

دژکوب نهم به دهم

آزمون ورودی نمونه دولتی + تیزهوشان مدارس برتر

طبقه بندی درس به درس

مناسب سبک جدید آزمون کشوری

اولین کتاب به
سبک جدید



انتشارات
الگو

- ✓ بیش از ۳۴۰۰ سؤال طبقه بندی شده موضوعی آزمون های ورودی مدارس نمونه دولتی از تمام استان های کشور
- ✓ قابل استفاده متقاضیان ورودی مدارس نمونه دولتی، تیزهوشان و مدارس برتر
- ✓ پاسخ های کاملاً تشریحی (آموزش محور)
- ✓ مناسب آزمون جدید کشوری



کتاب الگوی کار و تمرین ریاضی ۹
برای آموزش و تمرین

ویژگی‌های کتاب دژکوب نهم به دهم:

- مرجعی کامل برای آمادگی شرکت در آزمون‌های ورودی پایه دهم مدارس نمونه دولتی، تیزهوشان و مدارس برتر
- مطابق با آخرین تغییرات آزمون‌های ورودی پایه دهم
- بیش از ۳۴۰۰ سؤال طبقه‌بندی‌شده موضوعی آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی از تمام استان‌های کشور (۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲)
- تقسیم‌بندی سؤالات هر درس براساس فصل‌ها و درس‌های کتاب‌های درسی پایه نهم
- آزمون‌های ورودی پایه دهم مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان ۱۴۰۳-۱۴۰۲
- پاسخ‌های کاملاً تشریحی همراه با نکات و یادآوری مطالب مهم درسی



www.olgoobooks.ir





علاقه‌مندان ورود به دانشگاه‌ها به خوبی می‌دانند که در دوره دوم آموزش متوسطه، تحصیل در مدارس برتر شانس قبولی آن‌ها را در کنکور سراسری بسیار بیشتر می‌کند. از این‌رو، هر سال تعداد زیادی از دانش‌آموزان علاقه‌مند، در آزمون ورودی این مدارس شرکت می‌کنند تا بخت خود را برای تحصیل در آن‌ها بیازمایند. این آزمون‌ها در قالب پرسش‌های چهارگزینه‌ای برگزار می‌شوند، که دانش‌آموزان پیش از پایه دهم معمولاً با آن‌ها آشنا نیستند. به این ترتیب، دانش‌آموزان باید علاوه بر تسلط بر مباحث درسی با تمرین کردن در حل پرسش‌های چهارگزینه‌ای، مهارت‌هایشان را افزایش دهند.

این کتاب را با هدف کسب آمادگی برای آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی، تیزهوشان و مدارس برتر تدوین کرده‌ایم. در این کتاب، منتخبی از بهترین سؤالات آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی سال‌های ۱۳۹۹، ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ را که به‌صورت استانی برگزار شده، براساس فصل‌ها و درس‌های کتاب‌های درسی قرآن، پیام‌های آسمان، فارسی، عربی، مطالعات اجتماعی، زبان انگلیسی، علوم تجربی و ریاضی پایه نهم دسته‌بندی کرده‌ایم. به این ترتیب، می‌توانید از ابتدای سال تحصیلی از این کتاب استفاده کنید و ضمن سنجش آموخته‌های خود، برای آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی، تیزهوشان و مدارس برتر نیز آماده شوید.

به علاوه، پاسخ‌های کاملاً تشریحی پرسش‌های چهارگزینه‌ای را به همراه نکته‌های لازم برای حل آن‌ها آورده‌ایم. با توجه به سبک سؤالات آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی، تیزهوشان و مدارس برتر، برخی از این نکته‌ها خارج از مباحث کتاب‌های درسی پایه نهم هستند. با این حال، توصیه می‌کنیم که آن‌ها را به عنوان نکته‌های تکمیلی بیاموزید.

در انتهای کتاب، آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان سال ۱۴۰۲ را با پاسخ‌های کاملاً تشریحی آورده‌ایم. امسال برخلاف سال‌های قبل، آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی به‌صورت هماهنگ در کل کشور برگزار شده است. توصیه می‌کنیم که پس از پایان امتحانات نهایی پایه نهم در خردادماه، در شرایط آزمون به آن‌ها پاسخ دهید تا آزمون را برای خود شبیه‌سازی کنید. همچنین، از تحلیل سؤالات غافل نشوید.

در پایان وظیفه خود می‌دانیم که از گروه ویراستاری نشر الگو به سرپرستی خانم عاطفه ربیعی برای ویراستاری علمی و فنی کتاب، گروه حروفچینی الگو برای حروفچینی و صفحه‌آرایی کتاب، آقای سامان شاهین‌پور برای طراحی گرافیک متن و رسم شکل‌های کتاب و خانم سکینه مختار مدیر واحد حروفچینی و ویراستاری صمیمانه تشکر و قدردانی کنیم.





بخش اول: قرآن

- درس اول ۲
- درس دوم ۲
- درس سوم ۲
- درس چهارم ۳
- درس پنجم ۴
- درس ششم ۴
- درس هفتم ۵
- درس هشتم ۵
- درس نهم ۶
- درس دهم ۷
- درس یازدهم ۷

بخش دوم: پیام‌های آسمان

- درس اول: تو را چگونه بشناسم؟ ۱۰
- درس دوم: در پناه ایمان ۱۱
- درس سوم: راهنمایان الهی ۱۳
- درس چهارم: خورشید پنهان ۱۴
- درس پنجم: رهبری در دوران غیبت ۱۵
- درس ششم: وضو، غسل و تیمم ۱۶
- درس هفتم: احکام نماز ۱۷
- درس هشتم: همدلی و همراهی ۱۸
- درس نهم: انقلاب اسلامی ایران ۲۰
- درس دهم: مسئولیت همگانی ۲۱
- درس یازدهم: انفاق ۲۲
- درس دوازدهم: جهاد ۲۳

بخش سوم: فارسی

- قسمت اول: املا ۲۶
- قسمت دوم: معنای واژه ۳۳
- قسمت سوم: روابط واژگانی و ساختار واژه ۴۰
- قسمت چهارم: تاریخ ادبیات ۴۵
- قسمت پنجم: دستور ۵۲
- قسمت ششم: آرایه ۷۰

بخش چهارم: عربی

- درس اول: مُرَاجَعَةُ دُرُوسِ الصَّفِّ السَّابِعِ وَ الثَّامِنِ ۱۰۸
- درس دوم: اَلْعُبُورُ اَلْأَمْنُ ۱۰۹
- درس سوم: جِسْرُ الصَّدَاقَةِ ۱۱۱
- درس چهارم: اَلصَّبْرُ مِفْتَاحُ اَلْفَرَجِ ۱۱۲
- درس پنجم: اَلرَّجَاءُ ۱۱۴
- درس ششم: تَغْيِيرُ اَلْحَيَاةِ ۱۱۵
- درس هفتم: ثَمَرَةُ اَلْحَدِّ ۱۱۸
- درس هشتم: حِوَارُ بَيْنِ الزَّائِرِ وَ سَائِقِ سَيَّارَةِ اَلْأَجْرَةِ ... ۱۲۰
- درس نهم: نُصُوصٌ حَوْلَ الصَّحَّةِ ۱۲۳
- درس دهم: رِسَالَةُ الشَّهِيدِ سُلَيْمَانِي ۱۲۵

بخش پنجم: مطالعات اجتماعی

- درس اول: زمین، مهد زیبای انسان‌ها ۱۲۸
- درس دوم: حرکات زمین ۱۲۹
- درس سوم: چهره زمین ۱۳۱
- درس چهارم: آب فراوان، هوای پاک ۱۳۲
- درس پنجم: پراکندگی زیست بوم‌های جهان ۱۳۳
- درس ششم: زیست‌بوم‌ها در خطرند ۱۳۴
- درس هفتم: جمعیت جهان ۱۳۵

درس ششم: Health and Injuries ۱۷۵

درس اول تا ششم: سؤالات ترکیبی ۱۷۹

بخش هفتم: علوم تجربی

فصل اول: مواد و نقش آن‌ها در زندگی ۱۸۸

فصل دوم: رفتار اتم‌ها با یکدیگر ۱۹۳

فصل سوم: به دنبال محیطی بهتر برای زندگی ... ۱۹۸

فصل چهارم: حرکت چیست؟ ۲۰۲

فصل پنجم: نیرو ۲۰۵

فصل ششم: زمین‌ساخت ورقه‌ای ۲۰۸

فصل هفتم: آثاری از گذشته زمین ۲۱۴

فصل هشتم: فشار و آثار آن ۲۲۰

فصل نهم: ماشین‌ها ۲۲۳

فصل دهم: نگاهی به فضا ۲۲۸

فصل یازدهم: گوناگونی جانداران ۲۳۴

فصل دوازدهم: دنیای گیاهان ۲۳۹

فصل سیزدهم: جانوران بی‌مهره ۲۴۴

فصل چهاردهم: جانوران مهره‌دار ۲۴۹

فصل پانزدهم: باهم زیستن ۲۵۴

بخش هشتم: ریاضی

فصل اول - درس اول: معرفی مجموعه ۲۶۲

فصل اول - درس دوم: مجموعه‌های برابر و نمایش

مجموعه‌ها ۲۶۲

فصل اول - درس سوم: اجتماع، اشتراک و تفاضل

مجموعه‌ها ۲۶۴

فصل اول - درس چهارم: مجموعه‌ها و احتمال ... ۲۶۷

فصل دوم - درس اول: عددهای گویا ۲۶۹

درس هشتم: بی‌عدالتی و نابرابری در جهان ۱۳۵

درس نهم: ایرانی متحد و یکپارچه ۱۳۶

درس دهم: اوضاع اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی

ایران در عصر صفوی ۱۳۸

درس یازدهم: تلاش برای حفظ استقلال و اتحاد سیاسی

ایران ۱۳۸

درس دوازدهم: در جست‌وجوی پیشرفت و رهایی از

سلطه خارجی ۱۳۹

درس سیزدهم: نهضت مشروطه ۱۴۰

درس چهاردهم: ایران در دوران حکومت پهلوی .. ۱۴۲

درس پانزدهم: انقلاب اسلامی ایران ۱۴۳

درس شانزدهم: ایران در دوران پس از انقلاب اسلامی ۱۴۴

درس هفدهم: فرهنگ ۱۴۵

درس هجدهم: هویت ۱۴۶

درس نوزدهم: ارزش و کارکردهای خانواده ۱۴۷

درس بیستم: آرامش در خانواده ۱۴۸

درس بیست و یکم: نهاد حکومت ۱۴۹

درس بیست و دوم: حقوق و تکالیف شهروندی ... ۱۴۹

درس بیست و سوم: بهره‌وری چیست؟ ۱۵۱

درس بیست و چهارم: اقتصاد و بهره‌وری ۱۵۱

بخش نهم: زبان انگلیسی

درس اول: Personality ۱۵۴

درس دوم: Travel ۱۵۷

درس سوم: Festivals and Ceremonies ۱۶۱

درس چهارم: Services ۱۶۵

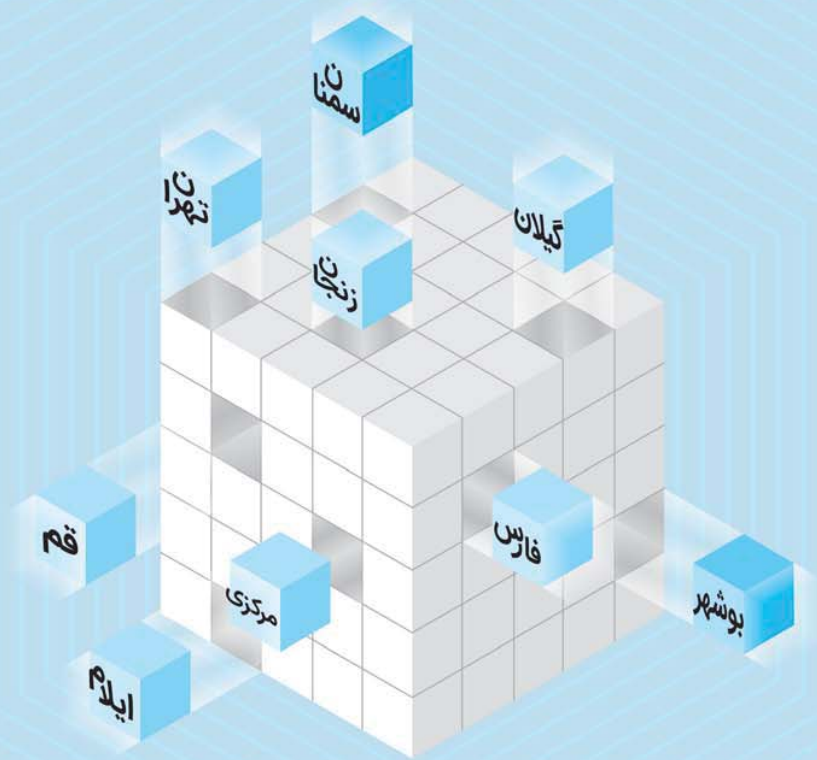
درس پنجم: Media ۱۷۰

بخش نهم: پاسخ‌های تشریحی

- ۳۲۲ قرآن
- ۳۳۲ فارسی
- ۳۶۲ عربی
- ۳۸۳ مطالعات اجتماعی
- ۳۹۷ زبان انگلیسی
- ۴۲۸ علوم تجربی
- ۵۰۲ ریاضی
- ۲۷۱ فصل دوم - درس دوم: عددهای حقیقی
- ۲۷۳ فصل دوم - درس سوم: قدر مطلق و محاسبه تقریبی
- ۲۷۶ فصل سوم - درس اول: استدلال
- ۲۷۷ فصل سوم - درس دوم: آشنایی با اثبات در هندسه
- ۲۷۸ فصل سوم - درس سوم: هم‌نهشتی مثلث‌ها
- ۲۷۹ فصل سوم - درس چهارم: حل مسئله در هندسه
- ۲۸۲ فصل سوم - درس پنجم: شکل‌های متشابه
- ۲۸۶ فصل چهارم - درس اول: توان صحیح
- ۲۸۹ فصل چهارم - درس دوم: نماد علمی
- ۲۹۰ فصل چهارم - درس سوم: ریشه‌گیری
- ۲۹۲ فصل چهارم - درس چهارم: جمع و تفریق رادیکال‌ها

بخش دهم: آزمون‌های ورودی مدارس نمونه دولتی و تیزهوشان

- ۶۵۲ آزمون ورودی ۱۴۰۲ (نمونه دولتی)
- ۶۶۱ پاسخ آزمون ورودی ۱۴۰۲ (نمونه دولتی)
- ۶۷۲ آزمون ورودی ۱۴۰۲ (تیزهوشان)
- ۶۸۵ پاسخ آزمون ورودی ۱۴۰۲ (تیزهوشان)
- ۲۹۴ فصل پنجم - درس اول: عبارت‌های جبری و مفهوم اتحاد
- ۲۹۶ فصل پنجم - درس دوم: چند اتحاد دیگر، تجزیه و کاربردها
- ۲۹۹ فصل پنجم - درس سوم: نابرابری‌ها و نامعادله‌ها
- ۳۰۰ فصل ششم - درس اول: معادله خط
- ۳۰۲ فصل ششم - درس دوم: شیب خط و عرض از مبدأ
- ۳۰۷ فصل ششم - درس سوم: دستگاه معادله‌های خطی
- ۳۰۹ فصل هفتم - درس اول: معرفی و ساده کردن عبارت‌های گویا
- ۳۱۰ فصل هفتم - درس دوم: محاسبات عبارت‌های گویا
- ۳۱۳ فصل هفتم - درس سوم: تقسیم چندجمله‌ای‌ها
- ۳۱۵ فصل هشتم - درس اول: حجم و مساحت کره
- ۳۱۶ فصل هشتم - درس دوم: حجم هرم و مخروط
- ۳۱۸ فصل هشتم - درس سوم: سطح و حجم



بخش اول

قرآن



درس اول

خراسان رضوی - ۹۹

کدام فعل را می‌توان به صورت مضارع معنا کرد؟

- (۱) ﴿... وَ مَنْ دَخَلَهُ كَانَ آمِنًا...﴾
 (۲) ﴿... فَأَنْشَرْنَا بِهٖ بَلَدَهُ مَيْتًا...﴾
 (۳) ﴿أَمْ حَسِبَ الَّذِينَ اجْتَرَحُوا السَّيِّئَاتِ﴾
 (۴) ﴿... إِنَّهُمْ كَانُوا قَبْلَ ذَلِكَ مُحْسِنِينَ﴾

ایلام، مرکزی، همدان، لرستان - ۹۹

ترجمه آیه شریفه ﴿وَلَيْنَ سَأَلْتَهُمْ مَنْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾ چیست؟

- (۱) و اگر از آن‌ها بپرسی که چه کسی آسمان‌ها و زمین را آفرید.
 (۲) و اگر سؤال آن‌ها از آفریدگار آسمان‌ها و زمین بود.
 (۳) و اگر از آن‌ها پرسیدید که چه کسی آسمان‌ها و زمین را آفرید.
 (۴) و اگر از آن‌ها بپرسی که چرا آسمان‌ها و زمین آفریده شد.

