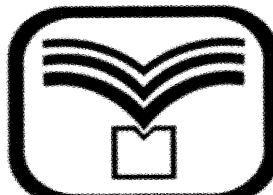




آزمون ۸ از ۱۱

دفترچه شماره ۱



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
۱۳۹۷/۱۲/۳

آزمون آزمایشی سنجش یازدهم
مرحله پنجم

آزمون عمومی (یازدهم)

ریاضی و فیزیک، علوم تجربی، ادبیات و 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	فارسی (۲) و نگارش (۲)	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	عربی، زبان	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
	قرآن (۲)	۲۵	۲۶	۵۰	
۳	دین و زندگی (۲)	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
	ویژه علوم انسانی	۲۵	۵۱	۷۵	
۴	انگلیسی (۲)	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

- ۱ معنی هر یک از واژه‌های زیر به ترتیب، کدام است؟
«انکار، مشک، خلیفت، بُعد»
- (۱) سربازدن، ظرف چرمین، امیر، دور
(۲) نپذیرفتن، خیک، پادشاه، دوری
(۳) باورنکردن، انبان، جانشین، فاصله
(۴) نپذیرفتن، خیک، بزرگ، فاصله
- ۲ همه معانی که در مقابل واژه‌ها آمده است، درست است؛ به جز:
- (۱) (بیرق: پرچم، رایت، علم)
(۲) (حضرت: آستانه، پیشگاه، جایگاه)
(۳) (اعطا: واگذاری، بخشش، عطا کردن)
(۴) (محوّطه: پهنه، میدانگاه، صحن)
- ۳ معانی مقابل همه واژه‌ها «کاملاً» درست آمده است؛ به جز:
- (۱) (سمند: اسب زرد رنگ) (موعد: وعده‌گاه)
(۲) (حمیت: جوانمردی) (حمل: کجاوه)
(۳) (میثاق: عهد استوار) (قضا: سرنوشت)
- ۴ کدام گروه کلمه «غلط املایی» است؟
- (۱) تحفه و ارمغان، مقرون و پیوسته، جحد و رنج بردن
(۲) سبک سری و حماقت، غراصه و خردۀ زر، مخنقه و گردن بند
(۳) در کدام گروه کلمه «غلط املایی» وجود دارد؟
- ۵ (۱) مشعشع و درخشنان، محوّطه و صحن، تسخیر و چیرگی
(۲) توازن و تعادل، متالئی و تابان، احتزار و افراشتن
(۳) در متن زیر چند «غلط املایی» وجود دارد؟
- «شادمانی و شعف انسان، دوام و بقایی ندارد و سعادت آدمی بدون محنت و علم دیری نپاید؛ اما آن مردان لئیم در آن سرزمنی به فساد و تباہی پرداختند. کشت و ضیا از میان بینداختند و به ملاحی و نواحی روی آوردند و از عذاب حایل الهی نهراسیدند»
- ۶ (۱) دو
(۲) سه
(۳) چهار
(۴) پنج
- ۷ در کدام گزینه همه شعرای نامبرده شده، در سروden «رباعی» مشهورند؟
- (۱) بابا افضل، باباطاهر، عطار
(۲) خیام، بابا افضل، عطار
(۳) مولوی، حافظ، باباطاهر
- ۸ پدیدآورندگان «عباس میرزا آغازگری تنها، زندان موصل، نمونه‌های نثر فصیح فارسی معاصر» به ترتیب، چه کسانی هستند؟
- (۱) عباسعلی وفایی، اصغر رباط جزی، ضیاءالدین ترابی
(۲) مجید واعظی، اصغر رباط جزی، جلال متینی
(۳) معصومه آباد، مجید واعظی، جلال متینی
- ۹ در بیت زیر همه واژه‌ها ایهام یا ایهام تناسب دارد؛ به جز:
- «که شیرخواره به خون غرقه از چه قانون شد»
- (۱) ساز، قانون
(۲) سوز، رباب
(۳) سوز، قانون
(۴) ساز، رباب
- ۱۰ آرایه‌های مقابله همه ابیات «کاملاً» درست است؛ به جز:
- (۱) شمّهای از داستان عشق شورانگیز ماست
(۲) یا رب اندر دل آن خسرو شیرین انداز
(۳) از آن دمی که ز چشمم برفت رود عزیز
(۴) از حیای لب شیرین تو ای چشمۀ نوش
- ۱۱ آرایه‌های بیت زیر، کدامند؟
- «ای باغ خزان شو که بهاران همه رفتند
- (۱) استعاره، تضاد، ایهام
(۲) تشییه، مجاز، ایهام تناسب
(۳) استعاره، کنایه، اغراق
- خوش باش به زاغان که هزاران همه رفتند
- (۱) تشییه، مجاز، ایهام تناسب
(۲) تشییه، کنایه، حسن تعلیل
(۳) تشییه، کنایه، اغراق

- ۱۲ ساخت کدام گروه واژه‌ها «بن مضارع + وند + بن مضارع» است؟
- ۱) داد و ستد، گفت و گو ۲) زبان نفهم، رفت و آمد ۳) دانشسرای خدانشناس ۴) دانش پژوه، دانشجو
- ۱۳ صفت اشاره، تعجبی، مبهم به ترتیب، کدامند؟
- ۱) همین اتفاق، چه دلنشیں، کدامین برنامه ۲) همان روز، چه امتی، همه روزه
- ۱۴ کدام واژه‌ها همگی براساس «صامت + صوت + صامت + صامت» ساخته شده است؟
- ۱) داشت، جوش، ریخت ۲) عشق، بیخت، رنگ ۳) عقل، کار، ساخت ۴) فکر، کارد، کاخ
- ۱۵ واژه‌های کدام گزینه «تماماً» وندی - مرکب‌اند؟
- ۱) کارآموزی، بی‌ادبی، خدانشناس ۲) کشتارگاه، رفت و آمد، بی‌دقیقی
- ۱۶ نقش واژه‌های مشخص شده در بیت زیر به ترتیب، کدام است؟
- «دلنشان شد سخنم تا تو قبولش کردی
- ۱) مسنده، مفعول، نهاد، مفعول ۲) نهاد، مضافق‌الیه، نهاد، مفعول
- ۳) مسنده، مضافق‌الیه، مسنده، نهاد ۴) نهاد، مفعول، مسنده، مفعول
- ۱۷ در کدام بیت «جهش ضمیر» یافت می‌شود؟
- ۱) حافظ ار آب حیات ازلی می‌خواهی ۲) مرو به خانه ارباب بی‌مروت دهر
- ۳) گرت ز دست برآید مراد خاطر ما ۴) ز دور باده به جان راحتی رسان ساقی
- ۱۸ در بیت زیر مفهوم کنایی «بنیاد به آب رسانیدن» کدام است؟
- «بنیاد من به آب رسانید آگهی
- ۱) بی‌خبری ۲) آگاه شدن
- ۱۹ عبارت زیر با کدام بیت قرابت مفهومی دارد؟
- «مردان، بار را به نیروی همت و بازوی حمیت کشند نه به قوت تن»
- ۱) همّتم بدرقه راه کن ای طایر قدس ۲) عاقبت دست بدان سرو بلندش برسد
- ۳) حافظ اگر قدم زنی در ره خاندان به صدق ۴) بر سر تربت ما چون گذری همت خواه
- ۲۰ از مضمون همه ابیات دریافت می‌شود که: دل عاشق در شکنج موی معشوق خانه دارد. به جز بیت:
- ۱) خرد که منع مجانین عشق می‌فرمود ۲) در چین زلفش ای دل مسکین چه گونه‌ای
- ۳) صبا بر آن سر زلف ار دل مرا دیدی ۴) تا دل هرزه گرد من رفت به چین زلف او
- ۲۱ مفهوم کدام بیت با سایر ابیات متفاوت است؟
- ۱) ما به فلک بوده‌ایم یار ملک بوده‌ایم ۲) من نه آن مرغم که با دام طبیعت خوکنم
- ۳) فلک را می‌کشد در خاک و خون اقبال عشق او ۴) جان که از عالم علوی است یقین می‌دانم
- باش تا باز آیدم از شاخه طوبی صفیر رهایی نیست صیدی را که در چنگ عقاب افتاد رخت خود باز برآنم که همانجا فکنم

عبارات زیر با کدام بیت قرابت مفهومی دارد؟
 «هر عصب و فکر به منبع بی شائبه ایمان وصل بود که خوب و بد را به عنوان مشیت‌الهی می‌پذیرفت»
 حیف باشد دل دانا که مشوّش باشد
 رقیب محروم و حرمان نصیب من باشد
 شاید که چو وا بینی خیر تو در این باشد
 در دایرۀ قسمت اوضاع چنین باشد

صد فتنه و شور در جهان حاصل شد»
 به جمال تو چو نرگس نگران برخیزم
 جلوه او آشکار از پرده آب و گل است
 مرا صبح وصال او نمی‌گردد شبی روزی
 عاشق سوخته دل در طمع خام افتاد

وز قلام او رقمی می‌کشید
 ماند غرامت زده از کار خویش»
 تن به تبع مده مخترع کار باش
 کار هربی سرو پایی نبود کار دل است
 با تو گر نیک نیست بد باشد
 قدم بر جای باید بود چون کوه

که عقل را به جز از عشق نیست راهنمون
 چند کند قطره‌ای فهم ز دریای عشق
 در آن مقام که سلطان عشق روی نمود
 سخن بگوی که در جسم مرده جان آری

توجه: سوالات ۲۶ تا ۵۰ درس عربی، زبان قرآن (۲) برای داوطلبان «غيرعلوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می‌باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

عربی، زبان قرآن (۲) (ویژه غيرعلوم انسانی)

■ عَيْنُ الْأَصْحَّ وَ الْأَدْقَ فِي الْجَوابِ لِلتَّرْجِمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ (۲۶ - ۳۵)

- ۲۶ - ﴿أَنْفَقُوا مِمَّا رَزَقَنَاكُمْ مِنْ قَبْلِ أَنْ يَأْتِيَ يَوْمٌ لَا بَيْعٌ فِيهِ وَ لَا خُلْكَةٌ﴾:

- (۱) از آنچه شما را روزی دادیم انفاق کنید قبل از اینکه روزی فرا رسد که نه فروشی در آن است و نه دوستی!
- (۲) انفاق کنید از آنچه روزی شما قرار داده‌ایم پیش از آمدن آن روز که در آن نه خریدی هست و نه دوستی!
- (۳) از چیزی که به شما روزی داده‌ایم انفاق کنید قبل از اینکه آن روز باید که فروشی در آن نیست و دوستی هم نیست!
- (۴) انفاق کنید از چیزهایی که روزی شما ساخته‌ایم پیش از فرا رسیدن روزی که نه خرید و فروش و نه دوستی در آن است!

- ۲۷ ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا، اتَّقُوا اللَّهَ وَ قُولُوا قُلَّا سَدِيدًا ﴾:

- (۱) ای کسانی که ایمان آورده‌اند؛ از خدا پروا کنید و سخن را استوار و محکم بگویید!
- (۲) ای کسانی که ایمان آورده‌اند؛ تقوای خدا پیشه کنید و سخنی محکم بگوئید!
- (۳) ای کسانی که ایمان آورده‌اید؛ از خدا پروا کنید و سخن را استوار و محکم بگویید!
- (۴) ای کسانی که ایمان آورده‌اید؛ نسبت به الله پرهیز‌گار باشید و با درستی سخن بگویید!

- ۲۸ « إِنْ يَتَمَ عَقْلُكَ لَا تَتَكَلَّمُ إِلَّا قَلِيلًا وَ عِنْدَ الْضَّرُورةِ! »:

- (۱) اگر عقلت کامل شود سخن نمی‌گویی مگر اندک و هنگام ضرورت!
- (۲) اگر عقلت به کمال برسد تکلم نمی‌کنی مگر کم و به ضرورت!

(۳) چنانچه عقل خود را کامل کردی سخن گفتنت کم و به ضرورت خواهد بود!

(۴) هرگاه عقل خویش را کامل کنی تکلم کردنت اندک و به ضرورت خواهد بود!

- ۲۹ « قَدْ يُعَذَّ التَّجَسِّسُ مِنْ كَبَائِرِ الدُّنُوبِ فِي مَكَتِبَنَا وَ هُوَ مِنَ الْأَخْلَاقِ السَّيِّئَةِ! »:

(۱) قطعاً جاسوسی کردن از بزرگترین گناهان کبیره است که در مکتبیمان از رفتارهای بد است!

(۲) قطعاً جاسوسی در مكتب ما از گناهان بزرگی است که از جمله رفتارهای بد بشمار آمده است!

(۳) بعضی وقتها تجسس از بزرگترین گناهان در مكتب ما بحساب می‌آید و آن از جمله رفتارهای بد است!

(۴) گاهی تجسس کردن در مكتب ما از گناهان کبیره شمرده می‌شود و آن از جمله رفتارهای ناپسند است!

- ۳۰ « عَوْدٌ نَفْسٍ عَلَى أَنْ تُسلِّمَ قَبْلَ التَّكَلُّمِ، لَأَنَّ الْكَلَامَ يُصْبِحُ لِيَّنَا! »:

(۱) قبل از سخن گفتن به سلام کردن عادت کن، زیرا کلام نرم می‌شود!

(۲) خودت را به سلام قبل از کلام عادت بده، زیرا کلام نرم خواهد شد!

(۳) خود را عادت بده که قبل از سخن گفتن سلام کنی، زیرا سخن نرم می‌شود!

(۴) قبل از سخن گفتن خودت را به سلام کردن عادت بده، زیرا سخن نرم خواهد شد!

- ۳۱ « هَنَاكَ نَوْعٌ مِنَ الشَّجَرَةِ الْخَانِقَةِ فِي جَزِيرَةِ قَشْمٍ وَ هِيَ تَلْتَفَ حَوْلَ جَذْعِ شَجَرَةٍ أُخْرَى! »:

(۱) نوعی از درخت خفه کننده در جزیره قشم می‌روید که دور تنۀ درختی دیگر می‌پیچد!

