

۱- در کدام گزینه واژه‌ای نادرست معنا شده است؟

- (۱) رحلت: سفر کردن - خضوع: فروتنی
(۲) خرقه: جامه پادشهان - زی: به سوی
(۳) اقناع: خشنود ساختن - تل: تپه
(۴) بن: ریشه - تن آسانی: تن‌پروری

۲- در چند تا از موارد زیر، حداقل یکی از معانی واژه نادرست آمده است؟

- (الف) صومعه: عبادتگاه، دیر (ب) طراز: دزد، راهزن (ج) عقبی: جهان پسین
(د) شوکت: عظمت (ه) سریر: تخت، اورنگ (و) سیمگون: نقره‌گون، سپیدفام
(ز) عزیمت: سفر کردن، کوچیدن (ح) پویه کردن: دودیدن (ط) شکبیا: آرام، صبر و تحمل
(۱) یکی (۲) دو تا (۳) سه تا (۴) چهار تا

۳- کدام بیت نادرستی املایی دارد؟

- (۱) گذار بر ظلمات است خضر راهی کو / مباد کآتش محرومی آب ما ببرد
(۲) دل ضعیفم از آن می‌کشد به طرف چمن / که جان ز مرگ به بیماری صبا ببرد
(۳) طیب عشق منم باده ده که این معجون / فراق آرد و اندیشه خطا ببرد
(۴) بسوخت حافظ و کس حال او به یار نگفت / مگر نسیم پیامی خدای را ببرد

۴- در کدام گزینه نادرستی املایی وجود دارد؟

- (۱) واقف و باخبر - نیام و غلاف شمشیر - وصایا و اندرزها
(۲) هوا و آرزو - مدهوش و سرگشته - هیاهو و غوغا
(۳) موحبت و دهش - معارج و نردبان‌ها - هجو و سرزنش
(۴) منزوی و گوشه‌نشین - محاورات و گفتارها - مشقت و سختی

۵- نام صاحب چند اثر زیر نادرست ذکر شده است؟

- (الف) افسانه - ای شب - قصه رنگ پریده: نیما یوشیج
(ب) در کوچه آفتاب - به قول پرستو - تنفس صبح: قیصر امین‌پور
(ج) التفهیم - تحقیق ماللهند - اخلاق ناصری: ابوریحان بیرونی
(د) حدیقه الحقیقه - سیرالعباد الی المعاد - کارنامه بلخ: سنایی غزنوی
(ه) منطق الطیر - الهی‌نامه - تذکره‌الاولیا: عطار نیشابوری
(و) حق‌الیقین - شاهدنامه - گلشن راز: شیخ محمود شبستری

- (۱) چهار تا (۲) سه تا (۳) دو تا (۴) یکی

۶- «روز»، «چشم» و «سرمه» در بیت زیر به ترتیب کدام است؟

«سپه گر کرد روزم چشم او، خود هم کشید آخر / مکافات عمل را در لباس سرمه دید آخر»

- (۱) قید - نهاد - مضاف‌الیه
(۲) نهاد - مفعول - صفت بیانی
(۳) مفعول - نهاد - مضاف‌الیه
(۴) قید - مفعول - صفت بیانی

۷- به واژه‌های «مسلم» و «گرد» در بیت زیر به ترتیب کدام نقش‌های دستوری را می‌توان نسبت داد؟

«دانش آن راست مسلم که به تردستی شرم / گرد خجلت ز جبین پاک کند آینه را»

- (۱) مسند - مفعول (۲) قید - نهاد (۳) مسند - متمم (۴) قید - مسند

۸- در بیت زیر کدام دو واژه هسته گروه اسمی خود است؟

«که جنگ ثعبان پردل منم / که صلح خورشید رخشان منم»

- (۱) جنگ - صلح
(۲) ثعبان - خورشید
(۳) جنگ - خورشید
(۴) ثعبان - صلح

۹- گروه‌هایی که در بیت زیر وابسته پیشین دارند به ترتیب کدام نقش‌های دستوری را پذیرفته‌اند؟

«باغبان بیرون کن این گستاخ بادآورده را / خوش نمی‌آید به گل این‌های‌های عندلیب»

- (۱) مفعول - مفعول
(۲) نهاد - نهاد
(۳) مفعول - نهاد
(۴) نهاد - مفعول

۱۰- به کدام بیت ویژگی فعلی نسبت داده شده است که در آن نیست؟

- (۱) همه تن شانه صفت پنجه گیرا شده‌ام / به امیدی که فتن زلف تو در چنگ مرا
 ماضی نقلی
 (۲) خضر نتواند به آب زندگی از ما خرید / منصب میرایی سرچشمه آینه را
 ماضی ساده
 (۳) عیش در زیر فلک با خاکساران مشکل است / شهد نتوان در میان خانه زنبور ریخت
 مضارع اخباری
 (۴) نفس در سینه باد خزان می‌سوخت نومی‌دی / چراغ گل اگر می بود در زیر پر بلبل
 ماضی استمراری
- ۱۱- آرایه‌های ادبی «مراعات نظیر، جان‌بخشی و تشبیه» را به ترتیب در ابیات گزینه ... می‌توان یافت.

الف) خوش چمنی است عارضت خاصه که در بهار حسن / حافظ خوش کلام شد مرغ سخن‌سرای تو
 ب) ز جور کوکب طالع سحرگهان چشمم / چنان گریست که ناهید دید و مه دانست
 ج) فرخ و روشن و جهان‌افروز / خنک آن روز یاد باد آن روز

- (۱) ج، ب، الف (۲) الف، ب، ج (۳) ب، الف، ج (۴) ب، ج، الف

۱۲- کدام بیت به داستان زندگی پیامبری تلمیح دارد؟

- (۱) کسی کو در تب عشق تو نبض خویشتن گیرد / ز عیب خودپرستی، هر زمان، بر مرد و زن گیرد
 (۲) مه کنعان به خواب است، ای صبا، بر برهمن بگذر / که گرگی ناگهان دنبال بوی پیرهن گیرد
 (۳) از آن با عشق هرگز التفاتی نیست تقوا را / که عاشق نکته با زاهد به کیش برهمن گیرد
 (۴) زدم در گوشه‌ای تنها، که ریزم خون خود عرفی / مبادا وقت مردن ناشناسی دست من گیرد
- ۱۳- معنای کلمه «دوست» در کدام گزینه، با معنای این کلمه در جمله دوم عبارت زیر یکسان است؟
 «اگر یک دوست خفته است، دوست دیگر بیدار است.»

- (۱) اگر تو فارغی از حال دوستان یارا / فراغت از تو میسر نمی‌شود ما را
 (۲) عاشقان را چه غم از سرزنش دشمن و دوست / یا غم دوست خورم یا غم رسوایی را
 (۳) گرفتم از غم دل راه بوستان گیرم / کدام سرو به بالای دوست ماندندست
 (۴) نگه مکن به دو عالم از آن که در ره دوست / هر آن چه هست به جز دوست عزّی و لات است
- ۱۴- بیت کدام گزینه با بیت «خدایا به دلّت مران از درم / که صورت نبندد در دیگرم» قرابت معنایی کمتری دارد؟

- (۱) جمله را یابی عوض آلا مرا / نه عوض یابی و نه هم‌تا مرا
 (۲) چون عوض نبود مرا، بی من مباحش / من بسم جان تو، تو جان‌کن مباحش
 (۳) ناگزیر تو منم، این حلقه گیر / یک نفس غافل مباحش ای ناگزیر
 (۴) بت بود هرچ آن گزینی تو بر او / کافری گر جان گزینی تو بر او

۱۵- کدام بیت با قطعه‌شعر زیر از اقبال لاهوری ارتباط مفهومی دارد؟

«چون چراغ لاله سوزم در خیابان شما / ای جوانان عجم، جان من و جان شما
 حلقه گرد من زنی‌ای پیکران آب و گل / آتشی در سینه دارم از نیاکان شما»

- (۱) خالی دل مرا تو ز تاب و توان مدان / شیر ژیان میان نیستان نهفته است
 پنداشتی که ریشه پیوند من گسست / در سینه‌ام هزار خراسان نهفته است «از اسکندر ختلانی، شاعر تاجیکستانی»
 (۲) سحر گاه رفتن زدی با لطافت / به پیشانی‌ام بوسه آخرت را
 و با غربتی کهنه تنها نهادی / مرا آخرین پاره پیکرت را «از محمدکاظم کاظمی، شاعر افغانستانی»
 (۳) بلبل از گل بگذرد گر در چمن بیند مرا / بت پرستی کی کند گر برهمن بیند مرا
 در سخن مخفی شدم مانند بو در برگ گل / هر که خواهد دیدنم گو در سخن بیند مرا «از زیب‌النساء، شاعر هندوستانی»
 (۴) زندگی در بردگی شرمندگی است / معنی آزاد بودن زندگی است
 سر که خم گردد به پای دیگران / بر تن مردان بود بار گران «از خلیل‌الله خلیلی، شاعر افغانستانی»

۱۶- کدام گزینه قرابت معنایی بیشتری با عبارت زیر دارد؟

«در محاوراتی که به حضور او میان دو کس رود، خوض ننماید و اگر از او پوشیده دارند، استراق سمع نکنند.»

- (۱) جز با خود راز خویش مگوی. اگر بگویی آن سخن را زان پس راز مخوان.
- (۲) پیش مردمان با کس راز مگوی که اگرچه درون سو سخن نیکو بود، از برون سو گمان به زشتی برند.
- (۳) خوش تر آن باشد که سر دلبران / گفته آید در حدیث دیگران
- (۴) به دانستن رازی که به تو تعلق ندارد رغبت مکن.

۱۷- کاربرد کلمه «بار» در کدام بیت همانند بیت زیر است؟

«غنیمت شمر جز حقیقت مجوی / که باری است فرصت دگر بار نیست»

- (۱) قیمت عشق نداند، قدم صدق ندارد / سست عهدی که تحمل نکند بار جفا را
- (۲) باری به چشم احسان در حال ما نظر کن / کز خوان پادشاهان راحت بود گدا را
- (۳) یار بارافتاده را در کاروان بگذاشتند / بی وفا یاران که بریستند بار خویش را
- (۴) تا بود بار غمت بر دل بی هوش مرا / سوز عشقت ننشاند ز جگر جوش مرا

۱۸- کدام گزینه با بیت زیر قرابت معنایی بیشتری دارد؟

«با بدان کم نشین که صحبت بد / گرچه پاکی تو را پلید کند»

- (۱) تربیت نااهل را چون گردکان بر گنبد است
- (۲) طلب کردم ز دانایی یکی پند / مرا فرمود با نادان مپیوند
- (۳) یاران گزیده داشتم روزی / امروز چه شد که نیست کس یارم
- (۴) طبیعت شود مرد را بخردی / به امید نیکی و بیم بدی

۱۹- کدام بیت تعبیر عبارت «چشم تو بس مختصر و در وی نمی گنجد» را در خود دارد؟

- (۱) ای عاشقان ای عاشقان دیوانه‌ام کو سلسله / ای سلسله جنبان جان عالم ز تو پرغلبه
- (۲) زنجیر دیگر ساختی در گردنم انداختی / وز آسمان در تاختی تا رهنی بر قافله
- (۳) کو عقل تا گویا شوی کو پای تا پویا شوی / وز خشک در دریا شوی ایمن شوی از زلزله
- (۴) خامش کن ای شیرین لقا رو مشک بریند ای سقا / زیرا ننگجد موج‌ها اندر سبو و بلبله

۲۰- کدام بیت با ابیات زیر قرابت معنایی دارد؟

«کس از داد یزدان نیابد گریغ / و گر چه ببرد برآید به میغ

سنان گر به دندان بخاید دلیر / بدرد ز آواز او چرم شیر

گرفتار فرمان یزدان بود / و گر چند دندانانش سندان بود»

- (۱) این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود / هر که فکر نکند نقش بود بر دیوار
- (۲) عقل حیران شود از خوشه ز زین عنب / فهم، عاجز شود از حقه یاقوت انار
- (۳) پاک و بی عیب خدایی که به تقدیر عزیز / ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار
- (۴) سعدیا راست روان گوی سعادت بردند / راستی کن که به منزل نرود کج رفتار

■ ترجمه صحیح‌تر و دقیق‌تر را برای سوالات (۲۱-۲۶) تعیین کنید:

۲۱- «و ما ظَلَمَهُمُ اللَّهُ وَلَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ»:

(۱) و خداوند به آن‌ها ستم نکرده بود، ولی خود به خویشتن ستم می‌کردند!

(۲) و آن‌ها به خداوند هرگز ستم نکردند، ولی خودشان به خود ستم می‌کنند!

(۳) و خداوند به آن‌ها ستم نکرد، ولی خودشان به خود ستم می‌کنند!

(۴) و خدا به آن‌ها ستم نکرد، ولی خودشان به خود ستم می‌کردند!

۲۲- «ما سمحت هذه الأم لولدها الصغير الخروج لأنها كانت تخاف أن يسقط على الأرض»:

(۱) مادر به فرزند کوچکش اجازه نداد که خارج شود، زیرا او می‌ترسد که به زمین بیفتد!

(۲) مادر به فرزند کوچکش اجازه نمی‌دهد برود، زیرا او می‌ترسید که به زمین بیفتد!

(۳) این مادر به فرزندش که کوچک است اجازه نداد بیرون برود، زیرا او می‌ترسد که به زمین بیفتد!

(۴) این مادر به فرزند کوچکش اجازه نداد خارج شود، زیرا او می‌ترسید که به زمین بیفتد!