کرمانشاه - ۹۹

ترجمه ﴿فَأَنْشَرْنَا بِهٖ بَلَدَهُ مَيْتًا﴾ کدام است؟

- (۱) پس زنده کردیم به وسیله آن زمینی مرده را
 (۲) پس روایندیم به وسیله آن سرزمین‌های مرده را
 (۳) پس انتشار می‌دهیم آن را در سرزمین‌های مرده
 (۴) پس انتشار دادیم به آن در سرزمین مرده‌ای

کرمان، سیستان و بلوچستان، خراسان شمالی و جنوبی، کهگیلویه و بویراحمد، کرمانشاه، هرمزگان - ۱۴۰۰

معنای عبارت ﴿وَالَّذِي أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ﴾ کدام گزینه می‌باشد؟

- (۱) و کسی که وحی کرد به سوی تو
 (۲) و آنچه که بر تو وحی شد
 (۳) و آنچه که به تو وحی کردیم
 (۴) و کسی که برای تو وحی کردیم

درس دوم

زنجان - ۹۹

در ترکیب قرآنی داده شده ترجمه کلماتی که زیرشان خط کشیده شده در کدام گزینه آمده است؟ ﴿سَوَاءٌ مَّحْيَاكُمْ وَ مَمَاتُكُمْ﴾

- (۱) برابر - زندگان (۲) زنده - مساوی (۳) یکسان - زندگی (۴) یکسان - زنده شدن

قزوین - ۱۴۰۱

ترکیب ﴿سَاءَ مَا يَحْكُمُونَ﴾ یعنی چه؟

- (۱) چه قضاوت کنندگان بدی هستند.
 (۲) یکسان است آنچه حکم می‌کنند.
 (۳) چه بد است آنچه حکم می‌کنند.
 (۴) چه بد است آنچه کسب می‌کنند.

آذربایجان غربی، اردبیل - ۱۴۰۱

آیه ﴿أَمْ حَسِبَ الَّذِينَ اجْتَرَحُوا السَّيِّئَاتِ أَنْ نَجْعَلَهُمْ كَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ﴾ با کدام آیه ارتباط معنایی دارد؟

- (۱) فِيهَا يُفْرَقُ كُلُّ أَمْرٍ حَكِيمٍ
 (۲) سَوَاءٌ مَّحْيَاكُمْ وَ مَمَاتُكُمْ
 (۳) وَلَا تَسْتَوِي الْحَسَنَةُ وَلَا السَّيِّئَةُ
 (۴) وَ بُشِّرِ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ

آذربایجان غربی، اردبیل - ۱۴۰۱

در عبارت قرآنی ﴿إِنَّا كُنَّا مُنْذِرِينَ﴾ خداوند به چه موضوعی تأکید دارد؟

- (۱) هدفمند بودن آفرینش
 (۲) هشداردهنده بودن خداوند
 (۳) قدرت بی‌انتهای خدا
 (۴) ارسال پیامبران

مازندران - ۱۴۰۱

ترجمه صحیح ﴿إِنْ كُنْتُمْ مُوقِنِينَ﴾ کدام گزینه است؟

- (۱) اگر اهل ایمان هستید (۲) اگر اهل یقین هستید
 (۳) اگر اهل ایمان باشید (۴) اگر اهل یقین بودند

خوزستان - ۱۴۰۰

کدام گزینه، ترجمه صحیح کلمه «ضلال» می‌باشد؟

- (۱) روشنایی (۲) پندگیرنده
 (۳) گمراهی (۴) یادآوری

درس سوم

گلستان - ۹۹

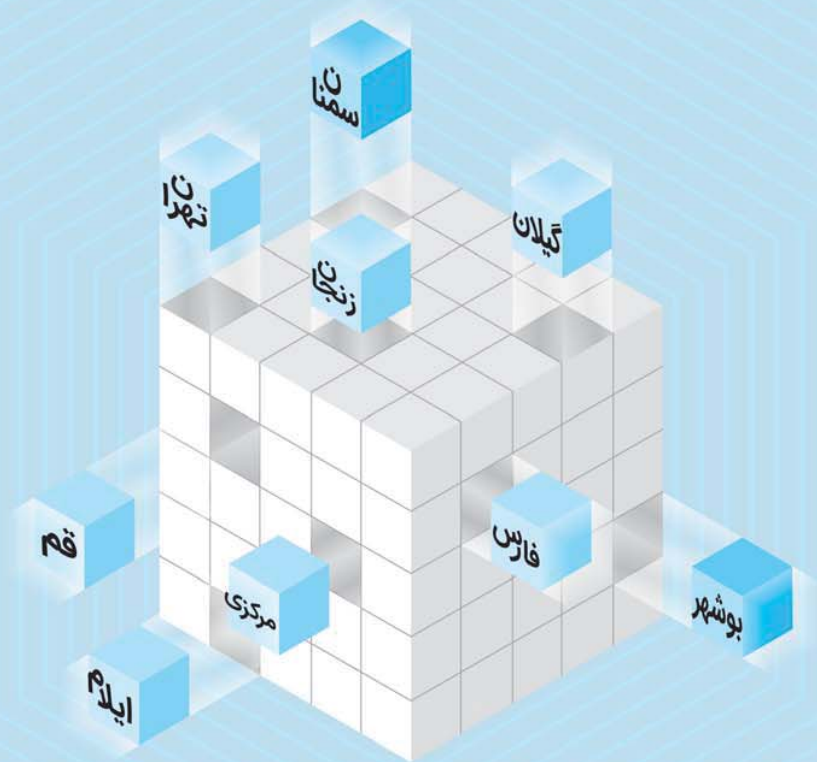
ترجمه ترکیب ﴿اتَّبِعُوا مَا أَنْزَلَ إِلَيْكُم﴾ کدام گزینه است؟

- (۱) پیروی کردند از آنچه نازل شد به سوی آن‌ها از سوی پروردگارتان
 (۲) تبعیت کردند از آنچه نازل کرد به سوی شما پروردگارتان
 (۳) پیروی کنید از آنچه نازل شد به شما از سوی پروردگارتان
 (۴) پیروی کنید از آنچه نازل می‌شود به سوی شما از سوی پروردگارتان

کردستان - ۹۹

در ترکیب قرآنی ﴿إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى﴾ واژه «مُسَمًّى» به چه معناست؟

- (۱) سرآمد (۲) با برکت
 (۳) مشخص (۴) محو و نابود



بخش دوم

پیام‌های آسمان

درس اول

تو را چگونه بشناسم؟

آذربایجان غربی، اردبیل - ۱۴۰۱

برای از بیم و امیدی، بَری از عیب و خطایی»
 (۳) سُبْحَانَ اللَّهِ (۴) الْحَمْدُ لِلَّهِ

خراسان رضوی، آذربایجان شرقی - ۱۴۰۰

(۲) همه درگاه تو جویم همه از فضل تو بویم
 (۴) نروم جز به همان ره که توأم راهنمایی

ایلام، مرکزی، همدان، لرستان - ۹۹

(۲) ﴿مَا عَرَفْنَاكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ﴾
 (۴) ﴿وَهُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ﴾

خراسان رضوی - ۱۴۰۱

مفهوم جمله «تمام پدیده‌های جهان، جلوه‌ای از وجود خدا هستند.» با کدام بیت تناسب معنایی بیشتری دارد؟
 (۱) ز عکس رخ آن یار، در این گلشن و گلزار
 (۲) کتاب فضل تو را آب بحر کافی نیست
 (۳) نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی
 (۴) ای برتر از خیال و گمان و قیاس و وهم

خوزستان - ۱۴۰۱

(۳) مراجعه به سخن خدا (۴) مطالعه کتاب‌های مذهبی

کردستان - ۱۴۰۱

ما در مورد شناخت خدا اعتقاد داریم که

(۱) سرچشمه همه کمالات و کاستی‌های مخلوقات، خداوند متعال است.
 (۲) توانایی محدود انسان، منجر به شناخت دقیق خدا می‌شود.
 (۳) توصیف دقیق و بی‌نقص خدا در قرآن، انسان را به شناخت صحیح خدا یاری می‌دهد.
 (۴) کمال رسیدن به شناخت آفریدگار هستی، توان و درک انسان است.

شهرستان‌های تهران - ۱۴۰۱

کدام یک از موارد زیر درباره شناخت صفات خداوند صحیح نیست؟

(۱) از طریق آثار و نشانه‌های خداوند که در سراسر جهان آفرینش متجلی است به ویژگی‌های او پی می‌بریم.
 (۲) ما انسان‌ها با توانمندی و ویژگی‌های خود، امکان شناخت کامل از خدای نامحدود را داریم.
 (۳) ما به قدر درک و فهم خود می‌توانیم به شناختی محدود از خدا پی‌ببریم.
 (۴) یکی از بهترین راه‌ها برای شناخت خدا، مراجعه به کلام اوست.

اصفهان - ۱۴۰۱

کدام گزینه به بهترین راه شناخت صفات خداوند اشاره دارد؟

(۱) إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ فِي لَيْلَةِ مُبَارَكَةٍ
 (۲) أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا
 (۳) وَالتَّجَمُّمِ وَالتَّسَجُّرِ يَسْجُدَانِ
 (۴) وَأَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ

تهران - ۹۹

در کدام یک از آیه‌های زیر مفهوم «آگاهی خداوند نسبت به هر آشکار و نهانی»، آمده است؟
 (۱) وَهُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ
 (۲) إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ
 (۳) وَمَنْ يُشَاقَّ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ
 (۴) إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَمَا يَخْفَى

لرستان، همدان، ایلام، مرکزی - ۱۴۰۱

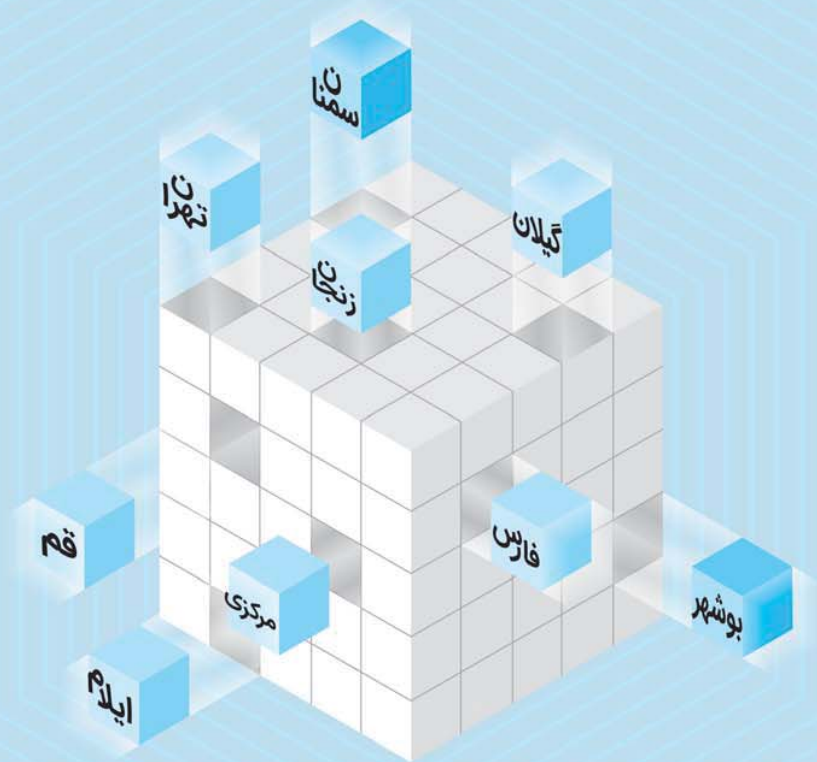
کلمه «وَدود» در آیه ﴿وَهُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ﴾ به چه معناست؟
 (۱) بسیار آمرزنده (۲) پاک و منزّه (۳) کامل و بی‌نقص (۴) دوستدار بندگان

یزد - ۱۴۰۰

عبارت داده‌شده با کدام یک از عبارات قرآنی زیر ارتباط مفهومی بیشتری دارد؟

«او مجازات‌کننده نیز هست و کسانی که به مبارزه با حق برخیزند و از گناه و سرکشی دست برندارند از رحمت خویش محروم و به عذاب و دردناک گرفتارشان می‌کند.»

(۱) ﴿إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا وَلَكِنَّ النَّاسَ أَنْفُسُهُمْ يَظْلِمُونَ﴾
 (۲) ﴿وَمَنْ يُشَاقَّ اللَّهَ فَإِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ﴾
 (۳) ﴿مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ﴾
 (۴) ﴿أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّكُمْ خُلِقْتُمْ عَبَثًا﴾



بخش سوم

فارسی

قسمت اول

املا

تهران - ۹۹

۲۳۶ در گروه کلمه‌های زیر چند غلط املائی آمده است؟

«ذکر عبرت‌آموزی، تشخیص بسزا، حسرت غافله کربلا، ظرفی سیمگون، حنظله بادغیسی، طعن و لعن و حجو، رنگارنگی لجه‌ها، از جای برخاست، حال هراس‌انگیز، به رغم برادران قیور»

(۱) دو غلط (۲) سه غلط (۳) چهار غلط (۴) یک غلط

تهران - ۹۹

۲۳۷ با توجه به معنی، املائی کدام واژه نادرست است؟

(۱) ملحق: پیوسته شده - فراست: هوشمندی
(۲) تضّرّع: زاری کردن - مصاعب: بلاهای بزرگ
(۳) زهره: شهامت - محاوره: گفت‌وگو
(۴) قعر: گودی - مشقّت: سختی

البرز، قزوین - ۹۹

۲۳۸ شمار نادرستی‌های املائی کدام گزینه با متن زیر برابری دارد؟ (تشدید جزء غلط املائی به شمار نمی‌رود.)

جنگ بر پا شد تا مردترین مردان در حسرت غافله کربلای عشق نمانند. برای همه صحنه کربلا تدائی شد. رزم‌آوران از این منظر آسمانی به جنگ می‌نگریستند که: «در هر وجب از این خاک، شهیدی به معراج رفته است؛ با وضو وارد شوید». این جمله را مردی از سلاله جوانمردان بر تابلوی دروازه خرمشهر نگاشته بود.

(۱) عزل و برکناری - فراصت و زیرکی - مواهب طبیعت
(۲) فراغ بالی و تائی - موصم کهن‌سالی و فرنونی - توبره کاه
(۳) گوشه سومعه - مصائب و بلاها - لهجه و گویش
(۴) محضر استاد - تأثیرگزاری هم‌نشین - جحد و کوشش

اصفهان، بوشهر، فارس - ۹۹

۲۳۹ از بین ترکیب‌های زیر چند ترکیب از نظر املائی صحیح است؟

«میق و ابر، سختی‌ها و مصائب، فراق بال و آسایش خیال، آهستگی و تائی، خوشحالی و خورسندی، مغموم و اندوهگین، گویش‌ها و لجه‌ها، مقربان و نزدیکان، حدس و گمان»

(۱) سه (۲) چهار (۳) پنج (۴) شش

چهارمحال و بختیاری - ۹۹

۲۴۰ در کدام گزینه تعداد نادرستی املائی بیشتری وجود دارد؟

(۱) و از جمال صورت قصر و بسیاری قلامان و صریر ملک وی هیچ خبر ندارد.
(۲) بر وجهی که در متغدم طعن نکند و در مهاوراتی که به حضور او میان دو کس رود، خوز ننماید.
(۳) اسکندر یکی از کاردانان را از عملی شریف عذل کرد و عملی خسیس به وی داد.
(۴) خسرو گفت: «در موسم کهنسالی و فرطوتی کار ایام جوانی پیشه کرده‌ای چه جای این حرس و هوس باطل است؟»

آذربایجان شرقی، اردبیل - ۹۹

۲۴۱ در کدام گزینه غلط املائی کمتری وجود دارد؟

(۱) عقل حیران شود از خوشه زرین عنب / فهم، عاجز شود از هقه یا قوت انار
(۲) در مهاوراتی که به حضور او میان دو کس رود خوض ننماید و اگر از او پرسیده شود استراغ سمع نکند.
(۳) طنز ظریف و کارساز، برای آنکه انتقادش به تعن و لعن و حجو، شباهت نیابد انتقادها را با طنز می‌آمیزد.
(۴) ای پیرمرد، در موثم کهنسالی و فرطوتی، کار ایام جوانی پیشه کرده‌ای، چه جای این حرس و حوس باطل است؟

ایلام، مرکزی، همدان، لرستان - ۹۹

۲۴۲ تعداد غلط‌های املائی کدام گزینه با تعداد غلط‌های عبارت زیر برابر است؟

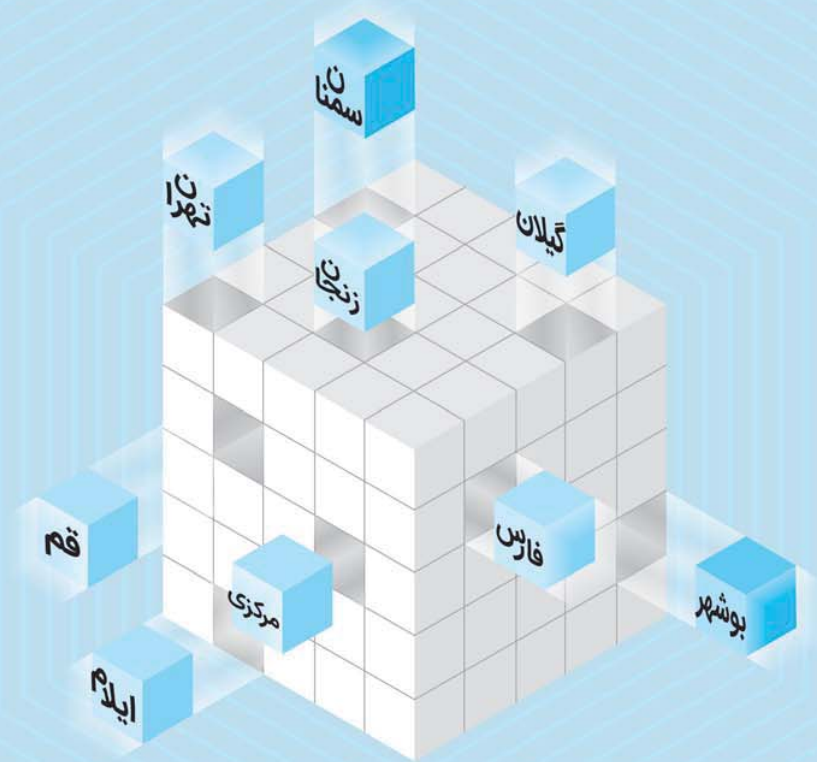
«اگر حیا نمی‌بود برخی از مردم از یکدیگر شرم نمی‌کردند و سله رحم و احسان به خویشان نمی‌کردند و امانت‌های مردم را پس نمی‌دادند و ترک معاسی نمی‌کردند.»

