اسعد گرگانی

چون شور تو شیرین نی ای شاهد روئایی»

- (۲) استعاره، تشبیه، پارادوکس، ایهام
 (۴) تشبیه، کنایه، حس‌آمیزی، تلمیح

چون تو ترسا بچه با حلقة زنار آیی (واج‌آرایی، حس‌آمیزی)
 تویی کر شوخ و شنگی‌ها جهانی خوشگل آرایی (تضاد، تشبیه)
 عیسی من به دم مسجد سردار آیی (تلمیح، تشبیه)
 گل کم از خار شود چون تو به گلزار آیی (تضاد، اغراق)

زر و خاک یکسان نمایند برت
 شکارش نجوید خلاص از کمند
 که بینی جهان با وجودش عدم
 ریابید همی صبر و ارام دل

شعر تو هم که درس خود از چشم تر گرفت
 تو پیش و پس کن لفظی کجا توانی یافت
 دیگر صفاتی چشمۀ طبع روان گذشت
 هر کسی آن درود عاقبت کار که کشت

چو موسی عشق را شمعی برافروز
 ضربت هجر تو ماند ذوالفقار تیز را
 نخواهم بر و بوم و خرگاه را
 نیست و بسیار هست چیز مرا

وز آهرمن بند کنش بدترنند
 به رنجور مردم نماینده رنج
 نیامان کهن بود گرمانویم
 به سر بر نهاد آن کیانی کلاه

- (۲) عذر است هندوی بت سنگین پرست را
 (۴) پندارم آهوان تنارند مشکریز

آرایه‌های بیت زیر، کدامند؟

-۹

«در خواب و خیال عمر از تلخ و ترش چیزی

- (۱) تشبیه، تضاد، واج آرایی، تلمیح

- (۳) استعاره، تضاد، واج آرایی، ایهام تناسب

آرایه‌های مقابله همه ابیات «کاملاً» درست است؛ به جز:

-۱۰

- (۱) راستی رشته تسبیح گستاختن دارد
 (۲) جهان از زنگ غم بدگل شود چون روی زنگی‌ها
 (۳) مرده‌ها زنده کنی گر به صلیب سرزلف
 (۴) ماه در ابر رود چون تو برآیی لب بام

قافیه در همه ابیات «متجانس» است؛ به جز:

-۱۱

- (۱) چو در چشم شاهد نیایند زرت
 (۲) اسیرش نخواهد رهایی زند
 (۳) به صدقش چنان سرنهی در قدم
 (۴) تو را عشق همچون خودی ز آب و گل

-۱۲

در کدام بیت آرایه «تضمين» مشهود است؟
 (۱) چون شعر خواجه تازه و تر بود شهریار
 (۲) کمال ذوق و هنر شهریار در معنی است
 (۳) از جویبار دیده مدد جوی شهریار
 (۴) شهریارا قلم خواجه چه خوش بذرافشان

-۱۳

- حرف «را» در کدام بیت دو کاربرد متفاوت دارد؟
 (۱) چو عیسی روح را درسی بیاموز
 (۲) شربت وصل تو ماند نوبهار تازه را
 (۳) میان بستهام بنندگی شاه را
 (۴) جزیکی دختر عزیز مرا

-۱۴

کاربرد «متهم» در کدام بیت به شیوه کهن آمده است؟
 (۱) همه نزد من سر به سر کافرنده
 (۲) برافراختن سر به بیشهی و گنج
 (۳) به راه فریدون فرخ رویم
 (۴) به هشتتم بیامند منوچهرشاه

-۱۵

در کدام مصراج واژه «وندی - مرکب» یافت می‌شود؟
 (۱) درخت غنچه برآورد و بلبلان مستند
 (۳) رضوان مگر سراچه فردوس برگشاد

- ۱۶- نقش واژه‌های مشخص شده در بیت زیر به ترتیب، کدام است؟
چون مرغ شب که هیچ نبیند به روشنی»
- (۱) مسنده، متمم، مفعول (۲) نهاد، متمم، قید
 (۳) مسنده، نهاد، قید (۴) نهاد، متمم، مفعول
- کاربرد واژه «نیست» در همه مصراع‌ها یکسان است؛ به جز:
- (۱) خوشتر ز بوی دوست دگر هیچ طیب نیست
 (۲) فضل از غریب هست و وفا در قریب نیست
 (۳) گر دردمند عشق بنالد غریب نیست
 (۴) پاک از جفای دشمن و جور رقیب نیست
- آیه کریمه «کل نفسٰ ذائقه الْمَوْتِ» با همه ابیات قرابت مفهومی دارد؛ به جز:
- (۱) اگر خود هفت سبع از بر بخوانی
 (۲) اگر تخت سوت بباید همی
 (۳) اگر ترسی و ورنترسی یکی است
 (۴) اگر چند مانی بباید شدن
- مفهوم کدام بیت با سایر ابیات تفاوت دارد؟
- (۱) خواب و خورت زمرتبه خویش دور کرد
 (۲) خور و پوش و بخشای و راحت رسان
 (۳) کسی که قصد زعالم به خواب و خور دارد
 (۴) خور و خواب تنها طریق دد است
- مفهوم ضربالمثل «از کوزه همان برون تراود که در اوست» از کدام بیت، دریافت می‌شود؟
- (۱) کاسه‌بندی چه خواهی از مجنون
 (۲) ترک کن تاماند این تقریر خام
 (۳) آن جا که خوان همت آراست روزگار
 (۴) کاسه‌چینی که صدامی کند
- بیت زیر با کدام بیت قرابت مفهومی دارد؟
- «عشق بر یک فرش بنشاند گدا و شاه را
- (۱) آن خسروان که روز بزرگی کنند خرج
 (۲) زمحبّت نخواهم که نظر کنم به رویت
 (۳) بنازم به بزم محبت که آنجا
 (۴) عشق چون آمد برد هوش دل فزانه را
- عبارت «مال از بهر آسایش عمر است نه عمر از بهر گرد کردن مال.» با کدام بیت قرابت مفهومی دارد؟
- (۱) مسکین حریص در همه عالم همی رود
 (۲) آن که در راحت و تنّعم زیست
 (۳) شنیده‌ای که سکندر برفت تا ظلمات
 (۴) مکن نماز برآن هیچ‌کس که هیچ نکرد

جهان با سرد مهران گرم کین است
که چون زین در درآیی بگذری زان
واثق مشوبه او که به عهد استوار نیست
نقش در آینه آخر چه قدر خواهد ماند

دردی ن_____ه دواپ_____ذیر دارد»

۳) عشق و شیدایی ۴) آزدگی خاطر

از مفهوم همه ابیات «نقش ظرفیت وجودی افراد در تأثیرپذیری از عشق» دریافت می‌شود؛ به جز:
درد دل خود را به که تغیر توان کرد
قسمت حواله می‌کنم ریشه می‌کنم
کاین جامه به اندازه هر کس نبریند
مر زبان را مشتری جز گوش نیست

- ۲۳ - مفهوم کدام بیت با سایر ابیات تفاوت دارد؟

۱) به گریه گفت کاری همچنین است

۲) جهان را چون ریاطی با دو در دان

۳) دل بگسل از جهان که جهان پایدار نیست

۴) این جهان آینه و هستی مان نقش و نگار

- ۲۴ - در بیت زیر مفهوم کنایی «درد دوا ناپذیر» چیست؟

«دانست که دل اسیر دارد»

۱) حیرانی و سرگشتگی ۲) موافع سخت

- ۲۵ - از مفهوم همه ابیات «نقش ظرفیت وجودی افراد در تأثیرپذیری از عشق» دریافت می‌شود؛ به جز:

۱) چون اهل دلی نیست در این غمکده صائب

۲) تخم محبتمن که به هر شوره زار دل

۳) کوتاه نظر غافل از آن سرو بلند است

۴) محرم این هوش جز بیهوش نیست

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

زبان عربی (ویژه غيرعلوم انسانی)

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

- ۲۶ - ﴿قُلْ إِنَّمَا أُمِرْتُ أَنْ أَعْبُدَ اللَّهَ مُخْلِصًا لَهُ الدِّين﴾: بگو

۱) همانا به من امر شده است که الله را در حالی عبادت کنم که دین را برای او خالص گردانیده باشم!

۲) بدون شک من مأمور شده‌ام که الله را فقط وقتی عبادت کنم که دین خالصی داشته باشم!

۳) قطعاً مرا امر کرده‌اند که خداوند را در حال خالص کردن دین برای او، پرستش کنم!

۴) بی‌گمان مرا فرمان داده‌اند که خداوند را وقتی دین را خالص کرده‌ام پرستش کنم!

- ۲۷ - ﴿رَبَّنَا وَ لَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ...﴾: پروردگار؛ و

۱) چیزی را که نمی‌توانیم در برابرش تاب بیاوریم بر عهده ما مگذار!

۲) چیزی را که هیچ توانایی حمل آن را نداریم بر ما هموار مکن!

۳) آنچه را هیچ تاب و توان آن را نداریم بر ما تحمیل مکن!

۴) آنچه را طاقت تحمل آن را نداریم بر دوش ما مگذار!

- ۲۸ - « لا طعام له بركة إلا أن يذكر عليه اسم الله! »:

(۱) هیچ طعامی برکت ندارد مگر اینکه نام الله بر آن ذکر شود!

(۲) غذایی در آن برکت است که نام الله بر آن ذکر شده باشد!

(۳) غذایی نیست که در آن برکت نباشد الا اینکه نام الله بر آن ذکر شود!

(۴) هیچ طعامی نیست که برکت داشته باشد تا اینکه نام خدا بر آن ذکر شده باشد!

- ۲۹ - « لَيْتَ عِبادَتُنَا وَ شِعَارَنَا الْمَذْهَبِيَّةَ لَمْ تَكُنْ فِيهَا الْخَرَافَاتُ فَنَتَخَلَّصُ مِنْ كُلَّ شَرِكَ! »:

(۱) شاید اگر در عبادات و شعائر مذهبی ما خرافات نبود از هرگونه شرکی نجات یافته بودیم!

(۲) کاش عبادات و شعائر مذهبی ما در آنها خرافات نبود تا از هر شرکی نجات می‌یافتیم!

(۳) کاش در عبادتها و مراسم مذهبی‌مان خرافات بوجود نیامده بود تا از هرگونه شرکی رهایی می‌یافتیم!

(۴) شاید اگر عبادتها و مراسم مذهبی‌مان در آنها خرافات وجود نداشت از هر شرکی رهایی یافته بودیم!

- ۳۰ - « نَدَمَنَا مِنْ عَمَلِنَا السَّيِّئِ وَ نَدَمَنَا الْمَعْلَمُ بِأَعْمَالِهِ الْحَسَنَةِ! »:

(۱) از عمل زشتمان نادم شدیم و آموزگار از اعمال خویش نادم شد!

(۲) از کار زشتمان نادم شدیم و آموزگار با اعمال خویش ما را نادم کرد!

(۳) از عمل بدمان پشیمان شدیم و معلم با اعمال خوبش نسبت به ما پشیمان شد!

(۴) از کار بدمان پشیمان شدیم و معلم با اعمال خوبش مارا پشیمان کرد!

- ۳۱ - « ذَهَبْنَا مَعَ الْأُسْرَةِ إِلَى الْحَدِيقَةِ الْعَامَّةِ لِيلَةً وَ التَّقْطُنَا صُورًا فِي ضُوءِ يَنْبَغِثُ مِنَ الْمَصَابِحِ! »:

(۱) شبانه با خانواده خود به پارکی عمومی رفتیم و در زیر نور چراغهای نورانی عکسهایی گرفتیم!

(۲) شبی با خانواده خود به پارکی عمومی رفته بودیم و زیر نور چراغ که فرستاده می‌شد عکس گرفتیم!

(۳) یک شب همراه خانواده به پارک عمومی رفته بودیم و در زیر نور چراغهایی که ارسال می‌شد عکس گرفتیم!

(۴) شبی همراه خانواده به پارک عمومی رفتیم و در نوری که از چراغها می‌تابید عکسهایی گرفتیم!

- ۳۲ - عین الصَّحِيحَ:

(۱) يا إِلَهِي! فَهَمْتَ أَنَّكَ تُثِيرُ عَقْلَى بَعْلَوْمَكَ النَّافِعَةِ؛ خَدَايَا! فَهَمْيِيدَمْ كَهْ تو عَقْلَمْ رَا بَا عَلَوْمَ سُودَمَنْدَتْ نورانی می‌کنی،

(۲) وَ مَا كَنْتَ أَفْهَمَ إِلَّا بِأَنْكَ ثُعِينَنِي؛ وَ نَمِي فَهَمِيدَمْ مَكْرَ اِينَكَهْ تو مَرَا يَارِي كَنِي،

(۳) وَ احْمِنِي وَ احْمِ مَنْ مَعِي مِنْ شَرِّ الْجَهَالَةِ وَ الْخَرَافَةِ؛ وَ مَرَا وَ دِيَگَرَانَ رَا از شَرِ نَادَانِي وَ خَرَافَهِ دورِ نَگَهِ دَارِ،

(۴) لَأَنَّ الْمَفْسَدَةَ لَيْسَ إِلَّا لِمَنْ لَا فَهْمَ لَهِ!؛ زِيرَا نِيَسْتَ مَفْسَدَهِ مَكْرَ بَرَاهِ كَسِيَ كَهْ نَمِي فَهَمَدَا!

- ۳۳ - عین الصَّحِيحَ:

(۱) عِنْدَمَا هَجَمُوا عَلَيْنَا كَانَتِ الْفَرَصَةُ ثُغْتَمْ: هَنَگَامِي كَهْ بِهِ مَا حَمَلَهُ كَرَدَنَدَ فَرَصَتْ رَا غَنِيمَتْ شَمَرَدِيَمْ!

(۲) كَانَ ذُو الْقَرْنَيْنِ يَهَدِي وَ يَدِبَّرُ شَؤُونَ قَوْمَهِ: ذُو الْقَرْنَيْنِ امْوَرَ قَوْمَشْ رَا هَدَاهِيَتْ وَ تَدَبِيرَ مِي كَرَدَا!

(۳) رَفَضَ الْمَلَكَ هَدَاهِيَا الْقَوْمَ الْعَظِيمَةَ وَ مَا طَلَبَ مِنْهُمْ شَيْئًا: پَادِشَاهَ هَدَاهِيَا قَوْمَ بَزَرَگَشْ رَا رَدَ كَرَدَ وَ چِيزِي از آنها نَخَوَاستِ!