۲۳- «قَرَرْتُ مع أَبِي العَزِيزِ أَنْ نَذهِبَ غَدًا رَأْسَ السَّاعَةِ الثَّامِنَةِ وَ النِّصْفِ إِلَى المَلْعَبِ لِمُشَاهَدَةِ مُسَابَقَةِ كُرَةِ القَدَمِ!»:

(۱) من با پدر عزیزم قرار گذاشتم که ساعت هشت و نیم فردا برای مشاهده رقابت فوتبال به ورزشگاه برویم!

(۲) با پدر عزیزم قرار گذاشتیم که فردا رأس ساعت هشت و نیم برای دیدن مسابقه فوتبال به ورزشگاه برویم!

(۳) من و پدر عزیزم قرار گذاشته‌ایم که سر ساعت هشت و نیم صبح برای مشاهده رقابت فوتبال به ورزشگاه برویم!

(۴) با پدر عزیزم قرار گذاشتم که فردا رأس ساعت هشت و نیم برای دیدن مسابقه فوتبال به ورزشگاه برویم!

۲۴- گزینه صحیح کدام است؟

(۱) قال الزملاء لنا: «كانتُ سفرتنا المفيدة علمية!»: همشاگردی‌ها به ما گفتند: «سفر علمی ما مفید بود!»

(۲) الجامعة مكانٌ يُدرّس فيه الأستاذ و يتخرّج منه الطُّلاب! دانشگاه مکانی است که استاد در آن تدریس می‌کند و دانشجویان از آن خارج می‌شوند!

(۳) قرأتُ في مُعجم: «كرةُ القدم رياضةٌ يلعب فيها أحد عشر لاعباً!»: در واژه نامه‌ای خواندم: فوتبال ورزشی است که یازده بازیکن در آن بازی می‌کنند!

(۴) «يا أَيُّها الَّذِينَ آمَنُوا لِمَ تَقُولُونَ ما لا تَفْعَلُونَ!»: ای کسانی که ایمان آوردید چرا می‌گویید آنچه را که انجام ندادید!

۲۵- گزینه نادرست کدام است؟

(۱) «كان الموظف يعمل في الادارة في الساعة الثامنة إلّا ثلثاً!»: کارمند در ساعت ۷:۴۰ در اداره کار می‌کرد!

(۲) «لبس قميصاً أبيض في الليل لعبور الشارع و لا تلبس أسوداً!»: در شب لباسی سفید برای عبور از خیابان بپوش و سیاه نپوش!

(۳) «كلّ شيء ينقص على الاتفاق إلّا العلم!»: هر چیزی با اتفاق کم می‌شود، جز علم!

(۴) «بعد تصادم سيارتين ياتي شرطي المرور بغتة!»: بعد از این که دو ماشین تصادف کردند، پلیس راهنمایی و رانندگی می‌آید!

۲۶- ترجمه عربی کدام گزینه، درست نیست؟

(۱) خواهر بزرگم به مادر بزرگمان کمک می‌کند! «تُساعدُ أختي الكبيرة جدّتنا!»

(۲) ای دانشجویان به بارش باران نگاه کنید! «يا طالباتُ أنظرنَ الى نزولِ المطر!»

(۳) دست‌هایتان را قبل غذا بشویید! «اغسلوا ايديكم قبل الطعام!»

(۴) برادر کوچک‌ترم را برای نوشتن تکلیف‌هایش صدا زدم! «ناديتُ اخي الصغير لكتابة واجباته!»

۲۷- در کدام گزینه، کلمات متضاد به کار رفته است؟

(۱) لا فقر كالجهل و لا ميراث كالأدب!

(۲) الشمسُ و القمرُ كرتان في السماء!

(۳) من سعادة ابن آدم حُسْنُ الخلق و من شقاوة ابن آدم سوءُ الخلق!

(۴) دليلُ المتحفِ يشغلُ في مصنعِ الابواب و النوافذ!

۲۸- تعریف کدام کلمه نادرست است؟

(۱) الْبُكَاءُ: جريانُ قطراتِ الدَّمْعِ مِنَ الحُزَنِ أَوْ الوَجَعِ!

(۲) الْمَطَرُ: قطراتُ الماءِ الَّتِي تُنْزَلُ مِنَ السَّحَابِ!

(۳) الْمَطْبَعَةُ: مَخْزَنٌ لِحِفْظِ المَوادِّ الغِذائِيَّةِ كَالخَبْزِ!

(۴) الرَّاسِبُ: هُوَ الطَّالِبُ الَّذِي لَا يَنْجُحُ فِي الامْتِحاناتِ!

۲۹- در کدام گزینه، مضاف‌الیه به کار نرفته است؟

(۱) التلميذ ذهب مع المعلم إلى المكتبة!

(۲) رأيتُ ظاهرة قوس قزح العجيبة بعد المطر!

(۳) إشتريتُ قطعة حديد من المتجر!

(۴) قال الفلاح : علينا أن نحصد قطعة من الأرض!

۳۰- کدام «لا» با بقیه تفاوت دارد؟

(۱) يا أَيُّهَا الطَّالِبَاتُ لماذا لا تكتبن واجباتكن؟!

(۲) يا بنات لا تلعبن في هذا المكان!

(۳) المؤمنات لا يلبسن الملابس الغربية!

(۴) صديقاتي لا يرجعن من السفر حتى يوم الجمعة!

■ ترجمه صحیح‌تر و دقیق‌تر را برای سؤالات (۳۱-۳۳) تعیین کنید:

۳۱- ترجمه آیه «إِنَّ الْحَسَدَ يَأْكُلُ الْحَسَنَاتِ كَمَا تَأْكُلُ النَّارُ الْحَطَبَ» کدام است؟

- (۱) قطعاً حسادت خوبی‌ها را می‌خورد همان‌طور که آتش هیزم را می‌خورد!
- (۲) به راستی حسود بودن زیبایی را می‌خورد همان‌طور که آتش دود را می‌خورد!
- (۳) قطعاً حسادت خوب بودن را می‌خورد همان‌طور که آتش هیزم را می‌خورد!
- (۴) به راستی حسادت خوبی‌ها را خواهد خورد همان‌طور که آتش دود را می‌خورد!

۳۲- ترجمه فارسی کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) عداوة العاقل خير من صداقة الجاهل! دشمنی شخص اندیشمند بهتر از دوستی شخص نادان است!
- (۲) الذهرُ يومان: يومٌ ينفكُّ و يومٌ يضرُّك! روزگار دو روز است: روزی که به تو سود می‌رساند و روزی که به تو زیان می‌زند!
- (۳) العلمُ في الصغر كالنقش في الحجر! دانش در کودکی مانند نقاشی بر روی سنگ جاودان است!
- (۴) نعمتان مهمتان: الصحةُ و الأمان! دو نعمت بسیار مهم وجود دارد: تندرستی و امنیت از دشمن!

۳۳- کدام ترجمه نادرست است؟

- (۱) لا خيرَ في قولٍ إلّا مع الفعل! هیچ خیری در سخنی نیست مگر همراه با عمل باشد!
- (۲) إنَّ حوائجَ النَّاسِ إِلَيْكُمْ نعمةٌ من الله! قطعاً نیازهای مردم به شما نعمتی از جانب خداست!
- (۳) العلمُ يحرُسنا و نحنُ نحرسُ المال! علم از ما نگهداری می‌کند و ما از مال نگهداری می‌کنیم!
- (۴) «ضَرَبْنَا لِلنَّاسِ فِي هَذَا الْقُرْآنِ مِنْ كُلِّ مَثَلٍ»: در این قرآن برای مردم مثال‌ها را زدیم!

۳۴- در کدام گزینه همه جمع‌ها از یک نوع هستند؟

- (۱) أولئك الرياضيون المجذون يذهبون إلى المسابقات!
- (۲) تطبخ هؤلاء النساء أطعمة لذيذة للزوار في القافلة!
- (۳) أولئك البنات النظيفات يغسلن أيديهن جيّداً!
- (۴) لا يكتب أولادنا على الأشجار شيئاً يا سيّدا!

۳۵- حروف اصلی کلمات «مُستخرج، حلوانی، مُكرّمة» به ترتیب کدام است؟

- (۱) خ ر ج - ل و ن - ک ر م
- (۲) خ ر ج - ح ل و - ک ر م
- (۳) س خ ر - ل و ن - م ک ر
- (۴) س خ ر - ح ل و - م ک ر

■ متن زیر را به دقت بخوانید و سپس به سؤالات آن پاسخ دهید:

«إشارات المرور من أهم الاختراعات في القرن الماضي، اخترع مهندس إنجليزي أول إشارة مرور مكونة من مصباحين باللون الأحمر واللون الأخضر، هي كانت لتنظيم حركة القطارات حتى لا يتصادم قطار بالآخر. بعد اختراع السيارات و زيادة عددها بشكل كبير ظهرت حاجة إلى وسيلة جديدة في الشوارع، فظهر أول إشارة مرور في مدينة نيويورك.»

۳۶- کدام گزینه برای تکمیل عبارت درست است؟ «المهندس الإنجليزي أختَرعَ أول إشارة المرور ...!»

- (۱) للسيارات
- (۲) للسفينة
- (۳) للقطارات
- (۴) للشوارع

۳۷- متى ظهرت إشارات المرور في الشوارع؟

- (۱) بعد تصادم القطارات!
- (۲) بعد تصادم السيارات!
- (۳) بعد زيادة عدد القطارات!
- (۴) بعد زيادة عدد السيارات!

۳۸- کدام گزینه مطابق گفته‌های متن صحیح نیست؟

(۱) إشاراتُ المُرور لتنظيم حركةِ السيَّاراتِ في الشَّوارعِ!

(۳) كانت إشاراتُ المُرور للقطارِ في مدينةِ نيويورك!

۳۹- وزن صحیح کلمات «إختراع» و «تنظيم» کدام‌اند؟

(۱) إفتعال - تفعیل

(۳) إفتعال - تفعیل

(۲) إخفَعال - تنفیل

(۴) إخفَعال - تفعیل

۴۰- کدام توضیح در مورد فعل‌های متن نادرست آمده است؟

(۱) إخترَع: فعل ماضی

(۳) كانت: فعل ماضی

(۲) لا يتَصَادَم: صيغةُ سوم شخص مفرد مذكر

(۴) ظهرت: صيغةُ دوم شخص مفرد مؤنث

PART A: Grammar and Vocabulary

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

41- A: Why did your sister ... very slowly yesterday morning?

B: Because she ... her foot on the side of her bed.

- 1) walk – hit 2) walked – hit 3) walk – is hitting 4) walking – hits

42- ... not many students in the classroom. Most of them ... football in the school yard now.

- 1) They are – are playing 2) There are – are playing
3) There were – played 4) There was – play

43- I think it is ... to keep animals in cages at zoos. There is not enough room for them to move, run or play.

- 1) generous 2) patient 3) cruel 4) quiet

44- When my brother was a student in primary school, he never ... in the games that other students played.

- 1) hired 2) donated 3) participated 4) interviewed

45- We need to ... our money when we want to go to other countries.

- 1) board 2) exchange 3) check in 4) pack for

46- Mr. Kamali is an active religious man. He ... voluntary work in many places.

- 1) takes 2) makes 3) gets 4) does

PART B: Reading Comprehension

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

Today was Sunday. I never get up early on Sundays. Last Sunday, I got up very late. I looked out the window. It was dark outside. "What a day!", I thought. "It's raining again". Just then the telephone rang. It was my aunt Lucy. "I have just arrived by train", she said. "I am coming to see you." "But I'm still having breakfast.", I said. "What are you doing?", she asked. "I'm having breakfast.", I repeated. "Oh, my God!", she said. "Do you always get up so late, Tom? It's one o'clock!"

47- The writer ... gets up late on Sundays.

- 1) always 2) sometimes 3) never 4) usually

48- It was dark outside because

- 1) It was night 2) it was sunny 3) it was cold 4) it was cloudy

49- Which sentence is TRUE about Tom?

- 1) He knew who was coming to see him. 2) He was very hungry.
3) He ate his breakfast in the morning. 4) His aunt lived in his city.

50- The best title for this passage is

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1) Sunny or Rainy | 2) Breakfast or Lunch |
| 3) This City or That City | 4) Early or Late |

PART C: Grammar and Vocabulary

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

51- Why ... so early to work?

- | | | | |
|-----------|-----------|-------------|-------------|
| 1) she is | 2) is she | 3) is there | 4) they are |
|-----------|-----------|-------------|-------------|

52- Why ... you send an e-mail to your friend in Canada? It's fast and free.

- | | | | |
|-------|----------|---------|------------|
| 1) do | 2) don't | 3) does | 4) doesn't |
|-------|----------|---------|------------|

53- The rain finally ..., and we went home.

- | | | | |
|----------|----------------|---------|------------|
| 1) stops | 2) is stopping | 3) stop | 4) stopped |
|----------|----------------|---------|------------|

54- Yesterday, my friends and I watched a/an ... movie about the Second World War and its events.

- | | | | |
|--------|---------|---------------|----------|
| 1) war | 2) holy | 3) interested | 4) upset |
|--------|---------|---------------|----------|

55- As the police officer said, on his way home, he stops at a ... and buys his favorite weekly magazine.

- | | | | |
|------------|----------------|--------------|------------|
| 1) company | 2) reservation | 3) newsstand | 4) program |
|------------|----------------|--------------|------------|

56- I've run out of money. Will you give me a lift to an ATM? I want to ... some money.

- | | | | |
|------------|-------------|--------------|-------------|
| 1) put out | 2) fill out | 3) check out | 4) take out |
|------------|-------------|--------------|-------------|

PART D: Reading Comprehension

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

My favorite room is our kitchen. Perhaps the kitchen is the most important room in many houses, but it is particularly so in our house because it's not only where we cook and eat, but it's also the main meeting place for family and friends. I have so many happy memories of time spent there: special events such as homecomings or cooking Christmas dinner; troubled times, which led to comforting cups of tea in the middle of the night, ordinary daily events such as making breakfast in dark, cold winter mornings for annoyed, sleepy children before sending them off to school, then sitting down to read the newspaper with a hot cup of coffee. It is always the noisiest room in the house.