(۱) آماده امر و نهی و فرمان باش / هشدار که منجی جهان آمد
(۲) ایران ما با همه فراخنای فرهنگی و گسترده گی جغرافیایی و رنگارنگی لجه‌ها به گلستانی می‌ماند.
(۳) نعمتت بار خدایا ز عدد بیرون است / شکر انعام تو هرگز نکند شکرگذار
(۴) مرد فقیه مسئله را باز گفت، سپس از جای برخاست و دوست بیمار را ترک کرد.

خوزستان - ۹۹

۲۴۳ در کدام گزینه غلط املائی بیشتری وجود دارد؟

(۱) مهد دلبران - موصم کهنسالی - حرص و حوس - صله رحم
(۲) نیکوخسال - صهنه جانبازی - کنج ازلت - مقربان آسمان
(۳) گوشه سومعه - عملی خسیس - صریر مُلک - خوار مغیلان
(۴) جای تحمت زده - جمالِ قسر - حدث و گمان - طلب آفیت



بخش چهارم

عربی



درس اول

مُراجَعَةُ دُرُوسِ الصَّفِّ السَّابِعِ وَ الثَّامِنِ

اصفهان - ۱۴۰۱

۱۰۰۶ يوماً قَبْلَ الاثْنَيْنِ و بعد السَّبْتِ:

(۱) الأحد (۲) الخميس (۳) الثلاثاء (۴) الأربعاء

آذربایجان شرقی - ۱۴۰۱

۱۰۰۷ ضمیر مناسب برای افعال «عَسَلَنَ، يَشْكُرُونَ، ما صَبَرْتُمْ» در کدام گزینه آمده است؟

(۱) أَنْتُمْ، أَنَا، أَنْتُمْ (۲) هُنَّ، هُمْ، أَنْتُمْ (۳) هُمْ، أَنْتُمْ، أَنْتُمْ (۴) هُمَا، هُمْ، أَنْتُمْ

چهارمحال و بختیاری - ۱۴۰۱

۱۰۰۸ کلمه ناهمگون را از لحاظ دستوری مشخص نمایید.

(۱) ألوان (۲) أشنان (۳) إخوان (۴) إحسان

لرستان، همدان، مرکزی، ایلام - ۱۴۰۱

۱۰۰۹ ترجمه صحیح کلمات مشخص شده عبارت «أَسْأَلُ رَبِّي خَلَّ صِعَابِي» کدام گزینه است؟

(۱) درخواست می کنم - سختی هایم (۲) درخواست کردم - مشکلاتم (۳) پرسش می کردم - مشکلاتم (۴) می پرسیدم - سختی هایم

اردبیل - ۱۴۰۰

۱۰۱۰ ترجمه درست کلمه های «قیام - عام - صیاب» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(۱) نشستن - سال - سختی ها (۲) برخاستن - سال - سختی (۳) برخاستن - سال ها - سختی ها (۴) برخاستن - سال - سختی ها

گیلان - ۹۹

۱۰۱۱ جمع کدام واژه با توجه به مفرد آن نادرست است؟

(۱) مَطْبَعَة (مطابع) (۲) ماء (مياه) (۳) أداة (أدوات) (۴) مَطَر (مطار)

اردبیل - ۱۴۰۰

۱۰۱۲ ترجمه درست جمله «يَذْهَبُ الطَّلَبُ وَ الطَّالِبَاتُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ بِفَرَحٍ.» کدام یک از گزینه های زیر است؟

- (۱) دانش آموزان پسر و دانش آموزان دختر با شادی به مدرسه می روند.
- (۲) دانش آموزان پسر و دانش آموزان دختر با شادی به مدرسه می رفتند.
- (۳) دانش آموزان پسر و دانش آموزان دختر با شادی به مدرسه رفتند.
- (۴) دانش آموزان پسر و دانش آموزان دختر با شادی به مدرسه می رفته اند.

آذربایجان غربی، اردبیل - ۱۴۰۱

۱۰۱۳ در کدام عبارت جمع مکسر وجود دارد؟

- (۱) الْمُهندسون صَنَعُوا جِسْرًا لِيُعبَرَ السَّيَّارات.
- (۲) إجلبا بَعْضَ الأشياءِ الصَّروِيَّة.
- (۳) إصبروا، إِنَّ اللهَ مَعَ الصَّابِرِينَ.
- (۴) تَذْهَبُ الطَّالِبَاتُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ بِفَرَحٍ.

فارس - ۱۴۰۱

۱۰۱۴ در عبارت زیر پاسخ تمامی کلمات پرسشی درست است به جز

«يَذْهَبُ التَّلَامِيذُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ بِفَرَحٍ. هُمْ يَحْمِلُونَ حَقَائِبَهُمْ.»

(۱) أَيْنَ (۲) كَيْفَ (۳) ماذا (۴) لماذا

خوزستان - ۱۴۰۱

۱۰۱۵ بیت «ای که پنجاه رفت و در خوابی / مگر این چند روزه دریایی» با کدام ضرب المثل عربی تناسب دارد؟

(۱) يَوْمَ لَكَ وَ يَوْمَ عَلَيْكَ. (۲) مَنْ طَلَبَ شَيْئًا وَ جَدَّ وَجَدَ. (۳) أَلَوْقَتٌ مِنَ الذَّهَبِ. (۴) أَلَوْحَدَةُ خَيْرٌ مِنْ جَلِيسِ السَّوءِ.

فارس - ۱۴۰۱

۱۰۱۶ کدام فعل از نظر زمان با بقیه فعل ها ناهمگون است؟

(۱) أَخَذْتُمْ (۲) أَسْمَعُ (۳) أَمَرُوا (۴) أَكَلْنَا

آذربایجان شرقی - ۱۴۰۱

۱۰۱۷ در کدام گزینه فعل به درستی به کار رفته است؟

(۱) الْوُلْدَانِ يَذْهَبُونَ إِلَى تِلْكَ السَّيَّارَةِ. (۲) الزَّمِيلَاتُ تَجْلِسْنَ فِي الصَّفِّ. (۳) يَشْرِبُ التَّنَاسُاءُ الْمَاءَ. (۴) الْجِيرَانُ يَنْصُرُونَ أَبِي.

قم - ۹۹

۱۰۱۸ کدام گزینه پاسخ مناسبی برای این پرسش است؟ «هل أنتم حَفَرْتُمُ الْبَيْتَ؟

(۱) لا؛ نَحْنُ حَفَرْنَا الْبَيْتَ. (۲) نعم؛ أنتم حَفَرْتُمُ الْبَيْتَ. (۳) نعم؛ الْبَيْتُ فِي الْمَرْزَعَةِ. (۴) نعم؛ نَحْنُ حَفَرْنَا الْبَيْتَ.

اصفهان، بوشهر، فارس - ۹۹

۱۰۱۹ در کدام گزینه به ترتیب معنای صحیح کلمات آمده است؟ «دَرَسَ، دِرَاسَة، دِرَاسَتِ»

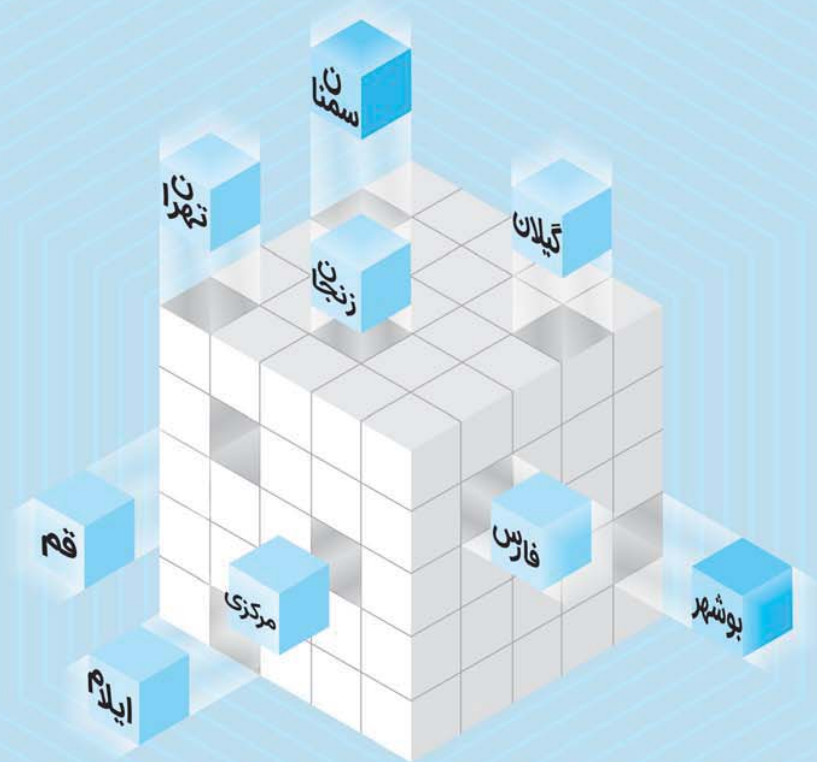
- (۱) درس خواند، درس داد، تحصیل، درس خواندن
- (۲) درس داد، درس خواند، تحصیل، درسی
- (۳) درس داد، درس خواند، تحصیل، تحصیلی
- (۴) درس داد، درس خواند، تحصیل، تحصیل

گیلان - ۱۴۰۱

۱۰۲۰ کدام کلمه پرسشی، برای عبارت زیر نادرست است؟

«ذَهَبَ الزُّوَّارُ الْإِيرَانِيِّونَ إِلَى مَكَّةَ الْمُكْرَمَةِ. هُمْ رَكِبُوا حَافِلَةً وَ بَعْدَ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ وَصَلُوا هُنَاكَ. جَاءَ السَّائِقُ عِنْدَهُمْ وَ قَالَ لَهُمْ: إِلَى أَيْنَ تَذْهَبُونَ؟ قالوا: إِلَى الْفُنْدُقِ.»

(۱) مَتَى (۲) لِمَاذَا (۳) مَنْ (۴) أَيْنَ



بخش پنجم

مطالعات اجتماعی

درس اول

زمین، مهد زیبای انسان‌ها

گلستان - ۱۴۰۱

۱۲۵۰ دومین سیاره از مجموع سیارات درونی منظومه شمسی کدام است؟

- (۱) تیر (۲) زمین (۳) ناهید (۴) بهرام (مریخ)

زنجان - ۱۴۰۱

۱۲۵۱ بزرگ‌ترین سیاره از چهار سیاره درونی چه نام دارد؟

- (۱) مشتری (۲) مریخ (۳) زحل (۴) زمین

ایلام، مرکزی، همدان، لرستان - ۹۹

۱۲۵۲ در مورد منظومه شمسی، کدام جمله نادرست است؟

- (۱) منظومه، متشکل از ۸ سیاره و میلیون‌ها ستاره است.
(۲) یک کمربند سیارکی بین سیاره‌های بهرام و برجیس قرار دارد.
(۳) منظومه از اجرام آسمانی متعدد که در مدارهای پیرامون خورشید می‌گردند، پدید آمده است.
(۴) یک کمربند سیارکی بعد از سیاره نپتون قرار دارد.

قم - ۱۴۰۱

۱۲۵۳ کدام یک از جملات زیر صحیح نیست؟

- (۱) سیاره‌های درونی نزدیک به خورشید هستند و سطحی جامد دارند.
(۲) نصف‌النهارها نیم‌دایره‌هایی هستند که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده‌اند و طول نامساوی دارند.
(۳) نصف‌النهار مبدأ یا گرینویچ صفر درجه است.
(۴) عرض جغرافیایی قطب شمال و قطب جنوب ۹۰ درجه است.

تهران - ۱۴۰۱

۱۲۵۴ جغرافی دانان برای تعیین موقعیت مکانی پدیده‌ها بر روی کره زمین و مطالعه درباره مکان‌ها چه چیزی را ابداع کرده‌اند؟

- (۱) نقشه‌های طبیعی و سیاسی (۲) خطوط و تقسیمات عرضی (۳) نقشه‌های دقیق از کره زمین (۴) خطوط و تقسیمات فرضی

چهارمصال و بختیاری - ۱۴۰۱

۱۲۵۵ کدام جمله درباره نصف‌النهارها درست نیست؟

- (۱) نصف‌النهار گرینویچ صفر درجه است.
(۲) نصف‌النهارها نیم‌دایره‌های فرضی هستند که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده‌اند.
(۳) نصف‌النهارها از صفر درجه تا ۱۸۰ درجه شرقی و ۱۸۰ درجه غربی درجه‌بندی شده‌اند.
(۴) طول نصف‌النهارها از قطب شمال تا قطب جنوب نامساوی است.

فارس - ۱۴۰۱

۱۲۵۶ شهر A در مختصات جغرافیایی $32^{\circ}\text{N} - 3^{\circ}\text{E}$ قرار دارد. کدام نقطه زیر از نظر فصل و ساعت رسمی بیشترین اختلاف را با این شهر دارد؟

- (۱) $6^{\circ}\text{N} - 35^{\circ}\text{W}$ (۲) $55^{\circ}\text{S} - 95^{\circ}\text{E}$ (۳) $25^{\circ}\text{S} - 45^{\circ}\text{W}$ (۴) $45^{\circ}\text{N} - 10^{\circ}\text{E}$

مریم ساعت ۱۹ عصر در حالی که برف زیبایی در شهر سیدنی استرالیا (۱۵۳ درجه شرقی و ۳۳ درجه جنوبی) می‌بارید، با خانواده‌اش در

شهر آستارا (۴۸ درجه شرقی و ۳۸ درجه شمالی) تماس تصویری برقرار کرد. این تماس در چه ساعت و فصلی به وقت ایران انجام شد؟

- (۱) ۲ صبح تابستان (۲) ۱۲ ظهر زمستان (۳) ۱۲ ظهر تابستان (۴) ۲ صبح زمستان

گیلان - ۱۴۰۱

۱۲۵۸ عرض جغرافیایی نقطه قطب شمال چند درجه است؟

کرمان، سیستان و بلوچستان، کرمانشاه، هرمزگان، بوشهر، خراسان شمالی و جنوبی، کهگیلویه و بویراحمد - ۱۴۰۱

- (۱) ۱۸۰ درجه (۲) صفر درجه (۳) ۹۰ درجه (۴) ۳۶۰ درجه

خراسان رضوی - ۱۴۰۱

۱۲۵۹ کدام یک از پدیده‌های جغرافیایی زیر به طول جغرافیایی صفر درجه نزدیک‌تر است؟

- (۱) کانال سوئز (۲) تنگه برینگ (۳) تنگه جبل الطارق (۴) رشته کوه آلپ

کردستان - ۱۴۰۱

۱۲۶۰ اگر از قطب شمال و جنوب به سمت استوا حرکت کنیم درجه عرض جغرافیایی چه تغییری می‌کند؟

- (۱) زیاد می‌شود. (۲) کم می‌شود. (۳) تغییری نمی‌کند. (۴) صفر باقی می‌ماند.