(۴) إِنَّ مَجْمَوعَةَ الْجَنُودِ الْكَبِيرَةِ سَاعَدُونَا فِي بَنَاءِ هَذِهِ الْمَدِينَةِ: مَجْمَوعَةَ لَشَكْرِيَانَ بَزَرَگَ در ساختن این شهر به ما كَمَكَ كَرَدَنَدَا!

٣٤ - « هر طعامی که نام الله بر آن نرود، هیچ برکتی در آن نیست! »:

۱) کلّ الطّعام الّذی لم یُذکر علیه اسم الرّبّ فلا برکة منه!

۲) کلّ أطعمة لم يُذکر اسم الله عليها فليس بركة فيها!

۳) كلّ طعام لا يُذکر اسم الله عليه فلا برکة فيه!

۴) كلّ الأطعمة التي لا يُذکر عليها اسم الرّبّ فليس بركة فيها!

٣٥ - « دلفینها می توانند ما را به محلّ غرق کشتیها راهنمایی کنند! »:

۱) الدلافون يمكن لها إرشادنا إلى محلّ غرق سفن!

۲) الدلافين تقدر أن ترشد إلى محلّ غرق السفن!

۳) تقدر الدلافون أن ترشدنا إلى مكان غرق سفن!

۴) تستطيع الدلافين أن ترشدنا إلى مكان غرق السفن!

٣٦ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

۱) الآثار القديمة تؤكّد اهتمام الإنسان بالدين!

۲) لا فقر كالجهل ولا ميراث كاللّذب!

۳) كان الهدف من تقديم القرابين للله كسب رضاها!

۴) الدلفين حيوان ذكي يحب مساعدة الإنسان، أليس كذلك!

٣٧ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

۱) جمال العلم نشره و ثمرته العمل به!

۲) إن بعض الظن إثم و لا تجسسوا ...!

۳) ولكن الله تبارك و تعالى لم يترك الناس على هذه الحالة!

۴) إن الصنم لا يتكلّم إنما يقصد إبراهيم الإستهزاء بأصنامنا!

■ ■ ■ عین الصحيح عن نوعية الكلمات فيما أشير إليه بخط (٣٨ - ٤٠)

٣٨ - ﴿إن الله يُحِبُّ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِهِ صَفَّا كَأَنَّهُمْ بُنْيَانٌ مَرْصُوصٌ﴾:

۱) بنیان: اسم - مشی مذکر - نکرة - خبر و مرفوع

۲) مرصوص: اسم مفعول (مادته: ر، ص، ص) - نکرة - مضاف إليه

۳) يُقاتلون: مضارع (مصدره على وزن «مفعولة») - مجهول أو مبني للمجهول - فاعله ضمير الواو

۴) الله: لفظ الجلالة - اسم - مفرد مذكر - معرفة (علم) - اسم لحرف «إن» المشبه بالفعل، و الجملة اسمية

٣٩ - « لا فقر أشد من الجهل و لا عبادة مثل التفكّر ! »:

- ١) أشد: مفرد مذكر - اسم تفضيل(مصدره: تشديد) - خبر و مرفوع
- ٢) مثل: اسم - مفرد مذكر - اسم « لا » النافية للجنس و الجملة اسمية
- ٣) فقر : اسم - مفرد مذكر - نكرة - اسم « لا » النافية للجنس، والجملة اسمية
- ٤) التفكّر : مفرد مذكر - مصدر(على وزن تفعيل)- معرف بأل - مضاف إليه
- ٤٠ - « الغواصون في أعماق المحيط يشاهدون المئات من المصاصيح الكهربائية! »:

 - ١) أعماق: جمع مكسر أو تكسير(مفرده: عمق، مذكر) - مجرور بحرف الجر
 - ٢) الغواصون: جمع سالم للمذكر - اسم مبالغة(للوسيلة أو الآلة)- معرف بأل
 - ٣) المئات: اسم - جمع سالم للمؤنث- نكرة - مفعول أو مفعول به
 - ٤) يشاهدون: مضارع - مزيد(مصدره على وزن « مفاعة ») مجهول أو مبني للمجهول

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

إن الحرياء من المخلوقات القادرة على تغيير لونها بطريقة مدهشة، و إذا صعدت الشجرة تتشبه بها، و تشير إلى أن ذكر الحرياء البالغ، فقط هو الذي يقدر تغيير لونه، و لهذا التغيير فوائد، منها: مساعدتها للحماية من الأعداء و كذلك في الصيد و تغير لونها عند الخوف بالأصفر و عند الحرارة بالأخضر و هي ترى بعينيها جهتين مختلفتين ... و هذا من عجائب صنع الخالق العالم المقدّر!

٤١ - عين الصحيح:

- ١) تغيير اللون في جميع الحيوانات مسألة عادلة!
 - ٢) عندما تزيد الحرياء تغيير اللون فقادرة عليه!
 - ٣) يتغير لون الحرياء حسب شرائطها الخارجية!
 - ٤) إذا شعرت الحرياء الأنثى بحرارة، نراها باللون الأصفر!
- ٤٢ - عين الخطأ: لا يتغلب العدو على الحرياء بسهولة لأن

- ١) لون الحرياء سبب خطأ العدو!
- ٢) الحرياء تهجم عليه من ورائه!
- ٣) هذا الحيوان يصعد الشجرة و يتتشبه بها!
- ٤) الحرياء تنظر أطرافها في وقت واحد!

٤٣ - عين الخطأ:

- ١) ثوّاجه الحرياء الأعداء في حياتها!
- ٢) إن الحرياء تتم على الأرض للفرار من الأعداء!
- ٣) أعطى الله كلّ موجود وسيلة للدفاع عن نفسه!
- ٤) إن الحرياء تصيد طعامها بمساعدة تغيير لونها!

■ ■ عين المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤٠ - ٤)

٤٤ - عين الفعل ليس فيه حرف زائد:

- ١) يُعرف التلاميذ الناشطون من بداية السنة!
 - ٢) تَعْرِف المعلم على تلميذه القديم في الشارع!
 - ٣) ثُمطر السماء علينا في الخريف و الشتاء!
 - ٤) تَنَزَّل علينا أنعم الله المُنْهَمَة دائمًا!
- ٤٥ - «إن المسلمين لا يُشركُون بالله شيئاً!». عين الصحيح في تبديل الفعل إلى الماضي:
- ١) ما شركوا
 - ٢) ما شاركوا
 - ٣) ما أشركوا
 - ٤) ما تشاركوا

٤٦ - عين الصحيح عن العدد:

- ١) كان في صفنا ثلاثة تلميذًا كلهم نشيطون،
- ٢) كتبنا تمارين الدرس الأولى في دفترنا،
- ٣) عدد تمارينه ثلاثة و عشر تمريلًا صعباً،
- ٤) وأخذنا درجة عاليةً من أستاذنا وهي مائة درجات!

٤٧ - عين حرف «لا» يختلف عن الباقي:

- ١) لا تسافر مع البخيل و الغضبان أبداً!
- ٢) إن المسافرين لا يحبون الشوارع المزدحمة!
- ٣) لا نسافر إلا في أيام العطلة لأننا موظفون!
- ٤) لا سفر أحسن من مسافرة الأصدقاء معًا!

٤٨ - عين المناسب للفراغ مما فيه حرف مشبه بالفعل: إن الدين فطري

- ١) و يُرسل الله أنبياءه لتبيينه!
- ٢) و تأكيد الإنسان يدل عليه!
- ٣) ولكن الخرافيين ينحرفون في شعائره!
- ٤) وكان الناس يهتمون به من بدء الخليقة!

٤٩ - عين ما فيه المتضاد و المترادف معًا:

٥٠ - تُحاول أن نفرح التلميذ الحزين لأن صديقنا!

٥١ - كل الضيوف حاضرون في الغرفة لأن الطعام جاهز!

- ٣) بنى الغراب وكره فوق الشجرة لأنّه يحب أن يصنعه على المكان الأعلى!
- ٤) إن إلينا يرحمنا و هو ربنا الذي خير إلينا نازل و لكن شرنا إليه صاعد!

٥٢ - عين الخطأ:

- ١) الخrafah: عبادة و شعار انحرافي عن الدين الحقيقي!
- ٢) الحنيف: الشخص الذي يرفض الباطل و هو المتمايل إلى الحق!
- ٣) الخريف: الفصل الثالث الذي تتغير فيه أوراق الأشجار من الأصفر إلى الأخضر!
- ٤) الإعصار: رياح شديدة تتنقل من مكان إلى مكان آخر، لها أصوات تخاف منها أحياناً!

■ ■ عین الأصحّ و الأدقّ في الجواب للترجمة من أو إلى العربية (٣٥-٢٦)

٢٦ - ﴿ هل يسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ﴾:

(۱) آیا کسانی که می‌دانند و کسانی که نمی‌دانند یکسان هستند؟

(۲) آیا کسانی که علم دارند یکسان هستند با آنان که علم ندارند؟

(۳) آیا آنان که علم دارند برابر می‌باشند با آنان که علم ندارند؟

(۴) آیا آنان که می‌دانند با آنان که نمی‌دانند برابر هستند؟

٢٧ - ﴿ أَنْزَلَ اللَّهُ سَكِينَتَهُ عَلَى رَسُولِهِ وَعَلَى الْمُؤْمِنِينَ﴾:

(۱) خداوند بر پیامبر و سایر مؤمنین آرامش نازل کردا!

(۲) الله بر پیامبر خود و نیز بر مؤمنان آرامش فرو فرستاد!

(۳) خداوند آرامش خود را بر رسول خود و بر مؤمنین نازل کردا!

(۴) الله آرامش خود را بر رسول خود و مؤمنان فرو فرستاد!

٢٨ - « ذُكْرٌ فِي الْأَشْعَارِ الْمَنْسُوَةِ إِلَى الْإِمَامِ عَلَيَّ (ع) أَنَّ دَوَاعِنَا فِينَا وَ إِنْ لَا تُبَصِّرُهُ!»:

(۱) در اشعار منسوب به امام علی (ع) ذکر شده که داروی ما در درون ماست اگرچه آن را نبینیم!

(۲) در اشعار منسوب به امام علی (ع) ذکر شده که داروی ما درون ماست ولی ما آن را نمی‌بینیم!

(۳) در شعرهای نسبت داده شده به امام علی (ع) بیان شده که داروی ما درون ماست و ما نمی‌بینیم!

(۴) در شعرهایی که به امام علی (ع) نسبت داده شده بیان شده است که داروی ما درون ماست اگرچه نمی‌بینیم!

٢٩ - « لَا خَيْرٌ فِي الْقَوْلِ إِلَّا أَنْ يَكُونَ مَعَ الْفَعْلِ، خَاصَّةً مَنْ جَانِبَ قَاتِلَهُ!»:

(۱) در گفتن خیر نیست مگر اینکه با عمل همراه باشد، مخصوصاً از جانب گوینده آن!

(۲) هیچ خیری در گفتار نیست مگر اینکه همراه با عمل باشد، مخصوصاً از طرف گوینده آن!

(۳) هیچ قولی خوب نیست مگر اینکه همراه با عمل باشد، مخصوصاً که از طرف گویندهاش باشد!

(۴) در گفتار هیچ خیری نیست مگر اینکه با عمل همراه باشد، مخصوصاً که از جانب گویندهاش باشد!

٣٠ - « فَهَمَنَا الْمَعْلُومُ هَذَا الدَّرْسُ الصَّعُبُ وَ فَهَمَنَاهُ جَيِّدًا!»:

(۱) این درس سخت را از معلم فهمیده بودیم و او ما را بخوبی فهماند!

(۲) این درس مشکل را از معلم فهمیدیم و او بود که ما را خوب فهماند!

(۳) معلم این درس مشکل را به ما فهماند ما هم خوب فهمیدیم!

(۴) معلم این درس سخت را به ما فهماند و ما آن را خوب فهمیدیم!

٣١ - «ذهبنا مع الأسرة إلى غابة ليلاً ولكن ما استطعنا أن نلتقط الصورة، لأنّ الظلام كان قد احتواها!»:

١) شبی به جنگلی به همراه خانواده رفتیم ولی قادر نبودیم عکسی بگیریم، چون آنجا را تاریکی دربرداشت!

٢) شبی به جنگلی به همراه خانواده رفتیم و قادر نبودیم عکس بگیریم، زیرا تاریکی آن را در برگرفته بود!

٣) شبانه همراه خانواده به جنگلی رفتیم و نتوانستیم عکسی بگیریم، چون آنجا را تاریکی دربرداشت!

٤) شبانه همراه خانواده به جنگلی رفتیم ولی نتوانستیم عکس بگیریم، زیرا تاریکی آن را در برگرفته بود!

٣٢ - عین الصحيح:

١) لنا صناعات يدوية تجذب السائحين من كلّ نقاط العالم: ما صنایع دستی‌ای داریم که گردشگران را از همه نقاط جهان جذب می‌کند!

٢) إنَّ إِلَيْنَا مَنَاطِقَ خَلَابَةٍ وَ مَعَالِمَ تَارِيْخِيَّةٍ وَ ثَقَافِيَّةٍ: در ایران مناطقی جذاب و آثاری تاریخی و فرهنگی وجود دارد!

٣) نحن نستطيع أن نحصل على ثروة عظيمة من السياحة: ما خواهیم توانست ثروت بزرگی از طریق گردشگری بدست بیاوریم!

٤) قد أَلْفَ كَتَاباً عَظِيمًا سُجِّلَتْ فِيهِ مَنَاطِقَ الْجَذْبِ السِّيَاحِيِّ: کتاب بزرگی تألیف کرده‌اند که در آن مناطق جذب گردشگری ثبت شده است!

٣٣ - عین الخطأ:

١) الَّذِينَ يَقُولُونَ بِأَفْوَاهِهِمْ مَا لَيْسَ فِي قُلُوبِهِمْ مَنَافِقُونَ: کسانی که با دهانه‌ایشان آنچه را که در قلب‌ایشان نیست می‌گویند، منافقند!

٢) إِنَّ الَّذِينَ فِي صَلَاتِهِمْ خَاطِعُونَ هُمُ الْمُفْلُحُونَ: کسانی که در نمازشان فروتنی کنند رستگارند!

٣) إِنَّ السَّبَّ قَبِيحٌ عِنْدَ اللَّهِ وَ عِنْدَ النَّاسِ: دشنام دادن نزد خدا و نزد مردم زشت است!

