

- ۱- معنای مقابل چند واژه درست است؟
(پرورده: پرورش دهنده)، (رایت: درفش)، (گزاف کاری: بیهوده کاری)، (خویشان: اقدام)، (جفا: ستم)، (محمل: بی معنی)، (سرشت: طبع)، (خنیده: نامدار)، (جهد: تلاشگر)، (موسم: هنگامه)، (غایت: هدف)
- ۱) سه (۲) چهار (۳) دو (۴) پنج
- ۲- در کدام گزینه تعداد بیش‌تری از واژه‌های زیر درست معنا شده است؟
«صناف، مشتبه، رغبت، طوع، مشعشع، عنایت»
۱) فرمانروایی، لطف، شفقت، تابان، دوری
۲) اشتباه کننده، درخشان، مصلحت‌اندیشی، فرجام، درگاه
۳) گروه‌ها، تابان، هم‌جواری، دسته‌ای از مردم، توجه
۴) خواست، فرمانبری، دچار، اشتباه، احسان، گونه‌ها
- ۳- معنای واژگان «رضوان، متفق، ملک، شریعت» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟
۱) بهشت، هم‌سو، پادشاه، طریقت
۲) بهشت، پراکنده، فرشته، راه دین
۳) نگهبان بهشت، هم‌عقیده، فرشته، آیین
۴) نگهبان بهشت، پراکنده، پادشاه، شرع
- ۴- عبارت زیر چند غلط املایی دارد؟
«هو هرگاه حوادث به عاقل محیط شود باید که در پناه صواب دود و بر خطا اسرار ننماید و آن را ثبات عزم و حسن عهد نام نکنند. اگر خار در چشم مستبد افتد، در بیرون آوردن آن غفلت ورزد و آن را خار دارد و بر سری چشم می‌مالد، بی‌شبهت کور شود.»
۱) دو (۲) سه (۳) یک (۴) چهار
- ۵- در هر دو عبارت کدام گزینه غلط املایی وجود دارد؟
الف) آب حیات اگر فروشد فی‌المثل به آب روی، دانا نخرد.
ب) عالم فقیه توفیق حسن عهدی یافت و نسختی از کلیله و دمنه تهفه آورد.
ج) پادشاهان به صحبت خردمندان از آن محتاج‌ترند که خردمند به غربت پادشاهان.
د) قرب، انقطاع از غیر خداست و گویند طاعت است.
ه) اکنون در مقام مذلت ایستاده‌ام و دل بر عقوبت سلطان نهاده.
۱) الف، ب (۲) ب، ج (۳) ج، ه (۴) الف، د
- ۶- در کدام بیت غلط املایی به کار نرفته است؟
۱) سخن شیرین همی‌گویی به رغم دشمنان سعدی
۲) چرا نباشد رازی بدان جفای لطیف
۳) جمع با زینت نگرده جوهر مردانگی
۴) او را به رنگ و بوی، نگویم نظیر نیست
- ۷- کدام بیت‌ها آرایه «پارادوکس» دارند؟
الف) در آفاق گشاده است ولیکن بسته است
ب) زین آتش نهفته که در سینه من است
ج) کی شود این روان من ساکن
د) نه به هفت آب که رنگش به صد آتش نرود
ه) ز بار منت احسان اگر آگه شوی دانی
۱) الف، ب (۲) د، ه (۳) ج، ه (۴) الف، ج
- ۸- آرایه‌های مقابل کدام گزینه نادرست است؟
۱) دوش گفتی ز تیرگی شب من
۲) به نوک ناوک چشم تو هر که قربان شد
۳) نیست آسایش در این عالم که بهر خواب تلخ
۴) مهر بگشای لعل میگون را
- ۹- عبارت مشخص شده در کدام بیت، عبارتی کنایی نیست؟
۱) جور مکن که حاکمان، جور کنند بر روی
۲) تا خار غم عشقت آویخته در دامن
۳) روی جانان طلبی، آینه را قابل ساز
۴) آگه نه‌ای که بر دلم از غم چه درد خاست
- ۱۰- در کدام گزینه، در یک مصراع آرایه «پارادوکس» و در مصراع دیگر آرایه «تضاد» دیده می‌شود؟
۱) جنبش گهواره خواب طفل را سازد گران
۲) ختم پایانی، مهر آغاز کن
۳) عجب مدار که در عین درد خاموشم
۴) دوست می‌دارم به بانگ بلند
- ۱۱- در کدام گزینه نقش تبعی وجود ندارد؟
۱) میان عاشق و معشوق هیچ حایل نیست
۲) می‌شوم پیر و جوان می‌شودم در سر عشق
۳) مستور و مست هر دو چو از یک قبیله‌اند
۴) بلعجب باشد از این خلق که رویت چو مه نو
- از سر زلف تو در پای دل ما زنجیر
خورشید شعله‌ای است که در آسمان گرفت
این چنین ساکن روان که منم
آن چه با خرقة زاهد می‌انگوری کرد
که هر کس دست بخشش بسته‌تر دارد کرم دارد
۱) الف، ج (۲) ج، ه (۳) الف، د
- زلف حور است و رای اهریمن (تشبیه، تضاد)
از او چه چشم توان داشتن رعایت کیش (کنایه، تشبیه)
منت شیرینی افسانه می‌باید کشید (تشخیص، حسن آمیزی)
مست کن عاشقان مجنون را (تلمیح، استعاره)
- شیر که پایبند شد، تن بدهد به روبهی
کوته‌نظری باشد رفتن به گلستان‌ها
ورنه هرگز گل و نسرين ندمد ز آهن و روی
محنت دو اسبه آمد و از سینه گرد خاست
- از تزلزل بیش‌تر محکم شود بنیان ما
ای که در آغاز پایانی هنوز
که درد یار پرچیهره، عین درمان است
تا کی آهسته و نهان گفتن
- تو خود حجاب خودی حافظ از میان برخیز
بهر عشق تو مگر مادر گیتی زادم
ما دل به عشوة که دهیم اختیار چیست؟
می‌نمایند به انگشت و تو خود بدر تمامی

۱۲- کدام بیت به شیوه بلاغی سروده شده است؟

- ۱) حضور خلوت انس است و دوستان جمعند
 - ۲) رباب و چنگ به بانگ بلند می گویند
 - ۳) نخست موعظه پیر صحبت این حرف است
 - ۴) هر آن کسی که در این حلقه نیست زنده به عشق
- ۱۳- تعداد ترکیب وصفی در کدام بیت کم تر است؟

- ۱) بیا ای ساقی گلرخ بیاور باده رنگین
 - ۲) من این آینه را روزی به دست آرم سکندر وار
 - ۳) من این دلق مرقع را بخوام سوختن روزی
 - ۴) سخن در احتیاج ما و استغنائی معشوق است
- ۱۴- در همه ابیات به جز ... جمله مرکب دیده می شود.

- ۱) تو بدین کارگه اندر، چو یکی کارگری
 - ۲) روح زان کاسته گردید و تن افزونی خواست
 - ۳) چو گشودند به روی تو در طاعت و علم
 - ۴) افسرت گر دهد اهریمن بدخواه، مخواه
- ۱۵- نقش واژه های مشخص شده در بیت زیر به ترتیب کدام است؟

«خفته بر سنجاب شاهی نازنینی را چه غم / گر ز خار و خاره سازد بستر و بالین غریب»

- ۱) متمم، مسند، قید
 - ۲) مفعول، نهاد، قید
 - ۳) متمم، نهاد، نهاد
 - ۴) مفعول، مسند، نهاد
- ۱۶- مفهوم کدام گزینه با بیت «جهد بر توست و بر خدا توفیق / زان که توفیق و جهد هست رفیق» قرابت دارد؟
- ۱) صبر و ظفر هر دو دوستان قدیم اند
 - ۲) کار توفیق دارد اندر راه
 - ۳) چرخ از حرکت این برکت یافته است
 - ۴) در ره عشق بتان است رفیقم توفیق

- ۱۷- کدام گزینه با مفهوم بیت «ارباب حاجتیم و زبان سؤال نیست / در حضرت کریم تمنا چه حاجت است» متناسب است؟
- ۱) مکن به خاک درش ای رقیب، عرض نیاز
 - ۲) احوال ما به تیغ تو چون آب روشن است
 - ۳) هر گروهی قبله ای دارند ارباب نیاز
 - ۴) نیاز و حاجت خود عرضه دار بی دهشت

- ۱۸- کدام گزینه با بیت «تو ز قرآن ای پسر، ظاهر مبین / دیو، آدم را نبیند غیر طین» قرابت مفهومی دارد؟
- ۱) پنجه دیو به بازوی ریاضت بشکن
 - ۲) بگذر از صورت، چو ما معنی طلب
 - ۳) از صورت و معنی بگذر «جامی» و درکش
 - ۴) نگاه کن که چو فرمان دیو ظاهر شد

- ۱۹- مفهوم کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟
- ۱) با زبردستی جوانمردان میدان وجود
 - ۲) کار یگرو کن، مدارا نیست جز مشق نفاق
 - ۳) سیل از افتادگی دیوار را از پا فکند
 - ۴) انداخت پیش ابر سپر، تیغ آفتاب

۲۰- مفهوم کلی کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- ۱) گر بنوازی به لطف و بگدازی به قهر
- ۲) دل اندر مهر آن بت روی بندم
- ۳) جور خوبان آتش افروز است و مهر آتش فشان
- ۴) هر چه بر من قضای تو بنوشت

و آن یکاد بخوانید و در فراز کنید
که گوش هوش به پیغام اهل راز کنید
که از مصاحب ناجنس احتراز کنید
بر او نمرده به فتوای من نماز کنید

که فکری در درون ما از این بهتر نمی گیرد
اگر می گیرد این آتش زمانی و نمی گیرد
که پیر می فروشانش به جامی بر نمی گیرد
چه سود افسونگری ای دل که در دلبر نمی گیرد

هنر و علم به دست تو چو افزاری چند
که نکردیم حساب کم و بسیاری چند
چه کمند افکنی از جهل به دیواری چند
سر منه تا نزنندت به سر افساری چند

۲) مفعول، نهاد، قید

۴) مفعول، مسند، نهاد

بر اثر صبر نوبت ظفر آید
ترسد کس به جهد سوی اله
از ما حرکت باید و از حق برکت
غیر توفیق در این راه مرا نیست رفیق

که نازنین مرا حاجت نیاز تو نیست
عرض نیاز تشنه به دریا چه حاجت است
قبله حاجت دوا می ما دل چاک است و بس
که هست روی تو اکنون به قبله اقبال

کاین به سر پنجگی ظاهر جسمانی نیست
کفر را بگذار و ایمان را بجو
زان می که برون از قدح صورت و معنی است
نماند فرمان در خلق خویش یزدان را

خاکمال دشمن از راه مدارا می دهند
گر نه سیلاب سرابی، آتش اسباب باش
سرکشان را روی می مالد مدارا بر زمین
آن به که خصم را به مدارا ادب کنی

حکم تو بر من روان زجر تو بر من رواست
هر آن چه او پسندد من پسندم
در وفا آن ذوق نبود کز جفا می یابمش
همه نیکو بود نباشد زشت

■ عَيْنُ الْأَصْحَحِ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ مِنْ أَوْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ: (٢١ - ٢٨)

٢١- «قَبَلْنَا مَوْعِظَةَ مَعْلَمٍ مَتَعْنَا عَنِ الْكُذْبِ وَالزَّمْنَا بِالصِّدْقِ!»:

١) نصیحت معلم را به این که دروغ نگویم و به راستگویی پایبند باشیم، پذیرفتیم!

٢) موعظه معلمی را قبول کردیم که از دروغ ما را باز می‌دارد و به راست گفتن وادار می‌کند!

٣) نصیحت معلمی را پذیرفتیم که ما را از دروغ گفتن منع کرد و ما را به راستگویی پایبند کرد!