(۲) نوعی از درختان خفه کننده هست که در جزیره قشم دور تنۀ درختان دیگر می‌پیچد!

(۳) یک نوع از درخت خفه کننده در جزیره قشم وجود دارد که دور تنۀ درختی دیگر می‌پیچد!

(۴) یک نوع از درختان خفه کننده وجود دارد که در جزیره قشم و دور تنۀ درخت دیگری می‌پیچد!

- ۳۲ عَيْنَ الصَّحِيحِ :

(۱) ثُبَّتْ إِنْسَانًا يَعْمَلُ بِمَا يَقُولُ،: انسانی را دوست داریم که به آنچه می‌گوید عمل کند،

(۲) وَ يَتَكَلَّمُ عَلَى قَدْرِ عَقُولِ الْمُسْتَعْنِينَ،: و به اندازه عقل شنونده سخن بگوید،

(۳) وَ يَجْتَبِي مِنْ مَوَاضِعِ النَّهَمِ،: و از جایگاههای تهمت دور باشد،

(۴) إِنَّهُ يَسْلِمُ مِنَ الزَّلْلِ لَا إِنَّهُ يَفْكِرُ قَبْلَ كَلَامِهِ!،: و از لغزش در امان بماند زیرا قبل از سخن گفتن فکر کرده است!

- ۳۳ - عین الخطأ:

- ۱) قررنا مع ثلاثة من أصدقائنا أن نسافر معاً؛ باستثنامن قرار سفر دسته جمعي گذاشتیم،
 - ۲) و هيأنا الأدوات الضرورية للسفر؛ و وسائل ضروري برای سفر را آماده کردیم،
 - ۳) فجأة انفجر إطار سيارتنا، لكن كان لنا إطار احتياطي؛ ناگهان تایر ماشینمان ترکید ولی تایر یدکی داشتیم،
 - ۴) فغيرناه و واصلنا مسیرنا بفرح!؛ پس آن را عوض کردیم و مسیرمان را با خوشحالی ادامه دادیم!
- ۴- «یک عالم که از علم او سود برده شود بهتر از یک هزار عبادت کننده است!». عین الصحيح:

- ۱) عالم واحد يستفيد من علمه، خير من واحد ألف عابد!
- ۲) واحد عالم يستفيد من علمه، أحسن من أحد ألف عابد!
- ۳) واحد عالم ينتفع من علمه، أحسن من ألف عابد!
- ۴) عالم ينتفع بعلمه، خير من ألف عابد!

۴- «بر متكلّم است که در موضوعی دخالت نکند که او را در معرض تهمت قرار دهد!»:

- ۱) يجب على المتكلّم أن لا يدخل في الموضوع الذي يجعله في معرض التّهم!
- ۲) على المتكلّم أن لا يتدخل في موضوع يعرّض نفسه للتهمة!
- ۳) يجب على كلّ متكلّم أن لا يتدخل في الأمر الذي يعرضه للتهم بنفسه!
- ۴) على كلّ متكلّم أن لا تدخل له في أمر يجعله يدخل في التّهمة على نفسه!

- ۳۶ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- ۱) إِنْ تَتَصْرُّوا اللَّهُ يَنْصُرُكُمْ وَ يُبَتِّلُ أَقْدَامَكُمْ!
- ۲) مَنْ خَافَ النَّاسُ مِنْ لِسَانِهِ فَهُوَ أَهْلُ جَهَنَّمَ!
- ۳) قَرَرَ أَرْبَعَةُ طُلَّابٍ وَ أَرْبَعُ طَلَّابَاتٍ أَنْ يَغْيِيُوا عَنِ الْإِمْتَاحَنِ!
- ۴) إِنْ تَقْرَأُ إِنْشَاءَكَ أَمَامَ الطُّلَّابِ فَسَوْفَ يَتَبَاهَ رَمِيلُكَ!

- ۳۷ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- ۱) يَجِبُ عَلَيْنَا الاجتِنَابُ عَنِ نِكْرِ قَوْلِ فِيهِ احْتِمَالُ الْكِذْبِ!
- ۲) قَدْ يَبْلُغُ ارْتِقَاعُ بَعْضِ الْأَشْجَارِ أَكْثَرُ مِنْ مِائَةِ مِتْرٍ!
- ۳) إِنَّ مِنْ شَرِّ عِبَادِ اللَّهِ مَنْ ثُكِرَهُ مُجَالِسُهُ لَفْحِهِ!

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

- ۳۸ - «يُعِجِّبُنِي عِيدٌ يَفْرَحُ فِيهِ الْفَقَرَاءُ!»:

- ۱) عید: اسم- مفرد مذكر- معرفة(علم)/ فاعل لفعل «يعجب» و مرفوع و موصوف للصفة «يفرح...»
- ۲) القراء: اسم- جمع مكسر أو تكسير(مفرد: قریر، مذكر)- اسم مبالغة (من مجرد ثلاثي)/ فاعل لفعل «يفرح»
- ۳) يفرح: فعل مضارع - مزيد ثلاثي(من باب إفعال)/ فعل و فاعله «القراء» و الجملة فعلية و صفة للموصوف «عيد»
- ۴) يعجب: مضارع - للغائب- مزيد ثلاثي(من باب إفعال)/ فعل و فاعله «عيد» و الجملة فعلية و النون حرف وقاية و الياء: مفعول به

- ٣٩ - «من شر عباد الله من تکرہ مجالسته لفحشه!»:

- ١) الله: لفظ الجلالة- اسم- مفرد مذكر- معرفة (علم)- معرب/ خبر و مرفوع
- ٢) مجالسة: اسم- مفرد مؤنث- اسم مفعول (من باب مفاعة)/ نائب فاعل و مرفوع
- ٣) شر: اسم- مفرد مذكر- اسم تفضيل(أصله: أشرر، على وزن أفعل)/ مبتدأ و الجملة اسمية
- ٤) تکرہ: مضارع- للغائبة- مجرد ثلاثي- مجهول (=بني للمجهول)/ فعل و نائب فاعله «مجالسة» و الجملة فعلية
- ٥ - «عصفت رياح شديدة خربت بيئاً جنباً البحر!»:

 - ١) عصفت: فعل ماضٍ- مزيد ثلاثي(من باب تفعيل)/ فعل و فاعله «رياح» و الجملة فعلية
 - ٢) خربت: ماضٍ- للغائبة- مزيد ثلاثي(من باب تفعيل)/ فعل و مع فاعله جملة فعلية و صفة للموصوف «رياح»
 - ٣) شديدة: اسم- مؤنث- نكرة / مضاف إليه و مجرور و المضاف «رياح»
 - ٤) بيئاً: اسم - مفرد مؤنث- نكرة / مفعول أو مفعول به لفعل «خربت» و منصوب

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

سمك التسکوب نوع من الأسماك المشهورة يمكنه أن يعيش في قذح من الماء أو في حوض كبير لمدة طويلة. موطن هذا النوع من السمك هو الصين واليابان. عندما ننظر إليه نظن أنه دائمًا يراقب سطح الماء بعيونه الكروية البراقة، لذلك سمى سمك التسکوب وأيضًا السمك الذهبي لأن لونه أحمر براق إلا صدره و هو أصفر متلائئ و هذا من أجمل مخلوقات الله!

٤٤ - لماذا سمى هذا السمك بسمك التسکوب؟

- ١) لأن الله خلقه بعيون خاصة عجيبة!
- ٢) لأنّه يعيش في قذح أو حوض في سطح الماء!
- ٣) لأنّنا نظنّ أنه ينظر إلى سطح الماء للمراقبة دائمًا!
- ٤) عين الخطأ (عن هذا النوع من السمك):

٤٥ - لا يعيش إلا في قذح الماء أو الحوض!

٤٦ - يقضي عمره في الماء و هو طويل كثيراً!

٤٧ - عين الخطأ عن لون هذا السمك:

- ١) جسمه أحمر متلائئ
- ٢) جسمه أحمر و صدره أصفر

٤٨ - صدره أصفر براق

٤٩ - جسمه أصفر و صدره أحمر

■ ■ عين المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (٤٤-٤٥)

٤٥ - عين الخطأ:

- ١) الالتفاف: هو كلام خفي بين شخصين!
- ٢) الفلاح: الذي يغرس الأشجار في الأرض!
- ٣) الغيبة: من أهم أسباب قطع التواصل بين الأفراد!
- ٤) المحيط الهادئ: بحر يعادل ثلث سطح الأرض تقريباً!

٤٥ - عين ما ليس فيه المترادف:

- ٢) المسلم يحب البر و الإحسان إلى الآخرين!
٤) أرشدنا معلمـاً للمحاولة و الاجتـاد في أعمالـنا!

١) إن الغـيبة إثـم و الاجـتاب من الدـنـب واجـب!

٣) إن ربـنا العـظـيم فالـقـ الحـبـ و التـوـى!

٤٦ - عين كلمة «خير» ليست اسم التفضيل:

- ٢) نسمـي الآخـرين بـاسـماء كـلـها خـير!
٤) خـير الأمـور للـتـلامـيـذ أداء واجـباتـهم المـدرـسيـة!

١) من حـسـن خـلقـه فهو خـيرـ مؤـمن!

٣) إشتـريـت خـيرـ قـميـصـ كانـ في متـجـر صـديـقي!

٤٧ - عين ما فيه معرفة «علم» أكثر:

- ١) شـجـرة البـلـوط تـوـجـدـ في مـحـافـظـة إـيـلامـ!
٢) الشـجـرة الخـانـقة لا تـنـمو إـلـاـ في جـزـيرـة قـشـمـ!
٣) ذـهـبـنا إـلـى مـحـافـظـة مـازـنـدارـانـ لـمـشـاهـدـة مـعـبدـ كـرـكـلاـ!
٤) العـنـبـ منـ البرـازـيلـ يـخـتـالـ عنـ باـقـيـ أـشـجارـ العـنـبـ!

٤٨ - عين الصحيح للفراغات: في ... يساوي ... !

- ٢) عـشـرـةـ / ثـمـانـيـةـ / تـسـعـينـ
٤) أـرـبـعـةـ وـ عـشـرـونـ / إـثـيـنـ / خـمـسـةـ وـ أـرـبـعـينـ

١) خـمـسـةـ / سـتـةـ / ثـلـاثـينـ

٣) أـرـبـعـةـ / ثـلـاثـةـ / أـحـدـعـشـرـ

٤٩ - عين كلمة «من» شرطية:

- ١) من يـنـصـرـنـاـ فيـ الشـدـائـدـ إـنـ لمـ يـكـنـ اللهـ!
٣) منـ العـجـائـبـ وـ الأـسـرـارـ هيـ الدـلـاقـينـ الـتـيـ فيـ الـبـحـارـ! ٤) منـ يـلـتـزمـ بـآـدـابـ التـعـلـيمـ منـ بـيـنـ الطـلـابـ يـنـجـحـ!

٥٠ - عين ما فيه الصفة أقل:

- ١) عـصـفـتـ رـيـحـ خـرـبـتـ بـيـتـناـ فـنـعـوذـ بـرـبـناـ الرـحـيمـ!
٣) وـصـلـتـ إـلـىـ قـرـيـةـ تـوـجـدـ فـيـهاـ ظـواـهـرـ الطـبـيـعـةـ العـجـيـبـةـ!

■ ■ ■ عـيـنـ الـأـصـحـ وـ الـأـدـقـ فـيـ الـجـوابـ لـلـتـرـجـمـةـ مـنـ أـوـ إـلـىـ الـعـرـبـيـةـ (٣٥-٢٦)

٢٦ - ﴿... لـكـيـ لـاـ تـحـزـنـواـ عـلـىـ مـاـ فـاتـكـمـ﴾:

- ١) تـاـ بـرـ آـنـچـهـ اـزـ دـسـتـ شـمـاـ رـفـتـهـ اـسـتـ مـحـزـونـ نـشـوـيـدـ!
٢) تـاـ اـيـنـكـهـ بـرـ چـيـزـيـ کـهـ اـزـ دـسـتـ دـادـهـاـيدـ غـمـ مـخـورـيـدـ!
٣) بـرـايـ اـيـنـكـهـ اـنـدوـهـگـيـنـ نـشـوـيـدـ بـرـ چـيـزـيـ کـهـ اـزـ دـسـتـ مـيـ دـهـيـدـ!
٤) بـرـايـ اـيـنـسـتـ کـهـ مـحـزـونـ نـشـوـيـدـ بـرـ چـيـزـيـ کـهـ اـزـ دـسـتـ شـمـاـ مـيـ روـدـ!

- ۲۷ - ﴿ أَرْسَلْنَا إِلَى فَرْعَوْنَ رَسُولًا فَعَصَى فَرْعَوْنُ الرَّسُولَ ﴾ :

- (۱) پیامبری را برای فرعون مبعوث کردیم، پس فرعون از او سرپیچی کرد!
- (۲) بسوی فرعون رسولی را فرستادیم، پس فرعون بر آن رسول عصیان ورزید!
- (۳) بسوی فرعون پیامبر را ارسال کردیم، پس فرعون بر پیامبر عصیان ورزید!
- (۴) رسول را برای فرعون گسیل داشتیم، پس فرعون از آن فرستاده سرپیچی کرد!