٤) قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لَنَا السَّمَاءَ كَسْفًا مَحَافِظًا: خداوند آسمان را مانند سقفی محافظ برای ما قرار داده است!

٤ - «آنان با دهانه‌ایشان چیزی را می‌گویند که در دلهایشان نیست!» عین الصحيح:

١) إِنَّهُمْ يَقُولُونَ بِالْأَفْوَاهِ مَا لَيْسَ فِي الْقُلُوبِ! ٢) هُمْ يَقُولُونَ بِالْأَفْوَاهِ مَا لَا يَكُونُ فِي قُلُوبِهِمْ!

٣) إِنَّهُمْ يَقُولُونَ بِأَفْوَاهِهِمْ مَا لَيْسَ فِي قُلُوبِهِمْ! ٤) هُمْ يَقُولُونَ بِأَفْوَاهِهِمْ مَا لَا يَكُونُ فِي قُلُوبِهِمْ!

٥ - «بعضی حیوانات با کمک غریزه خود گیاهان طبی را می‌شناسند!». عین الصحيح:

١) إِنَّ الْحَيَّاتَ بَعْضَهَا تَعْلَمُ بِغَرِيزَتِهَا أَعْشَابَ طَبِيعَةَ!

٢) إِنَّ بَعْضَ الْحَيَّاتَ تَعْلَمُ بِسَبَبِ غَرِيزَتِهَا أَعْشَابًا طَبِيعَةً!

٣) تَعْرِفُونَ بَعْضَ الْحَيَّاتَ بِمَسَاعِدِ غَرِيزَتِهَا الْأَعْشَابَ الطَّبِيعَةَ!

٤) بَعْضُ الْحَيَّاتَ تَعْرِفُ بِمَسَاعِدِ غَرِيزَتِهَا الْأَعْشَابَ الطَّبِيعَةَ!

٣٦ - عين الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

١) طالبُ العِلْمَ بَيْنَ الْجُهَّالِ يُشِيهُ الْمَيِّتَ!

٢) ما شاءَ اللَّهُ، باركَ اللَّهُ فِيكَ مَعْلوماتُكَ كَثِيرَةً!

٣) فِي كَثِيرٍ مِنَ الْأوقاتِ يَتَأَثِّرُ بَعْضُنَا بِبَعْضٍ!

٤) الْعَصَبُ حَيْطُ أَبِيسُ فِي الْجَسَمِ يَجْرِي فِيهِ الْحِسُّ!

٣٧ - عين الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

١) كَانَ إِرْضَاءَ جَمِيعِ النَّاسِ غَایَةً لَا تُدْرِكُ!

٢) إِنَّ دَوَاعَنَا فِينَا وَدَاعَنَا مَنًا وَنَحْنُ نَشَعُرُ بِهِما!

٣) نَقْلُ النَّفَقِ عَبْرَ الْأَنَابِيبِ أَقْلُ خَطَرًا وَنَفَقَةً!

٤) إِنْسَانُ الْقَوْيِ يَصْدِقُ وَإِنْسَانُ الْضَّعِيفُ يَكْذِبُ!

■ ■ عين الصحيح في تعين نوعية الكلمات فيما أشير إليه بخط (٤٠-٣٨)

٣٨ - «قد أفتح المؤمنون الذين هم في صلاتهم خاشعون»:

١) خاشعون: اسم فاعل (مشتق من فعل «خشع» و مصدره: خشوع) - خبر للمبتدأ «المؤمنون»

٢) أفتح: فعل ماضٍ - للغائب - مزيد ثلثي - متعدٌ - معلوم (مبني للمعلوم) - فاعله المؤمنون

٣) المؤمنون: اسم - جمع سالم للمذكر - اسم فاعل (مصدره: إيمان) - مبتدأ و مرفوع بالواو

٤) هم: اسم - ضمير منفصل - للغائبين - مبني على السكون - مبتدأ - و الجملة اسمية

٣٩ - «لا شيء أحسن من العفو عند القدرة!»:

١) العفو: اسم - مفرد مذكر - نكرة - معرب - مجرور بحرف الجر؛ من العفو: جار و مجرور

٢) القدرة: مفرد مؤنث - معرف بأل - معرب - مجرور بحرف الجر؛ عند القدرة: جار و مجرور

٣) شيء: اسم - مفرد منكر - نكرة - اسم «لا» النافية للجنس، و مفتوح دائمًا (= مبني على الفتح)، و الجملة اسمية

٤) أحسن: مفرد منكر - اسم تفضيل (مشتق من فعل «حسن») - نكرة - معرب - خبر «لا» النافية للجنس و منصوب

٤٠ - «الطلاب المؤدبون محترمون عند المعلمين!»:

١) الطلاب: جمع مكسر أو تكسير (مفرده: طالب، مذكر) - اسم فاعل (مصدره: طلب) - معرف بأل - مبتدأ و مرفوع، و الجملة اسمية

٢) المؤدبون: جمع سالم للمذكر - اسم فاعل (مصدره: تأدّب من باب تفعّل) - معرب - صفة أو نعت و مرفوع بالواو

٣) محترمون: اسم فاعل (مشتق من فعل «احترم»، باب افعال) - نكرة - معرب - خبر للمبتدأ «الطلاب» و مرفوع بالواو

٤) المعلمين: جمع سالم للمذكر - اسم فاعل (مشتق من فعل «علم»، باب تفعّل) - معرف بأل - مضاف إليه و مجرور بالياء

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

إن الحرباء من المخلوقات القادرة على تغيير لونها بطريقة مدهشة، و إذا صعدت الشجرة تتشبه لها، و تُشير إلى أن ذكر الحرباء البالغ، فقط هو الذي يقدر تغيير لونه و لهذا التغيير فوائد منها: مساعدتها للحماية من الأعداء و كذلك في الصيد، و تُغير لونها عند الخوف بالأصفر و عند الحرارة بالأخضر و هي ترى بعينيها جهتين مختلفتين ... و هذا من عجائب صُنْعِ الْخَالِقِ الْعَالِمِ الْمُفْتَرِ!

٤١ - عين الصحيح:

- (١) تغيير اللون في جميع الحيوانات مسألة عادلة!
 - (٢) عندما ترید الحرباء تغيير اللون فقادرة عليه!
 - (٣) يتغير لون الحرباء حسب شرائطها الخارجية!
 - (٤) إذا شعرت الحرباء الأنثى بحرارة، نراها باللون الأصفر!
- ٤٢ - عين الخطأ: لا يتغلب العدو على الحرباء بسهولة لأن

- (١) لون الحرباء سبب خطأ العدو!
- (٢) الحرباء تهجم عليه من ورائه!
- (٣) هذا الحيوان يصعد الشجرة و يتتشبه بها!

٤٣ - عين الخطأ:

- (١) تواجه الحرباء الأعداء في حياتها!
- (٢) إن الحرباء تتم على الأرض للفرار من الأعداء!
- (٣) أعطى الله كل موجود وسيلة للدفاع عن نفسه!
- (٤) إن الحرباء تصيد طعامها بمساعدة تغيير لونها!

■ ■ عين المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤٤-٤٠)

٤٤ - عين ما ليس فيه من الأسماء المبنية:

- (١) مناظر المحافظات الشمالية الثلاث جميلة تشبه الجنة!
- (٢) في ساحة مدینتنا تمثال جميل من الجندي المجهول!
- (٣) سأل المعلم التلاميذ: كم سؤالاً كتبتم في دفاتركم؟
- (٤) ما هو الأثر الذي يجذب السائحين كثيراً؟

٤٥ - عين كلمة «الله» ليست فاعلاً:

- (١) أنزل الله علينا رحمته كثيراً!
- (٢) وعدنا الله أن ينصرنا في الشدائد!
- (٣) وعْدَنَا اللهُ أَن نعمل بواجباتنا!
- (٤) يُصدق الله توبيتنا إن نبتعد عن الذنب!

٤٦ - عین کلمة «لا» تختلف عن الباقي:

- (١) لا نسافر إلا في أيام العطلة لأننا موظفون!
 (٢) لا سفر أحسن من مسافرة الأصدقاء معًا!
 (٣) لا مسافر يفرح من الشوارع المزدحمة!
 (٤) لا علم لنا إلا أن يعلمنا الآخرون!

٤٧ - عین المناسب للفراغ مما فيه حرف مشبه بالفعل: إن العلم و المال جميلان و

- (١) يرشدوننا إلى اكتسابهما!
 (٢) العلم أفضل من المال!
 (٣) كانت العافية أجمل منهما!
 (٤) لكن العافية أجمل منهما!

٤٨ - عین ما ليس فيه لا متزاد و لا متضاد:

(١) نحاول أن نفرح التلميذ الحزين لأنّه صديقنا!

(٢) يأمرنا الله بالوحدة ولكن الأعداء يدعوننا إلى التفرقة!

(٣) من أحد أصدقائنا في الضيافة و كان يَضحك و أضحكنا!

(٤) إن الضيوف كلهم حاضرون في الغرفة لأن الطعام جاهز!

٤٩ - عین الصّحيح للفراغات: قرأ من شاعر معروف أمام!

- (١) التلميذان، قصيدتان/ المعلمین
 (٢) التلميذین، قصیدتان/ المعلمین
 (٣) التلميذتان، قصیدتین/ المعلمین

٥٠ - عین الخطأ:

(١) الحديد: عنصر فلزي كالتحاس موصل للحرارة و الكهرباء!

(٢) العَظم: يتشكل الجسم منه و هو أساسه و عليه اللحم و الجلد!

(٣) الخريف: الفصل الثالث الذي يتغير لون أوراق الأشجار فيه من الأصفر إلى الأخضر!

(٤) الإعصار: رياح شديدة تتنقل من مكان إلى مكان آخر، لها أصوات نخاف منها أحياً!

توجه: سوالات ٥١ تا ٧٥ درس فرهنگ و معارف اسلامی برای داوطلبان «علوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزاً می باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

فرهنگ و معارف اسلامی (ویژه غیرعلوم انسانی)

-٥١ - بالاترین نعمت بهشت چیست و بهشتیان با چه جمله‌ای با معبدود خود مترنم‌اند؟

- (١) رسیدن به مقام خشنودی خدا - خداوندا، تو را سپاس
 (٢) رسیدن به مقام خشنودی خدا - خدایا، تو پاک و منزه
 (٣) رسیدن به مقام فلاح و رستگاری - خداوندا، تو را سپاس
 (٤) رسیدن به مقام فلاح و رستگاری - خدایا، تو پاک و منزه

- ۵۲ ناله حسرت دوز خیان بلند می شود و می گویند: ما در دنیا نماز نمی خواندیم و از محرومان دستگیری نمی کردیم، ...
- ۱) همراه بدکاران در معصیت خدا فرو رفتیم و روز رستاخیز را تکذیب کردیم.
 - ۲) شیطان و بزرگانمان سبب گمراهی ما شدند و روز رستاخیز را تکذیب کردیم.
 - ۳) همراه بدکاران در معصیت خدا فرو رفتیم و پیامبران الهی را اطاعت نکردیم.
 - ۴) شیطان و بزرگانمان سبب گمراهی ما شدند و پیامبران الهی را اطاعت نکردیم.
- ۵۳ عبارت «آنما یاکلون فی بطونهم ناراً و سیصلون سعیراً» در مورد چه کسانی است و اشاره به کدام رابطه میان عمل و کیفر است؟
- ۱) اموال یتیمان را از روی ظلم می خورند - تجسم خود عمل
 - ۲) اموال یتیمان را از روی ظلم می خورند - نتیجه طبیعی خود عمل
 - ۳) فریب وعده های دروغین شیطان را خورند - تجسم خود عمل
 - ۴) فریب وعده های دروغین شیطان را خورند - نتیجه طبیعی خود عمل
- ۵۴ هدف از خلقت انسان چیست و در ابتدا برای رسیدن به آن چه اقدامی لازم است انجام دهیم؟
- ۱) عبادت و بندگی خدا و رسیدن به مقام قرب اوست - اراده و عزم
 - ۲) زندگی لذتبخش و مطمئن و در آخرت به رستگاری رسیدن - برنامه ریزی
 - ۳) زندگی لذتبخش و مطمئن و در آخرت به رستگاری رسیدن - اراده و عزم
 - ۴) عبادت و بندگی خدا و رسیدن به مقام قرب اوست - برنامه ریزی
- ۵۵ از حضرت علیه السلام پرسیدند: زیرک ترین انسان کیست، ایشان چه پاسخی فرمودند؟
- ۱) کسی که بر پیمان خود با خدا و وفای به عهد پایدار باشد.
 - ۲) کسی که از خود و عمل خود برای بعد از مرگ حساب بکشد.
 - ۳) راه سعادت که همان بندگی خداست را بشناسد و حرکت کند.
 - ۴) در مسیر رضایت خداوند که سعادت و خوشبختی است گام بردارد.
- ۵۶ اسوه قرار دادن پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله و چه معناست؟
- ۱) ما عین پیامبر اکرم (ص) باشیم و در حد ایشان عمل کنیم.
 - ۲) پیامبر اکرم (ص) چون یک انسان معصوم بود، نمی توانیم مثل او عمل کنیم.
 - ۳) در حد توان از ایشان پیروی کنیم و خود را به راه و روش ایشان نزدیکتر کنیم.
 - ۴) چون کارهای پیامبر (ص) مطابق دستور خداوند است باید سعی کنیم مانند ایشان باشیم.
- ۵۷ از بیت «تا در طلب گوهر کانی، کانی تا در هوس لقمه نانی، نانی» کدام مفهوم دریافت می شود؟
- ۱) معیار ارزش درخت میوه به کیفیت محصول آن دارد.
 - ۲) محبت و دوستی سرچشمه همه فعالیتهای انسان می باشد.
 - ۳) انسان در آخرت با محبوب های دنیا بی خودش محشور می شود.
 - ۴) ارزش هر انسانی به اندازه چیزی است که دوست می دارد.
- ۵۸ کدام مورد چون اکسیری است که مرده را حیات می بخشد و زندگی حقیقی را به وی عطا می کند و کلام امام صادق (ع) در این رابطه چیست؟
- ۱) اعتقاد به خدا - قلب انسان حرم خداست، در حرم خدا غیر خدا را جا ندهید.
 - ۲) عشق به خدا - آدمی را از خودخواهی به ایثار و از خودگذشتگی می رساند.
 - ۳) عشق به خدا - قلب انسان حرم خداست، در حرم خدا غیر خدا را جا ندهید.
 - ۴) اعتقاد به خدا - آدمی را از خودخواهی به ایثار و از خودگذشتگی می رساند.