٤) موعظه معلممان را که ما را از دروغ گفتن باز داشت و به راست گفتن وادار کرد، قبول کردیم!

٢٢- «هَذِهِ أَشْجَارٌ إِنْ نَصِفَ أَمَّهُمْ مَوَاصِفَاتِهَا لِلطَّلَابِ، تُثَبِّتُ قَدْرَةَ اللَّهِ فَيَزِيدُ إِيمَانَهُمْ!»:

١) این‌ها درختانی هستند که اگر مهم‌ترین ویژگی‌هایشان را برای دانش‌آموزان وصف کنیم، قدرت خدا را اثبات می‌کند، پس ایمانشان زیاد می‌شود!

٢) این درختان اگر ویژگی‌های مهم‌ترشان را برای دانشجویان توصیف نماییم، قدرت خداوند اثبات می‌گردد و ایمانشان را زیاد می‌کند!

٣) اگر این درختان را برای دانشجویان نصف کنیم، مهم‌ترین ویژگی‌های آن‌ها قدرت خداوند را اثبات می‌کند و ایمان آنان زیاد می‌شود!

٤) این‌ها درختانی هستند که چنانچه مهم‌ترین ویژگی‌هایشان را برای دانش‌آموزان توصیف کنیم، قدرت خدا اثبات می‌شود و ایمانشان را زیاد می‌کند!

٢٣- «ذَهَبْتُ إِلَى وَالِدِكَ وَ تَحَدَّثْتُ مَعَهُ حَوْلَ مَشَاكَلِكَ الْمَالِيَّةِ بَعْدَ مُشَاهَدَةِ مُبَارَاةِ كُرَةِ الْقَدَمِ!»:

١) به نزد پدرت رفتی و پس از مشاهده مسابقه فوتبال پیرامون مسائل مالی با یک‌دیگر به بحث پرداختی!

٢) به طرف مادرت رفتی که با او درباره مشکلات مالیات بعد از دیدن مسابقه فوتبال گفت‌وگو کنی!

٣) به نزد پدرت رفتی و بعد از دیدن مسابقه فوتبال با او درباره مشکلات مالیات صحبت کردی!

٤) به سوی پدرت رفتی و درباره مسائل مالیات بعد از دیدن مسابقه فوتبال با او بحث کردی!

٢٤- «بَعْدَ أَنْ مَضَتْ دَقَائِقُ مِنَ الْمُبَارَاةِ، سَجَّلَ أَقْوَى لَاعِبِ فَرِيقِنَا هَدْفًا فَامْتَلَأَ الْمَلْعَبُ مِنَ الْفَرَحِ وَالنَّشَاطِ!»:

١) بعد از گذشت دقایقی از مسابقات بازیکن نیرومند تیم ما گلی زد، پس ورزشگاه از شادی و نشاط پر شد!

٢) بعد از اینکه چند دقیقه از رقابت سیری شد، قوی‌ترین بازیکن تیم ما گل زد، پس ورزشگاه را از نشاط و شادی پر کرد!

٣) پس از اینکه دقایقی از مسابقه گذشت، قوی‌ترین بازیکن تیم ما یک گل ثبت کرد، پس ورزشگاه پر از شادی و نشاط گردید!

٤) بعد از گذشت دقایقی از هم‌اوردی بازیکن قوی‌تر تیم ما گلی ثبت نمود که ورزشگاه را از شادمانی و نشاط پر نمود!

٢٥- «اسْتَعَاثَ النَّاسُ بِشَرْطِي الْمُرُورِ حِينَمَا از دَحْمَ الشَّارِعِ لِكَيْ يَفْتَحَ الطَّرِيقَ بِتَصْفِيرِهِ!»:

١) وقتی خیابان شلوغ بشود مردم از پلیس راهنمایی و رانندگی می‌خواهند تا با سوت زدن راه‌ها را باز کند!

٢) هنگامی که خیابان شلوغ شد مردم از پلیس راهنمایی و رانندگی کمک خواستند تا با سوت زدنش راه را باز کند!

٣) هنگامی که خیابان شلوغ می‌شود مردم از پلیس راهنمایی و رانندگی می‌خواهند تا با سوت زدنش راه را باز کند!

٤) وقتی خیابان شلوغ شد مردم از پلیس راهنمایی و رانندگی خواستند تا با سوت زدن راه را برایشان باز کند!

٢٦- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

١) اِبْحَثِي عَنِ نُصُوصٍ فِي الْإِنْتَرْنِتِ حَوْلَ أَهْمِيَّةِ أَشْجَارِ الْعَالَمِ! در اینترنت دنبال متن‌هایی درباره اهمیت درختان جهان بگردید!

٢) سَأَلْتُ النَّبِيَّ (ص): أَيُّ الْمَالِ خَيْرٌ؟ قَالَ: زَرْعٌ زَرَعَهُ صَاحِبُهُ! از پیامبر (ص) پرسیده شد: چه مالی بهتر است؟ فرمود: کشتی که صاحبش آن را بکاردا!

٣) الْمُفَرَّجُونَ كَانُوا يَسْجُمُونَ فَرِيقَهُمُ الْفَائِزَ فِي الْمَلْعَبِ قَبْلَ الْمُبَارَاةِ! تماشاچیان تیم برنده خود را قبل از مسابقه در ورزشگاه تشویق می‌کردند!

٤) أَتَذَكَّرُ رَجُلًا فِي قَرِينَتَاكَ أَنْ يُحِبَّ أَنْ يَغْرِسَ أَغْرَاسًا كَثِيرَةً! مردی را در روستایمان به یاد آوردم که دوست داشت نهال‌های بسیاری را بکاردا!

٢٧- عَيْنُ الْخَطَأِ:

١) أُجْتَنِبُ عَنِ قَوْلِ يَكْرَهُهُ الْآخَرُونَ! از سخنی که دیگران آن را ناپسند می‌دارند، دوری می‌کنم!

٢) عَلِيٌّ الطَّلَبُ الْمُشَاغِبُ أَنْ يُحَسِّنَ خُلُقَهُ السَّيِّئَ! باید دانش‌آموز اخلاق‌گر اخلاق بدش را نیکو کند!

٣) إِنْ صَبْرَتْ، حَصَلَتْ عَلَيَّ النَّجَاحُ فِي حَيَاتِكَ! اگر صبر کنی، در زندگی‌ات موفقیت به دست می‌آوری!

٤) اِنْسَحَبِ الْعَدُوَّ مِنَ الْحُدُودِ الْاِيرَانِيَّةِ بَعْدَ ثَمَانِي سَنَوَاتٍ! دشمن بعد از ٨ سال از مرزهای ایرانی عقب‌نشینی می‌کند!

٢٨- «اگر چویی را شعلهور کنیم، سوختن آن چوب خارج شدن گازهای آلاینده را سبب می شود!»:

- (١) إن تشتعل خشباً، يسبب إشعال ذلك الخشب خروج الغازات الملوثة!
- (٢) إن تُشعل خشباً يسبب اشتعال ذلك الخشب إخراج غازات ملوثة!
- (٣) إن تشتعل الخشب يسبب إشعال الخشب خروج غازات ملوثة!
- (٤) إن تُشعل خشباً يسبب اشتعال الخشب خروج الغازات الملوثة!

■ اقرأ النَّصَّ التالي ثمَّ أجب عن الأسئلة (٢٩-٣٣) بما يناسب النَّصَّ:

«المشمش شجرة جميلة ذات أوراق جذابة و أزهار ربيعية ساحرة. فاكهة المشمش هي واحدة من أقدم الفواكه المزروعة في العالم. الموطن الأصلي للمشمش هو الصين و قد عرف في الصين قبل ميلاد المسيح منذ ٣ آلاف عام، ثم انتقل إلى بلدان أخرى و لم يدخل المشمش أوروبا إلّا بعد ميلاد المسيح ثم انتشرت زراعته في أغلب دول العالم. بعد تركيا، إيران هي أكبر مصدر للمشمش في العالم. ثمار المشمش غنية بالفيتامين أ و ب و هي مفيدة للأطفال لزيادة النمو الجسدي و الذهني، و للحاملات و كبار السنّ و المصابين بفقر الدّم، علاوة على ذلك إنّها غنية بالمعادن و العناصر الغذائية المفيدة في صحة الجسم بشكل عام. قال ابن سينا عنه: المشمش يسكن العطش!»

٢٩- عَيِّن الصَّحِيحَ على حسب النَّصِّ:

- (١) المشمش أقدم الفاكهة المزروعة في العالم!
- (٢) فاكهة المشمش من الفواكه الربيعية!
- (٣) إيران هي أكبر مصدر للمشمش في العالم!
- (٤) دخل المشمش أوروبا قبل ميلاد المسيح!

٣٠- عَيِّن الخَطَأَ على حسب النَّصِّ:

- (١) انتقل المشمش من الصين إلى دول أخرى!
- (٢) المشمش يؤثر على إطفاء العطش!
- (٣) المشمش مفيدٌ للمصابين بفقر الدّم و يزيد الدّم!
- (٤) تحتوي ثمار المشمش انواع الفيتامينات!

٣١- أيُّ موضوع لم يذكر في النَّصِّ؟

- (١) الموطن الأصلي للمشمش
- (٢) بلد منتقل المشمش
- (٣) كيفية زراعة المشمش
- (٤) فوائد المشمش لصحة الجسم

■ عَيِّن الصَّحِيحَ في الإعراب و التحليل الصرفي: (٣٢ و ٣٣)

٣٢- «انتشرت»:

- (١) فعل ماضٍ - للمخاطبة - حروفه الأصلية «ن ش ر» و مصدره «انتشار» / مع فاعله جملة فعلية
- (٢) للفائدة - مزيد ثلاثي (مصدره: انتشار على وزن «فتعال») / فعل و فاعله «زراعة» و الجملة فعلية
- (٣) فعل ماضٍ - مزيد ثلاثي (مصدره: تنشير على وزن تفعيل) / مع فاعله جملة فعلية
- (٤) للمخاطبة - حروفه الأصلية «ن ش ر» - معلوم / فعل و فاعله «زراعة» و الجملة فعلية

٣٣- «أقدم»:

- (١) مفرد مذكّر - اسم تفضيل (حروفه الأصلية: ق د م) / مجرور بحرف الجرّ
- (٢) اسم - اسم تفضيل (على وزن «أفعل») - معرفة (عَلَم) / مضاف، و المضاف إليه «الفواكه»
- (٣) مفرد مذكّر - اسم تفضيل (للدلالة على فضيلة) - معرفة (عَلَم) / مضاف، و المضاف إليه «الفواكه»
- (٤) اسم - جمع مكسّر أو تكسير - حروفه الأصلية «ق د م» / مجرور بحرف الجرّ من أقدم: جار و مجرور

٣٤- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْحُرُوفِ:

- (١) لَا يَتَكَلَّمُ مَعَ غَيْرِهِ مِنَ الطُّلَّابِ عِنْدَمَا يُدْرَسُ الْمُعَلِّمُ!
- (٢) إِحْتُ عَنْ نَصِّ قَصِيرٍ حَوْلَ آدَابِ التَّلْمِيمِ ثُمَّ أُكْتُبَهَا
- (٣) يُجِئُنِي جِدًّا حَارِسٌ مَرَّمِي فَرِيْقِ السَّمَاعَةِ!
- (٤) يَدْفَنُ السَّنْجَابُ بَعْضَ جُوزَاتِ الْبَلُوطِ تَحْتَ التَّرَابِ!