57- The kitchen is the most important room in the writer's house, because it is

- 1) a good place for having parties
- 2) the same for all family members and friends
- 3) where they cook and eat their food
- 4) where family and friends come together

58- The underlined word "particularly" in line 2 is closest in meaning to

- | | | | |
|---------------|------------|-------------|--------------|
| 1) especially | 2) greatly | 3) probably | 4) seriously |
|---------------|------------|-------------|--------------|

59- On the whole, the kitchen in the house causes the writer to remember

- 1) family, friends, cooking, and parties
- 2) happy times, troubled times, and ordinary daily events
- 3) reading newspaper, meeting places, and good times
- 4) special events such as sending sleepy children to school

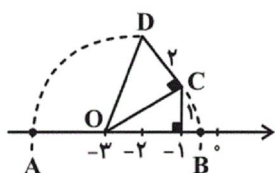
60- The underlined word "It" in line 8 refers to

- | | | | |
|------------|----------|----------|----------|
| 1) kitchen | 2) party | 3) house | 4) drink |
|------------|----------|----------|----------|

۶۱- اگر $A = \{x | x \in \mathbb{Z}, -5 \leq 2x - 1 \leq 3\}$ ، $B = \{x | x \in \mathbb{Z} - A, 4 \leq x^2 \leq 25\}$ و $C = \{x | x \in A, x^2 = 1\}$ باشد، مجموعه $(A - C) \cup B$ دارای چند زیرمجموعه ناتهی است؟

۲۵۶ (۱) ۵۱۱ (۲) ۵۱۲ (۳) ۲۵۵ (۴)
۶۲- دو تاس سبز و آبی را با هم پرتاب می‌کنیم. چقدر احتمال دارد که مجموع اعداد رو شده، مضرب ۴ باشد؟

۱/۶ (۱) ۱/۴ (۲) ۵/۱۸ (۳) ۲/۹ (۴)
۶۳- با توجه به شکل زیر، عبارت $|A + 2B|$ کدام است؟ (کمان‌ها به مرکز O و به شعاع‌های OC و OD زده شده‌اند).



- (۱) $2\sqrt{5} + 3$
(۲) $15 - \sqrt{5}$
(۳) $8 + \sqrt{5}$
(۴) $12 - 2\sqrt{5}$

۶۴- مثلی به طول اضلاع ۹، ۱۱ و x با مثلی به طول اضلاع ۱۸، ۱۳/۵ و y متشابه است. بیشترین مقدار ممکن برای x کدام است؟

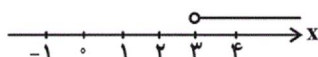
- ۴۴/۳ (۱) ۶/۷۵ (۲) ۱۲ (۳) ۸/۲۵ (۴)

۶۵- از تساوی $2\sqrt{18} - 5\sqrt{8} + a\sqrt{5} = 20\sqrt{2}$ مقدار a کدام است؟

- ۲/۴ (۱) ۳/۶ (۲) ۴/۸ (۳) ۵/۲ (۴)

۶۶- اگر عبارت زیر را به صورت داده شده تجزیه کنیم، به ترتیب از راست به چپ، O، □ و Δ چه علامتهایی می‌توانند باشند؟

$$9x^2 \square 6x - 8 = (3x \Delta 2)(3x \bigcirc 4)$$



- (۱) منفی - مثبت - منفی
(۲) مثبت - منفی - مثبت
(۳) منفی - منفی - مثبت
(۴) مثبت - منفی - منفی

۶۷- مجموعه جواب کدام نامعادله، بر روی محور اعداد حقیقی به صورت روبه‌رو است؟

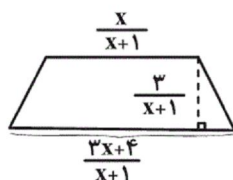
$$x^2 + 4 > (x-1)^2 \quad (2) \quad \frac{x-4}{3} > \frac{10-4x}{6} \quad (1)$$

$$\frac{2}{3}(x+7) - \frac{x}{4} < \frac{1}{2}(3-x) + \frac{x}{6} \quad (4) \quad 2(x+1)^2 < 2x^2 + 7x + 8 \quad (3)$$

۶۸- به ازای کدام مقدار m، خط $2x - 7y = m + 1$ از محل برخورد دو خط $2x - y - 2 = 0$ و $x + y - 1 = 0$ عبور می‌کند؟

- ۱ (۴) ۲ (۳) -۲ (۲) -۸ (۱)

۶۹- با توجه به شکل زیر، مساحت دوزنقه کدام است؟



- (۱) $\frac{6}{x+1}$
(۲) $\frac{1}{2}$
(۳) $\frac{2}{x+1}$
(۴) $\frac{x+2}{x+1}$

۷۰- کره‌ای به شعاع ۵ واحد بر استوانه‌ای قائم به ارتفاع ۸ واحد، محیط شده است. حجم بین استوانه و کره، چند واحد مکعب است؟ ($\pi = 3$)

- ۲۱۶ (۱) ۱۵۲ (۲) ۲۸۴ (۳) ۱۱۶ (۴)

Konkur.in

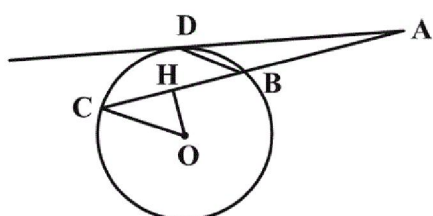
۷۱- مجموعه $B = \left\{ 2x \in \mathbb{R} \mid \frac{x+1}{x} \in \mathbb{Z}, x < 9 \right\}$ ، چند عضوی است؟

۷۲- حاصل عبارت زیر کدام است؟
(۱) یک عضوی
(۲) دو عضوی
(۳) تهی است.
(۴) بی‌شمار عضو دارد.

$$A = \frac{\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{7}\right) \times \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{17}\right) \times \left(\frac{1}{22} - \frac{1}{27}\right)}{\left(\frac{3}{7} - \frac{1}{4}\right) \times \left(\frac{3}{17} - \frac{2}{22}\right) \times \left(\frac{1}{9} - \frac{3}{22}\right)}$$

- ۱۶/۲۷ (۱) ۵/۹ (۲) ۳/۵ (۳) ۲/۳ (۴)

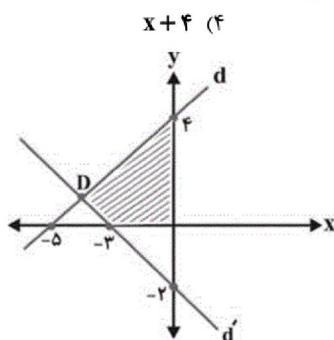
۷۳- در شکل زیر، AD مماس بر دایره به مرکز O و OH عمود بر AC است. اگر $\widehat{DBC} = 2\widehat{DAC}$ باشد، زاویه $\widehat{COH}$ چند برابر زاویه $\widehat{DAC}$ است؟



- (۱) ۲/۵
(۲) ۳
(۳) ۳/۵
(۴) ۴

۷۴- نمایش عدد $\frac{4/2 \times 50}{0.01 \times 10^3}$ به صورت نماد علمی کدام است؟

- (۱) 21×10^{-1} (۲) $2/1 \times 10^{-1}$ (۳) ۲۱ (۴) $2/1 \times 10^{-1}$
۷۵- در تجزیه عبارت $(x^2 - 6x - 4)^2 - 144$ کدام عامل ضرب وجود ندارد؟



۷۶- مساحت قسمت هاشورخورده در نمودار زیر کدام است؟

- (۱) $\frac{83}{22}$
(۲) ۸
(۳) $\frac{102}{11}$
(۴) $\frac{40}{11}$

۷۷- عبارت $\frac{3x^5}{x^3 + 6x^2 + 10x}$ به ازای چه مقادیری برای x تعریف نمی‌شود؟

- (۱) صفر (۲) $-3, 3, 0$ (۳) $-3, 0$ (۴) $3, 0$

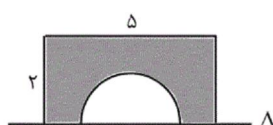
۷۸- باقیمانده تقسیم عبارت $x^4 - ax^3 + x^2 + 2ax + 1$ بر $x + 1$ برابر ۴ است. a کدام است؟

- (۱) -۴ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۳

۷۹- در یک مخروط ارتفاع را سه برابر و شعاع قاعده را $\frac{1}{3}$ برابر می‌کنیم. حجم مخروط چند برابر می‌شود؟

- (۱) ۳ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) تغییر نمی‌کند. (۴) ۹

۸۰- سطح محدود به مستطیل 2×5 و نیم‌دایره به قطر ۳ واحد، حول خط Δ دوران می‌کند. حجم قسمت هاشورخورده، چند برابر π است؟



- (۱) ۱۵
(۲) ۱۵/۵
(۳) ۱۶/۵
(۴) ۱۷

۸۱- دانشمندان عنصرها را از عدد اتمی ۱ تا ۱۸ به صورت زیر طبقه‌بندی کرده‌اند. با توجه به آن، کدام مطلب صحیح است؟ (نمادها به صورت

A						B
C			D	E	F	G
H	I		J		K	L

فرضی برای عناصر نوشته شده‌اند)

(۱) عنصر D، G و C خواص مشابهی دارند.

(۲) عنصرهای J، K و I در مدار آخر خود، الکترون برابر دارند.

(۳) عناصر G، M و B، تعداد مدارهای الکترونی یکسان دارند.

(۴) عناصر L، M و H، تعداد مدارهای الکترونی برابر دارند.

۸۲- اگر بین ^{12}Mg و ^{14}N پیوندی تشکیل شود، به ترتیب از راست به چپ پیوند حاصل از چه نوعی خواهد بود و فرمول شیمیایی ترکیب حاصل از

این دو عنصر کدام است؟

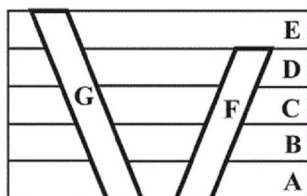
(۱) اشتراکی- Mg_3N_2

(۳) یونی- Mg_3N_2

(۲) اشتراکی- Mg_2N_3

(۴) یونی- Mg_2N_3

۸۳- در شکل زیر، جوان‌ترین رویداد زمین‌شناسی کدام است؟ (فرض کنید لایه‌ها وارونه نباشند.) (F و G توده آذرین هستند.)



(۱) E

(۲) D

(۳) G

(۴) F

۸۴- عبارت‌های مناسب برای جاهای خالی موارد «الف» تا «پ»، به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

(الف) برای اینکه مریای کدو حلوایی ترد شود، آن را قبل از پختن برای مدتی در قرار می‌دهند.

(ب) محلول در آب، رسانای جریان الکتریکی است.

(پ) بین هر اتم منیزیم (^{24}Mg) و اکسیژن (^{16}O) تعداد الکترون مبادله می‌شود.

(۱) سرکه - اتیلن گلیکول - ۱

(۲) آب آهک - اتیلن گلیکول - ۱

(۳) سرکه - پتاسیم پرمنگنات - ۲

(۴) آب آهک - پتاسیم پرمنگنات - ۲

۸۵- در رابطه با موقعیت قرارگیری ستاره‌ها در آسمان می‌توان گفت

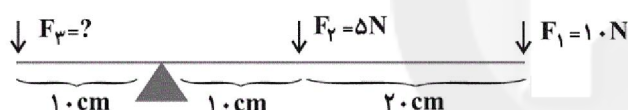
(۱) همه آن‌ها به صورت‌های فلکی با شکل خاصی تعلق دارند.

(۲) امروزه به صورت رایج از صورت‌های فلکی به عنوان تقویم و راهنمای جهت‌یابی استفاده می‌شود.

(۳) صورت فلکی دب اکبر دارای ۷ ستاره است که همگی بر روی خط راست قرار دارند.

(۴) ستاره قطبی جزئی از صورت فلکی دب اصغر است که چندان پر نور نیست.

۸۶- در شکل زیر، اندازه نیروی F_3 چند نیوتون باشد تا اهرم با جرم ناچیز در حال تعادل افقی قرار بگیرد؟



(۱) ۴۰

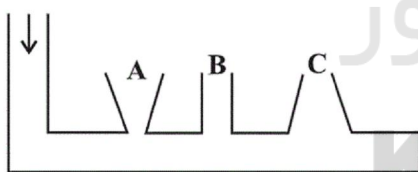
(۲) ۳۵

(۳) ۱۰

(۴) ۱۵

۸۷- مطابق شکل زیر، مقداری آب از شاخه مشخص شده درون ظرف می‌ریزیم. بعد از ایجاد تعادل، در کدام گزینه مقایسه درستی بین ارتفاع آب

در شاخه‌های نشان داده شده، انجام شده است؟



(۱) $d_A > d_B > d_C$

(۲) $d_A < d_B < d_C$

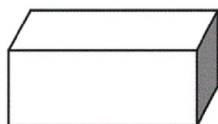
(۳) $d_A = d_B = d_C$

(۴) $d_A = d_C > d_B$

۸۸- مکعب مستطیلی به جرم ۱۰ کیلوگرم و ابعاد $20\text{cm} \times 10\text{cm} \times 5\text{cm}$ روی سطحی افقی قرار دارد. بیشترین فشاری که این مکعب مستطیل

توسط یکی از وجوه خود به سطح افقی زیر خود وارد می‌کند، چند برابر کمترین فشار وارد شده توسط یکی از وجوه مکعب بر سطح زیرین

است؟



(۲) ۳

(۱) ۲

(۴) ۱

(۳) ۴

۸۹- دو متحرک با سرعت‌های ثابت $8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ و $36 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ که در مسیری مستقیم در حال حرکت هستند، هم زمان از نقطه A عبور کرده و به سمت

مقصد B که در فاصله ۶۴۰ متری از آن قرار دارد، حرکت می‌کنند. بیش‌ترین فاصله‌ای که میان دو متحرک وجود دارد، چند متر است؟

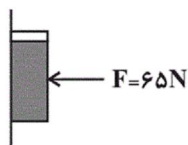
(۲) ۱۲۸

(۱) ۶۴

(۴) ۳۰۰

(۳) ۲۵۶

۹۰- مطابق شکل زیر، کتابی به جرم ۳ کیلوگرم با نیروی افقی $F = ۶۵\text{N}$ به دیوار قائمی فشرده شده است و در حال سکون قرار دارد. به ترتیب از راست به چپ، اندازه نیروی اصطکاک و نیروی عمودی سطح چند نیوتون است؟ (اندازه شتاب جاذبه زمین را ۱۰ نیوتون بر کیلوگرم در نظر بگیرید.)