مازندران - ۱۴۰۱

۱۲۶۱ مختصات جغرافیایی $(0, 0)$ در کجای جهان قرار دارد؟

- (۱) جنوب آسیا - اقیانوس هند (۲) غرب آفریقا - اقیانوس اطلس (۳) غرب آمریکا - اقیانوس آرام (۴) غرب اروپا - اقیانوس اطلس

سمتان - ۱۴۰۱

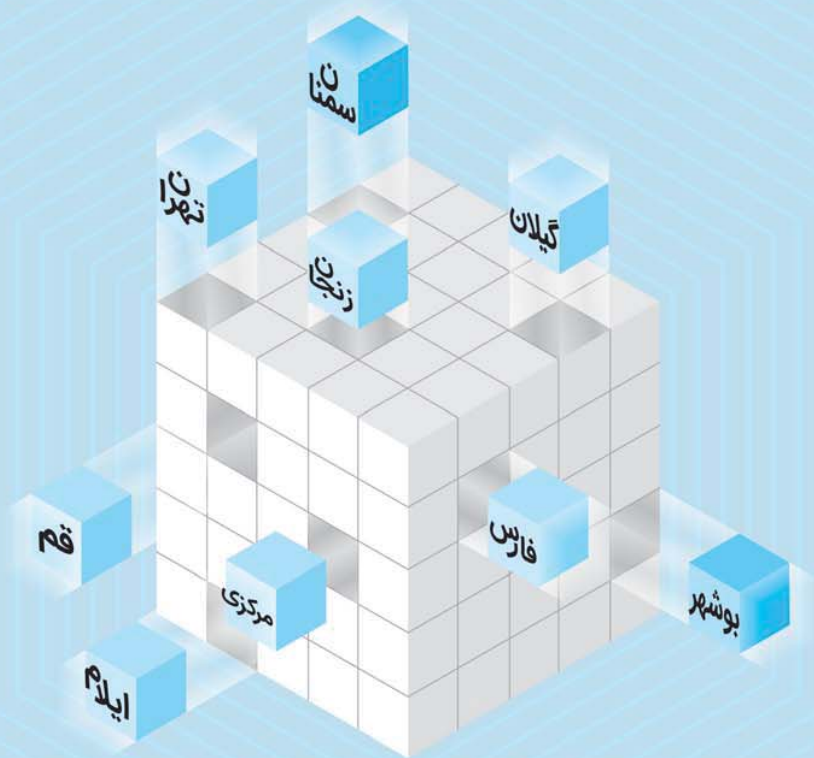
۱۲۶۲ اگر شهر A روی نصف‌النهار ۱۵ درجه شرقی باشد و ساعت هم ۱۳ روز یک‌شنبه باشد مشخص کنید:

الف) در شهر B که روی نصف‌النهار ۶۰ درجه شرقی قرار دارد ساعت چند است؟

ب) در شهر C که روی نصف‌النهار ۱۳۵ درجه غربی است ساعت چند و چه روزی است؟

- (۱) شهر B ساعت ۳ و شهر C ساعت ۱۶ روز دوشنبه (۲) شهر B ساعت ۱۶ و شهر C ساعت ۳ روز یک‌شنبه

- (۳) شهر B ساعت ۳ و شهر C ساعت ۱۴ روز دوشنبه (۴) شهر B ساعت ۱۶ و شهر C ساعت ۳ روز شنبه



بخش ششم

زبان انگلیسی



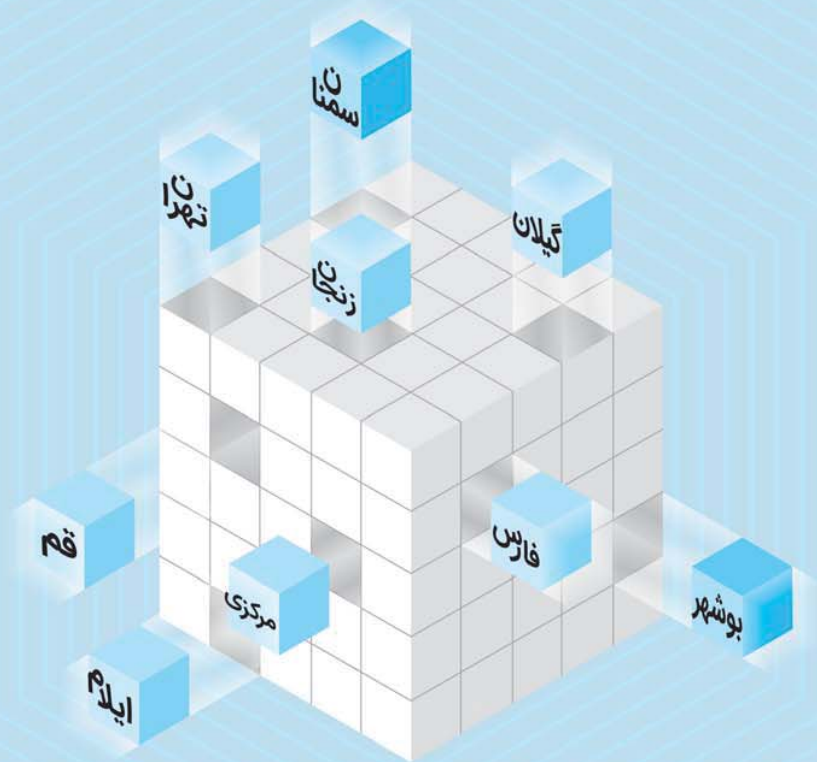
درس اول

Personality



Vocabulary واژگان

- 1547 My students are very They always say "Thank you."
 1) serious 2) polite 3) helpful 4) angry
 تهران - ۱۴۰۰
- 1548 My father is very He always gives some money to poor people.
 1) neat 2) funny 3) brave 4) generous
 آذربایجان شرقی، اردبیل - ۹۹
- 1549 My brother doesn't tell jokes. He's a bit
 1) serious 2) kind 3) funny 4) quiet
 فارس - ۱۴۰۱
- 1550 My sister is not talkative. She is
 1) quite 2) quit 3) quiet 4) quick
 خراسان رضوی، آذربایجان شرقی - ۱۴۰۰
- 1551 I can wait for a long time and I don't get angry. I am
 1) serious 2) patient 3) rude 4) generous
 کرمانشاه - ۹۹
- 1552 I don't like to be Reza's friend, because he is a/an person.
 1) patient 2) clever 3) generous 4) selfish
 سیستان و بلوچستان، هرمزگان، خراسان شمالی و جنوبی، کرمان، کهگیلویه و بویراحمد - ۹۹
- 1553 A: Is he a driver?
 B: Yes, he drives very fast.
 1) patient 2) lazy 3) kind 4) careless
 بوشهر - ۱۴۰۰
- 1554 A: What's your best friend like? B: He is really great. He is
 1) clever and generous 2) neat and angry 3) clever and cruel 4) kind and careless
 گیلان - ۱۴۰۱
- 1555 You should do all your homework first. Don't be so !
 1) helpful 2) lazy 3) generous 4) neat
 شهرستان‌های تهران - ۱۴۰۱
- 1556 A: Is your cousin a person?
 B: Yes, he usually donates blood to save people's lives.
 1) upset 2) nervous 3) selfish 4) helpful
 کرمان، سیستان و بلوچستان، کرمانشاه، هرمزگان، بوشهر، خراسان شمالی و جنوبی، کهگیلویه و بویراحمد - ۱۴۰۱
- 1557 My students are very clever. They study hard and their lessons very fast.
 1) forget 2) learn 3) talk 4) work
 کردستان - ۱۴۰۰
- 1558 A: What's your uncle?
 B: He's and helpful.
 1) doing/ kind 2) like/ kind 3) doing/lazy 4) like/rude
 قم - ۱۴۰۰
- 1559 My older sister always helps me my math lesson.
 1) in 2) by 3) with 4) at
 شهرستان‌های تهران - ۱۴۰۰
- 1560 Mrs. Heidari is really in Aparat. Because there are many movies on this website.
 1) amazing - interested 2) interested - amazed 3) interesting - amazing 4) interested - amazing
 همدان، ایلام، مرکزی، لرستان - ۱۴۰۱



بخش هفتم

علوم تجربی

فصل اول

مواد و نقش آن‌ها در زندگی

۱۹۳۰ کدام عبارت در مورد گاز اوزون درست نیست؟

آذربایجان شرقی، اردبیل - ۹۹

- (۱) از زمین محافظت می‌کند.
(۲) به‌طور طبیعی در همه لایه‌های هوای اطراف زمین یافت می‌شود.
(۳) باعث آلودگی هوا می‌شود.
(۴) یکی از شکل‌های مولکولی عنصر اکسیژن است.

۱۹۳۱

چند مورد از مواد نام برده شده روبه‌رو، جزء بسپارها هستند؟ «نشاسته - پلی‌اتن - روغن زیتون - پنبه»

تهران - ۹۹

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۹۳۲

در موارد زیر اختلاف تعداد پلیمر (بسپار) های طبیعی و مصنوعی چه عددی است؟

یزد - ۹۹

«پلاستیک - اتیلن گلیکول - پشم - سولفوریک اسید - آمونیاک - ابریشم - پنبه»

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۹۳۳

یون Al^{3+} دارای ۱۰ الکترون می‌باشد. این عنصر در کدام دوره (تناوب) و کدام گروه (ستون) از جدول تناوبی عناصر قرار دارد؟

ایلام، مرکزی، همدان، لرستان - ۹۹

- (۱) دوره هفتم و گروه سوم (۲) دوره دوم و گروه دوم (۳) دوره سوم و گروه دوم (۴) دوره سوم و گروه سوم

۱۹۳۴

همه گزینه‌ها در مورد واکنش بسپارشی شدن (پلیمری‌شدن) صحیح است، به‌جز گزینه
(۱) محصول نهایی، یک مولکول بلندزنجیر است. مانند پلی‌اتن که از اتن تشکیل شده است.
(۲) به‌طور کلی معادله واکنش بسپارشی شدن، به این صورت است: $n(A) \rightarrow (A)_n$
(۳) یک تغییر فیزیکی است که در آن مولکول‌های کوچک‌تر به مولکول‌های بزرگ‌تر تبدیل می‌شوند.
(۴) واکنشی است که در آن بین مولکول‌های کوچک، پیوندهای اشتراکی تشکیل شده و مولکول‌های بزرگ‌تر ایجاد می‌گردد.

اصفهان، بوشهر، فارس - ۹۹

۱۹۳۵

اگر ۱۲ مولکول اکسیژن داشته باشیم با اتم‌های آن‌ها چند مولکول اوزون می‌توان ساخت؟

تهران - ۹۹

- (۱) ۴ (۲) ۸ (۳) ۱۲ (۴) ۲۴

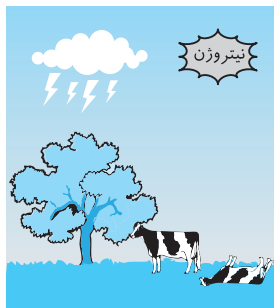
۱۹۳۶

واحد سازنده بسپارهایی با نشانه بازیافتی کدام گزینه است؟

خوزستان - ۹۹



- (۱) C_2H_4 (۲) $(C_2H_4)_n$ (۳) C_3H_6 (۴) $(C_3H_6)_n$



سمان - ۹۹

شکل روبه‌رو چرخه نیترژن را نشان می‌دهد:

با توجه به این چرخه و مطالبی که در مورد آن فرا گرفتید، چه تعداد از عبارت‌های زیر صحیح می‌باشند؟

- گاز نیترژن به‌صورت N_2 قابل استفاده برای جانداران نیست.
- در هنگام بارندگی همراه با رعد و برق میزان نیترژن خاک افزایش می‌یابد.
- جانوران می‌توانند به‌صورت مستقیم نیترژن را از خاک دریافت کنند.
- پس از تجزیه پیکر جانوران توسط باکتری‌ها و قارچ‌ها، مواد آلی به‌صورت مولکول‌های نیترژن‌دار به طبیعت باز می‌گردند.
- تجزیه بدن گیاهان چرخه نیترژن را کوتاه‌تر می‌کند.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۹۳۸

محلول فلز A را با قاشقی از فلز B نمی‌توان هم زد. ولی محلول فلز A را در ظرفی از جنس C می‌توان نگهداری کرد. واکنش‌پذیری A، B و C در کدام گزینه صحیح است؟

گیلان - ۹۹

- (۱) $B > C > A$ (۲) $B > A > C$ (۳) $C > B > A$ (۴) $A > B > C$

۱۹۳۹

علی در یک آزمایش، چهار قطعه مساوی فلز آهن را برداشته و سپس هر یک از قطعات را به‌طور جداگانه توسط فلزات مس، منیزیم، روی و نقره پوشش داده و آن‌ها را در ظرف محتوی محلول اسیدی قرار داد. آهن موجود در کدام ظرف سریع‌تر با اسید واکنش می‌دهد؟

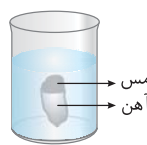
قم - ۹۹



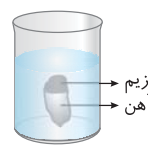
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



فصل پنجم

نیرو

۲۰۸۹ مطابق شکل پسر و اسب روی اسکیت‌ها ساکن هستند. پسر، اسب را هل می‌دهد و هر دوی آن‌ها شتاب پیدا می‌کنند. کدام عبارت درست است؟

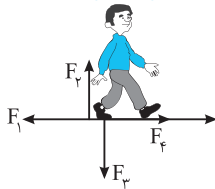
آذربایجان شرقی، اردبیل - ۹۹



- (۱) پسر و اسب هر دو به یک اندازه هل داده می‌شوند.
- (۲) اسب، پسر را بیشتر هل می‌دهد.
- (۳) شتاب اسب بیشتر از شتاب پسر می‌شود.
- (۴) اسب حرکت نمی‌کند ولی پسر عقب رانده می‌شود.

۲۰۹۰ شکل زیر شخصی را در حال حرکت روی جاده نشان می‌دهد. چهار نیرویی که در یک لحظه بین پای عقب شخص و سطح زمین وجود دارد، روی شکل مشخص شده است. در مورد این نیروها کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

اصفهان، بوشهر، فارس - ۹۹



- (۱) $F_1 =$ نیروی اصطکاک، $F_3 =$ نیروی پا به سطح
- (۲) $F_2 =$ نیروی پا به سطح، $F_3 =$ نیروی وزن
- (۳) $F_3 =$ نیروی سطح به پا، $F_4 =$ نیروی اصطکاک
- (۴) $F_4 =$ نیروی اصطکاک، $F_1 =$ نیروی پا به سطح

چهارمحال و بختیاری - ۱۴۰۰

۲۰۹۱ چند مورد از جملات زیر از نظر علمی صحیح می‌باشد؟

- (الف) در حرکت یکنواخت روی خط راست، سرعت متوسط کوچک‌تر از سرعت لحظه‌ای است.
- (ب) اگر برآیند نیروهای وارد بر یک جسم صفر باشد، نیروهای وارد بر جسم، متوازن هستند.
- (ج) نیروی کنش و واکنش همواره هم‌اندازه و در خلاف جهت هم‌اند و بر یک جسم وارد می‌شوند.
- (د) اگر هم‌تندی و هم‌جهت حرکت جسمی را بدانیم در واقع سرعت لحظه‌ای آن را می‌دانیم.

- (۱) یک جمله (۲) دو جمله (۳) سه جمله (۴) چهار جمله

۲۰۹۲ بر جسمی، روی سطح افقی بدون اصطکاک، به‌طور هم‌زمان سه نیروی ۱۲۵ و ۵۵ و ۸۰ نیوتونی در راستای چپ - راست، وارد می‌شود. کمترین نیروی خالص ایجادشده چقدر است؟

کردستان - ۱۴۰۰

- (۱) ۵N (۲) ۴۵N (۳) ۲۵N (۴) ۱۰N

همدان، ایلام، مرکزی، لرستان - ۱۴۰۰

۲۰۹۳ در کدام گزینه قانون اول نیوتون بیان شده است؟

- (۱) وقتی نیروهای واردشده بر خودروی متحرک، متوازن باشند، سرعت ثابت است.
- (۲) بر اثر هل‌دادن ماشین ساکن، این ماشین در جهت نیرو شروع به حرکت می‌کند.
- (۳) برای شتاب گرفتن هواپیما، باید نیروی پیشران، از نیروی مقاومت هوا بیشتر باشد.
- (۴) هنگام پارو زدن، نیروی مقاومت آب، باید خنثی شود تا قایق بتواند حرکت کند.

لرستان، همدان، مرکزی و ایلام - ۱۴۰۱

۲۰۹۴ از مثال‌های زیر کدام یک توازن نیروها را نشان می‌دهد؟

- (۱) وقتی به چرخ‌دستی نیرو وارد کنیم و شروع به حرکت کند.
- (۲) شناگری که در آب با دستان خود به آب نیرو وارد می‌کند.
- (۳) شخصی که بر روی اسکیت است و به دیوار نیرو وارد می‌کند.
- (۴) چتربازی که با سرعت ثابت پایین می‌آید.

۲۰۹۵ گلوله‌ای را از ارتفاع ۵۰ متری سطح زمین در شرایط خلأ رها می‌کنیم و همین آزمایش را نیز در مریخ انجام می‌دهیم، اختلاف سرعت گلوله در

ثانیه دوم سقوط در زمین با مریخ چقدر است؟ (شتاب گرانشی زمین $10 \frac{N}{kg}$ و مریخ $4 \frac{N}{kg}$ در نظر گرفته شود).

اصفهان، بوشهر، فارس - ۹۹

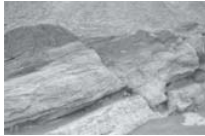
- (۱) صفر (۲) ۲۴ (۳) ۸ (۴) ۱۲

البرز، قزوین - ۹۹

۲۰۹۶ کدام گزینه در رابطه با نیروی عمودی سطح (F_N) نادرست است؟

- (۱) نیروی وزن جسم (W) و عمودی تکیه‌گاه (F_N) اگرچه هم‌اندازه و در دو جهت مخالف باشند، کنش و واکنش نیستند.
- (۲) نیروی عمودی تکیه‌گاه بسته به شرایط و در حالات مختلف تغییر می‌کند.
- (۳) نیروی عمودی تکیه‌گاه به نیروهایی که در راستای قائم بر جسم وارد می‌شوند، بستگی دارد.
- (۴) نیروی عمودی تکیه‌گاه همواره با نیروی وزن برابر است.

همدان، ایلام، مرکزی، لرستان - ۱۴۰۰



تهران - ۱۴۰۱

۲۱۷۴ شکل زیر، کدام پدیده زمین‌شناسی را نشان می‌دهد؟

- (۱) شکستن سنگ‌ها و ایجاد درزه
- (۲) شکستن و جابه‌جایی سنگ‌ها و ایجاد گسل
- (۳) ایجاد چین‌خوردگی و تشکیل رشته‌کوه
- (۴) گسترش پوسته زمین و افزایش پوسته قاره‌ای

۲۱۷۵ درزه نوعی است.