٣٥- عَيْنُ الْخَطَأِ حَوْلَ التَّرَادِفِ أَوْ التَّضَادِ:

- (١) قَلْتُ لِأَخِي: تَمَالَ نَذْهَبُ إِلَى الْمَلْعَبِ لِمُشَاهَدَةِ الْمُبَارَاةِ! ≠ إِذْهَبْ
- (٢) كُلَّ يَوْمٍ فِي الصَّفِّ زَمِيلِي يَهْمِسُ إِلَيَّ الَّذِي يَجْلِسُ جَنْبَهُ! = يَصْرُخُ
- (٣) تَحْتَوِي بِذُورٍ شَجَرَةُ النَّفْطِ عَلَى مِقْدَارِ بَيْنِ الزَّيْتِ! = حَبُوبٍ
- (٤) أَمْسَ فِي الْمَرْزَعَةِ وَجَدْتُ سِيوَارًا عَتِيقًا تَحْتَ التَّرَابِ! ≠ جَدِيدًا

٣٦- عَيْنُ مَا فِيهِ النُّكْرَةُ أَقْلُ:

- (١) أَلْفٌ عَدَدٌ مِنَ الْعُلَمَاءِ كُتِبَ فِي مَجَالَاتِ التَّرْبِيَةِ وَ التَّلْمِيمِ!
- (٢) يَسْتَعْدِمُ الْمُرَاعُونَ شَجَرَةَ النَّفْطِ كَسِيَاجٍ حَوْلَ الْمُرَاعِ!
- (٣) هُنَاكَ غَابَاتٌ جَمِيلَةٌ مِنْ أَشْجَارِ الْبَلُوطِ فِي مُحَافَظَتِي إِيلَامِ وَكُرْسْتَانَ!
- (٤) يَجْتَمِعُ الْمُسْلِمُونَ فِي مَكَانٍ وَاحِدٍ فِي الْحَجِّ!

٣٧- عَيْنُ مَا فِيهِ الْمَعْرِفَةُ بِالْعِلْمِيَّةِ:

- (١) سَأَلْتِي الشَّرْطِيَّةَ: مَا اسْمُ الْكَرِيمِ يَا أَخِي!
- (٢) الْيَوْمَ قَدْ دَخَلَ الرِّيَالُ الْإِيرَانِيَّ أَسْوَأَ الْأَبْوَابِ!
- (٣) عَلَيَّ أَنْ أَطَالِعَ دُرُوسِي عِنْدَ مَدْرَسِ حَاقِقِ!
- (٤) أَكْثَرَ الْأَخْبَارِ الْكَاذِبَةِ فِي فِلَسْطِينِ مَصْدَرُهَا إِسْرَائِيلِي!

٣٨- فِي أَيِّ عِبَارَةٍ جَاءَتْ الْمَعْرِفَةُ بِأَهْمِّ عِلَامَتِهَا أَكْثَرًا؟

- (١) نَسَمِعُ شِعَارَ «الْمَقَاوِمَةُ حَيَاةٌ» فِي سُورِيَا وَبَغْدَادِ!
- (٢) الْحُرِّيَّةُ لَا تُوجَدُ فِي بَعْضِ بِلَادِ الْعَالَمِ!
- (٣) قَالَ مُحَمَّدٌ (ص): وَقَرُّوا كِبَارَكُمْ، وَارْحَمُوا صِفَارَكُمْ!
- (٤) الْحَسَنُ وَالْحُسَيْنُ سَيِّدَا شِبَابِ أَهْلِ الْجَنَّةِ!

٣٩- عَيْنُ مَا فِيهِ اسْلُوبُ الشَّرْطِ:

- (١) الصَّلَاةُ عَمُودُ الدِّينِ فَمَنْ يَلْتَزِمُ بِهَا لَا يَضِلُّ أَبَدًا!
- (٢) مَنْ يَفْعَلُ الشَّرَّ وَ يَتَوَقَّعُ الْخَيْرَ هُوَ أَجْهَلُ النَّاسِ!
- (٣) مَا أَقْبَحُ أَنْ يَفْقِدَ بَعْضُ النَّاسِ الصِّفَاتَ الْإِنْسَانِيَّةَ!
- (٤) مَنْ سَاعَدَنِي حَتَّى أَنْجِحَ فِي الْمَسَابِقَةِ كَانَ دَلِيلِي!

٤٠- عَيْنُ الْمَاضِي لَيْسَ فِي اسْلُوبِ الشَّرْطِ:

- (١) إِنْ صَبَّرْتَ فِي حَيَاتِكَ حَصَلَتْ عَلَى النِّجَاحِ!
- (٢) هَذِهِ الْمَعْلَمَةُ مَنْ حَاوَلَتْ فِي تَدْرِيسِهَا ثُمَّ نَجَّحَتْ فِي عَمَلِهَا!
- (٣) أَقُولُ لَكُمْ: مَنْ حَاوَلَ فِي حَيَاتِهِ وَصَلَ إِلَى أَهْدَافِهِ!
- (٤) إِذَا اجْتَهَدْتَ فِي هَذِهِ الْيَوْمِ نَجَّحْتَ غَدًا!

- ۴۱- خداوند جهت برپایی عدالت اجتماعی، چه امکاناتی همراه با پیامبران در اختیار مردم قرار داده است؟
 (۱) «أَنْزَلَ إِلَيْكَ وَمَا أَنْزَلَ مِنْ قَبْلِكَ»
 (۲) «أَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَالْمِيزَانَ»
 (۳) «أَعْلَمَ خَيْثُ يَجْعَلُ رِسَالَتَهُ»
 (۴) «يُزَعِمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ»

- ۴۲- چگونه می‌توانیم قدردان تلاش‌ها و مجاهدت‌های پیامبر(ص) باشیم و در غیر این صورت چه می‌شود؟
 (۱) با اتحاد و همدلی نگذاریم دشمنان اسلام زحمات ایشان را بی‌اثر کنند - اختلاف میان مسلمانان و تجزیه شدن کشورهای اسلامی
 (۲) با اتحاد و همدلی نگذاریم دشمنان اسلام زحمات ایشان را بی‌اثر کنند - آلودگی به گناه و خروج از مسیر الهی
 (۳) با تأسی به فرامین ایشان و پیروی از اهل بیت (ع) راه صحیح را اتخاذ کنیم - آلودگی به گناه و خروج از مسیر الهی
 (۴) با تأسی به فرامین ایشان و پیروی از اهل بیت (ع) راه صحیح را اتخاذ کنیم - اختلاف میان مسلمانان و تجزیه شدن کشورهای اسلامی

- ۴۳- اجرای برنامه‌های دقیق برای خنثی کردن نقشه‌های تفرقه افکن دشمن سبب چیست و چه ثمره‌ای دارد؟

- (۱) تقویت وحدت میان مسلمانان و جامعه جهانی - نزدیکی دل‌های مسلمانان به یکدیگر
 (۲) تقویت وحدت میان مسلمانان و جامعه جهانی - ارتقای سطح اعتقادات
 (۳) استفاده از امکانات بی‌نظیر سرزمین‌های اسلامی - نزدیکی دل‌های مسلمانان به یکدیگر
 (۴) استفاده از امکانات بی‌نظیر سرزمین‌های اسلامی - ارتقای سطح اعتقادات
 ۴۴- راسخان در ایمان از نظر رسول خدا (ص) چه کسانی هستند و کدام آیه شریفه بیانگر پیام «تعیین ملاک توسط خداوند و معرفی مصداق توسط پیامبر (ص)» است؟

- (۱) آنان که بر عقیده به امام غایب باقی می‌مانند - «إِنَّمَا وَلِيكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ...»
 (۲) آنان که علاوه بر خدا از رسول خدا نیز اطاعت می‌کنند - «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اطِيعُوا اللَّهَ وَاطِيعُوا رَسُولَهُ...»
 (۳) آنان که علاوه بر خدا از رسول خدا نیز اطاعت می‌کنند - «إِنَّمَا وَلِيكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ...»
 (۴) آنان که بر عقیده به امام غایب باقی می‌مانند - «يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اطِيعُوا اللَّهَ وَاطِيعُوا رَسُولَهُ...»

- ۴۵- آن‌جا که شارع مقدس، مهم بودن اعلام مقام امامت را در قالب مصحف شریف بیان می‌کند، مقصود به کدام عبارت شریفه، وافی می‌شود و آن‌جا که پیامبر (ص) می‌فرماید: «چه کسی به مؤمنان از خودشان سزاوارتر است؟» سزاواری در چه مقامی مد نظر است؟

- (۱) «يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أُنزِلَ إِلَيْكَ» - ولایت
 (۲) «إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ» - خلافت
 (۳) «وَأِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ» - ولایت
 (۴) «وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ» - خلافت

- ۴۶- مردم در پاسخ پرسش پیامبر (ص) که فرمود: «أَيُّهَا النَّاسُ مَنْ أَوْلَى النَّاسِ بِالْمُؤْمِنِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ» در روز غدیر خم چه گفتند و پس از کدام سخن رسول اکرم (ص) با حضرت علی (ع) بیعت نمودند؟

- (۱) خدا و پیامبرش بر ما ولایت و سرپرستی دارند - «مَنْ كُنْتُ مَوْلَاً فَهَذَا عَلِيٌّ مَوْلَا»
 (۲) خدا و پیامبرش بر ما ولایت و سرپرستی دارند - «أَنْتَ مَنِّي بِمَنْزِلَةِ هَارُونَ مِنْ مُوسَى»
 (۳) همانا ولی فقط خداوند و رسول اوست - «أَنْتَ مَنِّي بِمَنْزِلَةِ هَارُونَ مِنْ مُوسَى»
 (۴) همانا ولی فقط خداوند و رسول اوست - «مَنْ كُنْتُ مَوْلَاً فَهَذَا عَلِيٌّ مَوْلَا»

- ۴۷- چرا پیروی از کلام و رفتار حضرت زهرا (س) واجب است و مؤید آن کدام آیه شریفه است؟

- (۱) علم و معرفت کامل - «إِنَّمَا وَلِيكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا...»
 (۲) علم و عصمت کامل - «إِنَّمَا يَرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ»
 (۳) علم و معرفت کامل - «إِنَّمَا يَرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ»
 (۴) علم و عصمت کامل - «إِنَّمَا وَلِيكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا...»

- ۴۸- دعوت به سوی حق و به سهولت نشستن با محرومین جامعه، به ترتیب مربوط به کدام سیره پیامبر اکرم (ص) در رهبری جامعه است؟

- (۱) تلاش برای برقراری عدالت - محبت و مدارا با مردم
 (۲) محبت و مدارا با مردم - تلاش برای برقراری عدالت
 (۳) مبارزه با فقر و محرومیت - سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم
 (۴) سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم - مبارزه با فقر و محرومیت

- ۴۹- طبق فرموده رسول خدا (ص) مشرکان در چه شرایطی قادرند به پناه‌گاه اسلام وارد شوند و نگاه ایشان به برخی از فقرا چگونه توصیف می‌شود؟

- (۱) تأمین امنیت در بحبوحه جنگ - دوستی صمیمی
 (۲) حقیقت‌جویی در باب اسلام - همدل و همراز
 (۳) حقیقت‌جویی در باب اسلام - دوستی صمیمی
 (۴) تأمین امنیت در بحبوحه جنگ - همدل و همراز

- ۵۰- راه‌کار معمولی که اطرافیان یک رهبر برای نزدیکی به او به‌کار می‌برند، کدام است و کدام‌یک از ابعاد رهبری رسول خدا (ص) در نقطه مقابل آن قرار می‌گیرد؟

- (۱) ایجاد تبعیض و نابرابری - تلاش برای برقراری عدالت
 (۲) افشای عیوب دیگران - محبت و مدارا با مردم
 (۳) ایجاد تبعیض و نابرابری - مبارزه با فقر و محرومیت
 (۴) افشای عیوب دیگران - دلسوزی در هدایت مردم

- ۵۱- از حدیث شریف «بُنِيَ الْإِسْلَامُ عَلَى خَمْسٍ عَلَى الصَّلَاةِ وَالزَّكَاةِ وَالصَّوْمِ وَالْحَجِّ وَالْوَلَايَةِ...» کدام مفهوم دریافت می‌گردد؟

- (۱) اجرای قوانین و احکام دین در سایه ولایت الهی دارای اهمیت است.
 (۲) اسلام یک دین کامل و دربردارنده همه ابعاد فردی و اجتماعی انسان است.
 (۳) برای رسیدن به جامعه عادلانه، رعایت احکامی مانند نماز، زکات، حج و ولایت ضروری است.
 (۴) به اجرای احکام دین از جمله نماز، زکات، روزه، حج و ولایت اهمیت زیادی داده شده است.