(۲) ۶۵ و ۳۰

(۱) صفر و ۶۵

(۴) صفر و صفر

(۳) ۳۰ و صفر

۹۱- در مقایسه یک مولکول از مواد زیر با هم، در کدام ماده تعداد پیوندهای اشتراکی بیش تر از بقیه است؟

(۲) CH_4

(۱) H_2O

(۴) C_2H_2

(۳) C_2H_4

۹۲- کدام گزینه درباره روش تقطیر درست است؟

(۱) اساس این روش بر پایه یک ویژگی شیمیایی است.

(۲) برای جداسازی همه مخلوطها کاربرد دارد.

(۳) برای جداسازی کامل اجزای سازنده نفت خام، از این روش استفاده می شود.

(۴) ماده ای که اول از همه از مخلوط جدا می شود، دمای جوش کمتری دارد.

۹۳- متحرکی روی محور x حرکت می کند و در مبدأ زمان از مکان $x_0 = -۴۰\text{m}$ می گذرد و در لحظه $t_1 = ۶\text{s}$ به مکان $x_1 = ۱۰۰\text{m}$ می رسد و در نهایت در لحظه $t_2 = ۱۰\text{s}$ از مکان $x_2 = ۲۰\text{m}$ می گذرد. اندازه سرعت متوسط این متحرک در SI در این ۱۰ ثانیه، کدام است؟

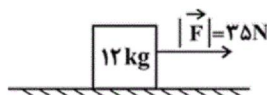
(۴) ۲

(۳) ۶

(۲) ۱۴

(۱) ۲۲

۹۴- مطابق شکل زیر، وزنه ای ۱۲ کیلوگرمی تحت اثر نیروی $F = ۳۵\text{N}$ با شتاب ثابت حرکت می کند. اگر بزرگی نیروی اصطکاک در مقابل حرکت وزنه ۵N باشد، پس از چند ثانیه، بزرگی سرعت وزنه از $۲\frac{\text{m}}{\text{s}}$ به $۱۲\frac{\text{m}}{\text{s}}$ می رسد؟



(۲) ۵/۶

(۱) ۴

(۴) ۱۰

(۳) ۸

۹۵- به عقیده دانشمندان، کدام عامل باعث جدا شدن قسمت های مختلف پانگه آ از هم بوده است؟

(۲) جریان های همرفتی سست کره

(۱) نیروی جاذبه زمین

(۴) حرکت وضعی و انتقالی زمین

(۳) نیروی جذر و مد

۹۶- در شرایط یکسان آب و هوایی، احتمال تشکیل فسیل در کدام منطقه نسبت به سایر مناطق بیش تر است؟

(۲) کوه دماوند

(۱) رودخانه سفیدرود

(۴) جنگل های شمال

(۳) دریای خزر

۹۷- در یک بالابر هیدرولیکی، با نیروی ۱۰۰ نیوتونی می توان یک وزنه ۴ تنی را با تندی ثابت بالا برد. اگر نسبت مساحت سطح بزرگ تر بالابر به سطح کوچک تر آن ۲۰% افزایش یابد، با این نیرو حداکثر وزنه چند تنی را می توان با تندی ثابت بالا برد؟ ($g = ۱۰\frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

سطح کوچک تر آن ۲۰% افزایش یابد، با این نیرو حداکثر وزنه چند تنی را می توان با تندی ثابت بالا برد؟ ($g = ۱۰\frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

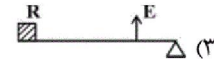
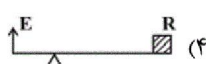
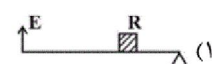
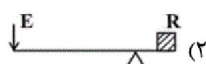
(۴) ۵/۲

(۳) ۴/۸

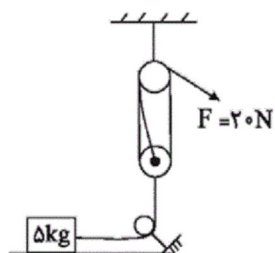
(۲) ۴

(۱) ۴/۲

۹۸- فندق شکن شبیه به کدامیک از اهرم های زیر عمل می کند؟



۹۹- در شکل زیر، اگر اندازه نیروی اصطکاک وارد بر جسم ۵ کیلوگرمی برابر با ۱۰ نیوتون باشد، به ترتیب از راست به چپ، شتاب حرکت جسم چند متر بر مجذور ثانیه و تغییر سرعت آن در طی مدت زمان ۳ ثانیه چند متر بر ثانیه است؟ (از جرم نخ و قرقره‌ها صرف نظر شود).



(۱) ۶، ۲

(۲) ۱۸، ۶

(۳) ۳۰، ۱۰

(۴) ۱۲، ۶

۱۰۰- کدام گزینه در مورد بزرگ‌ترین سیاره منظومه شمسی درست است؟

(۲) تعداد قمرهایش از اورانوس کم‌تر است.

(۱) یک سیاره سنگی است.

(۴) دمای آن از دمای کره زمین کم‌تر است.

(۳) زمان حرکت انتقالی آن بیش‌تر از بقیه سیاره‌ها است.



سایت کنکور

Konkur.in

(حمید اصفهانی)

۱- گزینه «۲»

خرقه: جامه عارفان

(واژه، واژه‌نامه کتاب فارسی)

۴

۳

۲✓

۱

(سپهر حسن خان پور)

۲- گزینه «۱»

شکیبا: بردبار، صبور - شکیب: آرام، صبر و تحمل

(واژه، واژه‌نامه کتاب فارسی)

۴

۳

۲

۱✓

(سپهر حسن خان پور)

۳- گزینه «۳»

املاي «فراغت» در گزینه «۳» به همین شکل درست است.

(املا، واژه‌نامه کتاب فارسی)

۴

۳✓

۲

۱

(نیلوغر امینی)

۴- گزینه «۳»

املاي «موهبت و دهش» به همین شکل درست است.

(املا، واژه‌نامه کتاب فارسی)

۴

۳✓

۲

۱

(نیلوغر امینی)

۵- گزینه «۴»

کتاب «اخلاق ناصری» از خواجه نصیرالدین توسی است.

(تاریخ ادبیات، بخش اعلام کتاب فارسی)

۴✓

۳

۲

۱

(آگیتا ممدزاده)

۶- گزینه «۳»

در عبارت «چشم او، روزم را سیاه کرد»، «چشم» نهاد است و «روز» مفعول.

«سرمه» نیز در «لباس سرمه» مضاف‌الیه است.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۰۸ کتاب فارسی)

۴

۳✓

۲

۱

(آگیتا ممدزاده)

۷- گزینه «۱»

در عبارت «دانش برای کسی مسلم است که گرد خجلت را از جبین آینه پاک

کند»، «مسلم» مسند است و «گرد» مفعول.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه ۱۰۸ کتاب فارسی)

۴

۳

۲

۱✓

(معمّر علی مرتضوی)

۸- گزینه «۲»

گروه‌های اسمی مدّ نظر و هسته‌های آن‌ها:

گه جنگ: گه / ثعبان پردل: ثعبان / گه صلح: گه / خورشید رخشان: خورشید

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه‌های ۲۰ و ۲۱ کتاب فارسی)

۴

۳

۲✓

۱

(همید اصفهانی)

۹- گزینه «۳»

«این گستاخ بادآورده» و «این‌های‌های عندلیب» هر دو صفت اشاره دارند و

به‌ترتیب در جمله‌های «این گستاخ بادآورده را بیرون کن.» و «این‌های‌های

عندلیب به گل خوش نمی‌آید.» مفعول و نهادند.

(دانش‌های ادبی و زبانی، صفحه‌های ۲۰ و ۲۱ کتاب فارسی)

۴

۳✓

۲

۱

(همید اصفهانی)

۱۰- گزینه «۲»

دقت کنید «خرید» در بیت مدّ نظر، «خریدن» است و اصلاً فعل نیست. «شده‌ام»

و «است» و «می‌سوخت» در دیگر ابیات مدّ نظر است.

(دانش‌های ادبی و زبانی، ترکیبی)

۴

۳

۲✓

۱

(کتاب آبی)

۱۱- گزینه «۱»

آرایه‌های «مراعات‌نظیر، جان‌بخشی و تشبیه» را در ابیات صورت سؤال می‌یابیم:

الف) تشبیه عارض (چهره) یار به چمنی خوش، و تشبیه «حافظ» به «مرغ

سخن‌سرای».

Konkur.in

ب) جان‌بخشی برای «کوکب طالع»، «ناهید» و «مه».

ج) مراعات‌نظیر برای صفت‌های «فرخ» و «روشن» و «جهان‌افروز».

(آرایه‌های ادبی، ترکیبی)

۴

۳

۲

۱✓

۱۲- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

در بیت گزینه «۲»، «مه کنعان» یوسف نبی (ع) است. «گرگی که دنبال بوی پیرهن می گیرد» نیز این نکته را آشکارتر می کند. این بیت به داستان زندگی این پیامبر تلمیح دارد.

(آرایه های ادبی، صفحه ۷۹ کتاب فارسی)

۴

۳

۲✓

۱

۱۳- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

«دوست» در بیت گزینه «۴» همچون عبارت صورت سؤال به معنی پروردگار است اما در گزینه های «۱»، «۲» و «۳» منظور از «دوست»، رفیق و یار و همراه است.

(مفهوم، صفحه ۸۳ کتاب فارسی)

۴✓

۳

۲

۱

۱۴- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

مفهوم «ناگزیری انسان از خدا» در همه ابیات وجود دارد، به جز بیت گزینه «۴».

بررسی گزینه ها:

گزینه «۱»: [از زبان خداوند:] برای همه چیز عوض (مانند، جایگزین) می یابی به جز من. برای من نه عوض پیدا می کنی و نه همتا.

گزینه «۲»: وقتی برای من عوض (مانند، جایگزین) نیست، از من جدا مباش. من

برای جان تو بس هستم و کفایت می کنم، تو (بیهوده) جان مکن!

گزینه «۳»: تنها چیزی که تو از آن چاره ای نداری، منم. پس حلقه در خانه مرا

بگیر. تو که از من چاره ای نداری، یک لحظه هم از من غافل مباش.

گزینه «۴»: هرچه تو به جای خداوند برگزینی، بُت است. حتی اگر جانت را بر

خداوند ترجیح بدهی، کافری!

(مفهوم، صفحه ۱۳۸ کتاب فارسی)

۴✓

۳

۲

۱

۱۵- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

هم ابیات صورت سؤال و هم بیت گزینه «۱» به نوعی به «ایران بزرگ» اشاره کرده‌اند، به زبان فارسی که مدت‌ها مردم سرزمین‌های بسیاری به آن زبان صحبت می‌کردند. در واقع این بیت‌ها نشان‌دهنده همبستگی تاریخی دو کشور نزدیک به هم است. در ابیات گزینه «۱» می‌خوانیم: «تو دل مرا خالی از تاب و توان مدان، شیری ژیان در میان نیستان نهفته است. تصوّر کردی که ریشه پیوند من گسسته است، ولی در سینه من هزار خراسان نهفته است!»

(مفهوم، صفحه ۱۱۷ کتاب فارسی)

۴

۳

۲

۱✓

۱۶- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

مفهوم کلیدی عبارت صورت سؤال، تجسّس نکردن در گفت‌وگویی است که به آدمی ارتباطی ندارد. همین معنی با کلماتی متفاوت در گزینه «۴» تکرار شده است. مفهوم اساسی گزینه‌های «۱» و «۲»، دعوت به برملا نکردن راز است با دیگران. در گزینه «۳» نیز که بیتی از مولوی است، بیان می‌شود که اسرار معشوق هر چه بر ملا و آشکارا بیان نشود بهتر است و این ربطی به عبارت صورت سؤال ندارد.

(مفهوم، صفحه ۴۹ کتاب فارسی)

۴✓

۳

۲

۱

Konkur.in

۱۷- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

«بار» در معانی مختلفی به کار می‌رود؛ ممکن است معنای «دفعه»، «هر چیزی که وزن دارد»، و یا «بن مضارع مصدر «باریدن»» باشد. در بیت صورت سؤال، این واژه معنای «دفعه» دارد: «وقت را غنیمت بشمار، جز حقیقت را مجوی چرا که فرصت یک دفعه است، دفعه‌ی دیگری نیست.» در گزینه «۲» نیز شاعر این واژه را به همین معنا به کار برده است: «یک مرتبه، یک دفعه با چشم احسان و نیکی به ما نگاه کن.» واژه «بار» در سایر ابیات و در ترکیب‌های «بار جفا»، «یار بار افتاده» و «بار غم» همگی در معنای دوم به کار رفته است.