-۵۹ عبارت «آنچه اهمیت دارد، درون و باطن انسان است، نه ظاهر او» آیا با کلام الهی سازگار است؟ و کدام آیه شریفه شرط اصلی دوستی با خدا می‌باشد؟

(۱) بلی - قل ان کنتم تحبون الله فاتبعوني يحببكم الله

(۲) خیر - قل ان کنتم تحبون الله فاتبعوني يحببكم الله

(۳) خیر - و من الناس من يتخذ من دون الله انداداً يحبونهم كحب الله

(۴) بلی - و من الناس من يتخذ من دون الله انداداً يحبونهم كحب الله

مهم ترین فایده روزه چیست و به چه معناست؟

-۶۰

(۱) ایمان - اگر انسان در شرایط گناه قرار گرفت خداوند به او نیرویی عطا کند تا او را حفظ کند.

(۲) ایمان - مصدق کامل ترین تمرين صبر و پایداری در برابر خواهش‌های دل

(۳) تقوا - مصدق کامل ترین تمرين صبر و پایداری در برابر خواهش‌های دل

(۴) تقوا - اگر انسان در شرایط گناه قرار گرفت خداوند به او نیرویی عطا کند تا او را حفظ کند.

-۶۱ «اگر در انجام به موقع نماز بکوشیم» و «اگر شرط غصبی نبودن لباس و مکان نمازگزار را رعایت کنیم»، تأثیرات آن به ترتیب بر انسان چگونه است؟

(۱) بی‌نظمی را از زندگی خود دورخواهیم کرد - کمتر به کسب درآمد از راه حرام متمایل خواهیم شد.

(۲) به بزرگی خداوند بر همه چیز توجه خواهیم کرد - کمتر به کسب درآمد از راه حرام متمایل خواهیم شد.

(۳) به بزرگی خداوند بر همه چیز توجه خواهیم کرد - می‌توانیم در برابر منکرات بایستیم و از انجامش خودداری کنیم.

(۴) بی‌نظمی را از زندگی خود دورخواهیم کرد - می‌توانیم در برابر منکرات بایستیم و از انجامش خودداری کنیم.

شخص مسافر در چه شرایطی نمازش را باید شکسته بخواند و نباید روزه بگیرد؟

(۱) بعد از ظهر مسافرت کند و نمی‌داند، که ده روز و بیشتر در محلی که سفر کرده است، می‌ماند.

(۲) فرزند با نهی از پدر و مادر به سفری برود که آن سفر بر او واجب نبوده است.

(۳) رفتن او بیشتر از ۴ فرسخ شرعی و مجموعه رفت و برگشت او بیشتر از ۸ فرسخ باشد.

(۴) رفتن او کمتر از ۴ فرسخ شرعی و مجموعه رفت و برگشت او بیشتر از ۸ فرسخ باشد.

-۶۲ -۶۳ امام صادق علیه السلام کدام عبادت را بهتر از هفتاد رکعت نمار دانسته‌اند؟

(۱) بالباس و بدن پاکیزه نمازگزاردن

(۲) با آراستگی بساطی در نماز

(۳) یک رکعت نماز با خضوع و خشوع

(۴) دو رکعت نماز با بوی خوش

-۶۴ «عفاف» حالتی در انسان است که و قرآن کریم «تبرج» را کاری می‌شمرد.

(۱) در برآورده کردن هر یک از علایق و نیازهای بیرونی به گونه‌ای عمل نکند که به طور کامل غرق در آن شود - جاهلانه

(۲) در برآورده کردن هر یک از علایق و نیازهای بیرونی به گونه‌ای عمل نکند که به طور کامل غرق در آن شود - عاقلانه

(۳) در برابر تندروی‌ها و کندروی‌ها کنترل می‌کند تا بتواند در مسیر اعتدال و میانه‌روی پیش‌رود و از آن خارج نشود - جاهلانه

(۴) در برابر تندروی‌ها و کندروی‌ها کنترل می‌کند تا بتواند در مسیر اعتدال و میانه‌روی پیش‌رود و از آن خارج نشود - عاقلانه

با توجه به کلام امام صادق علیه السلام پوشیدن چه لباسی نشانه سستی و ضعف دین است؟

(۱) جلب توجه دیگران (۲) نازک و بدن نما (۳) ژولیده و نامناسب (۴) افراط در آراستگی

۷۴- ریشه بتپرستی و شرک جدید کدام است؟

- ۱) انسان‌ها خداوند را قبول ندارند و تمایلات دنیوی و نفسانی خود را اصل قرار می‌دهند.
- ۲) با اینکه قرآن معیارهای ثابت توحید و شرک را به ما نشان داده، اما انسان نسبت به آن‌ها بی‌توجه است.
- ۳) انسانها در عین قبول داشتن خداوند، دین و دستورات دینی را در متن زندگی خود وارد نمی‌کنند.
- ۴) استفاده از شبکه‌های اجتماعی غیرمجاز و اینترنت و ماهواره‌ها از مصادیق شرک جدید است.

۷۵- از بیت «ما همه شیران ولی شیر علم حمله‌مان از باد باشد دم به دم» کدام مفهوم دریافت می‌شود؟

- ۱) جهان همواره و در هر «آن» به خداوند نیازمند است و این نیاز هیچ‌گاه قطع نمی‌شود.
- ۲) رابطه خداوند با جهان، تا حدی شبیه رابطه لامپ با جریان برق است.
- ۳) پدیده‌ها، که وجودشان از خودشان نیست، برای موجود شدن نیازمند به پدیدآورنده‌ای هستند.
- ۴) هر موجودی در حد خودش تجلی بخش خداوند و نشانگر حکمت و اراده الهی است.

فرهنگ و معارف اسلامی (ویژه علوم انسانی)

۵۱- آیه دهم سوره نساء: «کسانی که اموال یتیمان را از روی ظلم می‌خورند ...» به کدام رابطه میان عمل و جزا اشاره می‌کند؟

- ۲) تجسم عمل
- ۴) تناسب میان عمل و کیفر
- ۳) نتیجه طبیعی خود عمل

۵۲- نیکو همنشینان انسان در بهشت چه کسانی هستند؟

- ۱) راستگویان - نیکوکاران
- ۳) مؤمنان - انفاق‌کنندگان
- ۲) انفاق‌کنندگان - شهداء
- ۴) پرهیزکاران - نیکوکاران

۵۳- در کدام رابطه میان عمل و پاداش و کیفر انسان‌ها می‌توانند رابطه‌ها را تغییر دهند و در چه رابطه‌ای تناسب میان جرم و کیفر اهمیت دارد؟

- ۱) قراردادی - قراردادی
- ۳) طبیعی - قراردادی
- ۲) قراردادی - طبیعی
- ۴) طبیعی - تجسم خود عمل

۵۴- با توجه به سخن امام علی علیه السلام چه چیز سبب از هم‌گسیختگی تصمیم‌ها و کارها می‌شود و راه جلوگیری از آن چیست؟

- ۱) گذشت ایام - محاسبه
- ۳) غفلت - مراقبت
- ۲) غفلت - محاسبه
- ۴) گذشت ایام - مراقبت

۵۵- امام حسین علیه السلام درباره رسول خدا (ص) فرمود که ایشان اوقات خود را سه قسمت می‌کرد، کدام گزینه برنامه‌های ایشان را در منزل بیان می‌کند؟

- ۱) حل اختلاف مردم - عبادت - استراحت و نظافت
- ۲) عبادت - اهل خانه - کارهای شخصی، رسیدگی به کارهای مردم
- ۳) عبادت - استراحت - رسیدگی به کارهای مردم
- ۴) حل اختلافات مردم - تبیین و تبلیغ معارف دینی - استراحت

۵۶- در آیات «آلیس الله بکافٰ عبده» و «وَمَن يَتَوَكّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ» کدام واژه‌ها مفهوم یکسانی دارند؟

- ۱) عبده - حسنه
- ۳) کافٰ - توکل
- ۲) کافٰ - حسب
- ۴) توکل - حسب

-۵۷- کدام گزینه توضیح مناسبی در رابطه با بیت زیر می‌باشد؟

«گر توکل می‌کنی در کار کن کشت کن پس تکیه بر جبار کن»

(۱) انسان توکل کننده بر خداوند نباید سر بار دیگران باشد.

(۲) خداوند آن چیزی را برای انسان متوقّل رقم می‌زند که خیر و صلاح او در آن باشد.

(۳) انسان باید در قلب خود بر خدا توکل کند و واقعاً او را در تکیه‌گاه خود ببیند.

(۴) ابزار و اسباب بنابر حکمت الهی قرار داده شده و نباید به آن بی‌توجهی کرد.

-۵۸- دوستی با رسول خدا (ص) و اهل بیت علیهم السلام که با تمام وجود به خدا عشق ورزیدند، سبب چه می‌شود؟

(۱) هر کس در روز قیامت با محبوب خود محشور می‌شود.

(۲) این دوستی قطعاً پیروی از خداوند را در پی دارد.

(۳) افزایش محبت به خدا را به دنبال دارد.

(۴) دینداری بر دو پایهٔ تولی و تبری استوار است.

-۵۹- کدام گزینه با بیت زیر از جهت مفهوم مناسبت بیشتری دارد؟

«تا در طلب گوهر کانی، کانی تا در هوس لقمه نانی، نانی»

(۱) کسانی که ایمان آورده‌اند به خدا، محبت بیشتری دارند.

(۲) ارزش هر انسانی به اندازهٔ چیزی است که دوست می‌دارد.

(۳) قلب انسان حرم خداست، در حرم خدا غیر خدا را جا ندهید.

(۴) کسی که از فرمان خدا سرپیچی می‌کند، او را دوست ندارد.

-۶۰- مهم‌ترین فایده‌های روزه و نماز به ترتیب کدام است؟

(۱) صبر و شکیبایی - بندگی خدا - ایمان

(۲) صبر و شکیبایی - یاد خدا - ایمان

(۳) تقوا - یاد خدا - دوری از گناه

(۴) دوری از گناه - تقوا - یاد خدا

-۶۱- وظیفه شخص روزه‌داری که سه‌هاً چیزی بخورد یا بیاشامد، چیست؟

(۱) روزه‌اش صحیح است.

(۲) روزه‌اش صحیح است ولی باید یک مُد طعام بدهد.

(۳) روزه‌اش را باید ادامه دهد و قضای آن روز را هم بگیرد.

(۴) روزه‌اش باطل می‌شود ولی نیازی به کفاره ندارد.

-۶۲- اگر کسی که روزه است، بعد از ظهر مسافت را کند، وظیفه‌اش نسبت به روزه آن روز چیست؟

(۱) اگر عمداً یا سه‌هاً روزه خود را افطار کند باید قضای آن را به جا آورد و کفاره هم بدهد.

(۲) اگر عمداً روزه خود را افطار کند باید قضای آن را به جا آورد و نیازی به کفاره ندارد.

(۳) روزه‌اش صحیح است و باید آن را ادامه دهد.

(۴) می‌تواند روزه‌اش را قبل از اذان مغرب افطار کند.

-۶۳- پیامبر همواره خود را معطر می‌کرد و سپس در جمع حاضر می‌شد یا به نماز می‌ایستاد، این رفتار پیامبر اکرم (ص)

کدام مورد را تأکید می‌کند؟

(۱) آراستگی ظاهري مقدمه رسیدن به آراستگي باطنی (۲) آراستگي باطنی مهم‌تر از آراستگي ظاهري

(۳) پاسخ به نیاز مقبولیت در انسان (۴) اهمیت به آراستگی ظاهري

- ۶۴ - کدام گزینه حجاب در ادیان الهی را بیان می‌کند؟

- (۱) مورخان غربی ایران بعد از اسلام را منشأ اصلی گسترش حجاب در جهان می‌دانند.
- (۲) زنان ایرانی قبل از اسلام بدون حجاب در محلهای عمومی رفت و آمد می‌کردند.
- (۳) در آیین یهود و مسیحیت زنان در اجتماعات، موی سر خود را می‌پوشانند.
- (۴) فقط در زمان ظهر حضرت مسیح علیه السلام زنان موی خود را می‌پوشانند.

- ۶۵ - برای دست یافتن به معرفت عمیق‌تر درباره خداوند، قرآن کریم کدام راه را به ما نشان می‌دهد؟

- (۲) تفکر درباره نیازمند بودن جهان در پیدایش
- (۴) محال بودن تسلسل علت‌ها
- (۱) اندیشه درباره نظام علیّت
- (۳) برهان نظم و منظم بودن همهٔ پدیده‌ها

- ۶۶ - بیت زیر چه پیامی را بیان می‌کند؟

«دوست نزدیک تر از من به من است
وین عجب‌تر که من از او دورم»

- (۱) با تفکر در ذات خداوند دیدن خداوند امکان‌پذیر است.
- (۲) از برترین هدف‌های زندگی دیدن بهوسیله قلب و ملاقات با خداست.
- (۳) اوست که دیدگان را در می‌یابد و او لطیف آگاه است.
- (۴) رؤیت خدا با چشم در این دنیا غیرممکن است اما در آخرت می‌توان او را دید.

- ۶۷ - درجات شرک متناسب با مراتب توحید کدام است؟

- (۲) شرک در اعتقادات، عبادات و اعمال
- (۴) شرک در خالقیت، مالکیت، ولایت و ربویت
- (۱) شرک نظری، عبادی و عملی
- (۳) شرک آشکار، پنهان و خفی

- ۶۸ - مهم‌ترین عامل در تعیین هدف‌ها و رفتارهای انسان چیست؟

- (۲) شیوه‌ای که برای زندگی انتخاب کرده است.
- (۴) تصمیم‌ها و انتخاب‌های انسان در زندگی می‌باشد.
- (۱) افکار و اعتقادات هر فرد می‌باشد.
- (۳) ریشه در سبک زندگی انسان دارد.

- ۶۹ - آیه شریفه: «إِنَّ اللَّهَ رَبِّيْ وَ رَبُّكُمْ فَاعْبُدُوْهُ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ» به کدام توحید اشاره دارد و نتیجه آن چیست؟

- (۱) توحید در خالقیت - قرار گرفتن در مسیر هدایت
- (۲) توحید در ربویت - توحید عملی
- (۳) توحید در خالقیت - توحید عملی
- (۴) توحید در ربویت - قرار گرفتن در مسیر هدایت

- ۷۰ - کدام گزینه را سخن امام علی علیه السلام مورد تأکید قرار می‌دهد؟

«تقوای الهی پیشه کنید، هم در مورد بندگان خدا، هم در مورد شهراها و آبادی‌ها ...»