- ۲۸ - « مَنْ آتَرَ صَدِيقَهِ عَلَى نَفْسِهِ، فَهُوَ صَدِيقٌ صَدُوقٌ وَ عَلَيْنَا مَصَادِقُهُ! »:

- (۱) هرکس دوستش را بر خودش ترجیح دهد، او دوست راستگویی است و دوستی کردن با او بر ما واجب است!
 - (۲) اگر کسی خود را بر دوستش ترجیح دهد، دوست راستگویی است و برماست که با او دوستی کنیم!
 - (۳) هرکس دوستش را از خودش برتر بداند، دوست راستگویی است و دوستی با او لازم است!
 - (۴) اگر کسی دوستش را بر خود برتری داد، او دوستی راستگو است و باید با او دوستی کرد!
- ۲۹ - « إِذَا نَعَرَضَ أَمْرًا قَبْلَ أَنْ تَفْهَمَ كَلَّهُ، نُصْبِحُ مِنَ الْجَاهِلِينَ! »:

- (۱) اگر با کاری رو برو شدیم قبل از اینکه همه اش را بفهمیم، از نادانان می شویم!
 - (۲) اگر با مسئله ای مخالفت بورزیم قبل از اینکه همه اش را بفهمیم، از جاهلان شده ایم!
 - (۳) هرگاه با مسئله ای رو برو شویم قبل از اینکه همه اش را بفهمیم، از نادانان هستیم!
 - (۴) هرگاه با امری مخالفت کنیم قبل از اینکه همه اش را بفهمیم، از جاهلان می شویم!
- ۳۰ - « لَدُودَةُ الْأَرْضِ رَأْسٌ وَ ذِيلٌ وَ إِذَا فُسِّمْتَ إِلَى نَصْفِينِ يَنْمُو كَلَاهِمَا! »:

- (۱) کرم زمینی یک سر و یک دم دارد، که هرگاه به دو نیمه تقسیم شود نمود می کنند!
 - (۲) کرم زمینی سری و دمی دارد که اگر آن را به دو نصف قسمت کنی هر دو رشد می کنند!
 - (۳) کرم خاکی یک سر و یک دم دارد و هرگاه به دو نصف تقسیم شود هر دو نیمه رشد می کنند!
 - (۴) کرم خاکی سری و دمی دارد و اگر آنها را به دو نیمه تقسیم کنی هر دو نصفه نمود می کنند!
- ۳۱ - « بَعْضُ الْأَحْيَانِ لَا يُسْخَطُ عَدُوكَ إِلَّا الصَّمْتُ، وَ لَا يُعَاقَبُ الْأَحْمَقُ إِلَّا بِالسَّكُوتِ عَنْهُ! »:

- (۱) گاهی دشمنت جز با سکوت عصبانی نمی شود و احمق را جز با سکوت در برابر ش مجازات نمی کنی!
 - (۲) گاهی دشمنت را جز سکوت خشمگین نمی کند و احمق را جز با ساکت شدن در برابر ش مجازات نمی کنی!
 - (۳) گاهی از اوقات دشمنت را جز سکوت عصبانی نمی کند و احمق جز با سکوت در برابر ش مجازات نمی شود!
 - (۴) بعضی اوقات دشمنت جز با سکوت خشمگین نمی شود و جز با سکوت در برابر احمق مجازات نمی شود!
- ۳۲ - عَيْنُ الصَّحِيحِ :

- (۱) نعلم آن تبادل المفردات بین اللّغات أمر طبیعی: می دانیم که تبادل کلمات بین زبانها امری طبیعی است!
- (۲) قد نقلت الألفاظ الفارسیّة إلى العربية بسبب التجارة: انتقال کلمات فارسی به عربی بهدلیل تجارت انجام می شود!
- (۳) ازداد نفوذ اللّغة الفارسیّة في العربية في العصر العباسیّ: در دوره عباسی نفوذ زبان فارسی در عربی را زیاد کردم!
- (۴) قد بيّن علماؤنا أبعاد تأثير اللّغة العربية في الفارسیّة: دانشمندان ما ابعاد تأثیر زبان عربی و فارسی را روشن کرده بودند!

٣٣ - عین الخطأ:

- ١) ليتنا كنّا كالستجاب الطائر و لنا غشاء بين أيدينا؛ كاش مثل سنجباب پرنده بوديم و دستمان پردههای داشت،
 ٢) و هذا الغشاء يُساعدنا كمظلة لنطير؛ و اين پرده مثل چتری به ما کمک می کرد که پرواز کنيم،
 ٣) و كنّا نفتحه حتّى نطير بسرعة؛ و آن را باز می کردیم تا بسرعت پرواز کنيم،
 ٤) و لاحتاج إلى السيارة للذهاب إلى المدرسة!؛ و برای رفتن به مدرسه نیازی به ماشین نداشتيم!
- ٣٤ - تمساح بعد از خوردن طعمه اش نمی گرید!** . عین الصحيح:

- ١) لا يبكي تمساح بعد أكل فريسته!
 ٢) التمساح لن يبكي عند أكل الفريسة!
 ٣) لن يبكي تمساح عند أكل الفريسة!
 ٤) التمساح لا يبكي بعد أكل الفريسة!
- ٣٥ - دندانهای کوسه ماهی پیوسته می ریزد و بجای آن دندانهای تازه‌ای می روید!**:

- ١) تسقط الأسنان لسمك القرش و أسنان جديدة تنمو دائمًا!
 ٢) تسقط أسنان سماك القرش دائمًا و تنمو أسنان جديدة مكانها!
 ٣) أسنان سماك القرش دائمًا تسقط و الأسنان الجديدة تنمو مكانها!
 ٤) أسنان سماك قرش تسقط و بدلها تنمو الأسنان الجديدة دائمًا!

٣٦ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- ١) هذا المعبد أحد الآثار القديمة في محافظةتنا!
 ٢) ما فعلت من الحيرات وجدتها ذخيرة لآخرتك!
 ٣) يستطيع السنجباب أن يطير أكثر من خمسين قدمًا!
 ٤) إنّه طائر ينقر جذوع الأشجار و يصنع العُش فيها!

٣٧ - عین الخطأ في ضبط حركات الكلمات:

- ١) من يفکر قبل الكلام يسلم من الخطأ في الأغلب!
 ٢) بِأَيِّ سَبَبِ نَقْلِتِ الْمُفَرَّدَاتُ الْفَارِسِيَّةَ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ!
 ٣) تجري الرياح بما لا تشتهي السفن!
 ٤) عالم ينتفع بعلميه حير من ألف عايد!

■ عین الصحيح في الإعراب و التحليل الصRFI (٤٠-٣٨)**٣٨ - « عندما يأكل التمساح فريسة أكبر من فمه تُفرز عيونه سائلاً! »:**

- ١) تُفرز: مضارع - للغائية - مزيد ثلثي (من باب تفعيل) / فعل و فاعله « عيون » و الجملة فعلية
 ٢) يأكل: فعل مضارع - للغائب - مجرد ثلثي - لازم / فعل و فاعله « التمساح » و الجملة فعلية
 ٣) أكبر: اسم - مفرد ذكر - اسم تفضيل - نكرة - مبني / صفة و تابع لموصوفه « فريسة »
 ٤) فريسة: اسم - مفرد مؤنث - نكرة - معرب / مفعول أو مفعول به لفعل « يأكل » و منصوب

٣٩ - «قد بين علماء اللغة أبعاد هذا التأثير في دراساتهم!»:

- ١) اللغة: اسم - مفرد مؤنث - معرف بأل - معرب / صفة و تابع للموصوف «علماء»
 - ٢) أبعاد: جمع مكسر أو تكسير (مفرده: بعيد، مذكر) - معرب / مفعول لفعل «بين» و منصوب
 - ٣) دراسات: جمع سالم للمؤنث (مفرده: درس) - معرب / مجرور بحرف الجر؛ في دراسات: جار و مجرور
 - ٤) بين: للغائب - مزيد ثالثي (من باب تفعيل) - متعدّ / فعل و فاعله «علماء» و الجملة فعلية
- ٤٠ - «قد نقل ابن المقفع عدداً من الكتب الفارسية إلى العربية!»:
- ١) عدداً: اسم - جمع مكسر - نكرة - معرب / مفعول و منصوب
 - ٢) ابن: اسم - مفرد مذكر - معرب / فاعل لفعل «نقل» و مرفوع
 - ٣) المقفع: اسم مفعول (من باب تفعّل) - معرف بأل / مضاف إليه و مجرور
 - ٤) نقل: فعل ماضٍ - للغائب - مجرد ثالثي - لازم / فعل و فاعله «ابن» و الجملة فعلية

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

سمك التلسكوب نوع من الأسماك المشهورة يمكنه أن يعيش في قدر من الماء أو في حوض كبير لمدة طويلة. موطن هذا النوع من السمك هو الصين و اليابان. عندما ننظر إليه نظن أنه دائمًا يراقب سطح الماء بعيونه الكروية البراقة، ولذلك سمى بسمك التلسكوب، وأيضاً السمك الذهبي، لأن لونه أحمر براق إلا صدره و هو أصفر متلائئ و هذا من أجمل مخلوقات الله!

٤١ - لماذا سمى هذا السمك بسمك التلسكوب؟

(١) لأن الله خلقه بعيون خاصة عجيبة!

(٢) لأنّه يعيش في قدر أو حوض كبير في سطح الماء!

(٣) لأنّا نظنّ أنه ينظر إلى سطح الماء للمراقبة دائمًا!

(٤) لأنّ عيونه الكروية البراقة تنظر إلينا دائمًا!

٤٢ - عين الخطأ (عن هذا النوع من السمك):

(١) لا يعيش إلا في قدر الماء أو الحوض!

(٣) يقضي عمره في الماء و هو طويل كثيراً!

٤٣ - عين الخطأ عن لون هذا السمك:

(١) جسمه أحمر و صدره أصفر

(٣) جسمه أصفر و صدره أحمر

(٢) صدره أصفر براق

(٤) جسمه أحمر متلائئ

(٢) منذ البداية كان يعيش في الصين و اليابان!

(٤) نحن نسميه سمك التلسكوب و ليس تلسكوبًا!

■ ■ عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية (۴۰ - ۴)

٤ - عین ما لیس فيه المتضاد:

- ۱) دخلت المفردات الفارسیّة في اللّغة العربيّة قبل قرون! ۲) افترينا من الغابة بعد ابعادنا عن بيته بمدة ساعتين!
۳) قد يكون طعام يضرنا ولكن ينفع الآخرين! ۴) من سأل في صغره أجاب في كبره!

٤٥ - عین الخطأ:

- ۱) الجناح: عضو يطير به كل الطيور!
۲) الطائر الطنان: هو أصغر طائر على الأرض!
۳) الهجر: الشخص الذي هاجر من وطنه إلى مكان آخر!
۴) مُعرَب: كلمة غير عربية تغيرت أصواتها وأوزانها وفقاً للعربية!

- ٤٦ - عین الصحيح للفراغات: إن حيّة الصحراء ... كالعصا فإن ... طائر عليها ...!
۱) وقف / تجلس / تأكله
۲) تقف / يجلس / تأكله
۳) نتف / يجلس / يأكله

٤٧ - عین اسم الفاعل لیس من الفعل المزيد:

- ۱) رتنا يحبّ المتكلّمين ويسهل أمرهم!
۲) الأدوات الزراعيّة مقسّمة دودة الأرض!
۳) الصديق من كان ناهيّا عن الظلم والعدوان!

٤٨ - عین المصدر من فعل مجرد:

- ۱) نطلب من الله آمالنا في الدّعاء!
۲) علّمنا المعلم وهذا التعليم ضروري لنا!
۳) لا نرفع أصواتنا فوق صوت المخاطب!

٤٩ - عین ما لیس فيه المفعول (= المفعول به):

- ۱) قدم لقمان لابنه مواعظ قيمة!
۲) أمر النبي (ص) الناس بالمعروف طول حياتهم! ۴) يحافظ المؤمنون على صلاتهم في وقتها!

٥٠ - عین کلمة «من» شرطية:

- ۱) من يلتزم بآداب التّعلم ينجح!
۲) من يخلق هذه العجائب في العالم!

توجه: سوالات ۵۱ تا ۷۵ درس دین و زندگی (۲) برای داوطلبان «غيرعلوم انسانی» و «علوم انسانی» کاملاً مجزا می باشد. لطفاً در پاسخگویی دقت فرمایید.

دین و زندگی (۲) (ویژه غيرعلوم انسانی)

- ۵۱ - مطابق برنامه الهی ثمره اندیشه در خود و جهان هستی چیست؟

- ۱) آفرینش خاص
۲) ایمان قلبی
۳) فطرت پاک
۴) زیبایی‌های انسانی

-۵۲ آیه شریفه «یا ایها الرّسول بلغ ما انزل اليک من ربّک...» در چه محل و چه زمانی نازل شده است؟

(۲) مکه - ۲۸ صفر

(۴) غدیر خم - ۱۸ ذی الحجه

(۱) غدیر خم - ۲۸ صفر

(۳) مکه - ۱۸ ذی الحجه

-۵۳ ویژگی قرآن و عترت در حدیث ثقلین چگونه بیان شده است؟

(۱) آنها لن یفترقا (۲) لن تضّلوا ابداً (۳) اولی النّاس بالمؤمنین (۴) انه لا نبیّ بعدى

-۵۴ کدام کتاب شاهدی بر علم بی کران امیرالمؤمنین علیه السلام است و محتوای آن چیست؟

(۱) نهج الفصاحة - قضاوت‌ها، جنگ‌ها، کرامات

(۴) نهج البلاغة - سخنرانی‌ها، نامه‌ها، پندها

-۵۵ رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم پیروان امیرالمؤمنین علیه السلام را چه نامیده و به آنان چه وعده‌ای داده است؟

(۱) شیعه - در روز قیامت اهل نجات‌اند.

(۴) شیعه - اولین ایمان آورنده به خدا هستند.