(مفهوم، صفحه ۲۶ کتاب فارسی)

۴

۳

۲✓

۱

۱۸- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

در بیت صورت سؤال بر ضرورت دوری از هم‌نشین بد تأکید شده است. همین معنی در بیت گزینه «۲» نیز آمده است.

(مفهوم، صفحه ۳۲ کتاب فارسی)

۴

۳

۲✓

۱

۱۹- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

هر چیز ظرفیتی دارد. گنجایش چشم انسان چنان نیست که خداوند در آن جا شود. گنجایش کوزه هم چنان نیست که دریا و موج‌های آن را در بر بگیرد. هم عبارت صورت سؤال و هم بیت گزینه «۴» به همین موضوع اشاره می‌کنند.

(مفهوم، صفحه ۱۹ کتاب فارسی)

۴✓

۳

۲

۱

۲۰- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

ابیات صورت سؤال و بیت گزینه «۳» هر دو بیان می‌کنند همه چیز در یدِ قدرت خداوند است. شرح ابیات صورت سؤال:

«کسی از عدالت خداوند گریزی نمی‌یابد، حتی اگر تا ابرهای آسمان هم بپرد و بخواهد پنهان شود. اگر دلیری، تیغ سرنیزه را با دندان می‌گیرد، و یا چرم شیر از صدای او به غرش درآید، حتی او نیز گرفتار فرمانِ یزدان است، حتی اگر دندانش چون سندان آهنگران، محکم باشد!»

(مفهوم، صفحه ۱۳ کتاب فارسی)

۴

۳✓

۲

۱

(بهزار جعانبش - قائمشهر)

۲۱- گزینه «۴»

«وَمَا ظَلَمَهُمُ اللَّهُ: خدا به آن‌ها ستم نکرد / «ولكن كانوا أنفُسهم يظلمون»: ولی خودشان به خود ستم می‌کردند

(ترجمه)

۴✓

۳

۲

۱

(مهم داور پناهی - بهنورد)

۲۲- گزینه «۴»

«ما سمحت»: اجازه نداد / «هذه»: این / «ولدها الصغير»: فرزند کوچکش / «كانت تخاف»: می‌ترسید

نکته مهم درسی:

كان + فعل مضارع = ماضی استمراری

(ترجمه)

۴✓

۳

۲

۱

(رضا یزدی - گرگان)

۲۳- گزینه «۴»

«فَرَرْتُ مع أبي العزيز»: با پدر عزیزم قرار گذاشتم / «غداً رأس الساعة الثامنة و النصف»: فردا رأس ساعت هشت و نیم / «كُرَّةِ الْقَدَمِ»: فوتبال

(ترجمه)

۴✓

۳

۲

۱

۲۴- گزینه «۳»

(مفید فاطمی- کامیاران)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: در این عبارت «المفیده» صفت است نه «علمیه» ترجمه صحیح به صورت «سفر مفید ما علمی بود» است.

گزینه «۲»: «خارج می شوند» نادرست است. ترجمه صحیح در این عبارت: «یتخرج: دانش آموخته می شوند».

گزینه «۴»: در این عبارت «لا تفعلون» مضارع است و ماضی ترجمه شده است. ترجمه صحیح به شکل «لا تفعلون: انجام نمی دهید» است.

(ترجمه)

۴

۳✓

۲

۱

۲۵- گزینه «۴»

(مهم داورپناهی- بهنورد)

«بعد از تصادف دو ماشین ناگهان پلیس راهنمایی و رانندگی می آید!»

(ترجمه)

۴✓

۳

۲

۱

۲۶- گزینه «۴»

(ابراهیم رحمانی عرب)

«الصغیر» به معنی «کوچک» است در صورتی که در عبارت به شکل «کوچک تر» ترجمه شده است.

نکته مهم درسی:

اسم‌های بر وزن «أَفْعَلُ و فُعْلَى» به صورت صفت تفضیلی «تر» و صفت عالی «ترین» ترجمه می شوند.

(ترجمه)

۴✓

۳

۲

۱

سایت کنکور
Konkur.in

۲۷- گزینه «۳»

(ابراهیم، رمانی عرب)

«سعادة» (خوشبختی) و «شقاوة» (بدبختی) متضاد با یکدیگر هستند و همچنین در عبارت «حُسْنُ الخلق و سوء الخلق» (خوش اخلاقی و بد اخلاقی) نیز متضاد همديگرند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «الجهل» به معنی نادانی و «الأدب» به معنی ادب متضاد همديگر نیستند.

گزینه «۲»: «الشمس» به معنی خورشید و «القمر» به معنی ماه متضاد همديگر نیستند.

گزینه «۴»: «الابواب» به معنی درها و «نوافذ» به معنی پنجره‌ها متضاد با یکدیگر نیستند.

(متضاد و مترادف)

۴

۳✓

۲

۱

(رضا یزدی- گزگان)

۲۸- گزینه «۳»

«چاپخانه»: مخزنی برای نگهداری مواد غذایی مانند نان است! که غلط است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: گریه: جریان قطره‌های اشک از غم یا درد است.

گزینه «۲»: باران: قطره‌های آبی که از ابر می‌بارد است.

گزینه «۴»: مردود: او دانش‌آموزی است که در امتحانات موفق نمی‌شود.

(تعریف کلمات)

۴

۳✓

۲

۱

(مهم‌داور پناهی- بی‌نورد)

۲۹- گزینه «۴»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «المعلم»: مضاف‌الیه است.

گزینه «۲»: «قوس قزح»: مضاف‌الیه است.

گزینه «۳»: «حدید»: مضاف‌الیه است.

(قواعد)

۴✓

۳

۲

۱

۳۰- گزینه ۲»

(مبید فاطمی- کامیاران)

در این گزینه، «لا» از نوع نهی و در سایر گزینه‌ها از نوع نفی است.

ترجمه: «ای دختران در این مکان بازی نکنید.»

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «ای دانش‌آموزان چرا تکالیفتان را نمی‌نویسید؟»

گزینه ۳: «زنان مؤمن لباس‌های غربی را نمی‌پوشند!»

گزینه ۴: «دوستانم تا روز جمعه از سفر برنمی‌گردند!»

(قواعد)

۴

۳

۲✓

۱

(کتاب آبی)

۳۱- گزینه ۱»

«إنَّ: قطعاً، به راستی / «الحسد»: حسادت / «يَأْكُلُ»: می‌خورد / «الحسنات»: خوبی‌ها / «كما»: همان‌طور که / «تَأْكُلُ»: می‌خورد / «النَّارُ»: آتش / «الحطب»: هیزم

(ترجمه)

۴

۳

۲

۱✓

(کتاب آبی)

۳۲- گزینه ۲»

«الدَّهْرُ»: روزگار / «يوماً»: دو روز / «ينفع»: سود می‌رساند / «يُضِرُّ»: زیان می‌زند

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه ۱: «دشمنی کردنِ اندیشمندان بهتر از دوستی نمودن نادانان است!»

گزینه ۳: «دانش در کوچکی مانند نقاشی بر سنگ است!»

گزینه ۴: «دو نعمت، مهم‌اند: تندرستی و امنیت!»

(ترجمه)

۴

۳

۲✓

۱

(کتاب آبی)

۳۳- گزینه ۴»

ترجمه درست گزینه ۴: «در این قرآن از هر مثالی برای مردم زدیم.»

(ترجمه)

۴✓

۳

۲

۱

۳۴- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

در این عبارت، کلمات «النساء، أطعمة، زوَّار» همگی جمع‌های مکسر و از یک نوع هستند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «الرياضيون و المجذون»: جمع مذکر سالم / «المسابقات»: جمع مؤنث سالم

گزینه «۳»: «البنات و النظيفات»: جمع مؤنث سالم / «أیدی»: جمع مکسر

گزینه «۴»: «أولاد و الأشجار»: جمع مکسر / «سيدات»: جمع مؤنث سالم

(قواعد)

۴

۳

۲✓

۱

۳۵- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

با یافتن کلمات هم‌خانواده برای هریک از اسم‌ها، سه حرف اصلی به راحتی به دست می‌آید:

مُستخرج ← استِخراج، خارج، خروج ← «خ - ر - ج»

حلوانی ← حلو، حلاوة، حلوی ← «ح - ل - و»

مُکرمة ← تکریم، اکرام، کرامة ← «ک - ر - م»

(قواعد)

۴

۳

۲✓

۱

ترجمه متن درک مطلب

«علامت‌های راهنمایی و رانندگی از مهم‌ترین اختراعات در قرن گذشته هستند، مهندسی انگلیسی اولین علامت راهنمایی و رانندگی شامل دو چراغ به رنگ قرمز و رنگ سبز را اختراع کرد، آن برای تنظیم حرکت قطارها بود تا این‌که یک قطار به دیگری برخورد ننماید. بعد از اختراع ماشین‌ها و افزایش تعداد آن‌ها به صورت روزافزون، نیاز به وسیله‌ای جدید در خیابان‌ها آشکار گردید، پس اولین علامت راهنمایی و رانندگی در شهر نیویورک ظاهر شد.»

۳۶- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

«مهندس انگلیسی اولین علامت راهنمایی و رانندگی را برای قطار اختراع کرد!»

(درک مطلب)

۴

۳✓

۲

۱

۳۷- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

«چه زمانی علامت‌های راهنمایی و رانندگی در خیابان‌ها ظاهر شدند؟»: «بعد از زیاد شدن تعداد ماشین‌ها!»

(درک مطلب)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۳۸- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

این که «علامت‌های راهنمایی و رانندگی برای قطار در شهر نیویورک بودند!» نادرست است. صحبت از شهر نیویورک، در مورد علامت‌های رانندگی برای ماشین‌ها و در خیابان‌ها بود.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: علامت‌های راهنمایی و رانندگی برای تنظیم حرکت ماشین‌ها در خیابان‌ها هستند!

گزینه «۲»: علامت‌های راهنمایی و رانندگی فقط برای قطارها نیستند!

گزینه «۴»: نخستین علامت راهنمایی و رانندگی، دو چراغ به رنگ قرمز و سبز بود!

(درک مطلب)

☐ ۴

☒ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۳۹- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

سه حرف اصلی «اختراع»: خ ر ع / سه حرف اصلی «تنظیم»: ن ظ م

بنابراین با جایگذاری حروف زائد، وزن کلمات به شکل گزینه «۱» در می‌آید.

(قواعد)

☐ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☒ ۱

۴۰- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

فعل «ظَهَرَ» برای سوم شخص مفرد مؤنث است. (در مورد «حاجة» که اسمی مؤنث است، آمده است.)

(تعلیل صرفی)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۴۱- گزینه ۱»

(ساسان عزیزى نژاد)

ترجمه جمله: «الف: چرا خواهرت دیروز صبح خیلی آهسته راه می رفت؟»
«ب: چون پایش به کنار تختش خورده بود.»

نکته مهم درسی

در جای خالی اول، بعد از فعل کمکی “did” فعل “walk” به شکل ساده به کار می رود. همچنین، در جای خالی دوم، حال و گذشته فعل “hit” یکسان است.
(گرامر)

۱ ✓ ۲ ۳ ۴

۴۲- گزینه ۲»

(ساسان عزیزى نژاد)

ترجمه جمله: «دانش آموزان زیادی در کلاس نیستند. بیشتر آن ها اکنون در حیاط مدرسه فوتبال بازی می کنند.»

نکته مهم درسی

در جای خالی اول، با توجه به زمان حال و جمع بودن کلمه “students”، از “there are” (وجود دارند) و در جای خالی دوم، با توجه به قید زمان “now” در آخر جمله، از زمان حال استمراری (are playing) استفاده می کنیم.
(گرامر)

۱ ۲ ✓ ۳ ۴

۴۳- گزینه ۳»

(ساسان عزیزى نژاد)

ترجمه جمله: «فکر می کنم نگاه داشتن حیوانات در قفس در باغ وحش ها بی رحمانه است. فضای کافی برای حرکت، دویدن یا بازی کردن آن ها وجود ندارد.»

(۱) سخاوتمند، بخشنده (۲) صبور، باحوصله

(۳) ظالم، بی رحمانه (۴) ساکت، آرام

(واژگان)

۱ ۲ ۳ ✓ ۴

۴۴- گزینه ۳»

(ساسان عزیزى نژاد)

ترجمه جمله: «وقتی برادرم در مدرسه ابتدایی دانش آموز بود، هرگز در بازی هایی که دانش آموزان دیگر انجام می دادند، شرکت نمی کرد.»

(۱) کرایه کردن، استخدام کردن (۲) اهدا کردن، بخشیدن

(۳) شرکت کردن (۴) مصاحبه کردن

(واژگان)

۱ ۲ ۳ ✓ ۴

۴۵- گزینه ۲»

(علی عاشوری)

ترجمه جمله: «وقتی به کشورهای دیگر می‌رویم، لازم است پولمان را تبدیل کنیم.»

(۱) سوار شدن

(۲) تبدیل کردن، مبادله کردن

(۳) پذیرش شدن (در هتل، فرودگاه و ...)

(۴) بسته‌بندی کردن، جمع کردن لباس

(واژگان)

۴

۳

۲✓

۱

(علی عاشوری)

۴۶- گزینه ۴»

ترجمه جمله: «آقای کریمی مرد مذهبی فعالی است. او در جاهای زیادی کارهای داوطلبانه انجام می‌دهد.»

نکته مهم درسی

اصطلاح "do voluntary work" به معنی «انجام دادن کارهای داوطلبانه» است.