- (۱) ارتباط دوسویه توحید فردی و اجتماعی
- (۲) توحید در ربویت و اخلاص در بندگی
- (۳) بُعد اجتماعی توحید عملی
- (۴) بُعد فردی توحید عملی

- ۷۱ - معیار سنجش درجه ایمان فرد و تأثیر آن در زندگی چه می‌باشد؟

- (۱) اعتقاد به جهان‌بینی توحیدی
- (۲) درجه ایمان فرد به توحید و یکتاپرستی
- (۳) انتخاب صحیح هدف‌ها و رفتارها
- (۴) انتخاب بهترین سبک زندگی

- ۷۲ - آیه شریفه: «أَرَأَيْتَ مَنْ اتَّخَذَ الْهَهَ هَوَاهُ» اشاره به کدام موضوع دارد؟

- (۱) بردگی نوین
- (۲) شرک در خالقیت
- (۳) شرک عملی
- (۴) کسب رضایت طاغوت‌ها

- ۷۳ - کدام‌یک از موارد زیر با یکدیگر مفهوم یکسانی دارند؟

- (الف) اخلاص در قلب
- (ب) اخلاص در ربویت
- (ج) توحید در ربویت
- (د) توحید در ولایت

- (۱) ب - ج
- (۲) الف - د
- (۳) الف - ج

- ۷۴ - خواندن دو رکعت نماز صبح به نیت به دست آوردن خشنودی خداوند، به ترتیب از کدام ویژگی برخوردار است؟

 - ۱) حسن فعلی - حسن فعلی
 - ۲) حسن فاعلی - حسن فاعلی
 - ۳) حسن فعلی - حسن فاعلی
 - ۴) حسن فاعلی - حسن فعلی

- ۷۵ - راههای تقویت اخلاص کدام است؟

 - ۱) افزایش معرفت به خدا - حق پذیری - دوری از گناه
 - ۲) دستیابی به حکمت - نفوذناپذیری در برابر شیطان - دوری از گناه
 - ۳) حق پذیری - دستیابی به حکمت - نیت خالص
 - ۴) نیت خالص - افزایش معرفت به خدا - نفوذ ناپذیری در برابر شیطان

زبان انگلیسی

PART A: Grammar and Vocabulary

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

- 86- David is very ----- - he often buys som presents for kids.
 1) religious 2) generous 3) healthy 4) important
- 87- Learn natural relaxation techniques to help you spend stressful situations more -----.
 1) mainly 2) possibly 3) carefully 4) calmly

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.

Today, smoking stands as a source of many problems, illnesses, and troubles. First of all, as its most prominent characteristic, it destroies the man as a whole. The primary feature of smoking is the (88) ----- of cencer which (89) ----- as an incurable illness that occurs because of the (90) ----- ingredients in the smoke. As a kind of drug, smoking ruins the brain by using the blood system in the body. Furthermore, it makes people smell badly owing to the tobacco. As an additional (91) -----, there is the budget; spending some money for each pocket, smoker ruin their budget. As a conclusion, I (92) ----- say that any kind of smoke does not make us healthy.

- 88- 1) center 2) production 3) process 4) dedication
 89- 1) is known 2) knows 3) is knowing 4) has known
 90- 1) heavy 2) difficult 3) special 4) harmful
 91- 1) experiment 2) plan 3) problem 4) idea
 92- 1) would 2) might 3) could 4) must

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:

Why do they drive on the left in Britain and on the right in other countries? The reason for this goes back to the days when people travelled by horse. Most people are right-handed, and thus the left is the natural side to ride on if you are on horseback and need your right hand to hold a sword in case of trouble. So, why didn't the rest of the world do the same? Because of Napoleon Bonaparte. He insisted that his armies marched on the right, and as he marched through Europe, he imposed this rule wherever he went. In the twentieth century, Adolf Hitler did the same. Signs reading "Rechts Fahren" were put up whenever he took over a country. The question suggests that only the

British drive on the left, but in fact, out of 178 countries in the world, there are about 50 that drive on the left including Japan. However, most of them are former British colonies.

- 93- In Britain, people drive on the left, but most countries drive on the right because -----.**
- 1) they are left-handed people who cannot use their right hands in the traffic
 - 2) they are right-handed people who cannot use their left hands while driving their cars
 - 3) they can ride their horses easily on the right hand side of the road along with the cars passing by
 - 4) this is an old habit resulting from the thought that they would need their right hand to fight on horse back
- 94- It's pointed out in the passage that Bonaparte and Hitler were two people who -----.**
- 1) were the best leaders of their countries
 - 2) forced on using the left side of the road
 - 3) changed the habit of riding on the left side
 - 4) marched all over the world
- 95- It's clear in the passage that -----.**
- 1) there are 178 countries driving on the left
 - 2) the British are the only people who drive on the left
 - 3) Japan is an example for those countries where people drive on the right side of the road
 - 4) most of the countries where people drive on the left used to be controlled by the British

PASSAGE 2:

A material is what something is made of. There are 5 basic materials. Most things are made with these materials. Some things are made of metal. Some things are made of glass. Some things are made of wood. Some things are made of cloth. And some things are made of plastic. There are some other materials. But they are not used as much as these 5 materials.

Let's talk about metal first. Metal is very heavy. And it is very hard and strong. It usually feels cool if you touch it. We use metal to make lots of things. We use it for forks and knives. We use it for keys. We use it for cars. We use it for these things because it is very strong.

Next, let's talk about glass. Glass is very smooth. It feels cool to touch. It is not as heavy as metal. It is hard. But it is not strong. It breaks very easily! Then why do we use it? We use it because it is clear! You can see through glass! That's why we use it for windows. That's also why we use it for glasses.

Now, let's talk about wood. Wood is lighter than metal and glass. It is not as strong as metal. But it is much stronger than glass. We use wood to make lots of things. Things made from wood are usually light and hard and strong. Chairs and tables are made from wood. Pencils are made from wood.

Now let's talk about cloth. Cloth is very light. It is much lighter than wood. And it is very soft. We use cloth to make lots of things. For example, it is used to make clothing. And it is used to make blankets.

Last, let's talk about plastic. Plastic is also very light. But it is different from cloth. Sometimes it is soft. And sometimes it is hard. Plastic can be used to amaze thin plastic bags. These are light, soft, and strong. But plastic can also be used to make bicycle hats. These are light, hard, and strong. A bicycle hat and a bag seem different. But they are both made from plastic.

96- Which sentence from the passage best describes the main idea?

- 1) We use cloth to make lots of things.
- 2) A hat and a bag seem different.
- 3) There are 5 basic materials.
- 4) Metal is very heavy.

97- According to the passage, how does glass feel?

- 1) smooth and cool
- 2) warm and soft
- 3) light and hard
- 4) sharp and heavy

98- "Wood is lighter than metal and glass". The main purpose of this sentence is to -----.

- 1) compare something
- 2) discover something
- 3) show something
- 4) explain something

99- When you want to make something that is strong and very light, you use -----.

- 1) glass
- 2) plastic
- 3) wood
- 4) metal

100- In this passage, the author talks about -----.

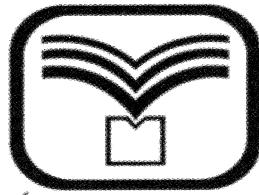
- 1) hard things first, then soft things
- 2) heavy things first, then light things
- 3) strong things first, then weak things
- 4) cool things first, then warm things





آزمون ۱۳۹۷ از ۵ آزمون

دفترچه شماره ۲



شرکت تعاوین خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

صبح جمعه
۱۳۹۷/۹/۲

آزمون آزمایشی سنجش دوازدهم
مرحله دوم

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی (دوازدهم)

مدت پاسخگویی: ۱۱۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سؤالات و مدت پاسخگویی

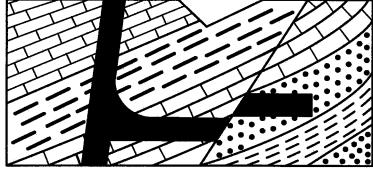
ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	زمین‌شناسی	۱۵	۱۰۱	۱۱۵	۱۰ دقیقه
۲	ریاضیات	۲۰	۱۱۶	۱۳۵	۳۷ دقیقه
۳	زیست‌شناسی	۲۵	۱۳۶	۱۶۰	۱۸ دقیقه
۴	فیزیک	۲۰	۱۶۱	۱۸۰	۲۵ دقیقه
۵	شیمی	۲۵	۱۸۱	۲۰۵	۲۵ دقیقه

۱۰۱- جایگاه تقریبی منظومه شمسی در کوهکشان راه شیری کدام است؟

- ۱) نزدیک به مرکز هسته
- ۲) محل اتصال بازو به هسته
- ۳) نوار مه مانند کنار آن
- ۴) لبه یکی از بازوها

۱۰۲- سن نسبی کدامیک کمتر است؟

- ۱) نفوذ ماقما
- ۲) شکستگی
- ۳) چین خوردگی
- ۴) فرسایش



۱۰۳- کوههای زاگرس در ایران چگونه به وجود آمدند؟

- ۱) فروزانش سنگ کرده اقیانوسی و بسته شدن اقیانوس
- ۲) بسته شدن یک اقیانوس و برخورد دو ورقه به هم
- ۳) جدا شدن خلیج فارس از دریای خزر و بالا آمدن زمین
- ۴) از کنار هم لغزیدن دو ورقه و به وجود آمدن روراندگی زاگرس

۱۰۴- انقراض یک گونه جانوری دریایی در گذشته، در کدام مورد می‌تواند به کار تحقیقاتی یک زمین‌شناس کمک کند؟

- ۱) جدایی دو قاره از یکدیگر
- ۲) چین خوردگی رسوبات دریایی
- ۳) تقسیم‌بندی واحدهای زمانی
- ۴) پیشروی یا پسروی دریاها

۱۰۵- اولین بار، اکسیژن از چه راهی وارد اتمسفر زمین شد؟

- ۱) تنفس گیاهان
- ۲) فتوسنتز جلبکها
- ۳) فعالیت‌های آتشفشنای
- ۴) تجزیه کانی‌های اکسیژن‌دار

۱۰۶- در به وجود آمدن فصل‌ها در منطقه معتدل‌زمین، کدام عامل‌ها، نقش اساسی دارند؟

- ۱) گردش انتقالی و گردش وضعی زمین
- ۲) گردش انتقالی زمین، کج بودن محور فرضی زمین
- ۳) تغییر زاویه تابش خورشید به علت کروی بودن زمین
- ۴) مدار بیضی شکل زمین که سبب دوری و نزدیکی زمین به خورشید می‌شود.

۱۰۷- کدام عبارت را می‌توان، مهم‌ترین هدف برای علم ژئوشیمی در نظر گرفت؟

- ۱) روش‌های تبکیل انواع سنگ به یکدیگر
- ۲) شناسایی عناصر جدید و ترکیب آن در سنگ‌ها
- ۳) راهی برای بهره‌برداری بهتر از منابع زمین
- ۴) راه حل جلوگیری از خطرات گازهای سمی آتشفشنان‌ها

۱۰۸- همه موارد زیر می‌توانند در حیطه شاخه دیرینه‌شناسی مورد مطالعه قرار گیرند. به جز:

- ۱) مطالعه فسیل‌ها و پیدایش و نابودی آن‌ها
- ۲) بررسی آثار و بقایای موجودات گذشته زمین
- ۳) سن نسبی لایه‌های سنگی و پدیده‌های اتفاق افتاده درون آن‌ها
- ۴) مطالعه عادات و رسوم حیوانات فسیل شده و تأثیر متقابل آن‌ها بر یکدیگر

- ۱۰۹- کدام عبارت را می‌توان برای کانسار به کار برد؟

- (۱) محلی که استخراج یک یا چند عنصر از نظر اقتصادی مقرر و به صرفه باشد.
- (۲) محلی که تمرکز ماده معدنی از میانگین آن ماده معدنی در محلهای مشابه بیشتر باشد.
- (۳) محلی که حجم زیادی از یک عنصر وجود دارد و آن عنصر دارای بی‌هنجری مثبت است.
- (۴) مناطقی که عناصر گران‌قیمت مانند طلا و نقره و جواهراتی مانند الماس و یاقوت وجود دارند.

- ۱۱۰- کدام عبارت شبیه زمین گرمایی را معرفی می‌کند؟

- (۱) تغییرات تدریجی دما در پوسته زمین را می‌گویند.
- (۲) افزایش هر ۳ درجه سانتی‌گراد برای هر کیلومتر عمق را گویند.
- (۳) افزایش دمای زمین براساس هر ۱۰۰ متر ۳ درجه تا مرکز زمین را می‌گویند.
- (۴) مقدار شبیه ورقه فروزانده شده به زیورقه دیگر که سبب ذوب سنگ‌ها در محل تماس می‌شود.