۵۲- راه حصول پیامبر (ص) به مرتبه‌ای بالاتر و برتر از ولایت و سرپرستی ظاهری چه بود و کدام یک را در پی داشت؟

- ۱) هجرت و استمداد از انصار و مهاجران در تشکیل حکومت - اجرای احکام اسلام در همه‌ی ابعاد
 - ۲) هجرت و استمداد از انصار و مهاجران در تشکیل حکومت - گسترش عدالت در جامعه
 - ۳) انجام وظایف عبودیت و بندگی در مسیر قرب الهی - هدایت معنوی انسان‌ها براساس میزان ایمان و عمل آنان
 - ۴) انجام وظایف عبودیت و بندگی در مسیر قرب الهی - تصرف در عالم خلقت به صورت مستقل
- ۵۳- تحریم مراجعه کردن در داوری به فرمان‌های قانون‌گذارانی که فرمان و قانونشان نشأت گرفته از فرمان الهی نیست، از کدام بخش از آیه «لَمْ تَرْ إِلَى الَّذِينَ يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ وَمَا أَنْزَلَ مِنْ قَبْلِكَ يَرِيدُونَ أَنْ يَتَخَاكَمُوا إِلَى الطَّاغُوتِ وَقَدْ أُمِرُوا أَنْ يَكْفُرُوا بِهِ وَيُرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُضِلَّهُمْ ضَلَالًا بَعِيدًا» برداشت می‌شود؟

- ۱) «يُرِيدُونَ أَنْ يَتَخَاكَمُوا إِلَى الطَّاغُوتِ»
- ۲) «يَزْعُمُونَ أَنَّهُمْ آمَنُوا بِمَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ»
- ۳) «وَقَدْ أُمِرُوا أَنْ يَكْفُرُوا بِهِ»
- ۴) «وَيُرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُضِلَّهُمْ ضَلَالًا بَعِيدًا»

۵۴- کدام آیه شریفه، هنگامی که امیرالمؤمنین (ع) در حال رکوع بود، نازل شد و پیام آن آیه کدام است؟

- ۱) «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ» - تأکید بر اقامه نماز
 - ۲) «يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ...» - تأکید بر اقامه نماز
 - ۳) «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ» - معرفی جانشین پیامبر (ص)
 - ۴) «يَا أَيُّهَا الرَّسُولُ بَلِّغْ مَا أَنْزَلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ...» - معرفی جانشین پیامبر (ص)
- ۵۵- اگر فرض کنیم که قرآن کریم و پیامبر اکرم (ص) در زمینه امامت پس از پیامبر اکرم (ص) و مسئولیت‌های دوگانه مرجعیت دینی و ولایت ظاهری سکوت کرده‌اند، پاسخ چیست؟

- ۱) نیاز جامعه به حکومت و تبیین دین پس از رسول خدا (ص) نه تنها از بین نرفته، بلکه افزایش هم یافت.
- ۲) بی‌توجهی به آن دلیلی برای نقص اسلام است، در حالی که دین اسلام کامل‌ترین دین الهی است.
- ۳) همواره جامعه نیازمند حاکم و معلمی است که بتواند راه رسول خدا (ص) را ادامه دهد.
- ۴) قرآن کریم و پیامبر اکرم (ص) ممکن نیست به مسئله وحی و هدایت مردم بی‌تفاوت باشند.

۵۶- اولین باری که موضوع اخوت و وصایت و خلافت حضرت علی (ع) مطرح شد چه روزی بود و پیش از این روز کدام آیه نازل شد؟

- ۱) یوم‌الغدیر - «اطيعوا الله و اطيعوا الرسول»
 - ۲) یوم‌الانذار - «و انذر عشیرتک الاقربین»
 - ۳) یوم‌الغدیر - «و انذر عشیرتک الاقربین»
 - ۴) یوم‌الانذار - «اطيعوا الله و اطيعوا الرسول»
- ۵۷- کدام مورد، بیانگر سخت‌کوشی پیامبر اکرم (ص) و دلسوزی فراوان ایشان در هدایت مردم است و مطابق توصیف امیرالمؤمنین (ع) ایشان در پی درمان چه کسانی بود؟

- ۱) «لَعَلَّكَ بَاخِعٌ نَفْسِكَ أَلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» - بیماران غفلت‌زده و سرگشته
- ۲) «لَعَلَّكَ بَاخِعٌ نَفْسِكَ أَلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ» - دل‌های کور و خالی از کدورت
- ۳) «لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ» - بیماران غفلت‌زده و سرگشته
- ۴) «لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ» - دل‌های کور و خالی از کدورت

۵۸- آیه شریفه «إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أُولَئِكَ هُمْ خَيْرُ الْبَرِيَّةِ» بعد از کدام حدیث رسول خدا (ص) نازل شد؟

- ۱) همانا این، (حضرت علی (ع)) برادر من، وصی من و جانشین من در میان شما خواهد بود.
- ۲) تو (حضرت علی (ع)) برای من به منزله هارون برای موسی هستی جز این که بعد از من پیامبری نیست.
- ۳) سوگند به خدایی که جانم در دست اوست، این مرد (حضرت علی (ع)) و کسانی که از او پیروی کنند، رستگارانند.
- ۴) من در میان شما دو چیز گرانبها می‌گذارم، کتاب خدا و عترتم، اهل بیتم راه تا وقتی که به این دو تمسک جوید هرگز گمراه نمی‌شوید.

۵۹- در روایتی از پیامبر (ص) سیمای حضرت علی (ع) در «انجام فرمان خدا»، «رعایت مساوات بین مردم» و «داوری بین مردم» چگونه ترسیم شده است؟

- ۱) وفادارترین - بهترین - صادق‌ترین
- ۲) راسخ‌ترین - بهترین - صادق‌ترین
- ۳) وفادارترین - راسخ‌ترین - ارجمندترین
- ۴) راسخ‌ترین - وفادارترین - ارجمندترین

۶۰- حدیث «ثنی تارک فیکم الثقلین کتاب الله و عترتی اهل بیتی ما ان تمسکتکم بهما...» با کدام حدیث و با توجه به کدام موضوع قرابت معنایی دارد؟

- ۱) «علی مع القرآن و القرآن مع علی» - لزوم وجود علم و معرفت کامل و عصمت از گناه و اشتباه برای جانشین پیامبر (ص)
- ۲) «علی مع القرآن و القرآن مع علی» - لازم و ملزوم یکدیگر بودن قرآن و اهل بیت و جدایی‌ناپذیری این دو رکن
- ۳) «انا مدینه العلم و علی بابها فمن اراد...» - لزوم وجود علم و معرفت کامل و عصمت از گناه و اشتباه برای جانشین پیامبر (ص)
- ۴) «انا مدینه العلم و علی بابها فمن اراد...» - لازم و ملزوم یکدیگر بودن قرآن و اهل بیت و جدایی‌ناپذیری این دو رکن

61- Professor Anderson wrote ..., which is expected to be published in the next few months.

- 1) a new textbook last year
- 2) last year a new textbook
- 3) in last year a new textbook
- 4) during last year a new textbook

62- To everyone's surprise, David

- 1) bought actually Melanie a present yesterday
- 2) actually bought Melanie a present yesterday
- 3) bought actually a present for Melanie yesterday
- 4) yesterday bought actually for Melanie a present

63- Which sentence is grammatically CORRECT?

- 1) My brother and I always do our homework in our room carefully on weekends.
- 2) My brother and I always do our homework carefully in our room on weekends.
- 3) On weekends, My brother and I always do carefully our homework in our room.
- 4) Always on weekends, My brother and I do our homework in our room carefully.

64- Which sentence is grammatically CORRECT?

- 1) Shopping centers frequently are packed with people on evenings and it makes me anxious.
- 2) On evenings, shopping centers frequently are packed with people and it makes me anxiously.
- 3) Shopping centers are frequently packed with people on evenings and it makes me anxious.
- 4) Shopping centers are on evenings packed with people frequently and it makes me anxiously.

65- All scientists are of the opinion that research is very important to ... human knowledge.

- 1) limit
- 2) improve
- 3) prevent
- 4) risk

66- We need to learn that we mustn't ... success only in terms of educational achievements.

- 1) measure
- 2) increase
- 3) practice
- 4) serve

67- The doctor believes that if I change my expensive and stressful ..., I'll feel less stressed and anxious.

- 1) depression
- 2) health
- 3) lifestyle
- 4) weight

68- By eating according to the food ... and selecting a wide variety of foods, you will give your body the opportunity to form healthy skin and hair.

- 1) balance
- 2) action
- 3) pyramid
- 4) diet

69- The forty-year-old taxi driver was a poor man, but he never wanted to ... money from others.

- 1) exist
- 2) compare
- 3) jog
- 4) borrow

70- Rules about how ... it is to or not to express emotions vary from one country to another.

- 1) hospitable
- 2) suitable
- 3) mental
- 4) available

71- Jackson and his wife were ... quiet on the ride home, both deeply thinking about how easy it was to be together, and Jackson enjoyed watching her drive.

- 1) mostly
- 2) quickly
- 3) wrongly
- 4) simply

72- The university student understood German and Greek besides his mother-tongue, and he could also express himself ... in Latin.

- 1) honestly
- 2) nearly
- 3) fluently
- 4) actually

A satellite is a/an ...(73)... that moves in an orbit around a large planet or star. The moon, for instance, is a natural satellite that goes around the Earth. The Earth has also many artificial satellites, which are used for research and communication. They are like big mirrors for radio and television signals. For example, a television signal is sent from Japan into space and ...(74)... the communication satellite. It bounces off the satellite and is directed toward the United States, where it is ...(75)... up by television stations and sent to ...(76)... viewers.

- | | | | | |
|-----|----------------|---------------|---------------|--------------------|
| 73- | 1) subject | 2) member | 3) object | 4) period |
| 74- | 1) hit | 2) hits | 3) is hitting | 4) is going to hit |
| 75- | 1) made | 2) given | 3) paired | 4) picked |
| 76- | 1) millions of | 2) million of | 3) millions | 4) million |

Everyone experiences stress. It is a normal part of life, but too much stress can create health problems. People who are stressed can suffer from headaches, depression, and even heart problems. Whether you are busy studying or working, you need to make sure you have time to relax.

One of the best ways to relax and reduce stress is to meditate. First, find a quiet place and sit up straight. Then, close your eyes, clear your mind, and pay attention to your breathing. This practice will make you feel more relaxed and happier. It will also help you sleep better at night. Studies show that sleep is very important because that is when your body repairs itself. In addition, being tired can make your stress worse.

Another way to relax is listening to music. Music is a very powerful tool. Listening to light music can relax your mind. Listening to fast, lively music can make you feel happy, which will then help you relax and reduce your stress. Some people find that singing along to songs helps take their minds off whatever is giving them stress.

If your stress is worrying you, it is best to meet with a friend and talk it out. When you discuss your feelings and problems with someone, you will automatically feel better. At times when you don't feel like talking, you can write instead. Many people find it helpful to keep a journal and record their feelings.

77- What is the passage mainly about?

- 1) The importance of listening to music
- 2) How to relax and reduce stress
- 3) How stress is useful to people
- 4) Using deep and quiet meditation to relax

78- According to the passage, stress can cause all of the following health problems EXCEPT ...

- 1) heart disease
- 2) depression
- 3) weight gain
- 4) pain in the head

79- Which of the following is TRUE according to the passage?