(واژگان)

۴✓

۳

۲

۱

ترجمه متن درک مطلب:

امروز یکشنبه است. من یکشنبه‌ها هرگز زود بیدار نمی‌شوم. یکشنبه پیش، خیلی دیر بلند شدم. از پنجره بیرون را نگاه کردم. بیرون تاریک بود. با خود گفتم: «چه روزی! دوباره باران می‌بارد.» درست همان موقع تلفن زنگ خورد. عمه لوسی من بود. او گفت: «من همین الان با قطار رسیدم؛ دارم به دیدنت می‌آیم.» من گفتم: «اما من هنوز دارم صبحانه می‌خورم.» او پرسید: «داری چه کار می‌کنی؟» تکرار کردم: «دارم صبحانه می‌خورم.» او گفت: «وای، خدای من! تو همیشه این قدر دیر بیدار می‌شوی، تا؟ ساعت ۱ [بعد از ظهر] است!»

(علی عاشوری)

۴۷- گزینه ۱»

ترجمه جمله: «نویسنده همیشه یکشنبه‌ها دیر بیدار می‌شود.»

(درک مطلب)

۴

۳

۲

۱✓

(علی عاشوری)

۴۸- گزینه ۴»

ترجمه جمله: «هوا بیرون تاریک بود، چون ابری بود.»

(درک مطلب)

۴✓

۳

۲

۱

۴۹- گزینه ۱»

(علی عاشوری)

ترجمه جمله: «کدام جمله درباره تام درست است؟»

«او می دانست چه کسی به دیدنش می آید.»

(درک مطلب)

۴

۳

۲

۱✓

۵۰- گزینه ۲»

(علی عاشوری)

ترجمه جمله: «بهترین عنوان برای این متن «صبحانه یا نهار» است.»

(درک مطلب)

۴

۳

۲✓

۱

۵۱- گزینه ۲»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «چرا او این قدر زود به سر کار می رود؟»

نکته مهم درسی

هنگامی که جمله حالت سؤالی دارد، جای فعل و فاعل باید عوض شود.

(گرامر)

۴

۳

۲✓

۱

۵۲- گزینه ۲»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «چرا به دوست در کانادا ایمیل نمی فرستی؟ ایمیل سریع و رایگان

است.»

نکته مهم درسی

برای ضمیر فاعلی "you" نمی توان از فعل کمکی "does" یا "doesn't"

استفاده کرد (رد گزینه های «۳» و «۴»). از طرفی با توجه به معنی جمله، گزینه

«۲» درست است و گزینه «۱» از لحاظ معنی نمی تواند درست باشد.

(گرامر)

۴

۳

۲✓

۱

۵۳- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «باران بالآخره قطع شد و به خانه رفتیم.»

نکته مهم درسی:

با توجه به فعل "went" در جمله دوم که در زمان گذشته ساده به کار رفته و کلمه "and" که میان دو جمله آمده است، در جمله اول نیاز به فعل در زمان گذشته ساده (stopped) داریم.

(گرامر)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۵۴- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «دیروز، من و دوستانم یک فیلم جنگی درباره جنگ جهانی دوم و وقایعش تماشا کردیم.»

(۲) مقدس

(۱) جنگی، مربوط به جنگ

(۴) ناراحت

(۳) علاقه مند

(واژگان)

☐ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☒ ۱

۵۵- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «همان طور که افسر پلیس گفت، او در مسیر بازگشت به خانه، کنار یک دکه روزنامه فروشی می ایستد و مجله هفتگی مورد علاقه اش را می خرد.»

(۲) دزرو

(۱) شرکت

(۴) برنامه

(۳) دکه روزنامه فروشی

(واژگان)

☐ ۴

☒ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۵۶- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «پولم تمام شده است. می‌شود مرا به یک دستگاه خودپرداز برسانی؟ می‌خواهم مقداری پول بگیرم.»

(۱) خاموش کردن (۲) پر کردن

(۳) تسویه حساب کردن و رفتن (۴) بیرون کشیدن، گرفتن (پول)

(واگردان)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

ترجمه متن درک مطلب:

اتاق مورد علاقه من آشپزخانه ماست. شاید آشپزخانه در بسیاری از خانه‌ها مهم‌ترین اتاق باشد، اما در خانه ما به طور ویژه‌ای این‌گونه است چون نه تنها مکانی است که ما در آن آشپزی می‌کنیم و غذا می‌خوریم، بلکه مکان اصلی دیدار برای خانواده و دوستان است. من از زمان سپری شده در آن‌جا خاطرات بسیار زیادی دارم: رویدادهای مخصوص مثل هوم کامینگ‌ها یا پختن شام کریسمس؛ زمان‌های سخت که به فنجان‌های آرامش‌بخش چای در نیمه شب ختم می‌شدند، اتفاقات عادی روزمره مثل درست کردن صبحانه در صبح‌های سرد تاریک زمستان برای بچه‌های خوابالوی آزرده قبل از فرستادن آن‌ها به مدرسه، سپس نشستن برای خواندن روزنامه به همراه یک فنجان داغ قهوه. [آشپزخانه] همیشه پرسروصداترین اتاق خانه است.

۵۷- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «آشپزخانه مهم‌ترین اتاق در خانه نویسنده است، چون جایی است که خانواده و دوستان دور هم جمع می‌شوند.»

(درک مطلب)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۵۸- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «کلمه زیر خط‌دار "particularly" در سطر «۲» از نظر معنایی به "especially" (به‌خصوص) نزدیک‌ترین است.»

(درک مطلب)

☐ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☒ ۱

۵۹- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «در مجموع، آشپزخانه در خانه موجب می‌شود نویسنده اوقات خوش، اوقات پر دردسر و رویدادهای روزمره معمولی را به‌خاطر بیاورد.»

(درک مطلب)

☐ ۴

☐ ۳

☒ ۲

☐ ۱

۶۰- گزینه ۱»

(کتاب آبی)

ترجمه جمله: «کلمه زیر خطدار "It" در سطر «۸» به «آشپزخانه» اشاره می کند.»

(درک مطلب)

۴

۳

۲

۱✓

(عاطفه فان معموری)

۶۱- گزینه ۲»

ابتدا مجموعه A را مشخص می کنیم:

$$-5 \leq 2x - 1 \leq 3 \Rightarrow -4 \leq 2x \leq 4 \Rightarrow -2 \leq x \leq 2$$

$$\Rightarrow A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$$

$$B = \{x \mid x \in \mathbb{Z} - A, 4 \leq x^2 \leq 25\} = \{3, 4, 5\}$$

$$C = \{x \mid x \in A, x^4 = 1\} = \{1\}$$

$$(A - C) \cup B = \{-2, 0, 2\} \cup \{3, 4, 5\}$$

$$= \{0, 2, 3, 4, 5\}$$

مجموعه $(A - C) \cup B$ دارای $2^5 - 1 = 31$ زیرمجموعه ناتهی است.

(ترکیبی، صفحه های ۷ تا ۱۴ و ۹۰ تا ۹۴ کتاب درسی)

۴

۳

۲✓

۱

سایت کنکور

Konkur.in

تعداد حالت‌های ممکن در پرتاب دو تاس سبز و آبی: $n(S) = 36$

مجموع اعداد رو شده می‌توانند از ۲ تا ۱۲ باشند. اعداد ۴, ۸, ۱۲ مضرب ۴

هستند. بنابراین:

$$4 = \text{مجموع دو عدد رو شده} \Rightarrow (1,3)(2,2)(3,1)$$

$$8 = \text{مجموع دو عدد رو شده} \Rightarrow (2,6)(3,5)(4,4)(5,3)(6,2)$$

$$12 = \text{مجموع دو عدد رو شده} \Rightarrow (6,6)$$

$$n(A) = 9$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷ کتاب درسی)

☐ ۴

☐ ۳

☒ ۲

☐ ۱

$$OB = OC = \sqrt{OE^2 + EC^2} = \sqrt{4+1} = \sqrt{5}$$

$$\Rightarrow B = -3 + \sqrt{5}$$

$$OA = OD = \sqrt{OC^2 + CD^2} = \sqrt{5+4} = 3$$

$$\Rightarrow A = -3 - 3 = -6$$

$$|A + 2B| = |-6 - 6 + 2\sqrt{5}| = |2\sqrt{5} - 12|$$

$$\Rightarrow \sqrt{5} < \sqrt{9} \Rightarrow 2\sqrt{5} < 6 \Rightarrow 2\sqrt{5} - 12 < -6$$

$$\Rightarrow |A + 2B| = 12 - 2\sqrt{5}$$

(عددهای حقیقی، صفحه‌های ۲۳ تا ۳۱ کتاب درسی)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۶۴- گزینه ۱»

(عاطفه خان مممری)

باید نسبت تشابه طوری نوشته شود که تساوی برقرار باشد. حالت‌های مختلف

را بررسی می‌کنیم:

$$۱) \frac{9}{18} = \frac{11}{y} = \frac{x}{13/5} \Rightarrow x = 6/75$$

$$۲) \frac{9}{13/5} = \frac{11}{y} = \frac{x}{18} \Rightarrow x = 12$$

$$۳) \frac{9}{y} = \frac{11}{18} = \frac{x}{13/5} \Rightarrow x = 8/25$$

$$۴) \frac{9}{y} = \frac{11}{13/5} = \frac{x}{18} \Rightarrow x = \frac{44}{3}$$

بنابراین بیشترین مقدار ممکن برای x مقدار $\frac{44}{3}$ است.

(استدلال و اثبات در هندسه، صفحه‌های ۵۳ تا ۵۸ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱✓

(میلار منصوری)

۶۵- گزینه ۳»

$$2\sqrt{18} - 5\sqrt{8} + a\sqrt{50} = 20\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow 2\sqrt{3^2 \times 2} - 5\sqrt{2^2 \times 2} + a\sqrt{5^2 \times 2} = 20\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow 6\sqrt{2} - 10\sqrt{2} + 5a\sqrt{2} = 20\sqrt{2} \Rightarrow (5a - 4)\sqrt{2} = 20\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow 5a - 4 = 20 \Rightarrow a = 4/8$$

(توان و ریشه، صفحه‌های ۷۳ تا ۷۵ کتاب درسی)

۴

۳✓

۲

۱

$$(3x)^2 \square 2(3x) - 8 = (3x \Delta 2)(3x \bigcirc 4)$$

حالت‌های مختلف را بررسی می‌کنیم:

$$\begin{aligned} 1) (3x)^2 \square 2(3x) - 8 &= (3x)^2 - 2(3x) - 8 \\ &= (3x + 2)(3x - 4) \end{aligned}$$

بنابراین $\square$ ، Δ و $\bigcirc$ به ترتیب منفی، منفی و مثبت هستند.

$$\begin{aligned} 2) (3x)^2 \square 2(3x) - 8 &= (3x)^2 + 2(3x) - 8 \\ &= (3x - 2)(3x + 4) \end{aligned}$$

بنابراین $\square$ ، Δ و $\bigcirc$ به ترتیب مثبت، مثبت و منفی هستند.

با توجه به گزینه‌ها، گزینه «۳» درست است.

(عبارت‌های جبری، صفحه‌های ۱۱ و ۱۹ کتاب درسی)

☐ ۴

☒ ۳

☐ ۲

☐ ۱

سایت کنکور

Konkur.in

مجموعه جواب هر یک از نامعادله‌ها را به دست می‌آوریم:

$$۱) \frac{x-4}{3} > \frac{10-4x}{6} \xrightarrow{\times 6} 2x-8 > 10-4x$$

$$\Rightarrow 6x > 18 \Rightarrow x > 3$$

$$۲) x^2 + 4 > (x-1)^2 \Rightarrow x^2 + 4 > x^2 - 2x + 1$$

$$\Rightarrow 2x > -3 \Rightarrow x > -\frac{3}{2}$$

$$۳) 2(x+1)^2 < 2x^2 + 7x + 8$$

$$\Rightarrow 2x^2 + 4x + 2 < 2x^2 + 7x + 8$$

$$\Rightarrow 3x > -6 \Rightarrow x > -2$$

$$۴) \frac{2}{3}(x+7) - \frac{x}{4} < \frac{1}{2}(3-x) + \frac{x}{6}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{3}x + \frac{14}{3} - \frac{x}{4} < \frac{3}{2} - \frac{x}{2} + \frac{x}{6}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6}\right)x < \frac{3}{2} - \frac{14}{3}$$

$$\Rightarrow \frac{3x}{4} < \frac{-19}{6} \Rightarrow x < \frac{-38}{9}$$

(عبارت‌های پیروی، صفحه‌های ۹۰ تا ۹۴ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱✓

۶۸- گزینه «۴»

(عاطفه فان مومری)

ابتدا محل برخورد دو خط را می یابیم:

$$\begin{cases} 2x - y - 2 = 0 \\ x + y - 1 = 0 \end{cases} \Rightarrow 3x - 3 = 0 \Rightarrow x = 1, y = 0$$

خط $2x - 7y = m + 1$ باید از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ عبور کند. بنابراین:

$$2 \times 1 - 7 \times 0 = m + 1 \Rightarrow m = 1$$

(فقط و معادله های خطی، صفحه های ۹۶ تا ۱۱۲ کتاب درسی)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

(ملیحه جعفری)

۶۹- گزینه «۱»

$$\text{مساحت ذوزنقه} = \frac{\left(\frac{x}{x+1} + \frac{3x+4}{x+1}\right) \times \frac{3}{x+1}}{2}$$

$$\frac{4x+4}{2(x+1)} \times \frac{3}{x+1} = \frac{6}{x+1}$$

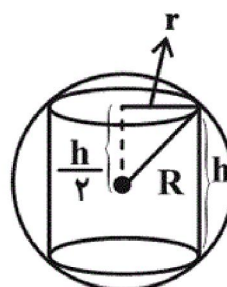
(عبارت های گویا، صفحه های ۱۱۹ تا ۱۲۵ کتاب درسی)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☒ ۱