-۵۶ کدام مسئولیت‌های رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم پس از ایشان نیز ادامه می‌یابد؟

(۱) رسالت - حکومت (۲) رسالت - هدایت (۳) ولایت - هدایت (۴) ولایت - حکومت

-۵۷ قرآن کریم نسبت به کدام مسئله به مردم عصر پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم هشدار می‌دهد؟

(۱) لعلک باخع نفسک الا یکونوا مؤمنین

(۴) فلن یضرّ الله شيئاً و سیجزی الله الشّاکرین

(۳) افان مات او قتل انقلبتم على اعقابكم

-۵۸ چرا امامان معصوم علیه السلام با وجود حضور در جامعه فاقد قدرت و امکانات لازم برای اجرای همه جانبه مسئولیت‌های خود شدند؟

(۱) خروج حکومت اسلامی از مسیر امامت

(۴) دوری جامعه از معیارهای دینی و اسلامی

-۵۹ عالی ترین نمونه حکومت پس از رحلت رسول خدا صلی الله علیه و آله در دوران کدام امام معصوم عرضه گردید؟

(۱) امام باقر علیه السلام (۲) امام رضا علیه السلام (۳) امیرالمؤمنین علیه السلام (۴) امام صادق علیه السلام

-۶۰ رهبری مشرکان در زمان فتح مکه به دست چه کسی بود و خاندان او را چه می‌نامیدند؟

(۱) ابوسفیان - بنی عباس (۲) ابوسفیان - بنی امية (۳) معاویه - بنی عباس (۴) معاویه - بنی امية

-۶۱ در چه سالی حکومت به دست معاویه افتاد و این مشکل نتیجه سستی یاران کدام امام معصوم بود؟

(۱) ۶۱ هجری - امام مجتبی علیه السلام

(۴) ۶۰ هجری - امام حسین علیه السلام

-۶۲ پیش‌بینی امیرالمؤمنین علیه السلام از سستی در مبارزه با سپاه معاویه چه بود؟

(۱) ضعف اسلام (۲) انحراف مردم (۳) شهادت امامان (۴) پیروزی شامیان

-۶۳ از دیدگاه امیرالمؤمنین علیه السلام دلیل پیروزی شامیان بر سپاه اسلام چه بود؟

(۱) اتحاد در سپاه اسلام (۲) نزدیکی به فرمان حق (۳) پیروی از امامان و رهبران (۴) فرمان بردن از فرمانده

-۶۴ امیرالمؤمنین علیه السلام نتیجه حکومت بنی امية را چگونه پیش‌بینی می‌نمود؟

(۱) حرامی باقی نماند، جز آنکه حلال شمرند.

(۲) ظلمی نمی‌کند، مگر آنکه خوشحال شوند.

(۳) دروغی نمی‌گویند، مگر آنکه راست را پنهان کنند.

-۶۵ پس از بنی امية حکومت به دست چه کسانی افتاد و حلیه آنان برای گرفتن حکومت چه بود؟

(۱) بنی هاشم - خود را عموزادگان پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم می‌دانستند.

(۲) بنی عباس - خود را عموزادگان پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم می‌دانستند.

(۳) بنی هاشم - خودشان را علمای عامل به دین پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم می‌دانستند.

(۴) بنی عباس - خودشان را علمای عامل به دین پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم می‌دانستند.

- ۶۶- مطابق پیش‌بینی امیرالمؤمنین علیه السلام رایج‌ترین مساله در دوران حکومت طاغوت چیست؟
- (۱) پوشاندن حق و خیرخواهی
 - (۲) آشکار نمودن باطل‌ها
 - (۳) بی‌وفایی به قرآن کریم
 - (۴) دروغ بر خدا و پیامبر شود.
- ۶۷- در دوران حکومت ظالمان چه زمانی قرآن کریم کم‌بها و بی‌ارزش شمرده خواهد شد؟
- (۱) بخواهد به درستی خوانده شود.
 - (۲) به نفع دنیاطلبان معنا شود.
 - (۳) دچار تحریف و دگرگونی شود.
- ۶۸- شناخت راه رستگاری در چه صورتی برای مردم امکان‌پذیر است؟
- (۱) بوسیله قرآن کریم ستمکاران و ظالمان رسوا شوند.
 - (۲) وفاداران به عهد خود با قرآن شناسایی شوند.
 - (۳) حکومت در دستان حاکمان الهی قرار داده شوند.
- ۶۹- ثمرة شناسایی فراموش‌کنندگان قرآن کریم چیست؟
- (۱) وفاداری به قرآن
 - (۲) پیروی از قرآن
 - (۳) تشخیص راه رستگاری
 - (۴) دستیابی به صراط مستقیم
- ۷۰- کدام مورد ویژگی «کسانی که نظر دادن و حکم کردن‌شان نشان دهنده دانش آنهاست» را بیان نموده است؟
- (۱) با امامان مخالفت نمی‌کنند - با مسلمین اختلاف ندارند.
 - (۲) با دین مخالفت نمی‌کنند - با مسلمین اختلاف ندارند.
 - (۳) با دین مخالفت نمی‌کنند - در دین اختلاف ندارند.
- ۷۱- عاقبت شوم حاکمیت بنی‌امیه بر سرزمین‌های اسلامی چه بود؟
- (۱) تفسیر قرآن و سایر علوم اسلامی با رکود زیادی مواجه شد.
 - (۲) دنیای اسلام تا حد زیادی به دوران جاهلیت بازگشت.
 - (۳) در میان مردم سخنی از دین و دیانت نبود و کفر پیروز گشت.
 - (۴) عالمان در محدودیت قرار گرفتند و دانشمندان اهل کتاب رهبر شدند.
- ۷۲- ممنوعیت نوشتن سخنان رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم چه تأثیری در انجام مسئولیت‌های امامان داشت؟
- (۱) موجب ناآگاهی شیعیان از سنت پیامبر گردید.
 - (۲) مسلمانان در مقابل این ممنوعیت تدبیری نداشتند.
 - (۳) این ممنوعیت تا پایان دوران بنی‌امیه ادامه داشت.
 - (۴) اهل بیت علیهم السلام به این ممنوعیت توجهی نکردند.
- ۷۳- امام رضا علیه السلام از مدینه به کدام شهر سفر کردند و علت این مسافرت چه بود؟
- (۱) مرو - اجبار مأمون
 - (۲) نیشابور - اجبار مأمون
 - (۳) نیشابور - درخواست شیعیان
 - (۴) مرو - درخواست شیعیان
- ۷۴- در حدیث سلسلة الذهب، کلمة «لا اله الا الله» چگونه توصیف شده و ثمرة پذیرش آن کدام است؟
- (۱) زنجیره طلایی - فمن دخل حصني
 - (۲) قلعه محکم الهی - فمن دخل حصنى
 - (۳) قلعه محکم الهی - امن من عذابي
 - (۴) زنجیره طلایی - امن من عذابي
- ۷۵- مطابق حدیث سلسلة الذهب تجلی توحید در زندگی اجتماعی چگونه ظاهر می‌شود؟
- (۱) با ولایت امام که همان ولایت خدادست
 - (۲) با پیروی از قرآن که کلام خدادست
 - (۳) با کسب دانش که سفارش رسول خدادست

- ۵۱- تعیین امام معصوم از طرف چه کسی انجام پذیرفت و ثمرة وجود ایشان چه بود؟
- (۱) پیامبر - ادامه مسئولیت‌های پیامبر
 - (۲) خداوند - ادامه مسئولیت‌های پیامبر
 - (۳) پیامبر - حفظ قرآن کریم از تحریف

- ۵۲ پس از نزول کدام آیه شریفه، پیامبر، امیرالمؤمنین علیه السلام را در میان بزرگان بنی‌هاشم به عنوان جانشین خود معرفی نمود؟
- (۱) بلغ ما انزل اليك من ربک
 - (۲) اطیعوا الله و اطیعوا الرسول
 - (۳) انما ولیکم الله و رسوله
 - (۴) و اندر عشيرتك الاقربین
- ۵۳ ویژگی‌های سرپرست مسلمانان در کدام آیه شریفه مشخص شده است؟
- (۱) آیه ولایت
 - (۲) آیه اندار
 - (۳) آیه اطاعت
 - (۴) آیه اولی‌الامر
- ۵۴ کلمه «شیعه» به چه معناست و سبب رستگاری انسان کدام است؟
- (۱) پیرو - دوستی با دوستان خدا
 - (۲) پیروی از امام علی‌السلام
 - (۳) دوستی - دوستی با دوستان خدا
- ۵۵ با توجه به آیات قرآن کریم ویژگی‌های بهترین مخلوقات کدام است؟
- (۱) امنوا - عملوا الصالحات
 - (۲) اطیعوا - عملوا الصالحات
 - (۳) اطیعوا - اولی‌الامر منکم
 - (۴) امنوا - اولی‌الامر منکم
- ۵۶ بر اثر خروج رهبری امت از مسیری که خداوند بدان فرمان داده بود، چه اتفاقی رخ داد؟
- (۱) پیامبر اسلام صلی‌الله علیه و آله و سلم مجبور به هجرت از مکه به مدینه شد.
 - (۲) حکومت اسلامی برخلاف نظر مسلمانان از مسیر عدالت خارج شد و قرآن مهجور گردید.
 - (۳) حاکمان مسلمان با وجود تعالیم قرآن و آمادگی مسلمانان فاقد قدرت برای مبارزه با دشمنان شدند.
 - (۴) امامان معصوم علیهم‌السلام با وجود حضور در جامعه فاقد امکانات لازم برای اجرای همه جانبه مسئولیت‌های خود شدند.
- ۵۷ بنی‌امیه چه زمانی تسلیم پیامبر اکرم صلی‌الله علیه و آله و سلم شدند؟
- (۱) حجه‌الوداع
 - (۲) هجرت به مدینه
 - (۳) فتح مکه
 - (۴) سفر به حبشه
- ۵۸ پس از سقوط بنی‌امیه حکومت به دست چه کسانی افتاد و آنان چگونه خود را معرفی می‌کردند؟
- (۱) بنی عباس - عموزادگان پیامبر اکرم صلی‌الله علیه و آله و سلم
 - (۲) بنی نذیر - عموزادگان پیامبر اکرم صلی‌الله علیه و آله و سلم
 - (۳) بنی نذیر - نوادگان رسول خدا صلی‌الله علیه و آله و سلم
 - (۴) بنی عباس - نوادگان رسول خدا صلی‌الله علیه و آله و سلم
- ۵۹ دو میراث گرانقدر پیامبر اسلام صلی‌الله علیه و آله و سلم برای حفظ و نجات مسلمین چه بود؟
- (۱) قرآن کریم - حافظان و کاتبان وحی
 - (۲) احادیث - ائمه اطهار علیهم‌السلام
 - (۳) احادیث - ائمه اطهار علیهم‌السلام
- ۶۰ امیرالمؤمنین علیه‌السلام چگونه سرنوشت و آینده جامعه اسلامی را پیش‌بینی می‌کرد؟
- (۱) با درک روشن از تغییرات مستمر تاریخی و جغرافیایی
 - (۲) با روشن بینی و درک عمیق از نتایج رفتار مسلمین
 - (۳) بوسیله بررسی تغییرات قومی و قبیله‌ای در میان مردم
- ۶۱ در دوران طاغوت چه زمانی قرآن رایج و فراوان می‌شود؟
- (۱) برای مشرکان تلاوت شود.
 - (۲) به نفع دنیاطلبان معنایش کنند.
 - (۳) آن را از اهل آن طلب کنند.
- ۶۲ از نظر امیرالمؤمنین علیه‌السلام چه زمانی می‌توانیم پیرو قرآن باشیم؟
- (۱) پیمان‌شکنان را شناسایی کرده باشیم.
 - (۲) به عهد خود با قرآن وفادار باشیم.
 - (۳) پشت‌کنندگان به صراط را بشناسیم.
- ۶۳ نتیجه بی‌توجهی مسلمانان به هشدارهای امیرالمؤمنین علیه‌السلام چه بود؟
- (۱) بی‌توجهی به قرآن
 - (۲) بی‌توجهی به تحریف دین
 - (۳) حاکمیت بنی‌عباس
 - (۴) حاکمیت بنی‌امیه

- ۶۴ نوشتمن سخنان رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم از چه زمانی ممنوع شد؟
- (۱) پس از رحلت ایشان
 - (۲) از آغاز حکومت بنی امیه
 - (۳) پس از شهادت امیرالمؤمنین علیه السلام
 - (۴) از آغاز حکومت بنی عباس
- ۶۵ حدیث زنجیره طلایی از چه کسی است و در کجا روایت شده است؟
- (۱) امام رضا علیه السلام - مدینه
 - (۲) امام صادق علیه السلام - نیشابور
 - (۳) امام صادق علیه السلام - مدینه
- ۶۶ حدیث زنجیره طلایی برای بیان اهمیت کدام اصل دین است و تجلی آن در زندگی اجتماعی چگونه میسر می شود؟
- (۱) عدل - حکومت اسلامی
 - (۲) عدل - ولایت امام
 - (۳) توحید - ولایت امام
 - (۴) توحید - حکومت اسلامی
- ۶۷ کدام کتاب‌ها از کتب اربعه شیعه توسط شیخ طوسی تالیف شده است؟
- (۱) تهذیب - استبصار
 - (۲) تهذیب - نهج البلاغه
 - (۳) کافی - نهج البلاغه
- ۶۸ دستور الهی به مؤمنان در مورد طاغوت در کدام عبارت بیان شده است؟
- (۱) يضلهم ضلالاً بعيداً
 - (۲) امنوا بما انزل اليك
 - (۳) يتحاكموا الى الطاغوت
- ۶۹ با وجود تفاوت‌های رفتاری و اخلاقی در حاکمان، عصر ائمه علیه السلام، همه آن‌ها از نظر امامان در کدام مورد یکسان بودند؟
- (۱) گسترش فساد و بی‌عدالتی
 - (۲) غصب خلافت و جانشینی رسول خدا
 - (۳) ترویج و تبیین بی‌دینی و بی‌عفتی
- ۷۰ امام صادق علیه السلام در ایام حج، چه زمانی خود را به عنوان امام بر حق معرفی کردند و چرا این روز خاص مورد توجه ایشان بود؟
- (۱) عید قربان - اتمام اعمال مذهبی و پایان یافتن کارهای عبادی مسلمین
 - (۲) عید قربان - حضور جمعیت زیادی از سراسر سرزمین‌های اسلامی
 - (۳) روز عرفه - حضور جمعیت زیادی از سراسر سرزمین‌های اسلامی
 - (۴) روز عرفه - اتمام اعمال مذهبی و پایان یافتن کارهای عبادی مسلمین
- ۷۱ دوران حضور امامان معصوم علیهم السلام از رحلت رسول خدا صلی الله علیه و آله و سلم تا غیبت امام عصر ارواح‌نافداه چند سال به طول انجامید؟
- (۱) ۱۰۰ سال
 - (۲) ۲۵۰ سال
 - (۳) ۴۰۰ سال
 - (۴) ۵۰ سال
- ۷۲ اقدامات و مبارزات ائمه اطهار علیهم السلام در قالب «تقطیه» دارای کدام ویژگی‌های کلی بود؟
- (۱) ضربه زدن به دشمن - پنهان کردن یاران و اموال
 - (۲) مخفی شدن از مردم - پنهان کردن یاران و اموال
 - (۳) مخفی شدن از مردم - کمتر ضربه خوردن
 - (۴) ضربه زدن به دشمن - کمتر ضربه خوردن
- ۷۳ دلیل سکوت امیرالمؤمنین علیه السلام پس از رحلت رسول گرامی صلی الله علیه و آله و سلم چه بود؟
- (۱) حفظ نظام نوپای اسلامی
 - (۲) جلوگیری از ایجاد اختلاف در حاکمان
 - (۳) بهره‌گیری از توان مادی و معنوی مردم
 - (۴) آماده‌سازی شیعیان برای قیام
- ۷۴ امام مجتبی علیه السلام برای مصلحت اسلام، با کدام طاغوت قرارداد امضا نمود و از او چه تعهدی گرفت؟
- (۱) یزید - امامت را غصب نکند.
 - (۲) یزید - برای خود جانشین تعیین نکند.
 - (۳) معاویه - برای خود جانشین تعیین نکند.
 - (۴) معاویه - امامت را غصب نکند.