- (۱) شکستگی در ورقه‌های سنگ‌کره است که نسبت به هم جابه‌جا شده باشند.
- (۲) شکستگی در سنگ‌های پوسته زمین است که نسبت به هم جابه‌جا شده باشند.
- (۳) شکستگی در ورقه‌های سنگ‌کره است که نسبت به هم جابه‌جا نشده باشند.
- (۴) شکستگی در سنگ‌های پوسته زمین است که نسبت به هم جابه‌جا نشده باشند.

۲۱۷۶ متن زیر خلاصه‌ای از مطالب فصل زمین‌ساخت ورقه‌ای می‌باشد. آن را به دقت بخوانید و در پایان مشخص کنید چه تعداد غلط علمی در

آن وجود دارد.

سمنان - ۹۹

«سست‌کره زمین به دلیل دمای بالا و فشار معین حالت خمیری دارد. بیشتر حرکت‌های امتدادلغز در بستر اقیانوس‌ها رخ می‌دهد. در نواحی‌ای که ورقه‌های سنگ‌کره از هم دور می‌شوند، آتشفشان‌ها و زمین‌لرزه‌های متعددی رخ می‌دهد. چگالی ورقه قاره‌ای بیشتر از ورقه اقیانوسی است. ورقه‌های سنگ‌کره حرکت آزاد و مستقلی دارند. پوسته شامل سنگ‌کره و نرم‌کره است. هر چه عمق آب اقیانوس بیشتر باشد انرژی آبتاز بیشتر است.»

- (۱) غلط علمی ندارد.
- (۲) ۱ غلط
- (۳) ۲ غلط
- (۴) ۳ غلط

چهارمحال و بختیاری - ۱۴۰۱

۲۱۷۷ کدام جمله زیر در رابطه با برخورد ورقه اقیانوسی به ورقه قاره‌ای درست است؟

- (۱) رشته‌کوه‌های زاگرس در اثر این برخورد، ایجاد شده است.
- (۲) ورقه اقیانوسی به دلیل ضخامت زیاد به زیر ورقه قاره‌ای فرو می‌رود.
- (۳) در محل برخورد این دو ورقه، زمین‌لرزه و گودال اقیانوسی ایجاد می‌شود.
- (۴) ورقه قاره‌ای به دلیل چگالی کم به زیر ورقه اقیانوسی فرو می‌رود.

فصل هفتم

آثاری از گذشته زمین

تهران - ۹۹

۲۱۷۸ با وارد کردن کلمه‌های کدام گزینه در جای خالی جمله زیر، آن جمله معنی کامل و درستی پیدا می‌کند؟

«هر چه بیشتر شود، احتمال تشکیل فسیل نیز بیشتر می‌شود.»

- (۱) شدت رسوب‌گذاری
- (۲) شدت رسوب‌گذاری - اندازه ذرات رسوبات
- (۳) اندازه ذرات رسوبات - اکسیژن - گرما
- (۴) شدت رسوب‌گذاری - اندازه ذرات رسوبات - اکسیژن - گرما

کرمانشاه - ۹۹

۲۱۷۹ کدام‌یک از قسمت‌های بدن یک جاندار نمی‌تواند به فسیل تبدیل شود؟

- (۱) صدف
- (۲) فلس
- (۳) پوست
- (۴) استخوان

۲۱۸۰ محیط‌های رسوبی به ویژه دریاها و دریاچه‌ها، مکان مناسب‌تری برای تشکیل فسیل هستند. کدام‌یک از موارد زیر می‌تواند درستی این

مطلب را تأیید کند؟

چهارمحال و بختیاری - ۱۴۰۰

- (الف) تعداد بیشتر جانداران در این محیط
- (ب) نبود عوامل تجزیه‌کننده در این محیط
- (ج) گوناگونی و تنوع زیاد جانداران در این محیط
- (د) رسوب‌گذاری شدیدتر در این محیط
- (۱) الف، ب، ج
- (۲) الف، ج، د
- (۳) الف، ب، د
- (۴) ب، ج، د

۲۱۸۱ سواحل کم‌عمق دریا یکی از بهترین مکان‌ها برای تشکیل فسیل هستند. وجود کدام عامل در این مکان‌ها امکان تشکیل فسیل را کاهش می‌دهد؟

گیلان - ۹۹

- (۱) افزایش سرعت رسوب‌گذاری
- (۲) وجود اکسیژن
- (۳) تنوع جانداران
- (۴) وجود جانداران با انواع اسکلت

خوزستان - ۱۴۰۰

۲۱۸۲ با توجه به شرایط لازم، امکان تشکیل فسیل در کدام گزینه بیشتر است؟

- (۱) خرگوش در جنگل
- (۲) کرم خاکی در باغچه
- (۳) دوکفه‌ای در دریا
- (۴) موش در مزرعه



فصل دوازدهم

دنیای گیاهان

سمتان - ۱۴۰۰

۲۳۹۳ قطر ساقه و ریشه درختان

- (۱) فقط از بافت آوند چوبی ساخته شده است.
- (۲) بیشتر از بافت آوند چوبی ساخته شده است.
- (۳) بیشتر از بافت آوند آبکشی ساخته شده است.
- (۴) هم از بافت آوند چوبی و هم از بافت آوند آبکشی که بیشتر می‌باشد، ساخته شده است.

۲۳۹۴ مریم در یک تحقیق علمی، وسط ساقه کرفسی را برش داده و درون آوندهای چوبی و آبکشی آن محلول آب کلم قرمز و زعفران تزریق کرد، پس از گذشت یک روز رنگ قرمز و زرد در نوک ساقه گیاه ظاهر شد ولی انتهای ریشه به رنگ قرمز درآمده بود. رنگ تزریق شده در آوند چوبی، می‌باشد، زیرا مسیر عبور مواد در این آوند است.

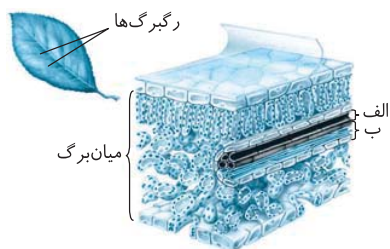
قم - ۹۹

- (۱) قرمز - یک طرفه
- (۲) زرد - یک طرفه
- (۳) قرمز - دوطرفه
- (۴) زرد - دوطرفه

زنجان - ۹۹

۲۳۹۵ کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد مسیر حرکت آب در گیاه صحیح است؟

- (۱) تار کشنده ← آوند چوبی ← آوند آبکشی ← سلول‌های روپوست برگ
- (۲) سلول‌های ریشه ← تار کشنده ← آوند چوبی ← سلول‌های روپوست برگ
- (۳) تار کشنده ← سلول‌های ریشه ← آوند چوبی ← سلول‌های روزنه برگ
- (۴) سلول‌های ریشه ← آوند چوبی ← آوند آبکشی ← سلول‌های روزنه برگ



۲۳۹۶ شکل زیر ساختار یک نمونه برگ را نشان می‌دهد. نام قسمت «الف» چیست و چه

لرستان، همدان، ایلام، مرکزی - ۱۴۰۱

وظیفه‌ای دارد؟

- (۱) آوند چوبی - انتقال آب و مواد معدنی از ریشه به اندام‌های دیگر مانند برگ
- (۲) آوند آبکشی - انتقال شیره پرورده از اندام فتوسنتزکننده به سراسر گیاه
- (۳) روزنه - محل ورود و خروج گازها
- (۴) آوند آبکشی - انتقال آب و مواد معدنی از ریشه به اندام‌های دیگر مانند برگ

خوزستان - ۹۹

۲۳۹۷ کدام یک از عوامل زیر، در صعود شیره خام در گیاه، نقش معکوس و متفاوتی دارد؟

- (۱) فشار ریشه‌ای
- (۲) اصطکاک شیره خام با دیواره آوندها
- (۳) تعرق
- (۴) هم چسبی و دگرچسبی مولکول

خراسان رضوی - ۹۹

۲۳۹۸ کدام مورد از مطالب زیر، صحیح نیست؟

- الف) در برگ هر گیاه، آوندهای آبکشی در بالای آوندهای چوبی قرار دارند.
- ب) هر تار کشنده از یاخته‌هایی تشکیل می‌شود که آب را جذب و به داخل آوند هدایت می‌کند.
- پ) خروج بخار آب از برگ، در حرکت رو به بالای آب در گیاه مؤثر است.
- ت) پیوستگی مولکول‌های آب در آوند چوبی از عوامل مؤثر در حرکت آب به سمت بالا می‌باشد.

- (۱) الف - ب
- (۲) ت
- (۳) الف
- (۴) الف - ب - ت

مازندران - ۱۴۰۰

۲۳۹۹ شیره پرورده مقدار زیادی دارد و انتقال شیره پرورده توسط بافتی به نام انجام می‌شود.

- (۱) پروتئین - آوند چوبی
- (۲) کربوهیدرات - آوند آبکشی
- (۳) پروتئین - آوند آبکشی
- (۴) کربوهیدرات - آوند چوبی

همدان، ایلام، مرکزی، لرستان - ۱۴۰۰

۲۴۰۰ در آزمایش استفاده از کاغذ کبالت کلرید، در دو سمت برگ افقی، چه نتیجه‌ای حاصل می‌شود؟

- (۱) این کاغذ بر اثر تماس با گاز کربن دی‌اکسید، صورتی شده و تفاوت تعداد روزنه‌ها در دو طرف برگ را نشان می‌دهد.
- (۲) این کاغذ بر اثر تماس با بخار آب، صورتی شده و نشان می‌دهد تعداد روزنه‌ها زیر برگ، بیشتر از روی برگ است.
- (۳) بر اثر تماس با بخار آب، این کاغذ آبی‌رنگ شده و یکسان بودن تعداد روزنه‌ها در دو طرف برگ را نشان می‌دهد.
- (۴) این کاغذ بر اثر تماس با کربن دی‌اکسید، آبی‌رنگ شده و نشان می‌دهد تعداد روزنه‌ها در روی برگ، کمتر هستند.

قزوین - ۱۴۰۱

۲۴۰۱ روزنه‌های برگ در بین کدام سلول‌های آن قرار دارند؟

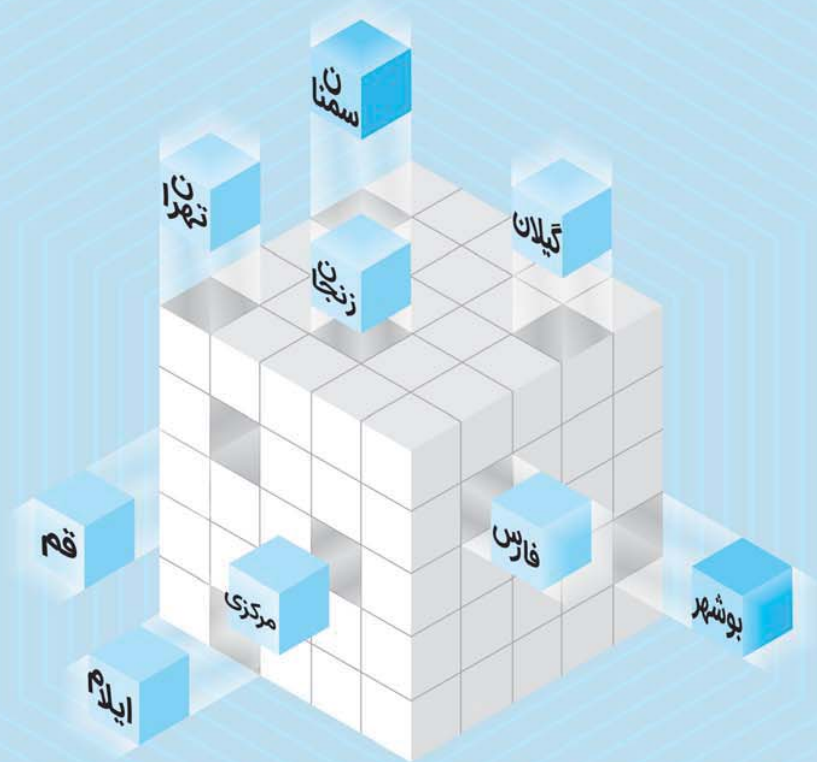
- (۱) سلول‌های سبزینه‌دار
- (۲) سلول‌های رگبرگ
- (۳) سلول‌های پوسته برگ
- (۴) سلول‌های غذاساز

البرز، قزوین - ۱۴۰۰

۲۴۰۲ در متن زیر که درباره «ساختار درونی برگ» است، چند غلط علمی وجود دارد؟

سطح بالایی و پایینی برگ به وسیله یک لایه سلول پوشیده شده است که فاقد کلروپلاست‌اند. آوندهای چوبی که آب و نمک‌ها را از ریشه به سوی برگ می‌آورند، در مزوفیل (میانبرگ) قرار دارند. سلول‌های نگهبان روزنه لوییایی شکل‌اند. هر روزنه حاصل کنار هم قرار گرفتن سه سلول نگهبان روزنه است.

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴



بخش هشتم

ریاضی

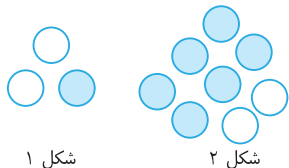


فصل ۴: درس اول

توان صحیح

۲۸۴۸ مطابق الگوی زیر در هر مرحله هر دایره سیاه به دو دایره سفید و هر دایره سفید به سه دایره سیاه تبدیل می‌شود. در شکل هشتم، چند دایره سفید وجود دارد؟

خراسان شمالی، خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان، کرمان، کهگیلویه و بویراحمد، هرمزگان - ۹۹



$$(۲) \frac{6^4}{2}$$

$$(۱) 6^4 \times 2$$

$$(۴) 6^4 \times 3$$

$$(۳) \frac{6^4}{3}$$

بوشهر - ۱۴۰۰

۲۸۴۹ مجموعه $A = \{35^\circ, 9^{25}, \sqrt{3^{100}}, 27^{25}\}$ چند عضو دارد؟

$$(۴) 4$$

$$(۳) 3$$

$$(۲) 2$$

$$(۱) 1$$

۲۸۵۰ اگر x و y دو عدد حقیقی و $\{-x^2, 1, \sqrt{y^2}\} \subseteq \{1, -1\}$ باشد، آنگاه درباره دو ادعای زیر چه می‌توان گفت؟ چهارمحل و بختیاری - ۹۹

ادعای اول: مقدار xy برابر ۱ است.

ادعای دوم: کوچک‌ترین مقدار x^y برابر -1 است.

(۲) فقط ادعای اول درست است.

(۱) هر دو ادعا درست است.

(۴) هر دو ادعا نادرست است.

(۳) فقط ادعای دوم درست است.

فارس - ۱۴۰۱

۲۸۵۱ کدام گزینه از همه کوچک‌تر است؟

$$(۴) [(-\frac{1}{2})^{-3}]^{-2}$$

$$(۳) [(\frac{1}{2})^3]^{-2}$$

$$(۲) [-(-\frac{1}{2})^{-2}]^3$$

$$(۱) [-(-\frac{1}{2})^2]^3$$

ایلام، لرستان، مرکزی، همدان - ۹۹

۲۸۵۲ کدام عدد به صفر نزدیک‌تر است؟

$$(۴) (\frac{1}{\sqrt{2}})^{400}$$

$$(۳) -1 + (1\frac{1}{100})^{300}$$

$$(۲) 3^{-200}$$

$$(۱) -(\frac{1}{6})^{100}$$

اصفهان، فارس - ۱۴۰۰

۲۸۵۳ کدام عبارت صحیح است؟

$$(۲) 0/32 \times 10^{-3} \times 0/5 = 1/6 \times 10^{-4}$$

$$(۱) (0/5)^{-4} < (0/6)^{-4}$$

$$(۴) (-3)^{-2} = -\frac{1}{9}$$

$$(۳) (-\frac{2}{3})^{-2} - 3 = (\frac{2}{3})^6$$

یزد - ۱۴۰۱

۲۸۵۴ حاصل عبارت $\frac{8^{-6} \times 32^2}{25^{-9} \div 5^{-2}}$ با کدام گزینه برابر است؟

$$(۴) (\frac{25}{2})^8$$

$$(۳) 50^{-8}$$

$$(۲) 50^8$$

$$(۱) (\frac{2}{25})^8$$

شهرستان‌های تهران - ۹۹

۲۸۵۵ حاصل عبارت $\frac{(0/04)^3 \times 625^{-3} \times 25^8}{(\frac{1}{5})^{-4} \times (0/008)^2}$ کدام است؟

$$(۴) 5$$

$$(۳) 4$$

$$(۲) 1$$

$$(۱) 2$$

سمنان - ۹۹

۲۸۵۶ حاصل عبارت مقابل، کدام است؟ $\frac{(-1)^{1399} \times (-2 \times 10^4)^0 \times 35^y \times (-(-1^2))^y}{-1^6 \times (\frac{1}{5})^{-8} \times 7^6}$

$$(۴) -\frac{7}{5}$$

$$(۳) \frac{7}{5}$$

$$(۲) 35^y$$

$$(۱) \frac{84}{85}$$

آذربایجان شرقی - ۱۴۰۱

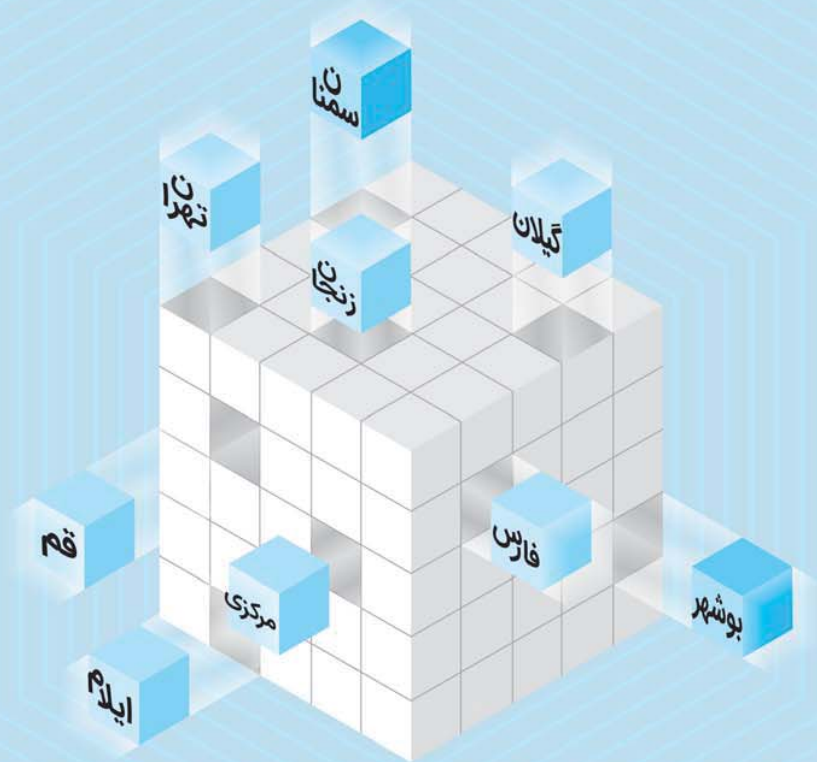
۲۸۵۷ حاصل عبارت $3^{2^2} \div ((3^{-3})^2)^{-2}$ کدام گزینه است؟

$$(۴) (\frac{1}{27})^{-23}$$

$$(۳) 27^{-23}$$

$$(۲) 3^0$$

$$(۱) (\frac{1}{9})^{-23}$$



بخش نهم

پاسخ‌های تشریحی

قرآن

۱۱ ترجمه آیه: هر که در آنجا داخل شود ایمن باشد. (آل عمران - ۹۷)