با توجه به شکل داریم:

$$r^2 = R^2 - \left(\frac{h}{2}\right)^2 = 5^2 - 4^2 = 9 \Rightarrow r = 3$$

$$\text{حجم بین استوانه و کره} = \frac{4}{3}\pi R^3 - \pi r^2 h = \frac{4}{3}\pi \times 5^3 - \pi \times 9 \times 8$$

$$\underline{\underline{\pi = 3 \times 500 - 216 = 284}}$$

(مجموع و مساحت، صفحه‌های ۱۳۱ تا ۱۳۴ کتاب درسی)

۴

۳ ✓

۲

۱

(کتاب آبی)

۷۱- گزینه «۴»

با توجه به این که $x \in \mathbb{R}$ است، بنابراین x می‌تواند هر نوع عددی

کوچک‌تر از ۹ و مخالف صفر (رادیکالی، کسری، اعشاری و ...) باشد. پس

بی‌شمار عدد می‌توان به جای x جای‌گذاری کرد به گونه‌ای که

$$\frac{x+1}{x} \in \mathbb{Z} \text{ باشد. برای مثال:}$$

$$x = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{\frac{1}{2} + 1}{\frac{1}{2}} = 3$$

$$x = 0/2 \Rightarrow \frac{0/2 + 1}{0/2} = 6$$

(مجموعه‌ها، صفحه‌های ۸ تا ۱۰ کتاب درسی)

۴ ✓

۳

۲

۱

$$A = \frac{\frac{5}{14} \times \frac{5}{12 \times 17} \times \frac{5}{22 \times 27}}{\frac{5}{28} \times \frac{15}{17 \times 22} \times \frac{5}{9 \times 32}}$$

$$= \frac{28 \times 17 \times 22 \times 9 \times 32}{14 \times 3 \times 12 \times 17 \times 22 \times 27} = \frac{2 \times 3 \times 32}{12 \times 27} = \frac{16}{27}$$

(عددهای حقیقی، صفحه ۲۲ کتاب درسی)

☐ ۴

☐ ۳

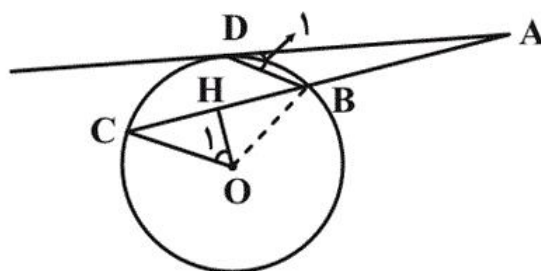
☐ ۲

☒ ۱



سایت کنکور

Konkur.in



$$\widehat{DAC} = x$$

$$\widehat{DBC} = 2\widehat{DAC}$$

$$\widehat{DBC} = 2x$$

$$2x = \widehat{A} + \widehat{D}_1$$

$$\Rightarrow 2x = x + \widehat{D}_1 \Rightarrow \widehat{D}_1 = x$$

$$\widehat{DBC} = \frac{\widehat{CD}}{2} \Rightarrow 2x = \frac{\widehat{CD}}{2} \Rightarrow \widehat{CD} = 4x$$

$$\widehat{D}_1 = x \Rightarrow \widehat{DB} = 2x$$

البته برای یافتن $\widehat{DB}$ می‌توانستیم از رابطه زیر استفاده کنیم:

$$\widehat{DAC} = \frac{\widehat{CD} - \widehat{DB}}{2} \Rightarrow x = \frac{4x - \widehat{DB}}{2}$$

$$2x = 4x - \widehat{DB} \Rightarrow \widehat{DB} = 2x$$

$$\widehat{CDB} = \widehat{CD} + \widehat{DB} \Rightarrow \widehat{CDB} = 4x + 2x \Rightarrow \widehat{CDB} = 6x$$

حال کافی است از نقطه O (مرکز دایره) به نقطه B وصل کنیم چون

$OC = OB$ شعاع است و OH ارتفاع در نتیجه OH نیم‌ساز زاویه O است

یعنی اگر کمان $\widehat{CDB}$ را نصف کنیم اندازه زاویه O_1 به دست می‌آید.

$$\widehat{O}_1 = \frac{\widehat{CDB}}{2} \Rightarrow \widehat{O}_1 = \frac{6x}{2} \Rightarrow \widehat{O}_1 = 3x$$

$$\widehat{COH} = 3\widehat{DAC}$$

(استرلال و اثبات در هندسه، صفحه‌های ۴۹ تا ۵۲ کتاب درسی)

۴

۳

۲✓

۱

۷۴- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

$$\frac{4/2 \times 5 \times 10}{10^{-2} \times 10^3} = \frac{4/2 \times 5 \times 10}{10} = 4/2 \times 5 = 21 = 2/1 \times 10$$

(توان و ریشه، صفحه‌های ۶۵ تا ۶۷ کتاب درسی)

۴

۳

۲✓

۱

۷۵- گزینه «۴»

(کتاب آبی)

$$\begin{aligned} (x^2 - 6x - 4)^2 - 144 &= (x^2 - 6x - 4 - 12)(x^2 - 6x - 4 + 12) \\ &= (x^2 - 6x - 16)(x^2 - 6x + 8) = (x - 8)(x + 2)(x - 4)(x - 2) \end{aligned}$$

(عبارت‌های پی‌ری، صفحه‌های ۱۶ تا ۱۹ کتاب درسی)

۴✓

۳

۲

۱

۷۶- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

خط d از نقاط $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$ می‌گذرد بنابراین معادله آن

به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\begin{aligned} m &= \frac{4-0}{0+5} = \frac{4}{5}, y = \frac{4}{5}x + b \xrightarrow{\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}} 4 = \frac{4}{5}(0) + b \Rightarrow b = 4 \\ \Rightarrow d: y &= \frac{4}{5}x + 4 \xrightarrow{\times 5} 5y - 4x = 20 \end{aligned}$$

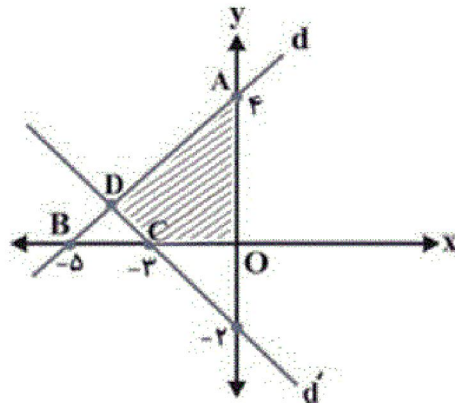
Konkur.in

خط d' نیز از نقاط $P = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ عبور می‌کند و معادله

آن (به روش مشابه) به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\begin{aligned} m' &= \frac{-2-0}{0+3} = -\frac{2}{3}, y = -\frac{2}{3}x + b \\ \xrightarrow{\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}} (-2) &= -\frac{2}{3}(0) + b \Rightarrow b = -2 \\ \Rightarrow d': y &= -\frac{2}{3}x - 2 \xrightarrow{\times 3} 3y + 2x = -6 \end{aligned}$$

محل برخورد دو خط (نقطه D) نیز از حل دستگاه زیر به دست می آید.



$$\begin{cases} 5y - 4x = 20 \\ 3y + 2x = -6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 5y - 4x = 20 \\ 6y + 4x = -12 \end{cases} \\ \underline{11y = 8}$$

$$\Rightarrow y = \frac{8}{11}, x = -\frac{45}{11} \Rightarrow D = \begin{bmatrix} -\frac{45}{11} \\ \frac{8}{11} \end{bmatrix}$$

$$= S_{\Delta OAB} - S_{\Delta BCD} = \text{مساحت قسمت هاشورخورده}$$

$$= \frac{4 \times 5}{2} - \frac{\frac{8}{11} \times (-3 + 5)}{2} = 10 - \frac{8}{11} = \frac{110 - 8}{11} = \frac{102}{11}$$

(فقط و معادله های قطعی، صفحه های ۹۶ تا ۱۱۲ کتاب درسی)

Konkur.in

۴

۳✓

۲

۱

(کتاب آبی)

$$\begin{aligned} \frac{3x^5}{x^3 + 6x^2 + 10x} &\Rightarrow x^3 + 6x^2 + 10x = 0 \\ &\Rightarrow x(x^2 + 6x + 10) = 0 \\ &\Rightarrow x(x^2 + 6x + 9 + 1) = 0 \\ &\Rightarrow x((x+3)^2 + 1) = 0 \Rightarrow x = 0 \\ &\quad \downarrow \\ &\text{هرگز صفر نمی شود (همواره مثبت)} \end{aligned}$$

(ترکیبی، صفحه های ۸۳، ۱۱۵ و ۱۱۶ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱✓

(کتاب آبی)

۷۸- گزینه ۲»

$$\begin{array}{r|l} x^6 - ax^3 + x^2 + 2ax + 1 & x+1 \\ \hline & x^3 - (a+1)x^2 + (a+2)x + (a-2) \\ -(x^6 + x^3) & \\ \hline & (-a-1)x^3 + x^2 + 2ax + 1 \\ -((-a-1)x^3 - (a+1)x^2) & \\ \hline & (a+2)x^2 + 2ax + 1 \\ -((a+2)x^2 + (a+2)x) & \\ \hline & (a-2)x + 1 \\ -((a-2)x + a-2) & \\ \hline & -a+3 = 4 \\ & \Rightarrow -a = 1 \\ & \Rightarrow a = -1 \end{array}$$

(عبارت های گویا، صفحه های ۱۲۷ تا ۱۲۹ کتاب درسی)

۴

۳

۲✓

۱

۷۹- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{\frac{1}{3}\pi r'^2 h'}{\frac{1}{3}\pi r^2 h} = \frac{\frac{1}{3}\pi (\frac{1}{3}r)^2 (3h)}{\frac{1}{3}\pi r^2 h} = \frac{\frac{1}{9}r^2 \times 3h}{r^2 h} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

(معم و مسامت، صفحه ۱۳۹ کتاب درسی)

۴

۳

۲✓

۱

۸۰- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

دوران حول خط Δ یک استوانه به شعاع قاعده ۲ و ارتفاع ۵ است.

$$\text{حجم استوانه} = \pi r^2 \cdot h = \pi (2)^2 \times 5 = 20\pi$$

همچنین با دوران حول خط Δ یک کره به قطر ۳ و (شعاع $\frac{3}{2}$) به دست

می آید.

$$\text{حجم کره} = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}\pi (\frac{3}{2})^3 = 4/5\pi$$

حجم کره - حجم استوانه = حجم قسمت هاشورخورده

$$= 20\pi - 4/5\pi = 15/5\pi$$

(معم و مسامت، صفحه های ۱۴۰ تا ۱۴۳ کتاب درسی)

۴

۳

۲✓

۱

۸۱- گزینه «۴»

(توفیر شکری)

به طور کلی عنصرهایی که در یک ستون از جدول قرار می گیرند، تعداد الکترون های مدار آخر آن ها با هم برابر است و خواص مشابهی دارند. عنصرهایی که در یک ردیف از جدول قرار می گیرند، تعداد مدارهای الکترونی اطراف هسته آن ها با هم برابر است. برای مثال عناصر M ، L و H ، تعداد مدارهای الکترونی برابر دارند.

(مواد و نقش آن ها در زندگی، صفحه ۷ کتاب درسی)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

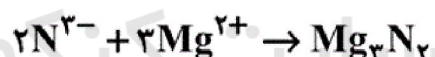
☐ ۱

۸۲- گزینه «۴»

(توفیر شکری)

عنصر ${}^{12}\text{Mg}$ فلز و عنصر ${}^7\text{N}$ نافلز است. از ترکیب فلز با یک نافلز، یک ترکیب یونی حاصل می شود.

عنصر ${}^{12}\text{Mg}$ با از دست دادن ۲ الکترون و عنصر ${}^7\text{N}$ با گرفتن ۳ الکترون به آرایش پایدار ۸ الکترون در مدار آخر می رسند؛ بنابراین عنصر ${}^{12}\text{Mg}$ به کاتیون Mg^{2+} و ${}^7\text{N}$ به آنیون N^{3-} تبدیل می شود. ترکیب های یونی در مجموع خنثی هستند؛ بنابراین به ازای ۳ کاتیون Mg^{2+} ، ۲ آنیون N^{3-} لازم است.



(رفتار اتم ها با یکدیگر، صفحه های ۱۷ تا ۱۹ و ۲۲ کتاب درسی)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۸۳- گزینه «۳»

(آرین فلاح اسدی)

ترتیب سنی رویدادها از قدیم به جدید (از چپ به راست) عبارتند از:

A - B - C - D - F - E - G

(تثاری از گذشته زمین، صفحه ۸۱ کتاب درسی)

☐ ۴

☒ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۸۴- گزینه «۴»

(حسن رممتی کوکنده)

به بررسی عبارات می پردازیم:

الف) برای اینکه مربای کدو حلوایی ترد شود، آن را قبل از پختن برای مدتی در آب آهک قرار می دهند.

ب) محلول هایی که شامل یون باشند از جمله محلول پتاسیم پرمنگنات در آب، رسانای جریان الکتریکی هستند.

پ) منیزیم و اکسیژن با هم ترکیب یونی $Mg^{(2+)}O^{(2-)}$ تشکیل می دهند و ۲ الکترون بین آن ها مبادله می شود.

(رفتار اتم ها با یکدیگر، صفحه های ۱۴ تا ۱۹ کتاب درسی)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۸۵- گزینه «۴»

(مهمد مهدی روزبهانی)

ستاره قطبی یکی از ستاره های مربوط به صورت فلکی دب اصغر است که چندان پر نور نیست و برای تشخیص جهت شمال و جنوب جغرافیایی در شب کاربرد دارد. دقت کنید از صورت های فلکی در قدیم به عنوان تقویم استفاده می شد نه الان!