- ۷۵- از نظر امام حسین علیه السلام نتیجه ادامه حکومت یزید در جامعه اسلامی چه بود؟
 ۱) نابود شدن حقیقت اسلام
 ۲) ظلم و ستم به شیعیان
 ۳) حاکم شدن بنی امیه
 ۴) از میان رفتن وحدت مسلمین

انگلیسی (۲)

PART A: Vocabulary & Grammar

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

- 76- We ----- chicken soup. That's what everyone is eating. Would you like some?
 1) 'd made 2) 've made 3) 've been making 4) making
- 77- You've been traveling all day. You ----- very tired.
 1) must be 2) should have been 3) can't be 4) must have been
- 78- I wrote the letter, but I haven't mailed it -----.
 1) already 2) just 3) yet 4) then
- 79- When ----- home last night, I was very tired, so I went straight to bed.
 1) to get 2) I've got 3) getting 4) I got
- 80- Some people think that it is difficult for a native speaker of English to learn Chinese, but I -----.
 1) enjoy 2) retire 3) dislike 4) disagree
- 81- I need a keeper, someone who can make me nice meals and make sure I eat -----.
 1) absolutely 2) recently 3) properly 4) hopefully
- 82- One boy asked if NASA would send ----- to other planets, such as Mars.
 1) stages 2) missions 3) inventions 4) regions
- 83- She failed to pass the national examination because of her poor knowledge of ----- subjects.
 1) general 2) suitable 3) careful 4) famous
- 84- Who knows, maybe we might have even ----- AIDS, or landed on the moon by now!
 1) measured 2) lost 3) cured 4) disappeared
- 85- The school building, begun five years ago, is still -----.
 1) incorrect 2) incomplete 3) unimportant 4) unfortunate
- 86- I am not going to give you a list of suggestions, because I would like you all just to go for it without ----- your choice.
 1) solving 2) preparing 3) developing 4) influencing
- 87- As parents, we often spend all our time ----- everyone else in the family and forget about ourselves.
 1) calling back 2) checking in 3) looking after 4) waking up

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.

Most mothers have a good piece of advice: Never go into a supermarket hungry! If you go shopping for food before lunchtime, you'll (88) ----- buy more than you plan to. Unfortunately, however, just this simple advice isn't enough (89) ----- these days. Modern shoppers need an education in how—and how not—to buy things at the grocery store. First, you should check out the weekly newspaper ads. Find out the items that are on sale and decide if (90) ----- those things. In other words, don't buy anything just because it's (91) ----- . Next, in the market, carefully read the information on the package, (92) ----- words like "New and Improved" or "All Natural" on the front of a package influence you.

- | | | | | |
|-----|----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| 88- | 1) probably | 2) rapidly | 3) especially | 4) bravely |
| 89- | 1) but customers | 2) so that customers | 3) since customers who | 4) for customers |
| 90- | 1) you really need | 2) you'll really need | 3) your real need | 4) you really need to |
| 91- | 1) usual and cheaper | 2) cheaper than usual | 3) usually as cheap as | 4) the cheapest as usual |
| 92- | 1) or not letting | 2) by not letting | 3) if you don't let | 4) and don't let |

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:

People from Europe and America brought Africans to America as slaves before and during the nineteenth century. These Africans brought their music with them. After the American Civil War (1861-1865), the African American people in the United States were not slaves. Their African American music became famous. It started in the South, in Louisiana and Mississippi. Then it traveled to the North. This music became the blues and then jazz.

Blues and jazz became very popular in the twentieth century. A person who "sings the blues" feels sad. Usually he or she lost something—a person, or maybe money or a job. Blues songs express sad feelings, sometimes in a funny way. People played the blues first with only one or two instruments, for example, a guitar, a harmonica, or sometimes a piano. Sometimes they sang without any instruments. Some famous blues

musicians and singers are Bessie Smith, John Lee Hooker, and B. B. King. B. B. King named his guitar "Lucille."

Jazz came soon after blues. Composers added more musical instruments. Jazz can be happier than the blues and is often faster. Some famous jazz musicians are Duke Ellington, Louis Armstrong, Miles Davis, and Wynton Marsalis.

Musicians who play blues and jazz change the music to express their feelings. They play the music differently each time. People all over the world still like to listen to blues and jazz.

93- What is the main topic of the passage?

- 1) The Introduction of Blues and Jazz into America
- 2) Slavery in the nineteenth century
- 3) How Europe and America brought Africans to America
- 4) Differences between blues and jazz

94- It can be inferred from the passage that after the American Civil War -----.

- 1) blues fans were few in number
- 2) some slaves escaped from America
- 3) African American slaves were set free
- 4) African American musicians permanently settled in the south

95- Which of the following best describes the function of the underlined sentence in paragraph 2?

- 1) It discusses the main causes of sadness.
- 2) It provides a reason for a happening described in the preceding sentence.
- 3) It rejects an argument discussed later in the passage.
- 4) It draws a conclusion from the information presented in the preceding sentence.

96- Which of the following statements is true about jazz musicians?

- 1) They are more famous than blues musicians.
- 2) They use only a few musical instruments.
- 3) Their music represents their feelings.
- 4) Their moods change fast.

PASSAGE 2:

On 25 October 1881 a little boy was born in Malaga, Spain. It was a difficult birth and to help him breathe, cigar smoke was blown into his nose! But despite being the youngest ever smoker, this baby grew up to be one of the 20th century's greatest painters - Pablo Picasso.

Picasso showed his truly exceptional talent from a very young age. His first word was *lápiz* (Spanish for pencil) and he learned to draw before he could talk. He was the only son in the family and very good-looking, so he was thoroughly spoilt. He hated school and often refused to go unless his doting parents allowed him to take one of his father's pet pigeons with him!

Apart from pigeons, his great love was art, and when in 1891 his father, who was an amateur artist, got a job as a drawing teacher at a college, Pablo went with him to the college. He often watched his father paint and sometimes was allowed to help. One evening his father was painting a picture of their pigeons when he had to leave the room. He returned to find that Pablo had completed the picture, and it was so

amazingly beautiful and lifelike that he gave his son his own palette and brushes and never painted again. Pablo was just 13.

97- Why does the author mention cigar smoke in paragraph 1?

- 1) To emphasize the negative influence of smoking
- 2) To compare Pablo with the great artists of the 20th century
- 3) To suggest that many of the babies born in 1881 had breathing problems
- 4) To explain what helped Pablo survive into adult life

98- The word "talent" in paragraph 2 is closest in meaning to -----.

- 1) behavior
- 2) ability
- 3) sense
- 4) art

99- What happened when Pablo completed the picture of the pigeons?

- 1) Pablo's father gave up painting.
- 2) Pablo received new paintbrushes.
- 3) Pablo was employed as a drawing teacher.
- 4) Pablo's father fired his assistant.

100- There is NOT enough information in the passage to answer which of the following questions?

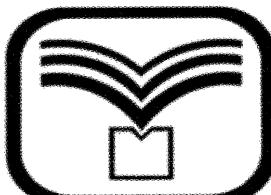
- 1) What is 'pencil' called in Spanish?
- 2) On what condition would Pablo agree to go to school?
- 3) Why did Pablo's parents treat him too kindly?
- 4) Why did Pablo dislike studying?





آزمون ۸ از ۱۱

دفترچه شماره ۲



شرکت تعاوی خدمات آموزشی کارکنان
سازمان سنجش آموزش کشور

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

شماره داوطلبی:

نام خانوادگی:

صبح جمعه
۱۳۹۷/۱۲/۳

آزمون آزمایشی سنجش یازدهم
مرحله پنجم

آزمون اختصاصی علوم تجربی (یازدهم)

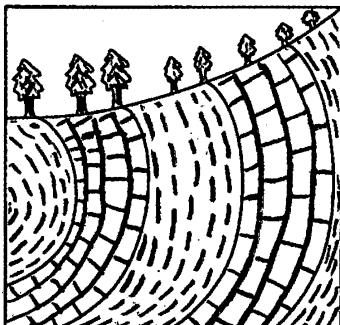
مدت پاسخگویی: ۱۱۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۱۰۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد، شماره سوالات و مدت پاسخگویی

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

- ۱۰۱ - عبارت «حرکت روزانه خورشید در آسمان، ظاهری و نتیجه چرخش زمین به دور محور خود است»، از کدام دانشمند است؟
 ۱) کپلر ۲) کوپرنیک ۳) بطلمیوس ۴) خواجه‌نصیر طوسی
- ۱۰۲ - کدام عبارت «سنگش از دور» را معرفی می‌کند؟
 ۱) تهییه عکس و نقشه‌های زمین‌شناسی به وسیله هواپیما و موشک
 ۲) اندازه‌گیری و ثبت انرژی‌های درون زمین بدون دستگاه حفاری
 ۳) کیفیت بخشی و بهبود اجرای پروژه‌های استخراج معادن زیر سطحی
 ۴) علم و فن‌آوری اطلاعات از عوارض سطح زمین، بدون تماس فیزیکی
- ۱۰۳ - ترکیب شیمیایی کانی آمتیست کدام است؟
 ۱) اکسید ۲) فسفات ۳) سیلیکات ۴) عنصر آزاد
- ۱۰۴ - در کدام مرحله، واکنش‌های شیمیایی در تغییر مواد آلی به نفت خام، نقش مؤثرتری دارند؟
 ۱) تبدیل رسوب ریزدانه به سنگ منشاء
 ۲) مرگ پلانکتون‌ها و تجمع مواد باقی‌مانده
 ۳) جداسازی مواد با چگالی مختلف به علت گرانش
 ۴) دگرگونی ضعیف سنگ‌ها بر اثر دما و فشار خیلی زیاد
- ۱۰۵ - نبود کدام موارد در مهاجرت اولیه مواد نفتی، سبب تشکیل قیر طبیعی می‌شود؟
 ۱) نفت‌گیر و پوش‌سنگ مناسب
 ۲) سنگ مادر و سنگ مخزن مناسب
 ۳) نفوذ‌بزیری و تخلخل سنگ مخزن
 ۴) تبخیر و اکسایش و غلیظ شدن مواد نفتی
- ۱۰۶ - در شرایطی که حاشیه مویینه به سطح زمین منطبق شود، کدام مشکل برای زمین‌های کشاورزی به وجود می‌آید؟
 ۱) فرسایش خاک ۲) شوره زدن خاک ۳) خشک شدن خاک ۴) از بین رفتن تخلخل
- ۱۰۷ - با کدام رابطه می‌توان سختی کل آب را اندازه‌گیری کرد؟
 ۱) (Ca) میلی‌گرم بر لیتر
 ۲) (Ca^{2+}) میلی‌گرم بر لیتر
 ۳) $(\text{Mg}^{2+} + \frac{2}{5}\text{Ca}^{2+})$ میلی‌گرم بر لیتر ۴) مول بر لیتر
- ۱۰۸ - معمولاً ضخامت خاک در کدام منطقه آب و هوایی بیشتر است؟
 ۱) خشک و گرم ۲) خشک و سرد ۳) مرطوب و گرم ۴) خشک و معتدل
- ۱۰۹ - برای جلوگیری از تشکیل فروچاله‌ها در دشت‌ها، کدام راه مناسب است؟
 ۱) تغذیه مصنوعی آبخوان
 ۲) ایجاد دیواره‌های حائل و زهکشی
 ۳) کاهش عمق چاه‌های در حال بهره‌برداری
 ۴) تزریق سیمان در محل درزها و شکافها
- ۱۱۰ - هدف اصلی حفاظت از خاک، کدام است؟
 ۱) خاک‌های کشاورزی، حاصلخیزی خود را از دست ندهند.
 ۲) هیچ خاک کشاورزی توسط عوامل فرسایش حمل نشود.
 ۳) سرعت فرسایش خاک، کمتر از سرعت تشکیل آن باشد.
 ۴) به کمک تکنولوژی و با افزایش عوامل هوازدگی به تشکیل خاک کمک کنیم.
- ۱۱۱ - از میان سنگ‌های دگرگونی، کدام سنگ‌ها می‌توانند، تکیه‌گاه مناسبی برای سازه‌های عظیم باشند؟
 ۱) کوارتزیت و گابرو ۲) کوارتز و گارنت ۳) شیست و ماسه‌سنگ ۴) هورنفلس و کوارتزیت
- ۱۱۲ - کدام نوع تنش در تشکیل پدیده‌ای که شکل آن را می‌بینید، نقش مؤثری داشته است؟
 ۱) برشی تدریجی
 ۲) فشاری تدریجی
 ۳) کششی ناگهانی
 ۴) برشی ناگهانی