- 1) Our body starts to repair itself when we reduce stress.
- 2) When we meditate, we write down our feelings in a journal.
- 3) Tiredness can make our stress worse.
- 4) Listening to fast and lively music adds to our stress.

80- The underlined word "their" in paragraph 3 refers to ...

- 1) songs
- 2) problems
- 3) minds
- 4) people

81- برای تابع $f: [-1, 4] \rightarrow \mathbb{R}$ کدام یک از نمایش‌های زیر قابل قبول است؟

$$f(x) = x^2 - 2x$$

- (۱) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
 $f(x) = x^2 - 2x$
- (۲) $f: [-1, 4] \rightarrow [2, 8]$
 $f(x) = x^2 - 2x$
- (۳) $f: [-1, 4] \rightarrow [-1, 10]$
 $f(x) = x^2 - 2x$
- (۴) $f: [-1, 4] \rightarrow [0, +\infty)$
 $f(x) = x^2 - 2x$

۸۲- از مجموعه $A = \{a, b, c\}$ به مجموعه $B = \{1, 2\}$ چند تابع می‌توان نوشت به طوری که شامل $(1, a)$ باشد؟

۸ (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) ۶ (۴)

۸۳- با کدام تابع زیر برابر است؟

$$f: (-\infty, 0] \rightarrow \mathbb{R}$$

$$f(x) = x\sqrt{-x}$$

- (۱) $g: (-\infty, 0] \rightarrow \mathbb{R}$
 $g(x) = -\sqrt{-x^3}$
- (۲) $g: (-\infty, 0] \rightarrow \mathbb{R}$
 $g(x) = -\sqrt{x^3}$
- (۳) $g: (-\infty, 0] \rightarrow \mathbb{R}$
 $g(x) = \sqrt{-x^3}$
- (۴) $g(x) = \frac{x^2\sqrt{-x}}{x}$

۸۴- اگر دامنه تابع f با ضابطه $f(x) = -\sqrt{(2x-6)(2x^2+bx+c)}$ بازه $(-\infty, 2]$ باشد، مقدار $f(b+c)$ کدام است؟
 (۱) $-4\sqrt{3}$ (۲) صفر (۳) $-2\sqrt{2}$ (۴) وجود ندارد.

۸۵- در کدام یک از معادلات زیر، y تابعی از x می‌باشد؟

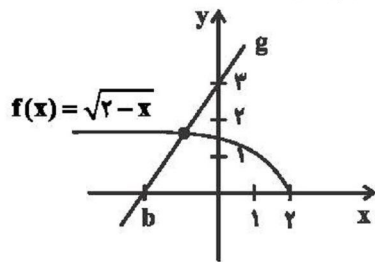
$$\begin{array}{ll} (1) \sqrt{-x+2} = y^2 & (2) y^2 - 4y + x = 5 \\ (3) x^2 y = 5 & (4) x = y^2 + y - 2 \end{array}$$

۸۶- نمودار تابع $y = x\left[\frac{x}{y}\right] - |x-1|$ در بازه $(1, -2]$ محور x ها را در چند نقطه قطع می‌کند؟ ([] ، نماد جزء صحیح است.)

(۱) صفر (۲) بی‌شمار (۳) ۱ (۴) ۲

۸۷- تابع $f(x) = -2x^2 - (2a-12)x + 3$ در بازه $(-\infty, a]$ وارون‌پذیر است. مقدار a چند عدد طبیعی می‌تواند باشد؟
 (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) بی‌شمار

۸۸- نمودار تابع f و تابع خطی g به صورت مقابل است. اگر $(fog)(-1) = 3$ باشد، مقدار b کدام است؟



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

۸۹- اگر توابع $f = \{(3, 5), (4, 7), (9, 6), (7, 2)\}$ و $g = \{(3, 2), (8, 6), (9, 5)\}$ را داشته باشیم. تابع fog^{-1} کدام است؟
 (۱) $\{(2, 5), (5, 6)\}$ (۲) $\{(2, 5), (5, 6), (6, 9)\}$
 (۳) $\{(5, 2), (6, 5)\}$ (۴) $\{(5, 2), (6, 5), (9, 6)\}$

۹۰- اگر تابع f به صورت $f = \{(9, -3), (7, 1), (6, 0), (-3, -3)\}$ و دامنه تابع g به صورت $D_g = \{-3, \frac{y}{y}, 1\}$ باشد، مجموعه برد تابع $(gof)(x)$ حداکثر چند عضو دارد؟

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۹۱- دو تابع $f(x) = \sqrt{x(1-x)}$ و $g(x) = \sqrt{2x-1}$ مفروض‌اند. دامنه تابع $(fog)(x)$ شامل چند عدد صحیح است؟
 (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۹۲- وارون تابع $x \geq 3$ ؛ $f(x) = x^2 - 6x + 1$. خط به معادله $y = 7x - 1$ را در نقطه‌ای با کدام طول قطع می‌کند؟
 (۱) -7 (۲) -4 (۳) ۱ (۴) ۸

۹۳- اگر $f(x) = \sqrt{x+5}$ ، $g(x) = \sqrt{5-x}$ و $(f.g)(a) = 3$ باشد، برای a چند مقدار متمایز وجود دارد؟
 (۱) صفر (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) ۴

۹۴- اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = (2x^2 - 1)^2$ باشد، مجموع جواب‌های معادله $(fog)(x) = x$ کدام است؟
 (۱) صفر (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) ۱

۹۵- برد تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{2x+1}{x+2} & , 2 \leq [x] \leq 4 \\ \sqrt{\Delta x - 1} & , 0 < [x] < 2 \end{cases}$... ([] ، نماد جزء صحیح است.)

(۱) $[2, 5)$ (۲) $[2, 3) \cup [\frac{5}{4}, \frac{11}{4})$

(۳) $[0, \frac{11}{4})$ (۴) $[\frac{5}{4}, \frac{11}{4})$

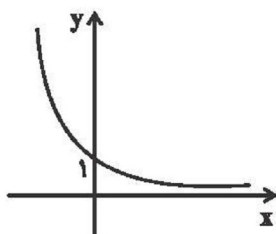
۹۶- شکل مقابل نمودار تابع $y = (1-2a)^x$ است. کدام گزینه درست است؟

(۱) $\frac{1}{a} < a$

(۲) $a^2 > a^3$

(۳) $a > \sqrt{a}$

(۴) $(a+1)^2 > 3$



۹۷- نمودار تابع $f(x) = 4^{1-x}$ در بازه $[0, +\infty)$ در چه وضعیتی با نمودار $g(x) = (0/4)^{2x-2}$ قرار دارد؟
 (۱) بالاتر
 (۲) پایین تر

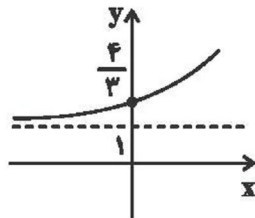
(۳) ابتدا بالاتر سپس پایین تر
 (۴) ابتدا پایین تر سپس بالاتر

۹۸- مجموعه جواب نامعادله $(\frac{\sqrt{3}}{2})^{2x-5} \geq (\frac{4}{3})^{-x+4}$ کدام است؟

(۱) $[-3, +\infty)$ (۲) $(-\infty, -2]$ (۳) $[-2, +\infty)$ (۴) $(-\infty, -3]$

۹۹- جرم یک ماده بعد از هر دهه، ۲۵٪ کاهش می یابد. بعد از گذشت ۳۰ سال، حدوداً چند درصد ماده از بین خواهد رفت؟
 (۱) ۴۷ (۲) ۵۸ (۳) ۶۱ (۴) ۳۳

۱۰۰- نمودار مقابل متعلق به تابع $f(x) = 3^{x-a} + b$ است. $a + b$ کدام است؟



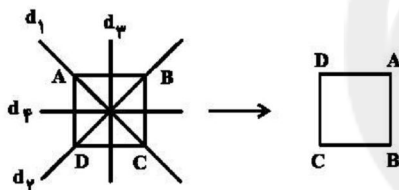
(۱) ۱
 (۲) -۲
 (۳) ۲
 (۴) صفر

۱۰۱- چه تعداد از گزاره های زیر در مورد بازتاب نسبت به خط d درست است؟
 الف) بازتاب تبدیلی طولیا است.
 ب) بازتاب شیب خط را همواره ثابت نگه می دارد.
 پ) بازتاب فاقد نقطه ثابت تبدیل است.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۰۲- در بازتاب نسبت به خط d ، تصویر نقطه A است و تصویر نقطه B بر خودش منطبق است. اگر $AB = 10$ ، $AA' = 3x + 1$ و فاصله نقطه A از خط d برابر $x + 2$ باشد، محیط مثلث $AA'B$ کدام است؟

(۱) ۲۴ (۲) ۲۵ (۳) ۲۸ (۴) ۳۰



۱۰۳- در ترکیبی از کدام دو بازتاب، مربع $ABCD$ مطابق شکل زیر تغییر می کند؟

(۱) بازتاب ابتدا نسبت به d_2 و سپس نسبت به d_4
 (۲) بازتاب ابتدا نسبت به d_1 و سپس نسبت به d_2
 (۳) بازتاب ابتدا نسبت به d_2 و سپس نسبت به d_4
 (۴) بازتاب ابتدا نسبت به d_1 و سپس نسبت به d_4

۱۰۴- دایره ای به شعاع ۴ درون دوزنقه قائم الزویه ای محاط شده است. اگر طول ساق غیرقائم این دوزنقه برابر ۱۷ باشد، مساحت دوزنقه کدام است؟
 (۱) ۴۰ (۲) ۵۰ (۳) ۸۰ (۴) ۱۰۰

۱۰۵- مساحت مثلث متساوی الاضلاعی که در دایره ای به شعاع R محاط شده است، چند برابر مساحت این دایره است؟

(۱) $\frac{\sqrt{3}}{\pi}$ (۲) $\frac{\sqrt{3}}{2\pi}$ (۳) $\frac{2\sqrt{3}}{4\pi}$ (۴) $\frac{3\sqrt{3}}{2\pi}$

۱۰۶- یک شش ضلعی منتظم را در راستای قطر بزرگ آن به دو قسمت تقسیم می کنیم. هر یک از چهار ضلعی های حاصل کدام ویژگی را دارند؟
 (۱) فقط محاطی هستند.
 (۲) فقط محیطی هستند.
 (۳) هم محاطی و هم محیطی هستند.
 (۴) نه محاطی و نه محیطی هستند.

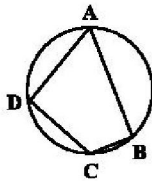
۱۰۷- در مثلث ABC به اضلاع $AB = 2$ ، $AC = 2\sqrt{2}$ و $BC = 2\sqrt{3}$ ، میانه BM را از سمت M امتداد می دهیم تا دایره محیطی مثلث را در نقطه N قطع کند. طول MN کدام است؟

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

۱۰۸- دو خط موازی d_1 و d_2 در صفحه به فاصله ۳ واحد از یکدیگر قرار دارند. تحت تابع T هر نقطه در این صفحه در صورتی که روی یکی از این دو خط یا بین آن ها واقع باشد، بر خودش تصویر می شود و در غیر این صورت تصویر آن بر بازتاب نقطه نسبت به خط دور تر منطبق است. کدام گزینه درست است؟

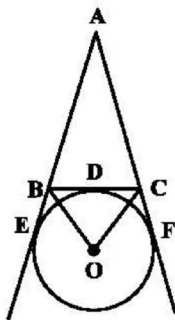
(۱) T تبدیل نیست.
 (۲) T تبدیل است ولی طولیا نیست.
 (۳) T تبدیلی طولیا است ولی شیب خطها را ثابت نگه نمی دارد.
 (۴) T تبدیلی طولیا است که شیب خطها را ثابت نگه می دارد.