نکته معمولاً فعل ماضی بعد از کلمات شرط (مَنْ، إِنْ، إِذَا، أَيْنَمَا، لَمَّا و ...) مضارع ترجمه می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه (۲): پس زنده کردیم به وسیله آن سرزمین مرده را. (زخرف / ۱۱) گزینه (۳): آیا آنان که مرتکب گناه شدند گمان کردند. (جاثیه / ۲۱) گزینه (۴): چرا که قبل از آن مردمی نیکوکار بودند. (ذاریات / ۱۶)

۱۲ (سوره زخرف / آیه ۶)
لئن: ل + إن / مَنْ: چه کسی / سَأَلْتَهُمْ: از آنها (ایشان) بپرسی / خَلَقَ: آفرید

۱۳ (زخرف / ۱۱)
فَأَنْشَرْنَا: پس زنده کردیم / بلدة: سرزمینی / میتا: مرده

نکته بلدة به معنای سرزمین، درست‌تر است اما چون در گزینه (۲) این واژه به صورت جمع معنا شده، گزینه (۱) را انتخاب می‌کنیم.

۳۴ اوحینا: وحی کردیم
معنی آیه: و آنچه که به تو وحی کردیم.

نکته در اینجا «الَّذِي» را به صورت «آنچه» معنا می‌کنیم.

۳۵ سواء: یکسان، مساوی / محیا: زندگی

۳۶ ساء: (چه بد است) بد است / يحكمون: حکم می‌کنند، قضاوت می‌کنند.

بهرتر است این عبارت به این شکل ترجمه شود: «چه بد دآوری و قضاوت می‌کنند.»

۳۷ ترجمه آیه: «آیا بدکاران پنداشته‌اند که آنان را مانند اهل ایمان و نیکوکاران قرار می‌دهیم؟» در این آیه، بین بدکاران و نیکوکاران مقایسه‌ای صورت گرفته است و مقصود، مشخص شدن تفاوت این دو گروه است. در گزینه (۳) به روشنی بیان شده که نیکی و بدی یکسان نیست؛ بنابراین، گزینه (۳) با آیه داده شده ارتباط معنایی دارد.

ترجمه گزینه‌ها: گزینه (۱): در آن شب هر کار مهمی جدا تعیین تکلیف می‌شود. گزینه (۲): زندگی و مرگشان یکسان است. گزینه (۳): و نیکی و بدی یکسان نیست. گزینه (۴): و به مؤمنان و نیکوکاران مژده بده (خارج از کتاب) (آیه ۲۵ سوره بقره).

۲۸ معنی آیه: «قطعاً ما هشداردهنده بودیم.»
با توجه به معنای آیه، به موضوع هشداردهندگی خداوند اشاره دارد.

۲۹ ان: اگر / كنتم موقنین: اهل یقین باشید (اهل یقین هستید)

نکته كنتم ضمیر جمع مذكر مخاطب: شما

۳۱۰ ضلال: گمراهی

۳۱۱ در ادامه این آیه مبارکه کلمه «من ربکم» دارد که به اشتباه حذف شده.

معنی آیه: «پیروی کنید از آنچه نازل شد بر شما از سوی پروردگارتان.»
إِتَّبِعُوا: پیروی کنید / مَا أَنْزَلَ: آنچه نازل شد / إلی: به شما

۳۱۲ مُسَمًّى: معین، مشخص

۳۱۳ «أَصْلًا أَعْمَالَهُمْ»: کارهایشان را محو و نابود کرد. أَصْلًا: نابود کرد، محو کرد.

۱۴ ترجمه آیه: «هیچ ترس و هیچ اندوهی ندارند. (احقاف / ۱۳)
همه گزینه‌ها ویژگی افراد اهل بهشت است به جز گزینه (۴) (نسبت به هشداری که داده شده‌اند، بی‌توجهی کردند) که به ویژگی افراد اهل بهشت اشاره نکرده است.

بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه (۱): آنها اهل بهشت‌اند و جاودان هستند در آن. گزینه (۲): پاداشی است برای اعمالی که انجام می‌دهند. گزینه (۳): کسانی که گفتند پروردگار ما خدای یکتاست.

۱۵ صَدَّوْا: مانع شدند «کسانی که کافر شدند و مانع شدند از راه خدا»
گزینه (۱): محو و نابود کردند ← أَصْلَوْا گزینه (۲): پیروی کردند ← إِتَّبِعُوا گزینه (۴): گرفتند ← إِتَّخَذُوا

۱۶ ذَلِك بَأَنَّ ← زیرا / الذَّيْن: کسانی که / كفروا: کافر شدند / إِتَّبِعُوا: پیروی کردند

۱۷ أَصْلًا: محو و نابود کرد / إِتَّبِعُوا: تبعیت کردند / صَدَّوْا: مانع شدند
نکته اتبعوا و صدوا فعل‌های جمع هستند و معنای آنها نیز باید به صورت جمع باشد.

۱۸ مانع شدند ← صَدَّوْا

نکته «صَدَّوْا» فعل جمع است و باید به صورت جمع معنا گردد.

۱۹ آنها: جمع نهر به معنای: رودها

۲۰ معنی آیه: و زنان، زنان دیگر را مسخره نکنند.

بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه (۱): مؤمنان با یکدیگر برادرند. گزینه (۲): چه بسا آن قوم از خود آنها بهتر باشند. گزینه (۴): پس میان برادرانتان سازش کنید.

۲۱ آیه: «و لقد أَرْسَلْنَا نُوحًا إِلَىٰ قَوْمِهِ فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سَنَةٍ إِلَّا خَمْسِينَ عَامًا فَأَخَذَهُمُ الطُّوفَانُ وَهُمْ ظَالِمُونَ» (آیه ۱۴ سوره عنکبوت)
معنی آیه: «و به تحقیق نوح را به سوی قومش فرستادیم و او در میان ایشان حدود هزار سال به جز پنجاه سال درنگ کرد و سرانجام طوفان آنها را در حالی که ستمگر بودند، فرا گرفت.»

۲۲ ترجمه عبارت: إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ: «مؤمنان فقط» / إِخْوَةٌ: باهم برادرند.

۲۳ ل: تا + يُدْخِلُ: وارد می‌کند ← يُدْخِلُ: تا وارد کند. / مؤمنین: مردان مؤمن / مُؤْمِنَات: زنان مؤمن

معنی عبارت: تا وارد کند مردان و زنان مؤمن را.

نکته هرگاه فعل مضارع غایب و متکلم همراه حرف لِ بیاید معنی آن را تغییر می‌دهد.

۲۴ إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ: یعنی مؤمنان، فقط با یکدیگر برادرند.

بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه (۲): شاید مورد رحمت قرار بگیرند. گزینه (۳): شاید که باشند. گزینه (۴): نباید قومی، قوم دیگر را مسخره کند.

۲۵ «نبايد مسخره کند گروهی، گروه دیگر را»

نکته در این عبارت حرف «من» معنا نمی‌شود و در آخر ترجمه، کلمه «را» می‌آید.

۲۶ ترجمه: گروهی نباید گروه دیگر را مسخره کند.

۲۷ قَهْل: آیا / مِنْ: هیچ / مُدْکِر: پندگیرنده
پس آیا هیچ پندگیرنده‌ای هست؟



۷۴ ۴ معنی آیه: «هرکس باید به آنچه برای فردایش (روز قیامت) از پیش می‌فرستد دقت کند.
معنی سایر گزینه‌ها: **گزینه (۱)**: گروهی دیگر را مسخره نکند.
گزینه (۲): تا مردم به عدالت عمل کنند. **گزینه (۳)**: آیا زمین را محل آرامش و استراحت قرار ندادیم؟

پیام‌های آسمان

۷۵ ۳ بری بودن از هر چیزی به معنای دور بودن، مصون و مبرا بودن از آن چیز است بنابراین وقتی می‌گوییم بری از رنج و گدازی، بری از درد و نیازی یعنی خداوند از صفت رنج و سختی دور و مصون است و همچنین از صفت درد و نیاز نیز مبرا است.
بنابراین درمی‌یابیم که این بیت خداوند را از هر گونه نقص و عیبی منزّه و مصون معرفی می‌نماید و این همان معنای «سبحان الله» است. یعنی آن نقص‌هایی که در سایر موجودات است، در خداوند نیست و او خدایی کامل و بی‌نقص است.

۷۶ ۳ حمد به معنای ستایش است. وقتی می‌گوییم «الحمد لله» می‌خواهیم بگوییم هر ستایش برای خداست. کسی و چیزی قابل ستایش است که کمالات و زیبایی‌هایی در او باشد و می‌دانیم که همه زیبایی‌ها و خوبی‌های جهان از آن خداست، پس ستایش حقیقی و حمد واقعی نیز از آن اوست. ولی بری بودن به معنای دور و مصون بودن از یک صفت است و این معنای «سبحان الله» است یعنی در خداوند نقصی وجود ندارد.

۷۷ ۲ ترجمه گزینه: «آن‌چنان که شایسته معرفت توست، تو را نشناختم.» توانایی انسان برای شناخت خداوند محدود است و این بیت نیز همین منظور را دارد.

نکته ما انسان‌ها به دلیل توانایی‌های محدود خود، امکان شناخت کامل خدای نامحدود را نداریم.

۷۸ ۱ یکی از راه‌های شناخت خداوند از طریق آثار و نشانه‌های او در سراسر جهان است. با تفکر در جهان خلقت می‌توانیم به وجود خالق بی‌همتا پی ببریم.

نکته زیبایی‌های عالم، (ماه، خورشید، ستارگان، آسمان و...) جلوه‌ای از زیبایی‌های او، خوبی‌های آن، روایتگر نیکی او و پرتویی از قدرت و بزرگی اوست.

۷۹ ۳ بهترین راه شناخت صفات خداوند، مراجعه به سخن خود اوست.
۸۰ ۳ توصیف خداوند از خود، توصیفی دقیق و بی‌نقص است که می‌تواند ما را در شناخت صحیح او یاری دهد.

۸۱ ۲ انسان‌ها به دلیل توانایی‌های محدود خود، امکان شناخت کامل خدای نامحدود را ندارند.

نکته انسان‌ها به قدر توان و درک خود فقط می‌توانند به شناختی محدود از خداوند دست یابند.

۸۲ ۱ بهترین راه شناخت صفات خداوند مراجعه به سخن خود اوست. منظور از آیه «إنا انزلناه فی لیلة مبارکة» همان کتاب قرآن است که در شب‌های مبارک نازل گشته است.

۸۹ ۱ (سوره حشر / ۱۹) «و نباشید از کسانی که خدا را فراموش کردند، پس خود آن‌ها را از یاد خودشان می‌برد.

(سوره طلاق / ۲) «و هر کس تقوای الهی را پیشه کرد خداوند راه نجاتی برایش می‌یابد و از جایی که گمان نمی‌کند روزی می‌دهد.

۹۰ ۱ ترجمه گزینه‌ها: **گزینه (۱)**: قرار بده، بگیر **گزینه (۲)**: برو **گزینه (۳)**: بیا مرز **گزینه (۴)**: هشدار بده
ترجمه آیه با استفاده از گزینه (۱): «همان پروردگار شرق و غرب که معبودی جز او نیست؛ پس او را پشتیبان خودت قرار بده.»

۹۱ ۲ سنج: کار و تلاش

۹۲ ۱ و اطیعون: و اطاعت کنید مرا

نکته باید توجه داشته باشیم که حرف نون که دارای کسره است، نشان‌دهنده اتصال ضمیر متکلم وحده به فعل است و نگهدارنده صدای کسره است تا حرکت آخر فعل ما تغییر نکند و به معنای «من» می‌باشد. در حقیقت ترکیب به این صورت بوده «وَ اطیعونی». همچنین فعل «اطیعوا» امر است بنابراین «وَ اطیعونی» به معنای «و از من اطاعت کنید» و یا به بیان دیگر «وَ اطاعت کنید مرا» می‌باشد.

۹۳ ۳ در روز جمعه (سوره جمعه / ۹)

بررسی گزینه‌ها: **گزینه (۱)**: جاری است از زیر آن رودهایی (فتح / ۵)
گزینه (۲): از جایی که گمان نبرد (طلاق / ۳) **گزینه (۴)**: خدا گناهانتان را می‌آمرزد (نوح / ۴)

۹۴ ۱ عَلَّمَ: یاد داد، آموخت

معنی سایر گزینه‌ها: **گزینه (۲)**: عَلِمَ: دانست **گزینه (۳)**: طول: نعمت فراوان (طویل: طولانی) **گزینه (۴)**: صَدَرَ: سینه (صُدُور: سینه‌ها)

۹۵ ۱ در وزن کردن، عدالت را رعایت کنید و کم و کاست نگذارید.

معنی سایر گزینه‌ها: **گزینه (۲)**: و از کسانی نباشید که خداوند را فراموش کردند پس خدا خود آن‌ها را از یاد خودشان برد. **گزینه (۳)**: ای کسانی که ایمان آورده‌اید، آیا شما را به داد و ستدی راهنمایی کنیم که شما را از عذاب دردناک رهایی می‌بخشد؟ **گزینه (۴)**: بی‌شک برایت در طول روز، کار و تلاشی طولانی است.

۹۶ ۲ مُدْکَر: پندگیرنده / سَبْحًا: کار و تلاش / سَعِیر: دوزخ / نَجْم: علف

نکته نجم به معنای ستاره نیز آمده است ولی در اینجا نجم به معنای علف و یا گیاه بدون ساقه آمده است.

۹۷ ۴ یَلُو: می‌آزماید / مِهَاد: (اسم مکان) محل آرامش / تَبَار: هلاکت

۹۸ ۳ سَمُوا: نسیان کردند، فراموش کردند / مَخْرَج: راه خروج / اِبِل: شتر

۹۹ ۴ سَبْحًا: کار و تلاش / تَبَارًا: هلاکت و نابودی / عَمَّ: از چه (عن + ما) / ما قالوا: آنچه را گفتند

۱۰۰ ۴ نُصِبَتْ: برپا شد

۱۰۱ ۱ نُصِبَتْ: برپا شد / سَطِحت: گسترده شد، هموار شد

۱۰۲ ۲ غد به معنای فردا، مهاد به معنای محل آرامش و استراحت و حدید به معنای آهن است.

۱۰۳ ۴ ترجمه آیه: «هرگز چنین نیست، به زودی خواهند دانست.»

فارسی

۲۳۶ ۳ املای صحیح واژه‌هایی که نادرست نوشته شده‌اند: قافله

کربلا - طعن و لعن و هجو - رنگارنگی لهجه‌ها - به رغم برادران غیور
توجه دانش‌آموزان عزیز توجه داشته باشید که تنها تمرین کردن کلمات داخل متن درس‌ها کافی نیست و علاوه بر متن درس‌ها، حکایت‌ها، متن و ابیاتی که در فعالیت‌ها آمده است هم مهم است و باید به آن‌ها توجه کنید.

۲۳۷ ۲ مصائب به معنی بلاهای بزرگ است که جمع بی‌نشانه یا مکسر مصیبت است.