- ۱۱۳ - ذرات تشکیل دهنده خاک های درشت دانه را معمولاً کدام ذرات تشکیل می دهند؟

- (۱) ماسه و رس (۲) ماسه و شن (۳) ماسه و ریگ (۴) شن درشت و ریگ

- ۱۱۴ - همه موارد می توانند کاربرد «بالاست» باشند، به جز:

- (۱) زهکشی (۲) پخش فشار (۳) نگهداری ریل (۴) پایداری دامنه ها

- ۱۱۵ - ساخت یک اسکله بارگیری نفت خام به وسیله کارشناسان کدام شاخه زمین شناسی امکان پذیر می شود؟

- (۱) هیدرورژئولوژی (۲) زمین شناسی اقتصادی (۳) زمین شناسی نفت (۴) زمین شناسی مهندسی

ریاضی (۲)

- ۱۱۶ - فاصله نقطه A(-۳, ۲) از رأس سهمی به معادله $y = -x^2 + x + 2$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}\sqrt{37}$ (۲) $\frac{1}{4}\sqrt{105}$ (۳) $\frac{5}{4}\sqrt{19}$ (۴) $\frac{3}{4}\sqrt{53}$

- ۱۱۷ - معادله سهمی به رأس $(\frac{1}{2}, \frac{9}{4})$ ، گذرا از نقطه (۱, ۲) کدام است؟

$$y = -2x^2 + 2x + 1 \quad (۱) \quad y = 2x^2 - 2x + 2 \quad (۲) \quad y = x^2 - x + 2 \quad (۳) \quad y = -x^2 + x + 2 \quad (۴)$$

- ۱۱۸ - در یک مربع وسط اضلاع متواالی را بهم وصل می کنیم. مساحت چهارضلعی چند برابر مساحت مربع اصلی است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{3}{8}$ (۴) $\frac{5}{8}$

- ۱۱۹ - نمودار تابع $y = \sqrt{x}$ رسم شده است. قرینه آن را نسبت به محور y ها رسم کنید، سپس ۴ واحد به طرف x های مثبت انتقال دهید، فاصله نقطه برخورد این دو منحنی از مبدأ مختصات کدام است؟

- (۱) $\sqrt{3}$ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) $\sqrt{5}$ (۴) $\sqrt{6}$

- ۱۲۰ - اگر $f(x) = \sqrt{2-x}$ و $g(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$ دامنه تابع (x) کدام است؟

- (۱) $[0, 2)$ (۲) $(-\infty, 2)$ (۳) $(-\infty, 0]$ (۴) $(-\infty, 0) \cup \{2\}$

- ۱۲۱ - در معادله رادیکالی $\sqrt{x^2 - x + 13} - \sqrt{x^2 - x + 4} = 1$ حاصل ضرب ریشه ها کدام است؟

- (۱) ۱۲ (۲) -۶ (۳) ۸ (۴) ۱۶

- ۱۲۲ - با کدام عملیات متواالی از نمودار تابع $y = \sqrt{x}$ ، نمودار تابع $y = -3 + \sqrt{4-x}$ حاصل می شود؟

(۱) تقارن نسبت به محور x ها، انتقال افقی +۴ و قائم -۳ (۲) تقارن نسبت به محور x ها، انتقال افقی -۴ و قائم +۳

(۳) تقارن نسبت به محور y ها، انتقال افقی +۴ و قائم -۳ (۴) تقارن نسبت به محور y ها، انتقال افقی -۴ و قائم +۳

- ۱۲۳ - قرینه نمودار تابع $y = x^2; x \leq 0$ نسبت به نیمساز ناحیه اول با کدام معادله است؟

- (۱) $y = \sqrt{-x}$ (۲) $y = -\sqrt{x}$ (۳) $y = \sqrt{-x}$ (۴) $y = \sqrt{x}$

- ۱۲۴ - کدام یک از تابع های زیر، با تابع $y = x - 2$ برابر است؟

$$(۱) y = |x - 2|; x \geq 2 \quad (۲) y = \sqrt{(x - 2)^2}$$

$$\begin{cases} y = \frac{x^2 - 2x}{x}; x \neq 0 \\ y = -2; x = 0 \end{cases} \quad (۴)$$

$$y = \frac{x^2 - 4}{x + 2} \quad (۳)$$

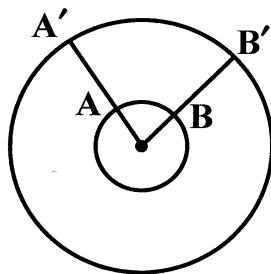
$$f(x) = \begin{cases} [x] - x & ; x \geq 0 \\ \frac{1}{2}x^2 - x & ; x < 0 \end{cases}$$

۱۲۵ - اگر

 $\sqrt{2}$ (۴)

۱ (۳)

-۱ (۲)

 $-\sqrt{2}$ (۱)۱۲۶ - اگر در مثلث متساوی الساقین $AB = AC$ ، زاویه A برابر ۱ رادیان باشد، آنگاه کدام رابطه درست است؟ $BC \geq AB$ (۴) $BC > AB$ (۳) $BC \leq AB$ (۲) $BC < AB$ (۱)۱۲۷ - یک ایستگاه فضایی در فاصله 500 کیلومتری سطح زمین است. با یک ایستگاه زمینی از A تا B که با مرکز زمین زاویه 30° درجه می‌سازند رصد می‌شود. این ایستگاه از A' تا B' چند کیلومتر را رصد می‌کند؟ (شعاع کره زمین 6400 کیلومتر)

۳۶۱۱ (۱)

۳۸۱۹ (۲)

۴۱۱۷ (۳)

۴۲۱۵ (۴)

۱۲۸ - در دایره مثلثاتی، انتهای کمان 1536 درجه، در کدام ناحیه مثلثاتی است؟

(۴) چهارم

(۳) سوم

(۲) دوم

(۱) اول

۱۲۹ - در کدام نواحی از دایره مثلثاتی $|\sin \alpha + \cos \alpha| < 1$ است؟

(۴) سوم و چهارم

(۳) دوم و چهارم

(۲) دوم و سوم

(۱) اول و سوم

۱۳۰ - اگر $\tan \alpha = \frac{1}{\sqrt{13}}$ و انتهای کمان α در ناحیه چهارم باشد، مقدار $\cos \alpha - \sin \alpha$ چند برابر است؟

۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

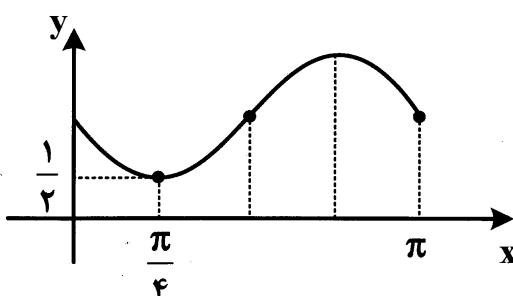
۱۳۱ - حاصل عبارت $\sin 60^\circ \cos 150^\circ - 2 \sin 75^\circ$ کدام است؟ $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{1}{4}$ (۳) $-\frac{1}{2}$ (۲) $-\frac{1}{4}$ (۱)۱۳۲ - از تساوی $\sin(30^\circ + x) = \cos 2x$ کدام مقادیر، قسمتی از جواب x است؟ $2k\pi + \frac{2\pi}{9}$ (۴) $2k\pi + \frac{\pi}{9}$ (۳) $k\pi + \frac{2\pi}{9}$ (۲) $k\pi + \frac{\pi}{9}$ (۱)۱۳۳ - حاصل $\tan(\frac{11\pi}{3}) \cot(\frac{7\pi}{6}) - \sin(\frac{13\pi}{6})$ کدام است؟

۱/۵ (۴)

۰/۵ (۳)

-۲/۵ (۲)

-۳/۵ (۱)

۱۳۴ - شکل زیر نمودار تابع $y = 1 + a \sin bx$ است. کدام است.

-۱ (۱)

 $\frac{1}{2}$ (۲)

۱ (۳)

 $\frac{3}{2}$ (۴)۱۳۵ - برد تابع $y = -1 + 3 \cos(2x - \frac{\pi}{3})$ کدام است؟

[-3, 3] (۴)

[-4, 2] (۳)

[-2, 4] (۲)

[-3, 2] (۱)

- ۱۳۶ - کدام عبارت درست است؟

- (۱) پروتئین‌ها در افزایش فشردگی ماده و راثتی دخیل هستند.
- (۲) کروموزوم‌های جنسی همواره کوچک‌تر از سایر کروموزوم‌ها هستند.
- (۳) همه جانداران (به جز باکتری‌ها) فام تن (کروموزوم) جنسی دارند.
- (۴) در کروموزوم‌ها مولکول دنا ۲ دور کامل به دور ۸ مولکول هیستون پیچیده است.

- ۱۳۷ - در چرخه یاخته، کدام مورد، در مرحله‌ای رخ می‌دهد که نسبت به سایر مراحل میان چهر (اینترفاز) کوتاه‌تر است؟

- (۱) تقسیم سیتوپلاسم
 - (۲) دو برابر شدن دنا (DNA) هسته
 - (۳) کسب آمادگی کامل یاخته برای مرحله تقسیم
 - (۴) ساخت پروتئین‌های لازم برای آغاز همانندسازی
- ۱۳۸ - در فرایند رشتمان (میتوز)، در مرحله‌ای که شبکه آندوپلاسمی به قطعات کوچک‌تر تقسیم می‌شود، چه اتفاق دیگری رخ می‌دهد؟
- (۱) پوشش هسته شروع به تخریب می‌کند.
 - (۲) سانترومرها به رشته‌های دوک متصل می‌شوند.
 - (۳) کروموزوم‌ها شروع به باز شدن می‌کند.
 - (۴) سانتریول‌ها به دو طرف یاخته حرکت می‌کند.

- ۱۳۹ - کدام عبارت درباره تقسیم سیتوپلاسم در یاخته‌های گیاهی درست است؟

- (۱) ریز کیسه‌ها پس از خروج از شبکه آندوپلاسمی بلافصله به هم می‌پیوندند.
- (۲) لان و پلاسمودسм پس از تشکیل دیواره جدید پایه‌گذاری می‌شوند.
- (۳) صفحه یاخته‌ای پیش از تشکیل حلقه انقباضی شکل می‌گیرد.
- (۴) پیش‌سازه‌ای تیغه میانی و دیواره یاخته در ریز کیسه‌ها هستند.

- ۱۴۰ - چند مورد از موارد زیر، از ویژگی‌های فرایند مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته‌ایست؟

- در بعضی از یاخته‌ها ایجاد می‌شود.
- با رسیدن علائمی به یاخته شروع می‌شود.
- مخصوص یاخته‌های پیر یا آسیب دیده است.
- اجزای یاخته، توسط انواعی از پروتئین‌ها تجزیه می‌شوند.

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

- ۱۴۱ - اگر در یک یاخته جانوری $64 = 2^n$ باشد. محتوای کروموزومی هر یاخته حاصل از تقسیم میوز II آن چگونه است؟

- (۱) ۱۶ کروموزوم دو کروماتیدی
- (۲) ۳۲ کروموزوم تک کروماتیدی
- (۳) ۳۲ کروموزوم دو کروماتیدی
- (۴) ۱۶ کروموزوم تک کروماتیدی

- ۱۴۲ - کدام عبارت در خصوص لایه‌های بیرونی و درونی پوست به درستی بیان شده است؟

- (۱) در لایه درونی آن بافت پیوندی رشته‌ای وجود دارد.
- (۲) لایه بیرونی برخلاف درونی، از ورود میکروب‌ها به بدن جلوگیری می‌کند.
- (۳) چرم، از لایه بیرونی محکم و غیرقابل نفوذ پوست درست می‌شود.
- (۴) وجود نمک در ترشحات سطحی، علت اصلی اسیدی بودن سطح لایه بیرونی است.

- ۱۴۳ - گروهی از گویچه‌های سفید که محتویات دانه‌های خود را به روی انگل‌های بزرگ مثل کرم‌های می‌ریزند، دارای چه مشخصه‌ای می‌باشند؟

- (۱) همانند نیروهای واکنش سریع، مواد دفاعی زیادی حمل می‌کنند.
- (۲) با ترشح پروفورین منفذی در غشا یاخته ایجاد می‌کنند.
- (۳) در نهایت به یاخته‌های دندریتی تبدیل می‌شوند.
- (۴) می‌توانند از دیواره مویرگ‌ها عبور کنند.

- ۱۴۴ - در دستگاه ایمنی انسان، وظیفه اصلی گویچه سفیدی که با وارد کردن آنزیم به درون یاخته باعث مرگ برنامه‌ریزی شده یاخته می‌شوند، چیست؟

- (۱) مبارزه با کرم‌های انگل
- (۲) پاسخ به مواد حساسیتزا
- (۳) نابودی یاخته‌های سرطانی و آلوده به ویروس
- (۴) نابودی یا بی‌اثر کردن میکروب‌ها با ترشح پادتن

- ۱۴۵ - کدام عبارت در خصوص انواع اینترفرون درست است؟

- (۱) نوع I، فقط بر یاخته‌های آلوده اثر می‌کند.
- (۲) نوع I برخلاف II، درشت‌خوارها را فعال می‌کند.
- (۳) نوع II همانند II، از یاخته‌های سالم ترشح می‌شود.

- ۱۴۶ - کدام عبارت درست است؟

- (۱) لنفوسیت‌های T بر انواع یاخته‌های دارای منشأ خودی بی‌تأثیرند.
- (۲) بسیاری از لنفوسیت‌ها می‌توانند پادتنی مشابه گیرنده خود ترشح کنند.
- (۳) پادتن همراه مایعات بین یاخته‌ای، خون و لنف به گردش در می‌آید.
- (۴) در ایمنی غیرفعال با تولید یاخته‌های خاطره پاسخ ایمنی بعدی سریع‌تر است.