- ۱۱۱- ذخایر اقتصادی کدام عنصرها را معمولاً در میان سنگ‌های آهکی می‌یابند؟

- (۱) اورانیم و پلوتونیم
- (۲) سرب و قلع
- (۳) مس و روی
- (۴) سرب و روی

- ۱۱۲- کدام جواهر به رنگ آبی هم مشاهده می‌شود؟

- (۱) الیوین
- (۲) بریل
- (۳) کرندوم
- (۴) گارنت

- ۱۱۳- توربها با از دست دادن کدام مواد، تبدیل به لیگنیت می‌شوند؟

- (۱) آب، کربن، گوگرد
- (۲) آب، کربن‌دی‌اکسید، متان
- (۳) مواد آلی زائد، کربن‌دی‌اکسید
- (۴) رطوبت، سولفیدهیدروژن، اکسیژن

- ۱۱۴- در زیر پل بتونی یک رود با عرض ۵ متر و بیست و پنج سانتی‌متر، عمق آب ۵۰ سانتی‌متر است. اگر سرعت آب

$$\text{در زیر پل } \frac{m}{s} = 4 \text{ باشد، دبی رود چند متر مکعب بر ثانیه است؟}$$

- (۱) ۱۰
- (۲) ۱۰/۵
- (۳) ۲۱
- (۴) ۱۰۰

- ۱۱۵- در کدام مناطق بیشتر رودها موقتی و فصلی هستند؟

- (۱) سرد و خشک با بارندگی کم و تبخیر زیاد
- (۲) گرم و خشک با بارندگی کم و تبخیر زیاد
- (۳) نبود ارتفاع بلند، حتی با بارندگی زیاد
- (۴) گرم و خشک، بدون بارندگی، دارای آب زیرزمینی

ریاضیات

- ۱۱۶- حاصل عبارت $\sqrt{8} + \sqrt{50} + \sqrt{8} - \sqrt{64} + \sqrt{2} - (1 - \sqrt{2})$ کدام است؟

$$\begin{array}{ll} 1 - \sqrt{2} & (2) \\ 1 - 2\sqrt{2} & (4) \end{array} \quad \begin{array}{l} -1 \\ -1 + \sqrt{2} \end{array} \quad \begin{array}{l} (1) \\ (3) \end{array}$$

- ۱۱۷- حاصل $\frac{5}{3} + (-5, 25)^3$ کدام است؟

$$\begin{array}{ll} \frac{1}{16} & (2) \\ \frac{3}{32} & (4) \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{1}{8} \\ \frac{1}{32} \end{array} \quad \begin{array}{l} (1) \\ (3) \end{array}$$

۱۱۸- اگر $a^6 = \frac{1}{64}$ باشد مقدار $a^3 + 2a^2$ برابر عدد نیست؟

$$\frac{5}{8} \quad (2)$$

$$0/425 \quad (4)$$

$$\frac{3}{8} \quad (1)$$

$$0/375 \quad (3)$$

۱۱۹- حاصل عبارت $(2+\sqrt{5})(\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} + (2+\sqrt{3})(\sqrt[3]{-2+\sqrt{3}})^3)$ کدام است؟

$$1 \quad (2)$$

$$\sqrt{2} \quad (4)$$

$$0) صفر$$

$$2 \quad (3)$$

۱۲۰- اگر $a = \frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{2+\sqrt{3}} + \frac{1}{2+\sqrt{5}}$ باشد، مقدار $(1+\sqrt{5})a$ کدام است؟

$$4 \quad (2)$$

$$5 \quad (4)$$

$$3 \quad (1)$$

$$4/5 \quad (3)$$

۱۲۱- در تجزیه عبارت $x^4 + 4$ ، کدام عامل ضرب موجود است؟

$$x^2 - x + 2 \quad (2)$$

$$x^2 + 2x + 4 \quad (4)$$

$$x^2 - 2x + 2 \quad (1)$$

$$x^2 + x + 2 \quad (3)$$

۱۲۲- اگر $\log_4(x+1) + \frac{1}{3} \log(x^2 - 4x + 4) + 3 \log \sqrt[3]{x-5} = 1$ باشد (1) کدام است؟

$$\frac{3}{4} \quad (2)$$

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

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

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

۱۲۳- نمودار تابع $f(x) = 2^{ax+b}$ منحنی به معادله $y = \sqrt{10/5x - 20}$ را در دو نقطه به طول های ۸ و ۲ قطع کرده است (4) کدام است؟

$$2 \quad (2)$$

$$8 \quad (4)$$

$$1 \quad (1)$$

$$4 \quad (3)$$

۱۲۴- نمودار تابع $y = \log_a x$ از نقطه $(-\frac{1}{2}, -4)$ گذشته است. a کدام است؟

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (2)$$

$$\sqrt{2} \quad (4)$$

$$\frac{1}{4} \quad (1)$$

$$\sqrt{2} \quad (3)$$

۱۲۵ - نمودارهای دو تابع $y = 2^{-x} + 1$ و $y = -\log_2(x-1)$ در چند نقطه متقاطع‌اند؟

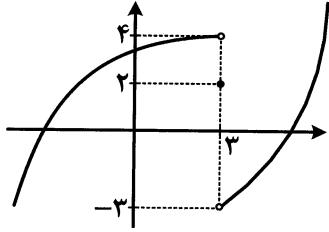
۲ (۲)

۱ (۱)

۴) غیرمتقطع

۳ (۳)

۱۲۶ - با توجه به نمودار تابع f در شکل مقابل، حاصل $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) - \lim_{x \rightarrow 3^+} f(x) + f(3)$ کدام است؟



۵ (۱)

۶ (۲)

۷ (۳)

۹ (۴)

۱۲۷ - حد چپ تابع $y = \frac{2 - \sqrt{x+1}}{|x-3|}$ در نقطه $x=3$ کدام است؟

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

۱۲۸ - نمودار تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} ax+1 & ; x > 2 \\ b & ; x = 2 \\ x^2 - 1 & ; x < 2 \end{cases}$ همواره پیوسته است $a-b$ کدام است؟

-1 (۲)

-2 (۱)

1 (۴)

2 (۳)

۱۲۹ - اگر $g = \{(7,1), (2,3), (6,2), (3,5)\}$ و $f = \{(1,2), (3,4), (2,7), (5,1), (4,6)\}$ برد تابع gof کدام است؟

{1,2,4} (۲)

{1,2,3} (۱)

{1,2,5} (۴)

{2,3,4} (۳)

۱۳۰ - اگر $f(x) = 2x-1$ و $g(x) = x^2 - x + 3$ دو تابع gof و fog با کدام طول است؟

1,3 (۲)

1,2 (۱)

0,3 (۴)

0,2 (۳)

۱۳۱ - اگر $f(x) = \sqrt{-x^2 + 4x + 12}$ باشد، دامنه تابع $f(g(x))$ کدام است؟

[1,-3] (۲)

[-1,3] (۱)

[-2,6] (۴)

[-4,12] (۳)

-۱۳۲ - اگر $f(x) = x^2 - 2x + 3$ باشد ضابطه $(f^{-1}(x))$ کدام است؟

$$1 + \sqrt{x-2}; x \geq 2 \quad (2)$$

$$1 - \sqrt{x-2}; x \geq 2 \quad (1)$$

$$1 - \sqrt{x-2}; x \geq 3 \quad (4)$$

$$1 + \sqrt{x-2}; x \geq 3 \quad (3)$$

-۱۳۳ - اگر $f(x)$ باشد طول نقطه برخورد دو تابع f و f^{-1} کدام است؟

$$-1, 2 \quad (2)$$

$$2, 0 \quad (1)$$

$$2, -3 \quad (4)$$

$$3, -2 \quad (3)$$

-۱۳۴ - دوره تناوب تابع با ضابطه $f(x) = a \sin 2x + b \cos \frac{x}{2}$ کدام است؟

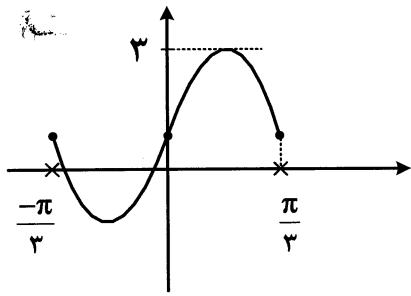
$$2\pi \quad (2)$$

$$\pi \quad (1)$$

$$4\pi \quad (4)$$

$$\frac{5\pi}{2} \quad (3)$$

-۱۳۵ - شکل مقابل نمودار تابع $y = a \sin bx + 1$ کدام است. $a + b$



$$2 \quad (1)$$

$$3 \quad (2)$$

$$4 \quad (3)$$

$$5 \quad (4)$$

زیست‌شناسی

-۱۳۶ - هم‌زمان با شنیده شدن صدای اول قلب در انسان، کدام اتفاق روی می‌دهد؟

۱) دریچه‌های ابتدای سرخرگ‌ها، بسته می‌شوند.

۲) فشارخون در پوز رگ‌های آئورتی افزایش می‌یابد.

۳) مقدار خون در بطن‌های چپ و راست افزایش می‌یابد.

۴) طول تعداد زیادی از تارهای ماهیچه‌ای بطن‌ها، کاهش می‌یابد.

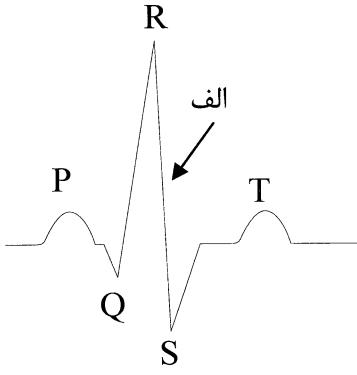
-۱۳۷ - هم‌زمان با رسم نقطه الف در الکتروکاردیوگرام روبرو،

۱) بطن‌ها تقریباً خالی از خون‌اند.

۲) دریچه‌های دولختی و سه لختی بسته‌اند.

۳) دهلیزها در حال انقباض‌اند.

۴) فشار خون در بطن چپ به حد اکثر رسیده است.



۱۳۸- ویژگی رگ‌هایی که میزان خون ورودی به مویرگ‌ها را تنظیم می‌کنند، کدام است؟

۱) انقباض بطن‌ها بیشترین فشار را به این سرخرگ‌ها وارد می‌کند.

۲) در ابتدای بعضی از آن‌ها حلقه‌ای ماهیچه‌ای به نام بنداره وجود دارد.

۳) با وجود دهانه باریک، ورود خون، تغییر زیادی در قطر این رگ‌ها ایجاد نمی‌کند.

۴) در ساختار آن‌ها، میزان لایه کشسان، بیشتر و ضخامت لایه ماهیچه‌ای کمتر است.

۱۳۹- در انسان، وجود حفرات بین یاخته‌ای بزرگ و غشای پایه ناقص، ویژگی مویرگ‌های کدام دو بخش است؟

۱) جگر و مغز استخوان ۲) مغز و شش‌ها ۳) کلیه‌ها و ماهیچه‌ها ۴) روده و طحال

۱۴۰- کدام گزینه، نادرست است؟

۱) نشت مواد از مویرگ‌ها، هنگام ورزش به شدت کاهش می‌یابد.

۲) گویچه‌های قرمز، بیشترین سهم را در حمل کربن دی‌اکسید بر عهده دارند.

۳) مایع لنف، توسط دو مجرای لنفی وارد سیاهرگ‌های سینه‌ای می‌شود.

۴) هموگلوبین با اتصال به یون هیدروژن، pH خون را افزایش می‌دهد.

۱۴۱- کدام عبارت، صحیح است؟

۱) هنگام فعالیت، اعصاب هم حس سبب گشادشدن رگ‌های کلیه و طحال می‌شوند.

۲) بیشتر گیرندهای فشاری، در دیواره سرخرگ‌های گردش عمومی و ششی قرار دارند.

۳) یون‌های پتاسیم و کلسیم، از جمله مواد گشادکننده سرخرگ‌های کوچک هستند.

۴) پیام‌های عصبی ارسالی از گیرندهای شیمیایی، سبب حفظ فشار سرخرگی در حد طبیعی می‌شوند.

۱۴۲- کدام عبارت، نادرست است؟

۱) در کرم‌های لوله‌ای، سامانه گردش مواد، مایع درون حفره عمومی بدن است.

۲) در بندپایان، قلب همولنف را به درون سینوس‌های بدن پمپ می‌کند.

۳) در بی‌مهرگان با شکل گیری حفره گوارشی، حفره عمومی بدن شکل می‌گیرد.

۴) در پارامسی، جذب مواد غذایی و دفع آب اضافی یاخته، توسط کریچه‌ها انجام می‌شود.

۱۴۳- در هر جانوری که سامانه قلب به صورت دو تلمبه عمل می‌کند، ...

۱) بیشترین درصد یاخته‌های ماهیچه قلبی، برای تحریک طبیعی قلب اختصاص یافته‌اند.

۲) لازمه رساندن سریع مواد غذایی و خون غنی از اکسیژن به بافت‌ها، جدایی کامل بطن‌هاست.

۳) در همه مراحل زندگی، خون ضمن دوبار گردش در بدن، دوبار از قلب عور می‌کند.

۴) خون تیره از دهليز راست وارد بطن راست و سپس به شش‌ها منتقل می‌شود.

۱۴۴- کدام عبارت در مورد انسان، درست است؟

۱) کلیه راست نسبت به کلیه چپ، توسط دندنهای بیشتری حفاظت می‌شود.

۲) حفظ وضعیت درونی بدن در محدوده‌ای ثابت، آب ایستایی نام دارد.

۳) ستون‌های کلیه، انشعاباتی از بخش قشری در فاصله بین هرم‌های آن است.

۴) مجاری جمع کننده گردیزه‌های مجاور مرکز کلیه، تا اعمق بخش مرکزی نفوذ کرده‌اند.

۱۴۵- یاخته‌های پوششی دیواره، از نوع سنگفرشی منفذدار است.

۱) لوله پیچ خورده نزدیک

۲) مویرگ کلافک

۳) بیرونی کپسول بومن

۱۴۶ - دلیل افزایش فشار تراوoshi در مویرگ‌های کلافک، کدام است؟

- (۱) نابرابری قطر سرخرگ‌های آوران و وا Bran
 (۲) ارتباط تنگاتنگ یاخته‌های پوششی مویرگ‌ها
 (۳) وجود یاخته‌های پودوسيت در اطراف مویرگ‌ها
 (۴) افزایش ضخامت غشای پایه مویرگ‌ها

۱۴۷ - کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) ماهیان غضروفی، محلول نمک بسیار غلیظ را به درون روده ترشح می‌کنند.
 (۲) ماهیان دریابی، بخشی از یون‌های اضافی را به صورت ادرار غلیظ دفع می‌کنند.
 (۳) ماهیان آب شیرین، نمک و یون‌ها را با انتقال فعال از آبیشش‌ها جذب می‌کنند.
 (۴) ماهیان خاویاری، قطره‌های غلیظ نمکی را از طریق غدد نمکی نزدیک چشم دفع می‌کنند.

۱۴۸ - کدام عبارت، در مورد دیسه‌ها درست است؟

- (۱) همه دیسه‌ها رنگیزه دارند.
 (۲) ترکیبات رنگی موجود در رنگ‌دیسه، پاداکسنده‌اند.
 (۳) رنگ دیسه‌ها در ریشهٔ هویج، مقدار زیادی لیکوپین دارند.

۱۴۹ - کدام عبارت، درست است؟

- (۱) بخش زندهٔ هر یاختهٔ گیاهی، پروتوبلاست نام دارد.
 (۲) وضعیت پلاسمولیز، همواره سبب مرگ یاخته‌های گیاه می‌شود.
 (۳) وجود کربنات کلسیم در دیوارهٔ یاخته، سبب زبری برگ گندم است.
 (۴) اولین دیواره‌ای که پس از تقسیم هستهٔ تشکیل می‌شود، پکتین و سلولز دارد.