(نگاهی به فضا، صفحه های ۱۱۱ و ۱۱۲ کتاب درسی)

☒ ۴

☐ ۳

☐ ۲

☐ ۱

۸۶- گزینه «۲»

(مرتضی شعبانی)

برای تعادل افقی اهرم با جرم ناچیز، باید گشتاور ساعتگرد نیروها و گشتاور پادساعتگرد نیروها یکسان باشد. بنابراین داریم:

$$\begin{aligned} F_3 \times d_3 &= (F_2 \times d_2) + (F_1 \times d_1) \\ \Rightarrow F_3 \times 10 &= (5 \times 10) + (10 \times 30) \\ \Rightarrow 10 F_3 &= 50 + 300 \Rightarrow F_3 = 35N \end{aligned}$$

(ماشین ها، صفحه های ۹۹ و ۱۰۰ کتاب درسی)

☐ ۴

☐ ۳

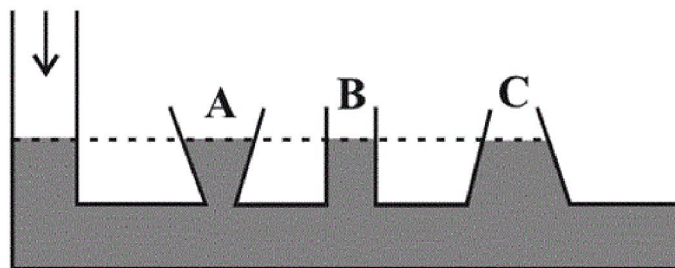
☒ ۲

☐ ۱

۸۷- گزینه «۳»

(سیریلال میری)

با توجه به اینکه فشار در نقاط هم‌تراز یک مایع ساکن باید برابر باشد، در نتیجه، ارتفاع آب در هر سه شاخه ظرف برابر خواهد شد.



هر چند لوله‌ها شکل و حجم متفاوتی دارند، ولی فشار مایع در نقاط هم‌تراز یک مایع ساکن، همواره یکسان است.

(فشار و آثار آن، صفحه ۸۸ کتاب درسی)

۴

۳ ✓

۲

۱

۸۸- گزینه «۳»

(مفهم قرس)

می‌دانیم $P = \frac{F}{A}$ ، بیشترین و کمترین فشار به ترتیب زمانی حاصل می‌شود

که مکعب بر روی کمترین سطح و بیشترین سطح قرار داشته باشد، پس داریم:

$$\frac{P_{\max}}{P_{\min}} = \frac{\frac{F}{A_{\min}}}{\frac{F}{A_{\max}}} = \frac{A_{\max}}{A_{\min}} = \frac{20 \times 10}{5 \times 10} = 4$$

(فشار و آثار آن، صفحه‌های ۸۴ و ۸۵ کتاب درسی)

۴

۳ ✓

۲

۱

(مرتبی شعبانی)

$$v_2 = 36 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}, v_1 = 8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

چون سرعت متحرک ۲ بیشتر است، در نتیجه فاصله دو متحرک لحظه‌ای بیشترین مقدار است که متحرک (۲) به نقطه B (مقصد) رسیده باشد.

$$\Delta t_2 = \frac{\Delta x_2}{v_2} = \frac{640}{10} = 64 \text{ s}$$

$$\Delta x_1 = v_1 \Delta t_1 = 8 \times 64 = 512 \text{ m}$$

$$d = 640 - 512 = 128 \text{ m} \quad (\text{بیشترین فاصله بین دو متحرک})$$

(حرکت چیست؟، صفحه‌های ۴۲ تا ۴۵ کتاب درسی)

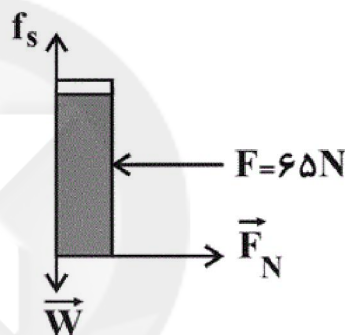
۴

۳

۲✓

۱

(معمد قرس)



می‌دانیم نیروهای وارد بر جسم ساکن، متوازن‌اند و نیروی خالص وارد بر این جسم نیز صفر است. بنابراین باید به جز وزن جسم که آن را به طرف پایین می‌کشد، نیروی دیگری رو به بالا به جسم وارد شده باشد تا اثر وزن را خنثی کند. این نیرو همان نیروی اصطکاک است و مقدار آن برابر با نیروی وزن جسم است.

$$W = mg = 3 \times 10 = 30 \text{ N} \Rightarrow \text{اندازه نیروی اصطکاک} = 30 \text{ N}$$

همچنین نیرویی به بزرگی ۶۵ N از طرف دیوار به جسم وارد می‌شود که واکنش نیروی خارجی وارد شده به جسم است و به آن نیروی عمودی سطح می‌گوییم. پس:

$$F_N = 65 \text{ N}$$

(نیرو، صفحه‌های ۵۲ تا ۶۲ کتاب درسی)

۴

۳

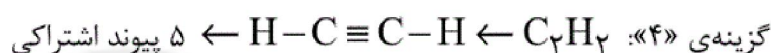
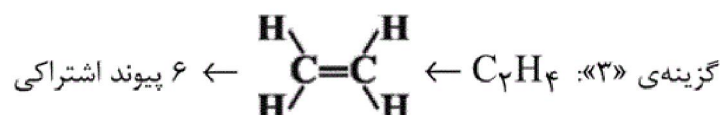
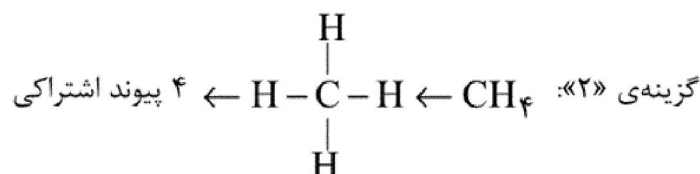
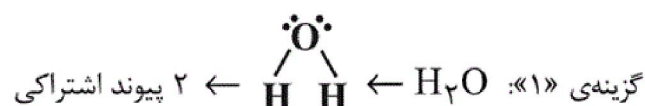
۲✓

۱

۹۱- گزینه ۳»

(کتاب آبی)

تعداد پیوندهای اشتراکی در یک مولکول از هر یک از مواد نام برده در سؤال عبارتند از:



(رفتار اتم‌ها با یکدیگر، صفحه‌های ۲۳ و ۲۴ کتاب درسی)

۴

۳✓

۲

۱

(کتاب آبی)

۹۲- گزینه ۴»

بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱» : اساس کار تقطیر، اختلاف بین دمای جوش مواد است و دمای جوش یک

ویژگی فیزیکی است.

گزینه ۲» : تقطیر فقط برای جداسازی گروهی از مخلوط‌ها کاربرد دارد نه همه آن‌ها.

گزینه ۳» : دمای جوش برخی از اجزای سازنده نفت خام به یکدیگر بسیار نزدیک است.

بنابراین به کمک روش تقطیر نمی‌توان همه آن‌ها را به طور کامل از هم جدا کرد.

(به دنبال محیطی بهتر برای زندگی، صفحه‌های ۳۱ و ۳۲ کتاب درسی)

۴✓

۳

۲

۱

۹۳ - گزینه «۳»

(کتاب آبی)

$$\text{جابه جایی} = \frac{\text{اندازه سرعت متوسط}}{\text{مدت زمان مصرف شده}}$$

$$= \frac{20 - (-40)}{10 - 0} = \frac{60}{10} = 6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(حرکت چیست؟، صفحه ۴۵ کتاب درسی)

۴

۳✓

۲

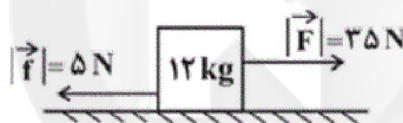
۱

۹۴ - گزینه «۱»

(کتاب آبی)

ابتدا با استفاده از رابطه قانون دوم نیوتون، شتاب ثابت حرکت وزنه را به دست

می آوریم:



$$\text{شتاب وزنه} = \frac{\text{نیروی خالص}}{\text{جرم وزنه}} = \frac{35 - 5}{12} = \frac{30}{12} = 2.5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

شتاب وزنه در کل مسیر ثابت بوده و برابر با شتاب متوسط آن است. داریم:

$$\text{شتاب متوسط} = \frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{زمان تغییرات سرعت}} = \text{شتاب}$$

$$\Rightarrow 2.5 = \frac{12 - 2}{\text{زمان تغییرات سرعت}}$$

$$\Rightarrow \text{زمان تغییرات سرعت} = \frac{10}{2.5} = 4 \text{ s}$$

(ترکیبی، صفحه های ۴۹ تا ۶۲ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱✓

۹۵- گزینه «۲»

(کتاب آبی)

دانشمندان علت حرکت ورقه‌های سنگ کره (جدا شدن قسمت‌های مختلف پانگه‌آ از هم و تقسیم شدن آن) را، جریان‌های همرفتی سست کره می‌دانند. علت ایجاد پدیده همرفتی در سست کره، اختلاف دما و چگالی مواد در بخش‌های بالا و پایین آن است.

(زمین سافت ورقه‌ای، صفحه‌های ۶۳ و ۶۸ کتاب درسی)

۴

۳

۲✓

۱

۹۶- گزینه «۳»

(کتاب آبی)

شرایط تشکیل فسیل در محیط‌های دریایی نسبت به خشکی مناسب‌تر است.

(آثاری از گذشته زمین، صفحه‌های ۷۳ تا ۷۶ کتاب درسی)

۴

۳✓

۲

۱

(کتاب آبی)

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow \frac{F_2}{F_1} = \frac{A_2}{A_1}$$

$$\text{در حالت اول داریم: } \frac{4000 \times 10}{100} = \left(\frac{A_2}{A_1} \right)$$

$$\Rightarrow \frac{A_2}{A_1} = 400$$

$$\text{در حالت دوم داریم: } \left(\frac{A_2}{A_1} \right)' = 1/2 \frac{A_2}{A_1} = \left(\frac{F_2}{F_1} \right)'$$

$$1/2 \frac{A_2}{A_1} = 1/2 \times 400 = \frac{F_2'}{100}$$

$$\Rightarrow F_2' = 1/2 \times 400 \times 100 = 48000 \text{ N}$$

$$W = mg \Rightarrow 48000 = m \times 10 \Rightarrow m = 4800 \text{ kg}$$

(فشار و آثار آن، صفحه ۸۹ کتاب درسی)

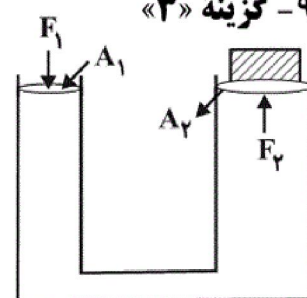
۴

۳✓

۲

۱

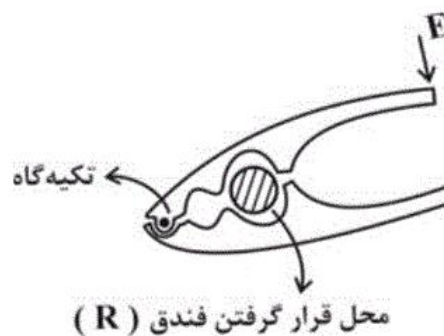
۹۷- گزینه «۳»



۹۸- گزینه «۱»

(کتاب آبی)

مطابق شکل زیر، در فندق شکن نیروی مقاوم (R) ما بین نیروی محرک (E) و تکیه گاه قرار دارد. در نتیجه گزینه «۱» پاسخ صحیح است.



(ماشین‌ها، صفحه‌های ۹۹ تا ۱۰۱ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱ ✓

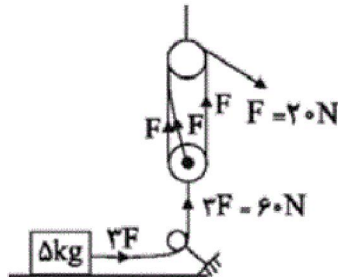


سایت کنکور

Konkur.in

با توجه به شکل، نیرویی که به نخ متصل به جسم وارد می‌شود برابر $۳F$

است لذا:



پس بر جسم ۵ کیلوگرمی نیرویی به بزرگی $۲ \times ۲۰ = ۴۰ \text{ N}$ وارد می‌شود.



بنابراین:

$$\text{شتاب} = \frac{\text{نیروی خالص}}{\text{جرم جسم}} = \frac{۴۰ - ۱۰}{۵} = ۱۰ \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

و تغییر سرعت برابر است با:

$$\text{شتاب متوسط} = \frac{\text{تغییرات سرعت}}{\text{زمان}} \Rightarrow ۱۰ = \frac{\text{تغییرات سرعت}}{۳}$$

$$\Rightarrow \text{تغییرات سرعت} = ۳۰ \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(ترکیبی، صفحه‌های ۴۹ تا ۶۲، ۱۰۲ و ۱۰۳ کتاب درسی)

۴

۳ ✓

۲

۱

بزرگ‌ترین سیاره منظومه شمسی، مشتری (برجیس) است. مشتری یک

سیاره گازی و سردتر از زمین است و طبق کتاب درسی، بیش‌ترین تعداد قمر

را در بین سیارات منظومه شمسی دارد.

در منظومه شمسی، نپتون بیش‌ترین زمان حرکت انتقالی را دارد.

(نگاهی به فضا، صفحه ۱۱۵ کتاب درسی)

۴ ✓

۳

۲

۱