- ۱۴۷ - در دومین خط دفاعی بدن انسان، مشخصه پرتوهای میکروب‌ها ساختارهای حلقه مانند ایجاد می‌کنند، چیست؟

- (۱) فعالیت هر کدام مستقل از سایرین رخ می‌دهد.
 - (۲) بر کنترل ورود و خروج مواد به میکروب مؤثر است.
 - (۳) فقط در صورت ورود میکروب به بدن تولید می‌شود.
 - (۴) احتمال احاطه شدن میکروب توسط بیگله‌خوارها را کاهش می‌دهد.
- ۱۴۸ - کدام عبارت درخصوص پیک‌های شیمیایی به درستی بیان شده است؟

- (۱) هر پیک دور برد حتماً وارد جریان خون می‌شود.
 - (۲) همواره از یاخته‌های غیر عصبی ترشح می‌شوند.
 - (۳) هر پیک کوتاه برد، فاصله چند یاخته‌ای را تا گیرنده خود طی می‌کند.
 - (۴) هر پیک دور برد برخلاف کوتاه برد، در مجموعه یاخته‌های تجمع یافته ساخته و ترشح می‌شود.
- ۱۴۹ - کدام هورمون‌ها در زیر نهنج (هیپو‌تalamوس) ساخته و در بخش پسین غده زیر مغزی (هیپوفیز)، ذخیره و ترشح می‌شوند؟

- (۱) پرولاکتین و محرک تیروئید (۲) ضدادراری و اکسی‌توسین (۳) آزادکننده و مهارکننده (۴) FSH و LH

- ۱۵۰ - هورمون پرولاکتین در چند مورد از موارد زیر نقش دارد؟

- عملکرد دستگاه ایمنی
- حفظ تعادل آب
- تولید شیر
- فرایندهای تولید مثل

۴ (۴) ۳ (۳) ۲ (۲) ۱ (۱)

- ۱۵۱ - کدام عبارت درباره هورمون پاراتیروئیدی صحیح است؟

- (۱) بر ویتامین D مؤثر است.
- (۲) از غده‌ای سپر مانند ترشح می‌شود.
- (۳) بر میزان باز جذب کلیوی بی‌تأثیر است.
- (۴) از برداشت کلسیم از استخوان‌ها جلوگیری می‌کند.

- ۱۵۲ - غده‌ای که هورمون مترشحه از آن احتمالاً در تنظیم ریتم‌های شباهه روزی مؤثر است، در کدام بخش مغز قرار گرفته است؟

- (۱) بالای رابطه پینهای
 (۲) پایین بطن چهارم
 (۳) بالای برجستگی‌های چهارگانه
 (۴) پایین زیر نهنج (هیپو‌تalamوس)

- ۱۵۳ - در ساختار استخوان، کدام عبارت درخصوص سامانه هاورس صحیح است؟

- (۱) تیغه‌های استخوانی به طور نامنظم درون آن را پر کرده است.
- (۲) به صورت استوانه‌ای هم مرکز تیغه‌های استخوانی‌اند.
- (۳) رگ‌ها برخلاف اعصاب، ارتباط آن را با بیرون برقرار می‌کند.
- (۴) در بافت استخوانی فشرده و اسفنجی وجود دارد.

- ۱۵۴ - در اسکلت انسان، کدام مورد درخصوص استخوان‌ها صحیح است؟

- (۱) با افزایش وزن، متراکم‌تر و محکم‌تر می‌شوند.
- (۲) در محیط بی‌وزن، متراکم‌تر و محکم‌تر می‌شوند.
- (۳) میزان فعالیت آن‌ها بر ضخامتشان بی‌تأثیر است.
- (۴) فعالیت یاخته‌های استخوانی پس از سن رشد متوقف می‌شود.

- ۱۵۵ - چند مورد عبارت زیر را کامل می‌کند؟

«در محل هر مفصل، استخوان‌ها»

- قابلیت حرکت دارند.
- به هم متصل می‌شوند.

• توسط بافت غضروفی پوشیده شده است.

• توسط یک کپسول از جنس بافت پیوندی احاطه شده‌اند.

۴ (۴) ۳ (۳) ۲ (۲) ۱ (۱)

- ۱۵۶ - کدام عبارت صحیح است؟

- (۱) مفصل استخوان ران و لگن از نوع لوایی است.
- (۲) رباط و زردپی تنها عوامل کنار هم ماندن استخوان‌ها هستند.

• عموم آسیب‌های بخش صیقلی غضروف غیرقابل ترمیم‌اند.

• کاهش تراکم استخوان ممکن است منشاء غیرتغذیه‌ای داشته باشد.

- ۱۵۷ - کدام مورد بیانگر ویژگی‌های افراد نزدیک بین است؟

- (۱) بزرگی بیش از حد کره چشم - تمرکز پرتوهای نور اجسام نزدیک در پشت شبکیه

• کوچکی بیش از حد کره چشم - تمرکز پرتوهای نور اجسام دور در جلوی شبکیه

• بزرگی بیش از حد کره چشم - تمرکز پرتوهای نور اجسام دور در جلوی شبکیه

• کوچکی بیش از حد کره چشم - تمرکز پرتوهای نور اجسام نزدیک در جلوی شبکیه

- ۱۵۸ - کدام مورد، در خصوص حواس ویژه در انسان صحیح است؟

(۱) گیرندهای بویایی به طور پراکنده در حفره بینی قرار دارند.

(۲) اومامی مزه غالب غذاهای محتوی قند زیاد است.

(۳) برخی از پرتوهای نورگذرنده از قرنیه، همگرا شده و وارد زلایه می‌شوند.

(۴) حرکت صحیح پرده صماخ، به انتقال هوا از شیپور استاش وابسته است.

- ۱۵۹ - در بافت عصبی انسان، کدام مورد در خصوص میلین صحیح است؟

(۱) از عبور برخی یون‌ها از غشاء جلوگیری می‌کند.

(۲) اکسون و دندریت بسیاری از یاخته‌های عصبی را عایق‌بندی می‌کند.

(۳) در یاخته‌های عصبی، کاهش میزان آن برخلاف افزایش آن، بیماری زاست.

(۴) اختلال تولید آن در یاخته‌های سیستم عصبی محیطی، علت اصلی بیماری MS است.

- ۱۶۰ - در یاخته‌های عصبی، چند مورد در خصوص جسم یاخته‌ای صحیح است؟

• جایگاه قرار گرفتن هسته است.

• ناقل عصبی می‌تواند در این محل ساخته شود.

• یاخته پشتیبان به دور آن می‌پیچد.

• محل انجام سوخت‌وساز یاخته است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

فیزیک (۲)

- ۱۶۱ - مطابق شکل، میدان الکتریکی خالص ناشی از دو ذره با بارهای q_1 و q_2 در نقطه A برابر صفر است. $\frac{q_1}{q_2}$ کدام است؟

-۲ (۱)

۲ (۲)

-۴ (۳)

۴ (۴)

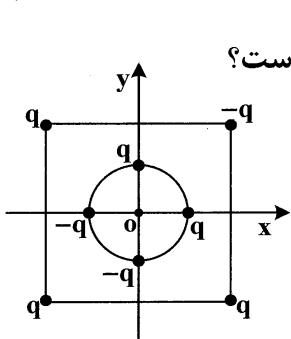
- ۱۶۲ - مطابق شکل، چهار ذره باردار در رأس‌های یک مربع به ضلع a و چهار ذره باردار دیگر روی یک دایره به شعاع $\frac{a}{4}$ قرار دارند. بزرگی میدان الکتریکی خالص در نقطه O (مرکز دایره و مربع) چند برابر $\frac{kq}{a^2}$ است؟

۳۰ (۱)

۳۶ (۲)

$28\sqrt{2}$ (۳)

$32\sqrt{2} - 2$ (۴)



- ۱۶۳ - خازنی به ظرفیت $30 \mu F$ را با یک منبع نیروی محرکه شارژ می‌کنیم که پتانسیل پایانه مثبت آن $+270$ ولت و پتانسیل پایانه منفی آن -30 ولت است. انرژی ذخیره شده در خازن چند ژول است؟

۸/۶۴ (۴)

۳/۰۵ (۳)

۲/۷۰ (۲)

۱/۳۵ (۱)

- ۱۶۴ - خازنی به ظرفیت C را با یک مولد به اختلاف پتانسیل V شارژ می‌کنیم. اگر انرژی و بار ذخیره شده در خازن $1/8 J$ و

2×10^{-2} کولن باشد، اختلاف پتانسیل V و ظرفیت خازن به ترتیب بر حسب ولت و میکروفاراد کدام‌اند؟

۴۰ و ۳۰۰ (۴)

۳۰۰ و ۶۰ (۳)

۱۵۰ و ۶۰ (۲)

۱۵۰ و ۴۰ (۱)

- ۱۶۵- اندازه میدان الکتریکی حاصل از دو بار نقطه‌ای q_1 و q_2 در نقطه P در شکل (الف)، چند برابر اندازه میدان الکتریکی حاصل از این دو بار الکتریکی در نقطه P در شکل (ب) است؟

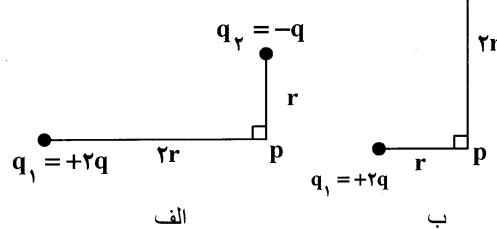
$$q_2 = -q$$

(۱)

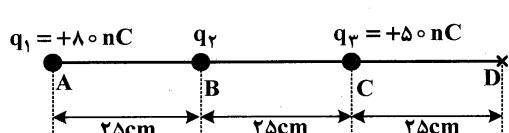
(۲)

$$\frac{\sqrt{13}}{13}$$

$$\frac{2\sqrt{13}}{13}$$



- ۱۶۶- در شکل زیر بار q_2 چند نانوکولن باشد تا بزرگی میدان الکتریکی خالص حاصل از سه بار نقطه‌ای q_1 , q_2 و q_3 در نقطه D برابر $D = 7.58 \times 10^{-3} \frac{N}{C}$ باشد؟



$$D = 7.58 \times 10^{-3} \frac{N}{C}$$

(۱)

(۲)

+۲۰ (۲)

+۲۵ (۳)

- ۱۶۷- ذره‌ای به جرم 2.0 g و بار الکتریکی q در یک میدان یکنواخت به بزرگی $\frac{N}{C} = 10^5$ که جهت آن رو به پایین است، معلق و به حال سکون قرار دارد. بار q چند میکروکولن است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

-۰/۲ (۴)

۰/۲ (۳)

-۲ (۲)

(۱)

- ۱۶۸- بار الکتریکی نقطه‌ای q از نقطه A به نقطه B جابه‌جا می‌شود و انرژی پتانسیل الکتریکی آن به اندازه ΔU تغییر می‌کند. کدام کمیت به نوع و اندازه بار الکتریکی q بستگی ندارد؟

(۱) انرژی پتانسیل الکتریکی بار q (۲) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار q

(۳) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو نقطه

(۴) کار نیروی الکتریکی روی ذره باردار

- ۱۶۹- بار الکتریکی نقطه‌ای $C = 4 \mu C$ از نقطه A تا B در یک میدان الکتریکی یکنواخت جابه‌جا می‌شود. اگر کار نیروی میدان در این جابه‌جایی برابر 4.0 mJ باشد، انرژی پتانسیل الکتریکی بار چند میلی‌ژول و چگونه تغییر می‌کند؟

(۱) کاهش

(۲) افزایش

(۳) ۱۰، کاهش

(۴) ۱۰، افزایش

- ۱۷۰- فاصله صفحات یک خازن تخت 20 میکروفارادی پس از جدا شدن از باتری، ۳ برابر می‌شود. در نتیجه ولتاژ دو سر خازن 30 ولت افزایش می‌یابد، بار خازن چند میکروکولن است؟

۶۰۰ (۴)

۳۰۰ (۳)

۲۰۰ (۲)

۱۰۰ (۱)

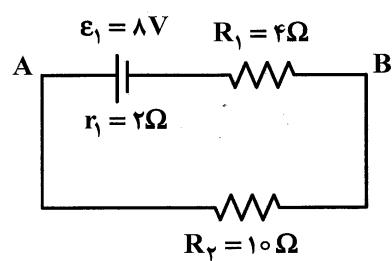
- ۱۷۱- دو سر یک باتری به یک ولت سنج آرمانی وصل می‌شود و ولت سنج عدد $12V$ را نشان می‌دهد. اگر دو سر این باتری به یک مقاومت 10Ω اهمی وصل شود، ولت سنج 10 ولت را نشان می‌دهد. مقاومت درونی این باتری چند اهم است؟

۱/۵ (۴)

۰/۵ (۳)

۲ (۲)

(۱)



- ۱۷۲- در مدار رو به رو $V_A - V_B$ چند ولت است؟

(۱)

(۲)

(۳)

(۴)

-۱۷۳- قیمت برق مصرفی یک بخاری برقی که به برق ۲۲۰ ولت وصل است، برای ۵۰ ساعت مصرف، ۲۷۵۰ تومان شده است. اگر قیمت هر کیلووات ساعت ۵۰ تومان باشد، توان بخاری چند وات است؟

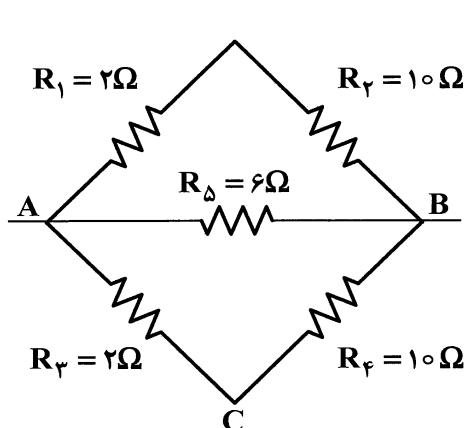
(۴) ۱۰۰۰

(۳) ۵۵۰

(۲) ۲۲۰۰

(۱) ۱۱۰۰

-۱۷۴- در مدار زیر، اگر مقاومت معادل بین دو نقطه A و B برابر R و مقاومت معادل بین دو نقطه A و C برابر R' باشد،



$$\frac{R}{R'} \text{ کدام است؟}$$

(۱) ۱

(۲) $\frac{7}{12}$ (۳) $\frac{12}{7}$ (۴) $\frac{36}{11}$

-۱۷۵- در مدار شکل رو به رو، در وضعیت فعلی لغزنده، ولتسنج عدد V را نشان می‌دهد و وقتی لغزنده به انتهای سمت راست رئوستا برسد، ولتسنج عدد V' را نشان می‌دهد. اگر مقاومت کل رئوستا ۱۸ اهم باشد، $\frac{V'}{V}$ کدام است؟

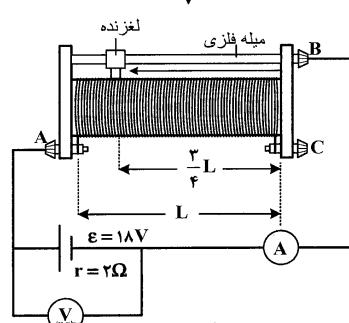
(آمپرسنج و ولتسنج، آرمانی فرض شوند).