۱۵۰ - یاخته‌هایی از سامانهٔ بافت زمینه‌ای، که معمولاً زیر پوست قرار می‌گیرند، کدام ویژگی را دارند؟

- (۱) به فراوانی در اندام‌های سبز گیاه دیده می‌شوند.
 (۲) ترکیبات لیپیدی نفوذناپذیر تولید و ترشح می‌کنند.
 (۳) دارای دیوارهٔ نخستین ضخیم و فاقد دیوارهٔ پسین‌اند.
 (۴) چوبی شدن دیواره، اغلب سبب مرگ آن‌ها می‌شود.

۱۵۱ - کدام گزینه در مورد سرلادهای نخستین، نادرست است؟

- (۱) به طور عمده در فاصلهٔ بین دو گره قرار دارند.
 (۲) از یاخته‌های به هم فشرده در کنار هم تشکیل یافته‌اند.
 (۳) از فعالیت این نوع سرلادها، ساختار نخستین گیاه شکل می‌گیرد.
 (۴) در رأس ساقه توسط برگ و در ریشه توسط کلاهک پوشیده شده‌اند.

۱۵۲ - کدام، از سازگاری گیاهانی است که با مشکل کمبود اکسیژن مواجه‌اند؟

- (۱) ذخیرهٔ ترکیبات پلی‌ساقاریدی در کریچه‌ها
 (۲) داشتن نرم آکنه‌های هوادار در اندام‌ها
 (۳) داشتن روزن‌های فرورفته در غار پر از کرک
 (۴) ایجاد اتمسفر مرطوب در اطراف روزن‌ها

۱۵۳ - چند مورد از عبارات زیر، درست است؟

- ثبات قطر دنا، در فشرده شدن نوکلئوزوم‌های آن مؤثر است.
- در هر رشته از مولکول دنا، پله‌ها از بازهای آلی متصل به قند تشکیل یافته‌اند.
- با استفاده از پرتو X، ابعاد مولکولی و حالت مارپیچی دنا، مشخص شد.
- در یک سلول یوکاریوتی، رشته‌های همه مولکول‌های دنا، دو انتهای آزاد دارند.

۱۵۴- درباره مولکول‌های حاصل از همانندسازی، یک مولکول DNA معمولی (دارای N¹⁴) در محیطی حاوی نوکلئوتیدهای N¹⁵، کدام گزینه درست است؟

- ۱) در هر مولکول، نیمی از هر رشته N¹⁴ و نیم دیگر آن N¹⁵
- ۲) یک مولکول فقط دارای N¹⁴ و مولکول دیگر فقط دارای N¹⁵
- ۳) هر دو رشته هر مولکول دارای N¹⁵

۴) در هر مولکول، یک رشته فقط N¹⁴ و یک رشته فقط N¹⁵

۱۵۵- کدام عبارت در رابطه با همانندسازی دنا، صحیح است؟

۱) در اغلب پروکاریوت‌ها و یوکاریوت‌ها، همانندسازی دنا دو جهتی است.

۲) در یوکاریوت‌ها تعداد نقاط آغاز همانندسازی، رابطه مستقیم با سرعت تقسیم میتوز دارد.

۳) در محل همانندسازی دو جهتی، تعداد آنزیم‌های هلیکاز و دنا بسپاراز با هم برابرند.

۴) برای سنجش چگالی دناها، باکتری‌ها را در محلولی از سزیم کلرايد، سانتریفیوژ می‌کنند.

۱۵۶- شکل‌گیری هر پروتئین، متأثر از آمینواسیدها در ساختار اول بوده و نقش هر پروتئین به بستگی دارد.

۱) تعداد - اندازه گروه R آمینواسیدها

۲) توالی - مارپیچ‌های ساختار دوم

۳) نوع R - تاخوردهای ساختار سوم

۴) ماهیت شیمیایی گروه R آمینواسیدها

۱۵۷- چندمورد از عبارات زیر در مورد آنزیم‌ها، درست است؟

- آنزیم‌ها در همه واکنش‌های شیمیایی بدن جانداران شرکت می‌کنند.

- با اشغال تمامی جایگاه‌های فعال توسط پیش ماده، سرعت انجام واکنش ثابت می‌شود.

- پیش‌تر آنزیمها برای فعالیت به یون‌های فلزی یا مواد آلی مانند ویتامین‌ها نیاز دارند.

- بدون آنزیم در دمای بدن، یاخته‌ها می‌توانند به کندی انرژی لازم برای حیات را تأمین کنند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۵۸- کدام عبارت، در مورد همه جانداران، صدق نمی‌کند؟

۱) رونویسی از ژن‌های هر یاخته می‌تواند توسط انواع مختلفی از رنابسپارازها انجام شود.

۲) در فرایند رونویسی برخلاف فرایند همانندسازی، یکی از رشته‌ها به عنوان الگو محسوب می‌شود.

۳) در فرایند رونویسی همانند فرایند همانندسازی، نوع باز آلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۴) در فرایند رونویسی برخلاف فرایند همانندسازی، رنابسپاراز پیوند بین دو رشته را می‌شکند.

۱۵۹- کدام عبارت در مورد، یاخته‌های یوکاریوتی، درست است؟

۱) فرایند ویرایش درون سیتوپلاسم و فرایند پیرایش درون هسته، توسط آنزیم‌های متفاوتی انجام می‌شود.

۲) هنگام ساخته شدن همزمان چندین رنا از روی یک ژن، رنای کوتاهتری به جایگاه پایان نزدیک‌تر است.

۳) برای ساخته شدن همزمان چندین رنا از روی یک ژن، بیش از یک نوع رنابسپاراز دخالت دارد.

۴) شدت و میزان رونویسی بعضی از ژنها در یاخته‌های تازه تقسیم شده، بسیار زیاد است.

- ۱۶۰ - کدام عبارت در مورد مراحل فرایند ترجمه نادرست است؟

- (۱) آخرین رنای رناتنی که به جایگاه P وارد می‌شود، آخرین رنای رناتنی است که به جایگاه A وارد شده بود.
- (۲) در مرحله آغاز، رنای ناقلی که آمینواسید متیونین را حمل می‌کند از جایگاه A وارد ریبوزوم می‌شود.
- (۳) پس از تشکیل اولین پیوند پپتیدی، رنای رناتنی بدون آمینواسید به جایگاه E وارد می‌شود.
- (۴) اولین پیوند پپتیدی در مرحله طویل شدن و در جایگاه A ریبوزوم برقرار می‌شود.

فیزیک

- ۱۶۱ - وزنهای به جرم M و چگالی $\frac{g}{cm^3}$ از یک نیروسنجه آویزان است و نیروسنجه وزن جسم را در هوا N نشان می‌دهد و وقتی وزنه به طور کامل در داخل مایع قرار گیرد، N $\frac{7}{4}$ را نشان می‌دهد، چگالی مایع چند کیلوگرم بر

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

۱۰۰۰ (۲) ۶۰۰ (۱)

۷۴۰ (۴) ۹۰۰ (۳)

- ۱۶۲ - در ظرفی استوانه‌ای که شاعع قاعده آن ۵ سانتی‌متر است، ابتدا $1/2 kg$ آب و سپس $9 kg$ نفت می‌بریزیم. اگر

چگالی آب و نفت $600 \frac{kg}{m^3}$ باشد و فشار هوا 10^5 پاسکال فرض شود، فشار کلی وارد بر کف ظرف

$$(g = 10 \frac{m}{s^2}, \pi = 3)$$

$1/027 \times 10^5$ (۲) $1/5 \times 10^5$ (۱)

$1/028 \times 10^5$ (۴) $1/06 \times 10^5$ (۳)

- ۱۶۳ - در یک لوله پلاستیکی قائم و بلند تا ارتفاع ۶ سانتی‌متر جیوه می‌بریزیم. اگر فشار هوا در محل 10^5 پاسکال باشد، به ارتفاع چند سانتی‌متر آب روی جیوه بریزیم تا فشار بر ته لوله $1/2$ برابر فشار حالت قبل گردد؟

$$(g = 10 \frac{m}{s^2}, \rho_{جیوه} = 13500 \frac{kg}{m^3})$$

۲۱۶/۲ (۲) ۱۷۲/۴ (۱)

۸۱ (۴) ۷۲ (۳)

- ۱۶۴ - گرم یخ (-۱۰) درجه سلسیوس برای رسیدن به یخ (-۵) درجه سلسیوس Q ژول گرما نیاز دارد و m آب

۲۰ درجه سلسیوس برای رسیدن به آب ۲۵ درجه سلسیوس Q' ژول گرما احتیاج دارد. کدام یک از موارد زیر درست است؟

$$Q' = 2Q \quad (۲)$$

$$Q' = Q \quad (۱)$$

$$Q' = \frac{3}{2} Q \quad (۴)$$

$$Q' = \frac{1}{2} Q \quad (۳)$$

۱۶۵ - ۵۰ گرم بخار آب ۱۰۰ درجه سلسیوس تقریباً چند گرم بخ (۱۰) درجه سلسیوس را به آب ۶۰ درجه سلسیوس تبدیل می‌کند در صورتی که اتلاف گرما ناچیز باشد.

$$(C = 2100 \frac{J}{kg \cdot K}, L_v = 2256000 \frac{J}{kg}, L_f = 336000 \frac{J}{kg})$$

۱۸۵/۲ (۲)

(۱) ۱۹۹

۲۴۰ (۴)

(۳) ۳۳۹

۱۶۶ - وارون میان چه نام دارد؟

(۲) انجامد

(۱) تصعید

(۴) تبخیر

(۳) چگالش

۱۶۷ - اگر بر اثر گرما حجم یک قطعه مس ۸ درصد افزایش یابد، چگالی آن تقریباً

(۲) ۷/۴ درصد کاهش می‌یابد.

(۱) ۷/۴ درصد افزایش می‌یابد.

(۴) ۱/۲۵ درصد کاهش می‌یابد.

(۳) ۸ درصد کاهش می‌یابد.

۱۶۸ - مساحت سطح دریاچه‌ای ۳۰۰۰ کیلومتر مربع است، اگر در یک روز که دمای هوا در سطح دریاچه ۱۵ درجه سلسیوس است، بر اثر تبخیر، سطحی به ضخامت ۱/۰ میلی‌متر از سطح دریاچه تبخیر شود و گرمای نهان تبخیر

$$\text{آب در این دما برابر } \frac{J}{kg} 2454000 \text{ باشد، گرمایی که آب از محیط گرفته است، چند ژول است؟}$$

۳/۵×۱۱۱۴ (۲)

(۱) ۳/۵×۱۰۱۱

۷/۳۶۲×۱۰۱۴ (۴)

(۳) ۷/۳۶۲×۱۰۱۱

۱۶۹ - ظرفی به جرم ۲۰۰ گرم و گرمای ویژه $\frac{J}{kg \cdot K}$ ۴۰۰ محتوی ۵۰۰ گرم آب صفر درجه و یک قطعه بخ صفر درجهبه جرم ۱۱۴ گرم است. یک قطعه فلز با دمای ۳۰۰ درجه سلسیوس را که گرمای ویژه آن $\frac{J}{kg \cdot K}$ ۳۸۰ است، در(C = 4200 $\frac{J}{kg \cdot K}$, L_f = 336000 $\frac{J}{kg}$) ظرف می‌اندازیم. حداقل جرم فلز چند گرم باشد تا بخ تمامًا ذوب شود؟

۳۳۶ (۲)

(۱) ۱۶۸

۶۷۲ (۴)

(۳) ۵۴۸

۱۷۰ - ۵۱۶/۶ گرم آب ۱۰۰ درجه سلسیوس را با ۵۰۰ گرم بخ ۶ درجه سلسیوس مخلوط می‌کنیم. اگر فقط بین آب و بخ مبادله گرما صورت گیرد، پس از برقراری تعادل تقریباً کدامیک از موارد زیر اتفاق می‌افتد؟

$$(C = 4200 \frac{J}{kg \cdot K}, C = 2100 \frac{J}{kg \cdot K}, L_f = 336000 \frac{J}{kg})$$

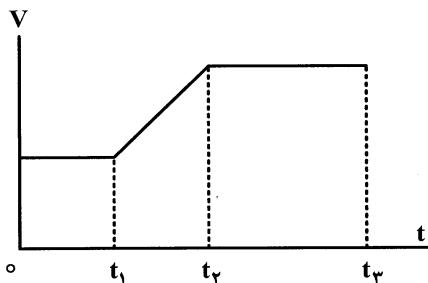
(۱) مقداری از آب منجمد می‌شود و حجم بخ زیاد می‌شود.

(۲) مقداری از بخ در ظرف باقی می‌ماند.

(۳) ۱۰۱۶/۶ گرم آب ۱۰ درجه سلسیوس ایجاد می‌شود.

(۴) ۱۰۱۶/۶ گرم آب صفر درجه سلسیوس ایجاد می‌شود.