۱۰۹- در شکل زیر اگر $AD = CD$ ، $\hat{B} = \hat{D}$ ، $AB = 14$ و $BC = 2$ باشد، مساحت چهارضلعی $ABCD$ کدام است؟



- ۶۰ (۱)
- ۶۴ (۲)
- ۶۸ (۳)
- ۷۲ (۴)

۱۱۰- در شکل زیر، اگر $AB = 12$ ، $AC = 13$ و $BD = 3$ باشد، مساحت مثلث OBC کدام است؟



- ۵ (۱)
- ۷/۵ (۲)
- ۱۰ (۳)
- ۱۲/۵ (۴)

۱۱۱- اگر اضلاع مثلث ABC را a ، b و c و شعاع دایره‌های محاطی خارجی متناظر با این اضلاع را به ترتیب r_a ، r_b و r_c بنامیم و داشته باشیم: $a > b > c$ ، آن‌گاه کدام گزینه همواره صحیح است؟

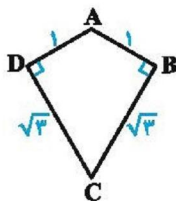
- (۱) $r_a < r_b < r_c$
- (۲) $r_b > r_a > r_c$
- (۳) $r_b < r_c < r_a$
- (۴) $r_a > r_b > r_c$

۱۱۲- در مثلث متساوی‌الساقین، اندازه ارتفاع وارد بر قاعده ۸ و شعاع دایره محاطی داخلی آن ۳ واحد است، طول قاعده این مثلث کدام است؟

- ۱۰ (۱)
- ۱۲ (۲)
- ۱۴ (۳)
- ۱۶ (۴)

۱۱۳- اندازه شعاع کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین دایره محاطی یک مثلث قائم‌الزاویه به ترتیب برابر ۱ و ۶ است. اندازه شعاع دایره محاطی این مثلث کدام است؟

- ۲ (۱)
- ۳/۵ (۲)
- ۳ (۳)
- ۳/۵ (۴)



۱۱۴- در چهارضلعی $ABCD$ ، نسبت شعاع دایره محاطی به شعاع دایره محاطی آن کدام است؟

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

۱۱۵- در یک دوزنقه محاطی بر یک دایره، طول خط واصل بین وسط‌های دو ساق آن ۱۲ واحد است. محیط دوزنقه کدام است؟

- ۳۶ (۱)
- ۴۴ (۲)
- ۴۶ (۳)
- ۴۸ (۴)

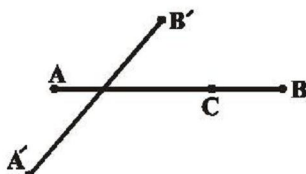
۱۱۶- مربعی به ضلع ۲ درون دایره‌ای محاط است. عمودمنصف‌های اضلاع این مربع را رسم می‌کنیم تا دایره را در چهار نقطه قطع کنند. این چهار نقطه با رئوس مربع تشکیل یک هشت‌ضلعی می‌دهند. طول ضلع این هشت‌ضلعی کدام است؟

- (۱) $2\sqrt{2} \sin 22/5^\circ$
- (۲) $2\sqrt{2} \tan 22/5^\circ$
- (۳) $4 \sin 22/5^\circ$
- (۴) $4 \tan 22/5^\circ$

۱۱۷- مثلث ABC به اضلاع ۳، ۴ و ۵ مفروض است. اگر این مثلث را تحت تبدیل طولی T ، به مثلث $A'B'C'$ تصویر کنیم، شعاع دایره محاطی داخلی مثلث $A'B'C'$ کدام است؟

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

۱۱۸- فرض کنید T یک تبدیل طولی و $T(A) = A'$ و $T(B) = B'$ باشد. اگر مطابق شکل زیر، C نقطه‌ای روی پاره خط AB باشد و $T(C) = C'$ ، آن‌گاه تعداد نقاط ممکن در صفحه برای C' کدام است؟



- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

۱۱۹- خط d و نقطه A به فاصله ۱ واحد از آن مفروض است. اگر تبدیل S بازتاب نسبت به خط d باشد، فاصله نقطه A از $S(S(S(A)))$ کدام است؟

- صفر (۱)
- ۱ (۲)
- ۲ (۳)
- ۳ (۴)

۱۲۰- پاره خط AB به طول ۱۰، خط L را در نقطه‌ای به جز A و B با زاویه ۴۵ درجه قطع نموده و تبدیل S بازتاب نسبت به خط L می‌باشد. اگر $S(A) = A'$ و $S(B) = B'$ باشد، مساحت چهارضلعی $AA'BB'$ کدام است؟

- ۵۰ (۱)
- $50\sqrt{2}$ (۲)
- ۱۰۰ (۳)
- $100\sqrt{2}$ (۴)

۱۲۱- در صورتی که آزمایشی متشکل از دو آزمایش با فضاها S_1 و S_2 باشد، فضای نمونه آن به کدام صورت است؟

(۱) $S_1 \times S_2$ (۲) $S_1 \cap S_2$ (۳) $S_1 \cup S_2$ (۴) $(S_1 \cup S_2) - (S_1 \cap S_2)$

۱۲۲- اگر A و B دو پیشامد ناسازگار باشند، $P(A - B)$ همواره برابر کدام است؟

(۱) $P(A) - P(B)$ (۲) $P(A \cap B)$

(۳) $P(A \cup B)$ (۴) $P(A)$

۱۲۳- اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه S باشند، حاصل $P(B') + P(A \cap B)$ کدام است؟

(۱) $P(A' \cup B)$ (۲) $P(A \cup B')$

(۳) $P(A - B)$ (۴) $P(B - A)$

۱۲۴- اگر مجموعه $A \times B$ دارای ۸ عضو و مجموعه $B \times C$ دارای ۱۲ عضو باشد، در این صورت حداقل تعداد اعضای مجموعه $C \times A$ کدام است؟

(۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۱۲

۱۲۵- اگر $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - 2x - 3 \leq 0\}$ و $B = \{x \in \mathbb{R} \mid |x + 1| \leq 2\}$ باشد، مساحت ناحیه متناظر با ضرب دکارتی $A \times B$ کدام است؟

(۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۸ (۴) ۱۶

۱۲۶- اگر $A = \{a, 3\}$ ، $B = \{4, \frac{a}{2} + 1, b\}$ و $A \times B = B \times A$ باشد، حداقل مقدار $a + b$ کدام است؟

(۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

۱۲۷- در یک آزمایش تصادفی، $S = \{x, y, z, t\}$ فضای نمونه است. اگر $P(x)$ ، $P(y)$ ، $P(z)$ و $P(t)$ یک دنباله حسابی با

قدرنسبت $\frac{1}{7}$ تشکیل دهند $(P(x) < P(y))$ ، احتمال وقوع پیشامد $\{x, y\}$ کدام است؟

(۱) $\frac{3}{14}$ (۲) $\frac{2}{7}$ (۳) $\frac{5}{14}$ (۴) $\frac{3}{7}$

۱۲۸- یک تاس به گونه‌ای ساخته شده است که احتمال وقوع هر عدد اول دو برابر احتمال وقوع هر عدد مرکب است. اگر $P(1) = \frac{1}{5}$ باشد،

آن‌گاه در پرتاب این تاس، احتمال وقوع یک عدد زوج کدام است؟

(۱) $\frac{3}{10}$ (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{3}{5}$

۱۲۹- یک عدد دو رقمی به تصادف انتخاب می‌کنیم. احتمال این‌که این عدد نه بر ۳ و نه بر ۴ بخش‌پذیر باشد، کدام است؟

(۱) $\frac{43}{90}$ (۲) $\frac{22}{45}$ (۳) $\frac{23}{45}$ (۴) $\frac{47}{90}$

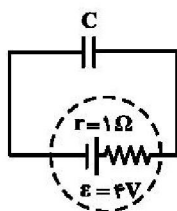
۱۳۰- فضای نمونه یک آزمایش تصادفی برابر $S = \{a, b, c, d, e\}$ است. اگر $P(\{a, b\}) = \frac{3}{7}$ و $P(\{b, c, d\}) = \frac{2}{3}$ باشد،

حاصل $P(b) - P(e)$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{21}$ (۲) $\frac{2}{21}$ (۳) $\frac{1}{7}$ (۴) $\frac{2}{7}$

۱۳۱- مطابق شکل زیر، خازن تختی که بین صفحات آن هوا قرار دارد، به یک مولد متصل است. اگر پس از شارژ شدن خازن، آن را از مولد جدا

کرده، فاصله بین صفحات خازن را نصف و دو سر آن را به یک مولد دیگر با نیروی محرکه $2V$ وصل کنیم، ظرفیت خازن چند برابر می‌شود؟



(۱) ۱

(۲) $\frac{1}{2}$

(۳) ۲

(۴) اطلاعات مسئله کافی نیست.

- ۱۳۲- خازن تختی را پس از باردار شدن، از منبع جدا می‌کنیم. اگر فاصله بین صفحات خازن را افزایش دهیم، چه تعداد از موارد زیر درست است؟
 الف) احتمال ایجاد نقش‌های لیچنبرگ کاهش می‌یابد.
 ب) بزرگی میدان الکتریکی بین صفحات خازن ثابت می‌ماند.
 ج) انرژی پتانسیل الکتریکی ذخیره شده در خازن افزایش می‌یابد.
 د) شیب نمودار ولتاژ برحسب بار خازن کاهش می‌یابد.

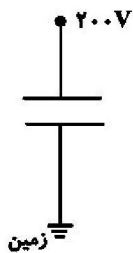
(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) صفر

- ۱۳۳- خازن یک فلاش عکاسی به ظرفیت $400\mu\text{F}$ ، با اختلاف پتانسیل 200V شارژ شده است. اگر توان متوسط خروجی این فلاش 4kW باشد، انرژی این فلاش در چند میلی‌ثانیه تخلیه می‌شود؟

(۱) 2×10^3 (۲) ۲ (۳) 2×10^{-6} (۴) 2×10^{-3}

- ۱۳۴- مطابق شکل زیر، خازن تختی که بین صفحات آن هواست، به اختلاف پتانسیل ثابتی وصل است. ابعاد هر یک از صفحات این خازن $20\text{cm} \times 10\text{cm}$ و فاصله بین صفحات آن 5cm است. اگر پس از پر شدن خازن، صفحات آن را یک سانتی‌متر به هم نزدیک کنیم،

بار روی صفحات خازن چند پیکوکولن افزایش می‌یابد؟ $(\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{F}}{\text{m}})$

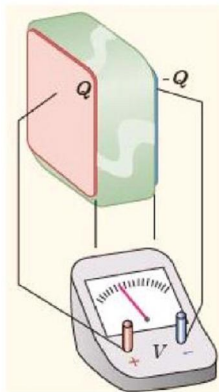


(۱) ۱۸۰
 (۲) ۱۲۰
 (۳) ۲۴۰
 (۴) ۳۶۰

- ۱۳۵- اگر اختلاف پتانسیل بین صفحات خازنی به ظرفیت $5\mu\text{F}$ را به 28V برسانیم، بر بار الکتریکی آن $40\mu\text{C}$ افزوده می‌شود. بار اولیه خازن چند μC بوده است؟

(۱) ۲۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۴۰ (۴) ۶۰

- ۱۳۶- در شکل زیر، دو صفحه یک خازن باردار تخت را که بین آنها دی‌الکتریک قرار دارد، پس از شارژ شدن از باتری جدا کرده، به ولت‌سنج ایده‌آلی وصل می‌کنیم. اگر در همین حالت دی‌الکتریک را از بین صفحه‌های آن خارج کنیم، عددی که ولت‌سنج نشان می‌دهد و انرژی الکتریکی ذخیره شده در خازن به ترتیب از راست به چپ چگونه تغییر می‌کنند؟



(۱) افزایش می‌یابد. - کاهش می‌یابد.
 (۲) افزایش می‌یابد. - افزایش می‌یابد.
 (۳) کاهش می‌یابد. - افزایش می‌یابد.
 (۴) کاهش می‌یابد. - کاهش می‌یابد.