۲۳۸ ۴ نادرستی‌های املایی موجود در عبارت سؤال: «غافله - قافله / تدائی - تداعی» بررسی گزینه‌ها: گزینه (۱): فراست - فراست
گزینه (۲): موصم - موسم
گزینه (۳): گوشه سومعه - گوشه سومعه
گزینه (۴): تأثیرگزاری هم‌نشین - تأثیرگذاری هم‌نشین - جحد و کوشش - جهد و کوشش

نکته معانی «گزاردن» و «گذاشتن»

- گزاردن در معنی ادا کردن، به جا آوردن، انجام دادن، اجرا کردن - شکرگزار - نمازگزار - حق گزار - کارگزار - فرمان‌گزار - حج گزار - سیاس گزار - خدمت گزار
- گزاردن در معنی پرداختن - وام گزار - خراج گزار - مالیات گزار
- گزاردن در معنی رساندن - خبرگزار - پیام گزار
- گزاردن در معنی تعبیر کردن - خواب گزار
- گذاشتن در معنی قرار دادن، رها کردن، نهادن، وضع کردن، بر جای نهادن، تعیین کردن، تأسیس کردن - فروگذار - قانون گزار - تخم گذار - تله گذاشتن - قیمت گذار - علامت گذاری - کنار گذاشتن - بنیان گذار - نام گذاری - نشانه گذاری - سیاست گذار - منت گذاشتن

۲۳۹ ۳ بررسی نادرستی‌های املایی در عبارت: میق و ابر - میغ و ابر / فراق بال - فراغ بال / خورسندی - خرسندی / لجه‌ها - لهجه‌ها

۲۴۰ ۲ بررسی گزینه‌ها: گزینه (۱): قلامان - غلامان / صریر - سریر
گزینه (۲): متغدم - متقدم / مهاورانی - محاورانی / خوز - خوض
گزینه (۳): عدل - عزل
گزینه (۴): فرطوتی - فرتوتی / حرص - حرص

۲۴۱ ۱ گزینه (۱): هقه - حقه
گزینه (۲): مهاورانی - محاورانی / استراخ - استراق
گزینه (۳): تعن - طعن / حجو - هجو
گزینه (۴): موثم - موسم / فرطوتی - فرتوتی / حرص - حرص / حوس - هوس

۲۴۲ ۲ بررسی نادرستی‌های املایی عبارت سؤال: سله رحم - صله رحم / معاسی - معاصی

بررسی گزینه‌ها: گزینه (۱): نادرستی املایی وجود ندارد. گزینه (۲): گسترده‌گی - گسترده‌گی / لجه‌ها - لهجه‌ها
گزینه (۳): شکرگذار - شکرگزار
گزینه (۴): برخواست - برخاست

۲۴۳ ۴ بررسی گزینه‌ها: گزینه (۱): موسم کهنسالی - موسم کهنسالی / حرص و حوس - حرص و هوس
گزینه (۲): نیکوخسال - نیکوخصال / صهنه جانبازی - صحنه جانبازی / کنج ازلت - کنج عزلت
گزینه (۳): گوشه سومعه - گوشه سومعه / صریر ملک - سریر ملک / خوار مغیلان - خار مغیلان
گزینه (۴): جای تحت‌زده - جای تهمت‌زده / جمال قصر - جمال قصر / حدث و گمان - حدس و گمان / طلب آفیت - طلب عافیت

۲۴۴ ۴ بررسی نادرستی‌های املایی در گزینه‌ها:

گزینه (۱): سومعه - سومعه
گزینه (۲): حجتی کرد - هجّی کرد
گزینه (۳): مایه - مایع

۲۲۶ ۱ اگر در کشور اسلامی عده‌ای با گردن‌کشی در برابر قوانین، حکومت اسلامی را تضعیف کنند و به مبارزه مسلحانه با مأموران نظامی بپردازند، رهبر جامعه اسلامی با ملایمت به ارشاد آنان می‌پردازد و در صورت توبه و بازگشت، جامعه اسلامی آن‌ها را می‌پذیرد و با لطف با آنان رفتار می‌کند.

رد سایر گزینه‌ها: گزینه (۲): نبرد سپاه ایران و روم جهاد ابتدایی است. گزینه (۳): مسلمانان فقط با دستور حاکم جامعه اسلامی موظف هستند به جهاد و مقابله با دشمن بپردازند. گزینه (۴): جهاد با سرکشان نوعی جهاد دفاعی است.

۲۲۷ ۳ افراد و گروه‌هایی که از مدارای جامعه اسلامی سوءاستفاده کنند و به مبارزه خود با نظام اسلامی ادامه دهند و امنیت جامعه را به خطر بیندازند، مسلمانان موظف هستند با دستور حاکم اسلامی به جهاد و مقابله با آنان برخیزند که مبارزه نظام اسلامی با گروهک تروریستی منافقین، نمونه‌ای از جهاد با همین سرکشان است.

۲۲۸ ۳ جنگ حضرت علی (ع) با خوارج نهروان در صدر اسلام، نمونه‌ای از جهاد دفاعی و از نوع جهاد با سرکشان بود.

۲۲۹ ۲ اگر حاکمان زورگو، مردم ناتوان را زیر سلطه خود نگاه دارند لشکر اسلام موظف است به دستور پیامبر یا ولی امر مسلمین با حاکمان شیطانی جهاد کند و مردم را از اسارت آن‌ها نجات دهد. این نوع جهاد، جهاد ابتدایی نامیده می‌شود.

نکته حاکمان زورگویی که مردم ناتوان را زیر سلطه خود نگاه داشته‌اند و نمی‌گذارند پیام خداوند به آن‌ها برسد هواداران شیطان نامیده می‌شوند.

۲۳۰ ۳ این آیه به روشنی، حاکمان زورگو و سرکشی را که مردم ناتوان را زیر سلطه خود نگاه داشته‌اند و نمی‌گذارند پیام خداوند به آن‌ها برسد، هواداران شیطان نامیده است. در این زمان لشکر اسلام موظف است به دستور پیامبر و یا ولی امر مسلمین، با حاکمان شیطانی جهاد کند و مردم را از اسارت آن‌ها نجات دهد و پیام خدا را به آن‌ها برساند که این نوع جهاد از انواع جهاد ابتدایی است. نبرد سپاه اسلام با حکومت‌های ایران و روم در صدر اسلام، نمونه‌ای از جهاد ابتدایی اسلام است.

۲۳۱ ۱ نبرد سپاه اسلام با حکومت‌های ایران و روم در صدر اسلام، نمونه‌ای از جهاد ابتدایی است.

۲۳۲ ۳ معنی آیه: «و هرچه در توان دارید برای مقابله با آن‌ها آماده کنید از قبیل نیرو و اسب‌های ورزیده تا با این کار دشمن خدا و دشمن خودتان را بترسانید.» این آیات به خوبی نشان می‌دهد که آمادگی نظامی به منظور ترساندن دشمن و جلوگیری از آغاز جنگ می‌باشد.

۲۳۳ ۱ معنی آیه: «تا با این کار دشمن خدا و دشمن خودتان را بترسانید.» یکی از راه‌های ترساندن دشمنان آمادگی نیروهای نظامی و تجهیزات جنگی است که دلیل خدمت سربازی مردان برای ایجاد آمادگی نظامی در مقابل دشمنان می‌باشد.

۲۳۴ ۱ اگر کشوری در اوج آمادگی و مهارت‌های نظامی باشد، هیچ بیگانه‌ای خیال حمله به آن کشور را در سر نخواهد داشت؛ بنابراین، آمادگی نظامی، علاوه بر پیروزی در جنگ، فایده مهم دیگری دارد که همان ترساندن دشمن و جلوگیری از آغاز جنگ است.

۲۳۵ ۲ حضرت رسول اکرم (ص) می‌فرمایند: «سوارکاری و تیراندازی کنید (اگر تیراندازی کنید نزد من دوست‌داشتنی‌تر از سوارکاری است) خداوند بلندمرتبه سه نفر را به واسطه یک تیر به بهشت می‌برد: (۱) مسلمانی که تیر را می‌سازد. (۲) مسلمانی که تیر را برای رضای خدا تهیه می‌کند و آن را به دست رزمندگان می‌رساند. (۳) رزمنده‌ای که تیر را در راه خدا به سوی دشمن پرتاب می‌کند.»



۱۰۰۹ | ترجمه عبارت: «از پروردگارم حل سختی‌هایم را درخواست می‌کنم.»
 أسأل ← فعل مضارع، متکلم وحده (أنا) / صعب ← جمع صعب (سختی) /
 ی ← ضمیر متصل متکلم وحده

۱۰۱۰ | «قیام» مصدر به معنای «برخاستن»، «عام» اسم مفرد به معنای «سال» و «صعب» جمع مکسر به معنای «سختی‌ها» که مفرد آن «صعب» است.

یادآوری مترادف کلمه «عام»، «سنة» است.

۱۰۱۱ |

نکته برای پاسخ دادن به مفرد و جمع کلمات، حتماً به واژگان داخل کادر ابتدای هر درس توجه کنید.

بررسی گزینه‌ها: گزینه (۱): چاپخانه گزینه (۲): آب گزینه (۳): ابزار گزینه (۴): باران ← جمع آن ← أمطار
 توجه «مطار» یعنی «فروگاه».

۱۰۱۲ | «یذهب» فعل مضارع است که فقط در گزینه (۱) به درستی ترجمه شده است ولی در سایر گزینه‌ها به صورت ماضی ترجمه شده است.
 توجه بچه‌ها! دقت کنید که برای حل سؤالات ترجمه، اول از همه فعل جمله را چک کنید.

نکته در زبان عربی، فعل ابتدای جمله همیشه به صورت مفرد می‌آید حتی اگر فاعل آن جمع باشد. ولی ما در ترجمه، آن را مفرد ترجمه نمی‌کنیم:
 یذهب الطلاب ← دانش‌آموزان می‌روند.
 مفرد جمع

۱۰۱۳ |

نکته جمع مکسر (شکسته شده) آن است که شکل کلمه مفرد، تغییر می‌کند و قاعده خاصی ندارد.

بررسی گزینه‌ها: گزینه (۱): المهندسون ← جمع مذکر سالم / السَّيَّارات ← جمع مؤنث سالم
 ترجمه: «مهندسان یک پل را برای عبور خودروها ساختند.»
 گزینه (۲): الأشياء ← جمع مکسر و مفرد آن «الشيء»
 ترجمه: «برخی [از] چیزهای ضروری را بیاورید.»
 گزینه (۳): الصَّابِرِينَ ← جمع مذکر سالم
 ترجمه: «صبر کنید، قطعاً خداوند همراه صبرکنندگان است.»
 گزینه (۴): الطالبات ← جمع مؤنث سالم
 ترجمه: «دانش‌آموزان با خوشحالی به مدرسه می‌روند.»

۱۰۱۴ | ترجمه عبارت: «دانش‌آموزان با خوشحالی به مدرسه می‌روند. آن‌ها کیف‌هایشان را حمل می‌کنند.»

بررسی گزینه‌ها: گزینه (۱): كجا ← إلى المدرسة (در پاسخ به «این» مکان می‌آوریم). گزینه (۲): چگونه ← بِفَرَحٍ (در پاسخ به «کیف» حالت را بیان می‌کنیم). گزینه (۳): چه چیزی ← حَقَائِبُهُم (در پاسخ به «ماذا» اشیاء می‌آوریم). گزینه (۴): برای چه، چرا ← پاسخی ندارد.

یادآوری در پاسخ به «لماذا» از «لِ» یا «لِأَنَّ» استفاده می‌کنیم.

۱۰۱۵ | مفهوم بیت صورت سؤال: «غنیمت شمردن زمان» دقیقاً

همین مفهوم در عبارت گزینه (۳) به چشم می‌خورد.
 ترجمه گزینه‌ها: گزینه (۱): روزی به سود تو و روزی به زیان تو است.
 گزینه (۲): هرکس چیزی را بخواهد و تلاش کند، می‌یابد. گزینه (۳): زمان از [جنس] طلا است. گزینه (۴): تنهایی بهتر از همنشین بد است.

۱۰۹۱ | مفهوم گزینه‌های (۲)، (۳) و (۴) به کم سخن گفتن اشاره دارد، ولی مفهوم گزینه (۱) به این که با حرف زدن شخصیت خود را نشان می‌دهیم اشاره دارد. (ارزشمندی سخن)

۹۹۲ | در مصرع دوم بیت (ب) به ناپایداری عمر اشاره شده و مفهوم بیت (ج) خودشناسی است و مفهوم مصرع اول بیت (الف) به تلاش اشاره دارد. مفهوم مصرع اول بیت (د) به عبرت‌پذیری اشاره دارد.

۹۹۳ | در گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴) «که» حرف ربط است ولی در گزینه (۳) به معنی (کسی که) است.

۹۹۴ | در گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) عبارت سؤال به «تنها جنگیدن» اشاره کرده است ولی مفهوم گزینه (۲) به متحد بودن اشاره دارد.

۹۹۵ | «یقین» به معنای «بینش و آگاهی» است.

۹۹۶ | در این بیت شاعر به بلند بودن راه و دور بودن مقصد اشاره دارد.

۹۹۷ |

۹۹۸ | مفهوم بیت سؤال و گزینه‌های (۱)، (۲) و (۴): خودشناسی

۹۹۹ | مفهوم این دو بیت به ناتوانی انسان در شناخت و درک خدا اشاره دارد.

۱۰۰۰ | در بیت اول شاعر مخاطب را به داشتن ویژگی‌هایی توصیه می‌کند پس لحن تعلیمی دارد و در بیت دوم شاعر معشوق را توصیف می‌کند.

۱۰۰۱ | مفهوم بیت (۲) به برتر بودن ایران و قدرت او اشاره دارد ولی بیت‌های (۱)، (۳) و (۴) به پاسداری از ایران اشاره دارد.

۱۰۰۲ | مفهوم بیت گزینه (۲) با قسمت «خوب گوی تا خوب شنوی» ارتباط دارد. مفهوم بیت گزینه (۳) با قسمت «به غم مردمان شادی مکن تا مردمان نیز به غم تو شادی نکنند» اشاره دارد. مفهوم بیت گزینه (۴) با عبارت «داد ده تا داد یابی» اشاره دارد.

۱۰۰۳ | مفهوم گزینه (۴) برعکس نوشته شده است.

۱۰۰۴ |

۱۰۰۵ | مفهوم بیت سؤال و گزینه (۳): خطرپذیری برای رسیدن به هدف

عربی

۱۰۰۶ | ترجمه صورت سؤال: «روز قبل از دوشنبه و بعد [از] شنبه ...»
 ترجمه گزینه‌ها: گزینه (۱): یکشنبه گزینه (۲): پنجشنبه گزینه (۳): سه‌شنبه
 گزینه (۴): چهارشنبه

یادآوری بچه‌ها! روزهای هفته را که یادتان نرفته.
 السَّبْتُ / الْأَحَدُ / الْإِثْنَيْنِ / الثَّلَاثاءُ / الْأَرْبعاءُ / الْخَمِيسُ / الْجُمُعَة

۱۰۰۷ | بررسی فعل‌های سؤال: غَسَلَنَ: شستند ← فعل ماضی، جمع مؤنث غایب (سوم شخص جمع)، ضمیر: هُنَّ / يَشْكُرُونَ: سپاسگزاری می‌کنند ← فعل مضارع، جمع مذکر غایب (سوم شخص جمع)، ضمیر: هُمْ / ما صبرْتُمْ: صبر نکردید ← فعل ماضی منفی، جمع مذکر مخاطب (دوم شخص جمع)، ضمیر: أَنْتُمْ

۱۰۰۸ | بررسی گزینه‌ها: گزینه (۱): ألوان ← رنگ‌ها، جمع مکسر و مفرد آن «لَوْن» است. گزینه (۲): أَسنان ← دندان‌ها، جمع مکسر و مفرد آن «سَن» است. گزینه (۳): إخوان ← برادران، جمع مکسر و مفرد آن «أَخ» است. گزینه (۴): إحسان ← نیکی کردن، مصدر است و با سایر گزینه‌ها ناهماهنگ می‌باشد.



۱۲۵۹۳ برای پاسخگویی به این سؤال نیاز به درک نقشه و مکان‌هایی است که نزدیک به گرینویچ قرار دارد که با توجه به مکان‌های مشخص شده در گزینه‌ها تنگه جیل الطارق نزدیک‌ترین مکان به نصف‌النهار مبدأ است.

۱۲۶۰۲ با توجه به اینکه مدار استوا صفر درجه است و قطب‌ها هر کدام نود درجه هستند هرچه به سمت مبدأ حرکت کنیم عرض‌های جغرافیایی کم می‌شود.

۱۲۶۱۲ این سؤال هم مانند سؤال ۱۰ نیاز به درک نقشه کتاب دارد. محل تلاقی این دو نقطه در اقیانوس اطلس قرار گرفته است که در غرب آفریقا است.

۱۲۶۲۲ بررسی پرسش‌ها: پرسش (الف): ۶۰ درجه شرقی نسبت به ۱۵ درجه شرقی سه ساعت جلوتر است. برای همین ساعت در نقطه B، ۱۶ است. پرسش (ب): ۱۳۵ درجه غربی تا مبدأ ۹ قاج زمان را به خود اختصاص می‌دهد و ۱۵ درجه شرقی هم یک قاج که این دو نقطه روی هم رفته ۱۰ ساعت با یکدیگر اختلاف زمان دارند و چون نقطه C در غرب قرار گرفته است پس ساعت آن باید عقب‌تر باشد که ساعت ۳ صبح را نشان می‌دهد و چون از ۱۲ نیمه شب گذشته پس با نقطه A هم‌روز است.

۱۲۶۳۲

نکته برای پاسخگویی به این سؤال باید جایگاه کشورهای مختلف را از لحاظ جغرافیایی بر روی کره زمین درک کرده باشیم. از آنجا که مالزی در شرق آسیا و از لحاظ عرض هم پایین‌تر از عربستان و شهر مکه است برای همین مسلمانان آنجا برای ادای نماز باید به سمت شمال غربی بایستند.