(۱) ۱

(۲) ۱/۳

(۳) ۲/۶

(۴) ۴



-۱۷۶- در دو سر سیمی به طول L اختلاف پتانسیل ۱۵ ولت وصل می‌کنیم، جریان ۴/۰ آمپر از آن عبور می‌کند. اگر جرم سیم ۷۲ میلی‌گرم و چگالی آن $9 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و مقاومت ویژه آن $5 \times 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$ باشد، طول L چند متر است؟

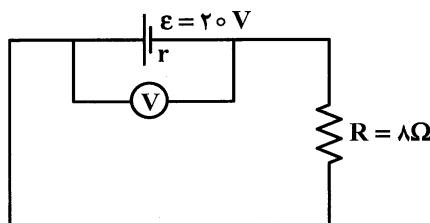
(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۰/۵

-۱۷۷- در مدار زیر، عددی که ولت سنج ایده‌آل نشان می‌دهد، ۴ ولت کمتر از نیروی حرکت باتری است. مقاومت درونی باتری چند اهم است؟



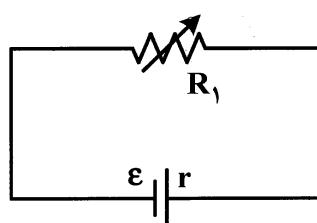
(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۱/۵

(۴) ۴

-۱۷۸- در مدار زیر، $R_1 = r$ است. اگر R_1 را سه برابر کنیم، اختلاف پتانسیل دو سر آن چند برابر می‌شود؟



(۱) ۱/۵

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۲/۵

- ۱۷۹- یک باتری وقتی به مداری وصل نیست، اختلاف پتانسیل دو سر آن ۱۲ ولت است. وقتی دو سر این باتری را به مقاومت R وصل می‌کنیم، اختلاف پتانسیل دو سر آن به $10/8$ ولت کاهش می‌یابد. مقاومت R چند برابر مقاومت درونی باتری است؟

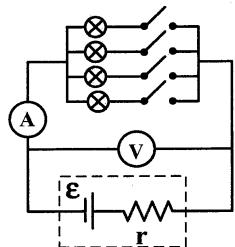
(۱۰) ۴

(۹) ۳

(۸) ۲

(۶) ۱

- ۱۸۰- در شکل زیر، کلیدها همه قطع هستند. هر چه تعداد بیشتری از کلیدها را وصل کنیم، مقادیری که آمپرسنج و ولتسنج نشان می‌دهند به ترتیب چگونه تغییر می‌کنند؟



(۱) کاهش، افزایش

(۲) کاهش، کاهش

(۳) افزایش، افزایش

(۴) افزایش، کاهش

شیمی (۲)

- ۱۸۱- جدول دوره‌ای، به منزله یک برای شیمی‌دان‌هاست و در آن عنصرها بر پایه بنیادی‌ترین ویژگی آن‌ها، یعنی چیده شدند.

(۱) نقشه راه - جرم اتمی (۲) نقشه راه - عدد اتمی (۳) راهکار - جرم اتمی (۴) راهکار - عدد اتمی

- ۱۸۲- بیشتر عنصرهای دوره چهارم جدول دوره‌ای عنصرها، به کدام دسته تعلق دارند؟

d (۴)

p (۳)

f (۲)

s (۱)

- ۱۸۳- کدام فلز قلیایی، در واکنش با گاز کلر، آسانتر الکترون از دست می‌دهد؟

 $_{۳۷}Rb$ (۴) $_{۱۹}K$ (۳) $_{۱۱}Na$ (۲) $_{۳}Li$ (۱)- ۱۸۴- کدام هالوژن حتی در دمای $-200^{\circ}C$ با هیدروژن به سرعت واکنش می‌دهد؟ I_2 (۴) F_2 (۳) Br_2 (۲) Cl_2 (۱)- ۱۸۵- در آرایش الکترونی کدام گونه، شمار الکترون‌های زیرلایه‌های $3d$ و $3p$ ، برابر است؟ $_{۲۷}Co^{3+}$ (۴) $_{۲۶}Fe^{3+}$ (۳) $_{۲۵}Mn$ (۲) $_{۲۴}Cr$ (۱)- ۱۸۶- کدام عنصر، در طبیعت به حالت آزاد وجود ندارد؟

(۴) گوگرد

(۳) نیتروژن

(۲) کربن

(۱) سیلیسیم

- ۱۸۷- برای تولید ۲ لیتر گاز کلر از واکنش هیدروکلریک اسید با MnO_2 ، چند گرم MnO_2 لازم است؟ (حجم مولی گازها در شرایط آزمایش برابر $24L$ است). ($Mn = 55, O = 16 : gmol^{-1}$)



۱۴/۵ (۴)

۱۲/۳ (۳)

۹/۱ (۲)

۷/۲۵ (۱)

- ۱۸۸- اگر در واکنش $6/5g$ از گرد فلز روی با مقدار کافی از محلول مس (II) سولفات، $5g$ فلز مس به دست آید، بازده درصدی واکنش، به تقریب کدام است؟ ($Zn = 65, Cu = 64 : gmol^{-1}$)

۹۲/۵ (۴)

۸۷/۱ (۳)

۷۸/۱ (۲)

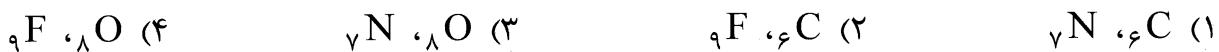
۶۵/۲ (۱)

- ۱۸۹ - چند مورد زیر، جزو مزایای بازیافت فلزهاست؟

- کاهش ردپای کربن دیاکسید
- کمک به توسعه پایدار
- کاهش سرعت گرمایش زمین
- کاهش گونه‌های زیستی

۴) (۴) ۳) (۳) ۲) (۲) ۱) (۱)

- ۱۹۰ - اتم کدام دو عنصر، می‌توانند پیوند سه‌گانه اشتراکی (کووالانسی) با خود یا با اتم برخی از عنصرهای دیگر تشکیل دهند؟



- ۱۹۱ - دلیل اصلی خشک شدن پوست دست، پس از شستن آن با بنزین، کدام است؟

- ۱) حل شدن چربی پوست در بنزین
- ۲) نفوذ مقداری بنزین در پوست
- ۳) جذب آب پوست به وسیله بنزین
- ۴) باقی ماندن لایه نازکی از بنزین روی پوست

- ۱۹۲ - در مولکول ۱-هگزان، نسبت شمار پیوندهای دوگانه به شمار پیوندهای ساده «کربن - کربن»، کدام است؟

۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴)

- ۱۹۳ - تشابه مولکول سیکلوهگزان با مولکول بنزن در کدام مورد است؟

- ۱) خواص آروماتیکی
- ۲) شمار اتم‌های هیدروژن
- ۳) داشتن حلقه شش کربنی
- ۴) شمار جفت الکترون‌های پیوندی

- ۱۹۴ - چند مورد از مطالب زیر درست است؟

- هگزان و ۱-هگزان، دو مایع بی‌رنگ هستند.
- دومین عنصر گروه چهاردهم، عنصر اصلی سازنده سلول‌های خورشیدی است.
- انجام واکنش $\text{Cu}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Cu} + \text{SO}_2$ ، روی محیط‌زیست تاثیر زیان‌باری دارد.
- چهارمین عنصر دوره چهارم جدول دوره‌ای، فلزی محکم، با چگالی کم و مقاوم در برابر خوردگی است.

۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴)

- ۱۹۵ - واکنش‌های شیمیایی سوخت و ساز بدن، با آهنگ انجام می‌گیرند و به بدن کمک می‌کنند.

- ۱) ثابتی - کنترل دمای
- ۲) ویژه‌ای - تأمین مواد مورد نیاز
- ۳) ویژه‌ای - کنترل دمای
- ۴) ثابتی - تأمین مواد مورد نیاز

- ۱۹۶ - تفاوت چربی و روغن در این است که مولکول پیوندهای دوگانه و واکنش پذیری دارد.

۱) چربی، بیشتر، بیشتر ۲) چربی، کمتر، بیشتر ۳) روغن، کمتر، بیشتر ۴) روغن، بیشتر، کمتر

- ۱۹۷ - درباره انرژی آزاد شده از سوختن یک ماده غذایی، کدام مورد درست است؟

۱) مواد غذایی چرب، انرژی بیشتری آزاد می‌کنند.

۲) پس از مصرف مواد غذایی، بلافارسله انرژی آن‌ها آزاد می‌شود.

۳) ترموشیمی و سینتیک، به بررسی مقدار گرمای آزاد شده از مصرف مواد غذایی می‌پردازند.

۴) برای اندازه‌گیری انرژی آزاد شده از سوختن مواد غذایی مختلف، اندازه‌گیری مقدار مواد قندی کافی است.

- ۱۹۸ - گرمای واکنش در دما و فشار ثابت به چند عامل زیر، بستگی دارد؟

- حالت فیزیکی مواد شرکت‌کننده
- نوع فراورده‌ها
- مقدار مواد واکنش‌دهنده
- نوع واکنش‌دهنده‌ها

۱) (۱) ۲) (۲) ۳) (۳) ۴) (۴)

- ۱۹۹ - مصرف بی رویه چند ماده غذایی نامبرده زیر، در گسترش بیماری دیابت، نقش دارند؟

- | | | |
|------------|-------------------|----------|
| ۴) شیر | ۰ نان | • حبوبات |
| ۳) سبزیجات | • برنج | • شکر |
| ۲) آب | ۲) مولکول های | ۵) بیشتر |
| ۳) کمتر | ۳) جرم مولکول های | ۱) بیشتر |

- ۲۰۰ - علت نپختن تخم مرغ در مقداری روغن زیتون در دمای 75°C و پختن آن در همان دما و همان مقدار آب، بودن آب در مقایسه با روغن زیتون است.

- (۱) بیشتر - جنب و جوش مولکول های
 (۲) کمتر - شمار اتم های سازنده مولکول های

- ۲۰۱ - کدام مطلب درباره $\text{H}_2\text{O(l)} + 44/\text{kJ} \rightarrow \text{H}_2\text{O(g)}$ درست است؟

(۱) تبدیل بخار آب به مایع، با آزاد شدن گرما همراه است.

(۲) یک مول آب با جذب $44/\text{kJ}$ گرما، به اتم های سازنده، تجزیه می شود.

(۳) دمای هر لیتر آب با جذب $44/\text{kJ}$ گرما، به اندازه 1°C بالاتر می رود.

(۴) هر کیلو گرم آب در دمای 100°C ، با جذب $44/\text{kJ}$ گرما، به بخار تبدیل می شود.

- ۲۰۲ - بخش قابل توجهی از انرژی مورد نیاز بدن، از سوختن در یاخته ها تأمین می شود و این ماده از شکسته شدن در بدن به وجود می آید.

- (۱) گلوکز - کربوهیدرات ها
 (۲) آمینو اسید ها - کربوهیدرات ها

- ۲۰۳ - آنتالپی واکنش: $\text{C}_2\text{H}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6(\text{g})$ ، چند کیلوژول است؟

C-H	H-H	C-C	C≡C	پیوند
۴۱۵	۴۳۶	۳۴۸	۸۳۹	میانگین آنتالپی پیوند ($\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$)

(۱) -۲۷۹ (۲) +۲۷۹ (۳) -۲۹۷ (۴) +۲۹۷

- ۲۰۴ - چند مورد از مطالب زیر، درباره گرماسنج لیوانی درست است؟

• برای اندازه گیری های تجربی گرمای واکنش به کار می رود.

• پیش از انجام واکنش، مقدار معینی آب یا محلول در آن می ریزند.

• می توان از آن، برای اندازه گیری دقیق آنتالپی سوختن مواد آلی استفاده کرد.

• گرمای واکنش که با استفاده از آن اندازه گرفته می شود، همارز آنتالپی واکنش است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

- ۲۰۵ - کدام مطلب نادرست است؟

(۱) استفاده از آنتالپی پیوندها، راه غیر مستقیمی برای محاسبه ΔH برخی واکنش ها است.

(۲) تهییه آمونیاک از گازهای هیدروژن و نیتروژن به روش هابر، واکنشی دو مرحله ای است.

(۳) آنتالپی واکنش $\text{N}_2\text{H}_4(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2\text{H}_6(\text{g})$ ، با آنتالپی واکنش تولید آمونیاک برابر است.

(۴) در هر واکنش، همه یا برخی از پیوندهای اشتراکی واکنش دهنده ها شکسته شده و پیوندهای جدیدی تشکیل می شود.