Konkur.in

- ۱۳۷- اگر قسمتی از بار الکتریکی یک خازن پر شده را تخلیه کنیم، انرژی الکتریکی ذخیره شده در آن ۹۶ درصد کاهش می‌یابد. در این حالت، اختلاف پتانسیل دو سر خازن چند درصد کاهش می‌یابد؟

(۱) ۴۸ (۲) ۸۰ (۳) ۲۴ (۴) ۴۰

۱۳۸- چگالی سطحی بار الکتریکی هر یک از صفحات خازن تختی برابر با $\frac{C}{m^2} \times 10^{-5}$ و اندازه میدان الکتریکی بین صفحات آن برابر با $\frac{N}{C} \times 10^6$ است. ثابت دی‌الکتریک بین صفحات خازن چقدر است؟ $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{F}{m}$ ، فرض کنید بار صفحات خازن متقارن پخش شده است.

۴ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴)

۱۳۹- عبارات‌های کدام گزینه، جمله زیر را به ترتیب از راست به چپ به درستی تکمیل می‌کنند؟

«سرعت متوسط حرکت الکترون‌ها در خلاف جهت میدان الکتریکی ... نامیده می‌شود که ... است.»

(۱) جریان الکتریکی - بسیار آهسته (۲) سرعت سوق - بسیار آهسته

(۳) جریان الکتریکی - بسیار سریع (۴) سرعت سوق - بسیار سریع

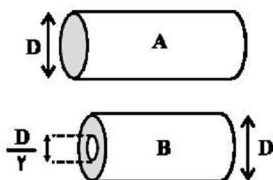
۱۴۰- از یک باتری که ولتاژ آن $4/5V$ است، جریان $32mA$ می‌گذرد. در هر دقیقه چه تعداد الکترون در مدار متصل به باتری شارژ می‌یابد؟

($e = 1/6 \times 10^{-19} C$)

(۱) 2×10^{15} (۲) $1/2 \times 10^{17}$

(۳) 2×10^{17} (۴) $1/2 \times 10^{15}$

۱۴۱- مطابق شکل زیر، دو سیم هم‌جنس و رسانای A و B که به ترتیب توپر و توخالی هستند، در اختیار داریم. اگر حجم سیم A دو برابر حجم قسمت توپر سیم B باشد، مقاومت الکتریکی سیم A چند برابر مقاومت الکتریکی سیم B است؟ (دما، ثابت و یکسان است.)



(۱) $\frac{1}{2}$

(۲) $\frac{8}{9}$

(۳) $\frac{9}{8}$

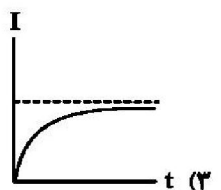
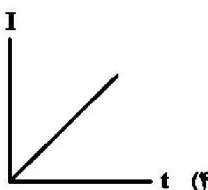
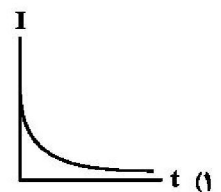
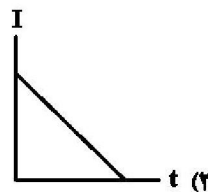
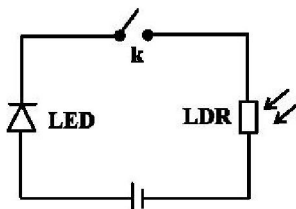
(۴) ۲

۱۴۲- در یک رنوستا، طول استوانه‌ای که سیم به دور آن پیچیده شده است، $40cm$ است. در ابتدا فاصله لفظنده از اولین حلقه‌ای که جریان از آن عبور می‌کند $12cm$ است. اگر لفظنده را $3cm$ دیگر از اولین حلقه دور کنیم، مقاومت الکتریکی رنوستا نسبت به حالت قبل تقریباً چند درصد و چگونه تغییر می‌کند؟ (سیم‌ها به‌طور یکنواخت و بدون فاصله روی استوانه پیچیده شده‌اند و دما، ثابت و یکسان است.)

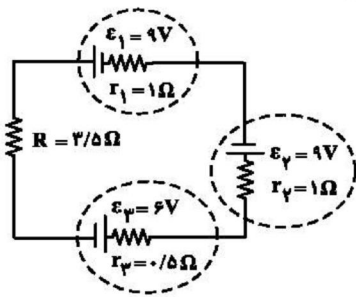
(۱) ۲۵٪ کاهش می‌یابد. (۲) ۲۵٪ افزایش می‌یابد.

(۳) ۷۵٪ افزایش می‌یابد. (۴) ۷۵٪ کاهش می‌یابد.

۱۴۳- مدار شکل زیر، در یک محیط معمولی (روشن) قرار دارد. اگر فاصله مقاومت نوری از دیود نوری کم باشد، با بستن کلید k، نمودار جریان عبوری از مدار بر حسب زمان، مطابق با کدام گزینه خواهد بود؟



۱۴۴- در مدار شکل زیر، اندازه اختلاف پتانسیل دو سر مولد \mathcal{E}_2 چند ولت است؟



- ۵ (۱)
- ۸ (۲)
- ۱۰ (۳)
- ۱۳ (۴)

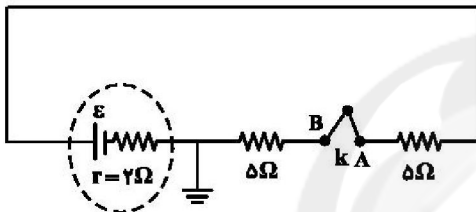
۱۴۵- دمای یک رسانای فلزی را افزایش می‌دهیم به طوری که، تغییر مقاومت رسانا $\frac{1}{10}$ مقدار اولیه مقاومت آن است.

اگر $\alpha = 2/5 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ باشد، تغییر دمای آن چند درجه سلسیوس بوده است؟

- ۲۰ (۴)
- ۴ (۳)
- ۸۰ (۲)
- ۴۰ (۱)

۱۴۶- در شکل زیر، وقتی کلید k بسته است، شدت جریان در مدار ۱ آمپر است. اگر کلید باز شود، پتانسیل نقطه A چند ولت می‌شود؟

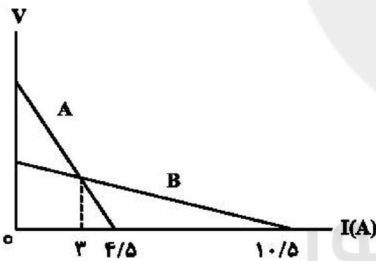
(پتانسیل زمین صفر فرض شود.)



- ۱۲ (۱)
- ۵ (۲)
- ۷ (۳)
- ۳ (۴)

۱۴۷- نمودار اختلاف پتانسیل دو سر مولدهای A و B بر حسب جریان عبوری از آن‌ها، مطابق شکل زیر می‌باشد. مقاومت درونی مولد A چند

برابر مقاومت درونی مولد B است؟

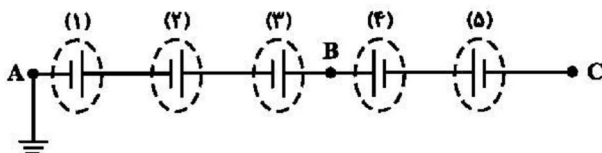


- ۵ (۱)
- $\frac{1}{5}$ (۲)
- ۴ (۳)
- $\frac{1}{4}$ (۴)

۱۴۸- مطابق شکل زیر، پنج باتری آرمانی ۱۲ ولتی مشابه به هم متصل شده‌اند. در این حالت، پتانسیل الکتریکی نقطه B ، k_1 برابر پتانسیل

الکتریکی نقطه C است. اگر باتری ۲ را برعکس کرده و مجدداً در مجموعه قرار دهیم، پتانسیل الکتریکی نقطه B ، k_2 برابر پتانسیل

الکتریکی نقطه C می‌شود. $\frac{k_1}{k_2}$ کدام است؟



- ۱ (۱)
- ۳ (۲)
- ۱ (۳)
- ۳ (۴)

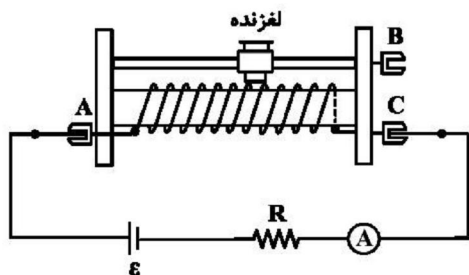
۱۴۹- اگر در مدار زیر، لغزنده به سمت B حرکت کند، شدت جریانی که آمپرسنج ایده آل نشان می دهد چگونه تغییر می کند؟

(۱) ثابت می ماند.

(۲) کم می شود.

(۳) زیاد می شود.

(۴) بسته به مقدار R، ممکن است کم و یا زیاد شود.



۱۵۰- مطابق شکل زیر، دو رسانای A و B را در اختیار داریم. استوانه A یک استوانه توپر به شعاع r و استوانه B یک استوانه توخالی به

شعاع خارجی ۲r و شعاع داخلی r می باشد. اگر مقاومت ویژه رسانای A، نصف مقاومت ویژه رسانای B و طول استوانه B، ۵۰ درصد

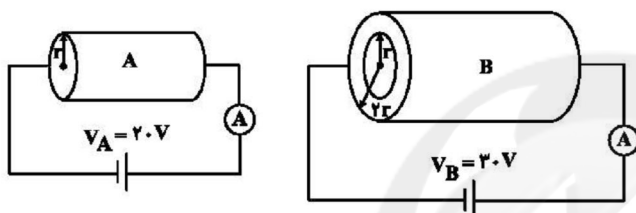
بیشتر از طول استوانه A باشد، جریان عبوری از رسانای A چند برابر جریان عبوری از رسانای B است؟ (دما، ثابت و یکسان است).

(۱) $\frac{2}{3}$

(۲) $\frac{3}{2}$

(۳) $\frac{9}{4}$

(۴) $\frac{4}{9}$



۱۵۱- فرمول عمومی آلکان ها به صورت ... است و با افزایش تعداد اتم های کربن در یک آلکان ... افزایش می یابد.

(۱) C_nH_{2n+2} - واکنش پذیری

(۲) C_nH_{2n+2} - نقطه جوش

(۳) C_nH_{2n-2} - واکنش پذیری

(۴) C_nH_{2n-2} - نقطه جوش

۱۵۲- آلکان ها به دلیل ... بودن در آب نامحلول اند و این ویژگی سبب ... می شود.

(۱) ناقطبی - محافظت فلزات از خوردگی

(۲) قطبی - انحلال پذیری در آب

(۳) ناقطبی - انحلال پذیری در آب

(۴) قطبی - محافظت فلزات از خوردگی

۱۵۳- نسبت شمار اتم های کربن به هیدروژن در یک آلکان برابر با $\frac{2}{5}$ است. همه عبارات های زیر در مورد این آلکان درست است. به جز ...

($H=1, C=12: g.mol^{-1}$)

(۱) این آلکان در دمای اتاق و فشار ۱ atm به صورت گاز وجود دارد.

(۲) از این آلکان به عنوان سوخت در فندک استفاده می شود.

(۳) تفاوت جرم مولی این آلکان با ساده ترین آلکان برابر ۴۲ گرم بر مول است.

(۴) با اندود کردن سطح فلزها و وسایل فلزی با آن، مانع از رسیدن آب به سطح فلز شده و از خوردگی فلز جلوگیری می شود.

۱۵۴- کدام موارد از مطالب بیان شده زیر درست اند؟

الف) متان ساده ترین و نخستین عضو خانواده آلکان هاست و اعضای دیگر این خانواده شامل مولکول هایی است که شمار اتم های کربن آن

از دو تا ده کربن متغیر است.

ب) در آلکان های شاخه دار برخی از اتم های کربن تنها می توانند به دو یا سه اتم دیگر متصل باشند.