- ۱۷۱ - نمودار سرعت - زمان خودرویی که در مسیر مستقیم حرکت می‌کند، مطابق شکل است. اگر شتاب متوسط خودرو در بازه $(t_1 \text{ تا } t_2)$ a_1 و در بازه $(\text{صفر تا } t_2)$, a_2 و در بازه $(t_2 \text{ تا } t_3)$ a_3 را بنامیم، کدام درست است؟



- $a_1 > a_2 > a_3$ (۱)
 $a_1 > a_3 > a_2$ (۲)
 $a_2 > a_3 > a_1$ (۳)
 $a_2 > a_1 > a_3$ (۴)

- ۱۷۲ - معادله سرعت - زمانی جسمی که روی محور x حرکت می‌کند، در SI به صورت $V = 6t^2 - 24t + 18$ است. چند ثانیه حرکت متحرك خلاف جهت محور x است؟

- ۱) ۱ (۴) ۲) ۳ (۳) ۳) ۲ (۲) ۴) ۴ (۱)

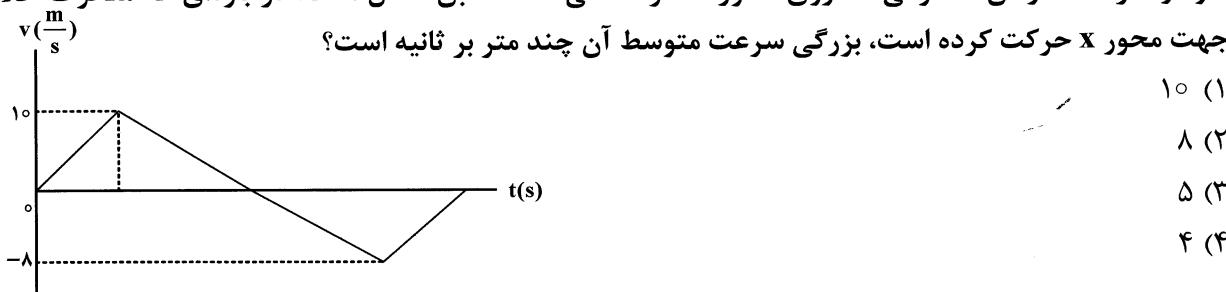
- ۱۷۳ - نمودار مکان - زمان متحركی مطابق شکل به صورت سهمی است. در چه لحظه‌ای متحرك از مبدأ عبور می‌کند و حرکتش تندشونده است؟



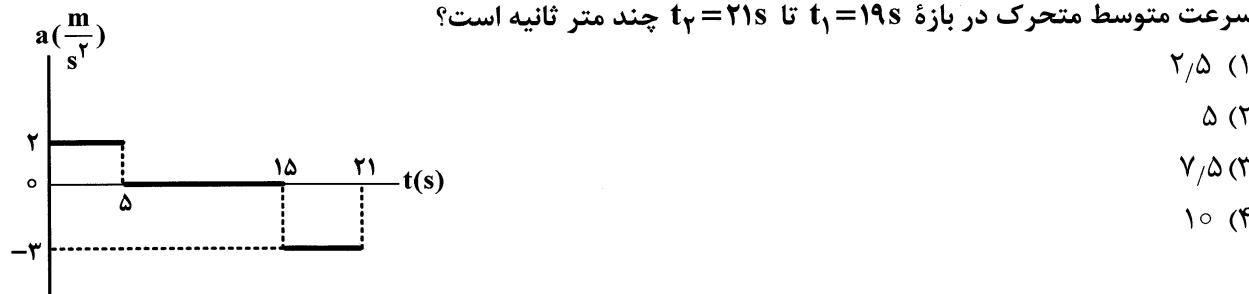
- ۱۷۴ - متحركی روی محور x از حال سکون با شتاب ثابت شروع به حرکت می‌کند. در دو بازه زمانی مساوی و متولی چه کمیتی ثابت می‌ماند؟

- ۱) جابه‌جایی ۲) سرعت متوسط ۳) مسافت ۴) آهنگ افزایش سرعت

- ۱۷۵ - نمودار سرعت - زمان متحركی که روی محور x حرکت می‌کند، مطابق شکل است. در بازه‌ای که متحرك خلاف جهت محور x حرکت کرده است، بزرگی سرعت متوسط آن چند متر بر ثانیه است؟

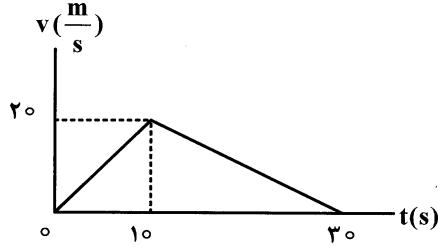


- ۱۷۶ - نمودار شتاب - زمان متحركی که از حال سکون روی محور x شروع به حرکت می‌کند، مطابق شکل است. بزرگی سرعت متوسط متحرك در بازه $t_1 = 19\text{s}$ تا $t_2 = 21\text{s}$ چند متر ثانیه است؟



۱۷۷- نمودار سرعت - زمان متحرکی که روی محور X حرکت می‌کند، مطابق شکل است. سرعت متوسط در بازه زمانی

صفر تا ۵s چند برابر سرعت متوسط در بازه زمانی ۲۵s تا ۳۰s است؟



- ۱ (۱)
۲ (۲)
۳ (۳)
۴ (۴)

۱۷۸- شخصی درون آسانسوری ساکن، روی یک ترازوی فنری ایستاده است و ترازو عدد N ۶۸۶ را نشان می‌دهد. وقتی

آسانسور با شتاب robe پایین $\frac{m}{s^2}$ حرکت کند، ترازو چند نیوتون را نشان می‌دهد؟

- ۶۸۶ (۲) ۵۳۲ (۱)
۸۴۰ (۴) ۷۵۰ (۳)

۱۷۹- نیروی موتور یک قایق موتوری که جرم کل آن ۵۰۰ kg است، به گونه‌ای تنظیم می‌شود، که نیروی افقی خالص

1000 N به طرف جلو بر قایق وارد می‌کند. چند ثانیه طول می‌کشد تا سرعت قایق از حال سکون به $\frac{km}{h}$ برسد؟

- ۱۰ (۲) ۵ (۱)
۲۰ (۴) ۱۵ (۳)

۱۸۰- در شکل زیر، ابتدا به آرامی نیروی وارد بر گوی سنگین را زیاد می‌کنیم، نخ متصل به گوی پاره می‌شود. باز دیگر ناگهان نخ را می‌کشیم و نخ پاره می‌شود، کدام مورد درست است؟



- ۱) در هر دو حالت نخ بالایی پاره می‌شود.
۲) در هر دو حالت نخ پایینی پاره می‌شود.
۳) در حالت اول نخ بالایی و در حالت دوم نخ پایینی پاره می‌شود.
۴) در حالت اول نخ پایینی و در حالت دوم نخ بالایی پاره می‌شود.

شیمی

۱۸۱- یکی از ویژگی‌های مهم واکنش‌های شیمیایی، پیروی از کدام مورد است؟

- ۱) اصل آفبا
۲) قانون آووگادرو
۳) قانون پایستگی جرم
۴) حالت فیزیکی مواد

۱۸۲- عنصر آهن در هماتیت، به صورت کدام ترکیب شیمیایی است؟

- Fe₃O₄ (۲) FeO (۱)
Fe₂O₃ (۴) FeO₂ (۳)

۱۸۳- جنس سیم‌های انتقال برق با ولتاژ بالا (فشار قوی) در برخی از کشورها، کدام است؟

- ۱) فولاد با پوشش آلومینیم
۲) مس با پوشش آلومینیم
۳) آلومینیم با پوشش مس
۴) فولاد با پوشش مس

- ۱۸۴- اسکلت گروهی از کیسه‌تنان از کدام ترکیب شیمیایی است؟
- (۱) بوکسیت
 - (۲) آهک
 - (۳) منیزیم اکسید
 - (۴) آهن (III) اکسید
- ۱۸۵- دلیل اصلی این که فصل بهار در نیمکره شمالی زمین نسبت به ۵۰ سال پیش، حدود یک هفته زودتر آغاز می‌شود، کدام است؟
- (۱) کاهش مساحت برف در نیمکره شمالی
 - (۲) کاهش میانگین دما در نیمکره شمالی
 - (۳) تغییر در مدار چرخش زمین به سمت قطب شمال
 - (۴) حرکت آب‌های گرم اقیانوس‌ها به سمت قطب شمال
- ۱۸۶- کدام ماده، قابل سوختن نیست؟
- (۱) کربن
 - (۲) گوگرد
 - (۳) هیدروژن
 - (۴) اکسیژن
- ۱۸۷- چند مورد از مطالب زیر، درباره اوزون، درست‌اند؟
- لایه اوزن، به بخش مشخصی از استراتوسفر گفته می‌شود.
 - در صنعت، از اوزون برای گندزدایی آب آشامیدنی بهره می‌گیرند.
 - نقطه جوش اوزون از نقطه جوش اکسیژن (در شرایط یکسان) بالاتر است.
 - تابش فرابنفش، سبب تجزیه اوزون و تبدیل آن به مولکول اکسیژن و اتم اکسیژن می‌شود.
- (۱)
 - (۲)
 - (۳)
 - (۴)
- ۱۸۸- در شرایط STP، یک گرم از کدام گاز، حجم بیشتری اشغال می‌کند؟
- $(H = 1, C = 12, O = 16, Ne = 20 : g \cdot mol^{-1})$
- | | |
|---------------------|--------------------|
| H _۲ (۲) | Ne (۱) |
| CO _۲ (۴) | O _۲ (۳) |
- ۱۸۹- برای سوختن کامل ۱٪ مول متان (CH_4)، چند گرم اکسیژن لازم است؟ ($O = 16, C = 12, H = 1 : g \cdot mol^{-1}$)
- | | |
|---------|---------|
| ۵/۶ (۲) | ۳/۲ (۱) |
| ۹/۶ (۴) | ۶/۴ (۳) |
- ۱۹۰- استفاده از کدام گاز در لاستیک خودرو به جای هوا، توصیه شده است؟
- (۱) نیتروژن
 - (۲) هیدروژن
 - (۳) کربن مونوکسید
- ۱۹۱- واکنش گاز نیتروژن با گاز هیدروژن برای تهیه گاز آمونیاک را، هابر در کدام دما (درجه سلسیوس) انجام داد؟
- | | |
|---------|---------|
| ۴۰۰ (۲) | ۳۵۰ (۱) |
| ۵۰۰ (۴) | ۴۵۰ (۳) |
- ۱۹۲- از واکنش هر مول گاز نیتروژن دی‌اکسید با اکسیژن چند گرم گاز اوزون تولید می‌شود؟ ($O = 16 g \cdot mol^{-1}$)
- | | |
|--------|--------|
| ۴۸ (۲) | ۳۲ (۱) |
| ۹۶ (۴) | ۶۴ (۳) |

۱۹۳- در واکنش‌های درون بدن جانداران زیست‌کرده، کدام گونه‌های شیمیایی نقش اساسی دارند؟
 ۲) درشت مولکول‌ها
 ۱) آب و یون‌ها
 ۳) مولکول‌های کوچک آلی

۴) مولکول‌های کوچک مانند اکسیژن و نیتروژن

۱۹۴- برای تشخیص وجود یون باریم و یون کلسیم در آب، می‌توان به ترتیب، از محلول نمک‌های بهره گرفت.

۲) منیزیم کلرید و سدیم کربنات

۳) سدیم سولفات و پتاسیم نیترات

۴) سدیم سولفات و پتاسیم فسفات

۱۹۵- در ساختار مولکول اتیلن گلیکول، چند گروه قطبی وجود دارد که به حلالیت آن در آب کمک می‌کنند؟

۲) ۲
 ۱)

۴) ۴
 ۳)

۱۹۶- کدام مطلب درست است؟

۱) صابون هم در آب و هم در چربی حل می‌شود.

۲) چربی‌ها، نمک‌های اسیدهای کربوکسیلیک‌اند.

۳) بخش هیدروکربنی مولکول صابون آبدوست است.

۴) نیروی بین مولکولی در چربی‌ها، به طور عمده از نوع پیوند هیدروژنی است.

۱۹۷- صابون در کدام نمونه آب، بیشتر کف می‌کند؟

۲) آب دریا
 ۱)

۴) آب رودخانه
 ۳)

۱۹۸- کدام مطلب درباره صابون درست است؟

۱) در همه شرایط، به خوبی در نقش پاک‌کننده عمل می‌کند.

۲) چربی‌های موجود، برای تولید آن در مقیاس انبوه کفایت می‌کند.

۳) روش‌های متداول تولید آن برای تأمین نیاز جهان، کارایی دارد.

۴) امروزه، تولید آن در سراسر دنیا، یک صنعت بزرگ به شمار می‌آید.

۱۹۹- نقش اسید معده، کدام است؟

۲) فعال کردن آنزیم‌ها
 ۱)

۴) ایجاد حالت لیزی در روده‌ها
 ۳) افزایش عملکرد باکتری‌ها

۲۰۰- چند مورد از مطالب زیر، درباره واکنش تعادلی درست است؟

• در حالت تعادل، غلظت مولی واکنش‌دهنده‌ها و فراورده‌ها، ثابت می‌ماند.

• هنگام برقراری تعادل، سرعت واکنش در جهت‌های رفت و برگشت به صفر می‌رسد.

• در لحظه برقراری تعادل، تبدیل واکنش دهنده‌ها و فراورده‌ها به یکدیگر، متوقف می‌شود.

• در سامانه‌های تعادلی، واکنش‌های رفت و برگشت، به طور پیوسته و با سرعت برابر، انجام می‌شوند.

۲) ۲
 ۱)

۴) ۴
 ۳)

- ۲۰۱ - در یک نمونه محلول هیدروفلوئوریک اسید در دمای معین، غلظت مولار یون‌های F^- ، H^+ و مولکول HF به ترتیب برابر 2×10^{-2} ، $2/5 \times 10^{-2}$ و $1/25 \text{ مول بر لیتر است}$ ، مقدار ثابت یونش این اسید، برابر چند mol.L^{-1} است؟

(۱) $1/2 \times 10^{-4}$

(۲) 5×10^{-2}

(۳) $1/2 \times 10^{-2}$

(۴) 5×10^{-4}

- ۲۰۲ - غلظت یون H^+ در محلول 1 مول بر لیتر مولار HCN ، به تقریب چند مول بر لیتر است؟ ($K_a = 4/9 \times 10^{-10}$)

(۱) 2×10^{-6}

(۲) 2×10^{-7}

(۳) 7×10^{-7}

(۴) 7×10^{-6}

- ۲۰۳ - pH محلول اسید قوی با غلظت 2 مول بر لیتر به کدام عدد، نزدیک‌تر است؟ ($\log 2 \approx 0.30$)

(۱) $1/7$

(۲) $2/7$

(۳) $1/3$

(۴) $2/3$

- ۲۰۴ - کدام مطالب، نادرست است؟

(۱) pH محلول، معیاری از میزان اسیدی یا بازی بودن آن است.

(۲) میزان قلیابی بودن بzac دهان در مقایسه با خون، بیشتر است.

(۳) غلظت یون هیدرونیوم، میزان اسیدی بودن محیط را نشان می‌دهد.

(۴) در آب خالص، غلظت مولار یون‌های هیدروکسید و هیدرونیوم با هم برابر است.

- ۲۰۵ - اگر در 200 میلی لیتر محلول سدیم هیدروکسید، 8 گرم از این ماده وجود داشته باشد، غلظت یون هیدروکسید در آن، برابر چند مول بر لیتر است؟ ($H = 1$ ، $O = 16$ ، $\text{Na} = 23 : \text{g.mol}^{-1}$)

(۱) $0/01$

(۲) $0/02$

(۳) $0/1$

(۴) $0/2$