پ) گشتاور دوقطبی آلکان ها حدود صفر است و در آب نامحلول اند و این ویژگی سبب می شود تا بتوان از آن ها برای حفاظت از فلزها

استفاده کرد.

ت) آلکان ها ترکیباتی سیر شده اند و این ویژگی سبب می شود تا میزان سمی بودن آن ها کمتر باشد.

(۱) «الف»، «ب» و «پ»

(۲) «ب» و «ت»

(۳) «ب» و «ت»

(۴) «الف» و «ت»

۱۵۵- در ساختار ۳- اتیل- ۲، ۳، ۴- تری متیل هگزان چند گروه متیل وجود دارد و شمار پیوندهای C-C در مولکول آن کدام است؟
(گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)

(۱) ۹-۶ (۲) ۱۰-۶ (۳) ۹-۴ (۴) ۱۰-۴

۱۵۶- به جای دو هیدروژن در مولکول بوتان، دو گروه متیل قرار می‌دهیم. کدام ترکیب از میان موارد زیر بر اثر این جایگذاری به وجود می‌آیند و حالت فیزیکی ترکیب حاصل در دما و فشار اتاق کدام است؟

(۱) هگزان- مایع (۲) ۲- متیل پنتان- گاز
(۳) ۲، ۲- دی متیل بوتان- گاز (۴) ۳، ۳- دی متیل بوتان- مایع

۱۵۷- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) نسبت شمار اتم‌های H به C در هر واحد فرمولی آلکان راست زنجیر مایع با کمترین نقطه جوش برابر با ۲/۴ است.
- (۲) تفاوت مجموع شمار اتم‌ها در واحدهای فرمولی آلکان، آلکن یا آلکین با عضو بعدی خانواده خود برابر با ۳ است.
- (۳) ورود بخارهای بنزین به شش‌ها از انتقال گازهای تنفسی در شش‌ها جلوگیری کرده و نفس کشیدن دشوار می‌شود.
- (۴) اتیلن (اتین) نخستین عضو خانواده آلکن‌ها است که از آن در کشاورزی به عنوان «عمل آورنده» استفاده می‌شود.

۱۵۸- ۲/۸ گرم از هیدروکربنی که توانایی بی‌رنگ کردن محلول برم را دارد، در اثر سوختن کامل مقدار ۸/۸ گرم گاز کربن دی‌اکسید تولید می‌کند. کدام نام زیر را می‌توان به این هیدروکربن نسبت داد؟ (O = ۱۶, C = ۱۲, H = ۱: g.mol⁻¹)

(۱) ۳- متیل- ۱- بوتن (۲) سیکلوپنتان

(۳) ۳- متیل- ۱- بوتین (۴) ۳- متیل- ۲- پنتین

۱۵۹- کدام یک از ویژگی‌های زیر در مورد آلکنی با فرمول مولکولی C_۷H_{۱۴} درست است؟

- (۱) از سوختن کامل هر مول از آن، ۵ مول فرآورده گازی تولید می‌شود.
- (۲) نخستین عضو خانواده آلکن‌ها است و تعداد هیدروژن‌های هر مولکول آن از هر مولکول سرگروه ترکیبات آروماتیک، ۴ عدد کمتر است.
- (۳) از جایگزینی همه اتم‌های هیدروژن آن با گروه‌های متیل، مولکولی با ۲۰ پیوند اشتراکی به وجود می‌آید.
- (۴) در مقیاس صنعتی از واکنش آن با آب در حضور کاتالیزگر برای تولید الکل دی‌کربنی، بی‌رنگ و فرار استفاده می‌شود.

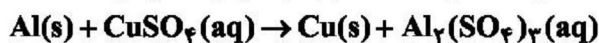
۱۶۰- چند مورد از عبارتهای زیر درست‌اند؟ (H = ۱, C = ۱۲, O = ۱۶: g.mol⁻¹)

- (الف) شمار اتم‌های هیدروژن در دومین عضو خانواده آلکین‌ها با ساده‌ترین هیدروکربن سیر شده، یکسان است.
- (ب) تفاوت جرم مولی نفتالن و سیکلوهگزان برابر با جرم مولی کربن دی‌اکسید است.
- (پ) در تمام انواع نفت خام، درصد نفت کوره از مجموع درصد سایر اجزا بیشتر است.
- (ت) برای به دام انداختن گاز SO_۲ خارج شده از نیروگاه‌ها، آن را از روی کلسیم اکسید عبور می‌دهند.

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۱۶۱- همه عبارتهای زیر درست‌اند، به جز ... (H = ۱, C = ۱۲, O = ۱۶, Cu = ۶۴: g.mol⁻¹)

- (۱) درصد جرمی کربن در اتان با درصد جرمی مس در مس (II) اکسید یکسان است.
- (۲) در بین عناصر دوره دوم جدول تناوبی پس از گاز نجیب، کمترین واکنش‌پذیری مربوط به کربن است.
- (۳) سیلیسیم عنصر اصلی سازنده سلول‌های خورشیدی است و واکنش‌پذیری آن از کربن کمتر است.
- (۴) مطابق واکنش موازنه نشده زیر به ازای مصرف یک مول Al با خلوص ۸۰ درصد مقدار ۱۵۳/۶ گرم فلز مس تولید می‌شود.



۱۶۲- کدام گزینه درست است؟

- (۱) دانشمندان اجزای بنیادی جهان مادی را آب، هوا و خاک می‌دانند.
- (۲) در تنها منبع حیات بخش انرژی، تبدیل ماده به انرژی اتفاق می‌افتد.
- (۳) شیر و لبنیات، منبع مهم تأمین انواع ویتامین‌ها و مواد معدنی به شمار می‌روند.
- (۴) تنها راه آزاد شدن انرژی مواد، سوزاندن آن‌ها است.

۱۶۳- چند مورد از عبارتهای زیر درست هستند؟

(الف) نوع و مقدار ماده بر انرژی آزاد شده حاصل از سوختن آن تأثیر دارد.

(ب) دمای یک ماده از میانگین تندی و میانگین انرژی جنبشی ذرات سازنده آن خبر می‌دهد.

(پ) انرژی گرمایی در ظرفی که حاوی ۳۰۰ میلی‌لیتر آب با دمای 8°C است، از انرژی گرمایی ظرفی که حاوی ۲۰۰ میلی‌لیتر آب با دمای 353K است، کمتر است.

(ت) ارزش دمایی 1°C برابر با 1K است، به همین دلیل در محاسبات می‌توان به جای دما برحسب درجه سلسیوس از دما برحسب کلوین استفاده کرد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۶۴- کدام گزینه درست است؟

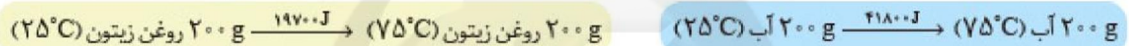
(۱) روغن و چربی رفتارهای فیزیکی و شیمیایی متفاوتی دارند، به طوری که واکنش‌پذیری چربی بیشتر از روغن است.

(۲) با تغییر گرمای ماده، ممکن است دمای آن نیز تغییر کند.

(۳) در مواد مختلف با افزایش گرمای ویژه ماده، به ازای دریافت گرمای یکسان، تغییرات دمایی آن نیز آسان‌تر رخ می‌دهد.

(۴) با افزایش مقدار جرم یک ماده برخلاف دمای آن، گرمای ویژه آن ثابت باقی می‌ماند.

۱۶۵- با توجه به شکل‌های زیر، چند مورد از عبارتهای زیر درست هستند؟



(الف) ظرفیت گرمایی روغن زیتون از ظرفیت گرمایی آب بیشتر است.

(ب) ظرفیت گرمایی ویژه روغن زیتون برابر $\frac{1}{97}\frac{\text{J}}{\text{C}}$ است.

(پ) ظرفیت گرمایی به نوع ماده وابسته است و به مقدار ماده بستگی ندارد.

(ت) حاصل ضرب ظرفیت گرمایی ویژه در جرم آن برابر با ظرفیت گرمایی آن ماده است.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۶۶- دمای n مول فلز نقره با از دست دادن 0.135 کیلوژول گرما از 65°C به 45°C می‌رسد، مقدار n برحسب مول به تقریب کدام است؟

$$(c_{\text{Ag}} = 0.236\text{J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot ^{\circ}\text{C}^{-1}, \quad \text{Ag} = 108\text{g} \cdot \text{mol}^{-1})$$

۰/۲۶ (۱) ۲/۲۶ (۲) ۱/۲۶ (۳) ۱/۵۲ (۴)

۱۶۷- به m گرم فلز Y مقدار a کیلوژول گرما داده‌ایم تا دمای آن به اندازه 5°C افزایش یابد. اگر به $2m$ گرم فلز X همین مقدار گرما داده شود، تغییر دمای آن چند درجه سلسیوس خواهد بود؟

فلز	Y	X
گرمای ویژه ($\text{J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$)	۰/۲۳۶	۰/۱۱۸

۱۲/۵ (۱) ۲۵ (۲) ۵۰ (۳) ۱۰۰ (۴)

۱۶۸- عبارت کدام گزینه درست است؟

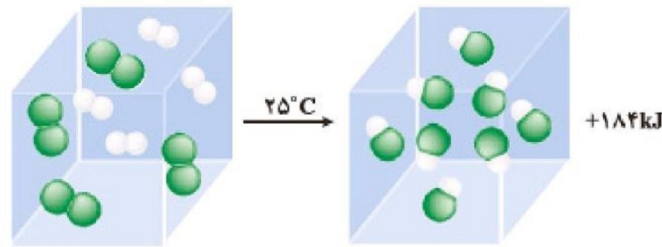
(۱) گرما را می‌توان هم‌ارز با آن مقدار دمایی دانست که به دلیل تفاوت در انرژی گرمایی جاری می‌شود.

(۲) در فرایند هم‌دما شدن بستنی با بدن، علامت Q منفی است.

(۳) یک ویژگی بنیادی در همه واکنش‌های شیمیایی داد و ستد گرما با محیط پیرامون است.

(۴) واکنش اکسایش گلوکز گرماده است؛ بنابراین با سوختن و ساز آن در بدن، دمای بدن افزایش می‌یابد.

۱۶۹- با توجه به شکل زیر که مربوط به واکنش گازهای هیدروژن و کلر است، چند مورد از مطالب زیر نادرست است؟



* با انجام این واکنش، انرژی از سامانه واکنش به محیط منتقل می‌شود.

* فراورده واکنش پایدارتر از واکنش‌دهنده‌ها است.

* گرمای آزاد شده به ازای مصرف کامل ۴۴/۸ لیتر واکنش‌دهنده‌های گازی در شرایط استاندارد، ۱۸۴ کیلوژول است.

* گرمای آزاد شده در این واکنش ناشی از تفاوت انرژی گرمایی در مواد واکنش‌دهنده و فراورده است.

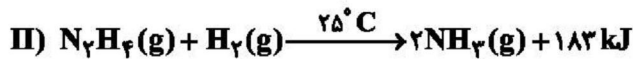
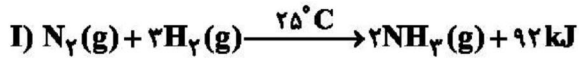
۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۷۰- با توجه به واکنش‌های مقابل، عبارت کدام گزینه نادرست است؟



(۱) در هر دو واکنش آمونیاک از واکنش‌دهنده‌ها پایدارتر است.

(۲) از واکنش ۵/۶ لیتر از گاز H_2 در واکنش (II)، در شرایط STP، مقدار ۴۵/۷۵ کیلوژول گرما آزاد می‌شود.

(۳) در دما و فشار ثابت، گرمای واکنش به نوع و مقدار واکنش‌دهنده، نوع فراورده‌ها و حالت فیزیکی آن‌ها بستگی دارد.

(۴) هر دو واکنش گرماده است و علامت Q در آن‌ها مثبت است.

سایت کنکور

Konkur.in