۱۲۶۴۴ برای حل این سؤال باز هم نیازمند درک قاج‌های زمان هستیم که در سؤالات قبل توضیح داده شد. همچنین باید بدانیم که چون استوا صفر درجه است. در مورد محاسبه زمان به این صورت عمل می‌شود که اگر در ۴۵ درجه شرقی ساعت ۱۱ صبح باشد و در محل مشخص شده ساعت ۷ صبح باشد بین این دو نقطه ۴ ساعت اختلاف است که اگر هر قاج زمان را ۱۵ درجه در نظر بگیریم مختصات ۱۵ درجه غربی می‌شود چون عقب‌تر از زمان محل علی است.

۱۲۶۵۲ هر نقطه از کره زمین روی یک مدار و یک نصف‌النهار مشخص قرار دارد که به آن نقطه مختصات جغرافیایی می‌گویند. ما با داشتن شبکه مدارها و نصف‌النهارها می‌توانیم مختصات جغرافیایی آن‌ها را به دست آوریم.

۱۲۶۶۱ شهر (ج) ۳۰ درجه شرقی و شهر (ب) ۷۵ درجه شرقی است. اگر کسی از شهر (ج) به شهر (ب) برود چون به منطقه شرقی‌تر رفته باید ساعت خود را جلو بکشد اختلاف این دو منطقه ۴۵ درجه است که نشان دهنده ۳ ساعت است.

نکته برای پاسخگویی به این سؤال درک جهت‌های جغرافیایی و همچنین قاج‌های زمان ضروری است. کشورهای سمت راست گرینویچ شرقی حساب می‌شوند و زمان رسمی در آن‌ها جلوتر از کشورهای و مکان‌هایی است که در غرب این خط واقع شده‌اند. هر قاج زمان یک ساعت را به خود اختصاص می‌دهد و ۱۵ درجه می‌باشد.

۱۲۶۷۱ برای پاسخگویی به این سؤال باید طول جغرافیایی را در نظر داشت. با پیدا کردن آن به گزینه مورد نظر می‌رسیم. مجتبی در ۱۵ درجه شرقی است و مقصد سه ساعت عقب‌تر است پس او به سمت غرب رفته است و چون هر قاج ۱۵ درجه است برای همین ۳ ساعت می‌شود ۳۰ درجه غربی.

مطالعات اجتماعی

۱۲۵۰۳ ناهید دومین سیاره از سیارات منظومه خورشیدی است.

نکته سیارات منظومه شمسی به دو دسته درونی و بیرونی تقسیم می‌شوند.

- سیارات درونی سطح جامد و سنگی دارند و عبارتند از: عطارد (تیر) - ناهید (زهره) - زمین - بهرام (مریخ)
- سیارات بیرونی از گازهای مختلف تشکیل شده‌اند، قمرهای بیشتری دارند و عبارتند از: برجیس (مشتری) - زحل (کیوان) - اورانوس - نپتون

۱۲۵۱۴ زمین در بین سیارات درونی از همه بزرگ‌تر است.

نکته کوچک‌ترین سیاره منظومه شمسی تیر و بزرگ‌ترین آن برجیس (مشتری) است.

۱۲۵۲۱ منظومه خورشیدی، از یک ستاره و اجرام آسمانی متعدد تشکیل شده است. ستاره منظومه شمسی خورشید است. منظومه شمسی ۸ سیاره دارد که به دور خورشید می‌چرخند.

۱۲۵۳۲ نصف‌النهارها خطوطی فرضی هستند که از قطب شمال تا جنوب کشیده شده‌اند و طول مساوی با یکدیگر دارند.

نکته برای درجه‌بندی نصف‌النهارها، نصف‌النهاری را که از رصدخانه گرینویچ عبور می‌کند، به عنوان نصف‌النهار مبدأ انتخاب کرده‌اند که زمین را به دو نیمکره شرقی و غربی تقسیم کرده است. نصف‌النهار مبدأ صفر درجه و نصف‌النهارهای دیگر تا ۱۸۰ درجه غربی و شرقی درجه‌بندی شده‌اند.

۱۲۵۴۴ جغرافی دانان برای تعیین موقعیت مکانی پدیده‌ها بر روی کره زمین و مطالعه درباره مکان‌ها، خطوط و تقسیمات فرضی را ابداع کرده‌اند.

نکته مدارها و نصف‌النهارها جزو این خطوط فرضی هستند.

۱۲۵۵۴ طول نصف‌النهارها از قطب شمال تا قطب جنوب مساوی است.

۱۲۵۶۳ شهر A بیشترین اختلاف زمان را با نقطه ۴۵ درجه غربی دارد که ۷۷ درجه اختلاف با یکدیگر دارند و بیشترین اختلاف فصل را هم با یکی از نقاط نیمکره جنوبی دارد؛ یعنی زمانی که در نیمکره شمالی زمستان است در نیمکره جنوبی تابستان است.

نکته قاج‌های زمان بر مبنای تقسیم محیط دایره بر ۲۴ ساعت ایجاد می‌شوند که زاویه هر قاج ۱۵ درجه است.

۱۲۵۷۳ اگر ۱۵۳ درجه شرقی را از ۴۸ درجه شرقی کم کنیم به عدد ۱۰۵ می‌رسیم. اگر آن را بر ۱۵ که اندازه هر قاج زمان است تقسیم کنیم، عدد ۷ به دست می‌آید. چون آستارا غرب‌تر از استرالیا قرار گرفته است پس از ساعت ۱۹ کم می‌کنیم که به عدد ۱۲ ظهر می‌رسیم.

نکته به دلیل تفاوت زاویه تابش در نیمکره شمالی و جنوبی، فصل‌ها با یکدیگر متفاوت است. یعنی اگر در استرالیا زمستان باشد آستارا در حال گذراندن فصل تابستان است.

۱۲۵۸۳ عرض جغرافیایی نقطه قطب شمال ۹۰ درجه است.

مدار استوا یا مدار مبدأ صفر درجه است. بقیه مدارها بین ۰ تا ۹۰ درجه شمالی یا جنوبی درجه‌بندی شده‌اند. عرض جغرافیایی قطب شمال و جنوب هر دو ۹۰ درجه است.



۲ ۱۵۵۵ شما باید اول تمام تکالیفتان را انجام دهید. نباش.

(۱) مفید، کمک‌رسان (۲) تنبل (۳) بخشنده (۴) تمیز
با توجه به جمله اول، باید عبارت دوم را کامل کنید.
Don't be so lazy. توجه عبارت دوم را به خاطر داشته باشید: .
اگر دقت کرده باشید گفتم عبارت، پس جمله نیست. خطاب به دوم
شخص مفرد است و you حذف شده است.

۴ ۱۵۵۶ آیا عموزاده شما فردی است؟

بله، او همیشه خون اهدا می‌کند تا زندگی انسان‌ها را نجات دهد.
(۱) نگران (۲) عصبی (۳) خودخواه، خودپسند (۴) مفید، یاری‌رسان

نکته کلمه cousin را می‌توان برای عموزاده، دایی‌زاده، خاله‌زاده
و عمه‌زاده استفاده کرد.

• برای اهدا کردن خون (یا خون دادن) همیشه از عبارت زیر استفاده
می‌کنیم: donate blood

۲ ۱۵۵۷ دانش‌آموزان من بسیار زرنگ و باهوش هستند. آن‌ها سخت

درس می‌خوانند و درس‌هایشان را خیلی سریع
(۱) فراموش کردن (۲) یاد گرفتن (۳) حرف زدن (۴) کار کردن

نکته در قسمت واژگان هنگام انتخاب کلمه باید به نقش آن کلمه
(parts of speech) یعنی اینکه آن کلمه چه نقشی دارد توجه کرد:

اسم - فعل - صفت - قید
noun verb adjective adverb

نقش تمام کلمات در گزینه‌های این سؤال نقش فعلی است.

۲ ۱۵۵۸ عمو می‌خواهد شما چه شخصیتی دارید؟

او و کمک‌رسان است.

(۱) انجام دادن، مهربان (۲) شبیه بودن، مهربان (۳) انجام دادن، تنبل /
(۴) شبیه بودن، بی‌ادب

طبق توضیحات قبل، در قسمت اول چون می‌خواهیم در مورد شخصیت
کسی بپرسیم نیاز به فعل like داریم. در قسمت دوم با توجه به صفت
به کار رفته helpful که صفتی مثبت است و کلمه and متوجه می‌شویم
که صفت قبلی هم باید مثبت باشد.

۳ ۱۵۵۹ خواهر بزرگ‌ترم همیشه به من در درس ریاضی کمک می‌کند.

نکته همیشه عبارت «کمک کردن به کسی در درسی» با حرف
اضافه with به کار می‌رود.

She helps me with my math lesson.

۴ ۱۵۶۰ خانم حیدری واقعاً به آپارات به خاطر اینکه

فیلم‌های زیادی در این شبکه وجود دارد.

(۱) شگفت‌انگیز، علاقه‌مند (۲) علاقه‌مند، متعجب (۳) جالب، شگفت‌انگیز /
(۴) علاقه‌مند، شگفت‌انگیز

نکته برای بیان عبارت «علاقه‌مند بودن به» از اصطلاح زیر استفاده
می‌شود. be + interested + in

در جمله اول فعل is قبل از نقطه‌چین و حرف اضافه in بعد از نقطه‌چین
آمده است. پس باید گزینه‌ای را انتخاب کرد که کلمه interested را
داشته باشد. از بین گزینه‌های (۲) و (۴)، گزینه (۴) صحیح است. به
این دلیل که amazed به معنی متعجب و کلمه amazing به معنی
شگفت‌انگیز و متحیرکننده است.

زبان انگلیسی

۲ ۱۵۴۷ دانش‌آموزان من خیلی هستند، آن‌ها همیشه

تشکر می‌کنند.

(۱) جدی (۲) مؤدب (۳) مفید، یاری‌رسان (۴) عصبانی

نکته همیشه به خاطر داشته باشید در قسمت واژگان، جملات را تا
انتها خوانده، مفهوم را کاملاً درک کرده و مناسب با معنی جمله، کلمه
درست را انتخاب کنید.

۴ ۱۵۴۸ پدر من خیلی است. او همیشه به افراد فقیر پول

می‌دهد (کمک مالی می‌کند).

(۱) تمیز (۲) بامزه، خنده‌آور، خنده‌دار (۳) شجاع (۴) بخشنده

۱ ۱۵۴۹ برادر من لطیفه تعریف نمی‌کند. او کمی است.

(۱) جدی (۲) مهربان (۳) بامزه، خنده‌آور (۴) ساکت

توجه در این گونه سؤالات باید دقت کنید که یا باید هم‌معنی
عبارت اول را انتخاب کنید یا متضاد آن را.

در اینجا منظور کسی است که هیچ وقت حرف‌های خنده‌دار نمی‌زند پس
او فردی جدی است.

۳ ۱۵۵۰ خواهر من انسان پُرحرفی نیست. او است.

(۱) کاملاً (۲) ترک کردن (۳) ساکت (۴) سریع

در این سؤال برای یافتن پاسخ صحیح، علاوه بر توجه به معنی جمله، باید
به دیکته لغات هم توجه ویژه‌ای داشته باشید. کلمات گزینه‌ها از نظر
نوشتاری خیلی شبیه به هم هستند اما از نظر معنایی با هم متفاوتند. با
توجه به دیکته کلمه و معنی آن، گزینه درست را انتخاب کنید.

۲ ۱۵۵۱ من می‌توانم مدت زیادی منتظر بمانم و عصبانی نشوم. من

انسانی هستم.

(۱) جدی (۲) صبور (۳) بی‌ادب (۴) بخشنده

۴ ۱۵۵۲ من دوست ندارم دوستِ رضا باشم، به خاطر اینکه او یک

انسان است.

(۱) صبور (۲) زرنگ (۳) بخشنده (۴) خودخواه، خودپسند

۴ ۱۵۵۳ A: آیا او یک راننده است؟

B: بله، او خیلی با سرعت رانندگی می‌کند.

(۱) صبور (۲) تنبل (۳) مهربان (۴) بی‌دقت

۱ ۱۵۵۴ بهترین دوست شما چه جور انسانی است؟ او واقعاً عالی

است. او است.

(۱) باهوش و بخشنده (۲) تمیز و عصبانی (۳) باهوش و ظالم (۴) مهربان
و بی‌دقت

نکته هرگاه بخواهیم در مورد خصوصیات اخلاقی شخص یا
اشخاصی بپرسیم از عبارت What is like استفاده
می‌کنیم. یعنی ما می‌خواهیم در مورد personality (شخصیت)
کسی بپرسیم.

با توجه به معنی جمله باید از دو صفت مثبت استفاده کنیم. در
گزینه‌های (۲)، (۳) و (۴) از یک صفت مثبت و یک صفت منفی استفاده
شده است. فقط در گزینه (۱) هر دو صفت مثبت هستند و برای توصیف
خصوصیات شخصیتی مناسب می‌باشند.

علوم تجربی

۱۹۳۰ ۲ با توجه به متن کتاب درسی، گاز اوزون شکل دیگری از عنصر اکسیژن است (گزینه ۴) درست است. از رسیدن پرتوهای پرانرژی و خطرناک فرابنفش به زمین جلوگیری می‌کند و به صورت یک لایه محافظ عمل می‌کند (گزینه‌های ۱ و ۳) درست است و در لایه‌های بالایی هوای اطراف زمین و همچنین در هوای آلوده یافت می‌شود (گزینه ۲) نادرست است.

۱۹۳۱ ۳ نشاسته، پلی‌اتن و پنبه بسیارند اما روغن زیتون فقط درشت مولکول است. دقت کنید که تنها برخی از درشت مولکول‌ها بسیار هستند. ویژگی مهم بسیارها این است که از واحدهای تکرار شونده تشکیل شده باشند. درحالی که روغن زیتون این ویژگی را ندارد. با توجه به متن کتاب درسی، سلولز، هموگلوبین، روغن زیتون و موم زنبور عسل درشت مولکول هستند.

۱۹۳۲ ۲ با توجه به متن کتاب درسی داریم:
بسیار طبیعی: پشم، ابریشم، پنبه (۳ تا)
بسیار مصنوعی: پلاستیک (۱) و داریم:
۳-۱=۲
دقت کنید که اتیلن گلیکول، سولفوریک اسید و آمونیاک بسیار (درشت مولکول) نیستند.

۱۹۳۳ ۴ یون Al^{3+} (آلومینیم ۳ مثبت) ۱۰ الکترون دارد. با توجه به بار $3+$ این اتم ۳ الکترون از دست داده است (یا ۳ پروتون بیشتر از الکترون‌هایش دارد) در نتیجه ۱۳ پروتون (عدد اتمی) دارد و مدل اتمی آن به صورت زیر است:



این اتم سه لایه یا پوسته دارد بنابراین در دوره سوم قرار دارد. در لایه آخرش ۳ الکترون دارد، بنابراین به گروه سوم تعلق دارد.

نکته در مدل اتمی بور تعداد الکترون‌ها در هر لایه تا لایه چهارم به صورت زیر است



برای مثال حداکثر تعداد الکترون‌ها در لایه چهارم ۳۲ تا است و در این حالت می‌گوییم لایه پُر یا کامل شده است. در صورتی که لایه‌ای پر نشده باشد، آن عنصر می‌تواند در واکنش شیمیایی شرکت کند. اما بعد از پر شدن لایه‌ها دیگر تمایلی به شرکت در واکنش نخواهد داشت. گازهای نجیب (گروه هشتم جدول تناوبی) لایه‌های پر دارند و به این دلیل با عنصر دیگری ترکیب نمی‌شوند.

- منظور از دوره (تناوب) در جدول تناوبی سطری افقی است. در کل ۷ دوره وجود دارد. منظور از گروه (ستون) همان ستون‌های عمودی جدول است. در کل ۱۸ ستون داریم شامل ۸ گروه اصلی و ۱۰ ستون واسطه.
- تعداد لایه‌ها شماره دوره عنصر در جدول تناوبی را مشخص می‌کند و تعداد الکترون‌های لایه آخر شماره گروه عنصر را مشخص می‌کند.
- یون اتمی است که الکترون از دست داده یا گرفته است. بنابراین خنثی نیست و بار الکتریکی خالص دارد. اگر اتمی الکترون بگیرد یون با بار منفی یا آنیون به دست می‌آید و چنانچه الکترون از دست بدهد، یون با بار مثبت یا کاتیون حاصل می‌شود.

طبق متن، همه هتل‌های اطراف ایستگاه پر بودند ولی در گزینه (۴) گفته شده که همه هتل‌ها پر بودند. گرچه این گزینه نیز نادرست است ولی بهترین گزینه است.

۱۹۲۵ ۳ کدام یک مترادف کلمه «briliant» در جمله آخر نیست؟
(۱) فوق العاده، عالی (۲) جالب، شگفت‌انگیز (۳) مهم، بالارزش (۴) جالب، فوق العاده

در فرهنگ ایرانیان مراسم‌ها و جشنواره‌های ملی و مذهبی زیادی وجود دارد. یکی از مهم‌ترین آن‌ها نوروز است. نوروز یعنی شروع یک روز جدید و تازه و آن جشن آغاز فصل بهار است. آن در اولین روز از فصل بهار شروع می‌شود (همچنین اولین روز از سال تقویم ایرانیان است)، آن به خاطر چیدن سفره (میز) هفت‌سین، دیدار از خویشاوندان، احترام گذاشتن به روز طبیعت و سفر کردن زیباست. مردم در تعطیلات نوروز معمولاً با اتوبوس، قطار، هواپیما یا ماشین خودشان به جاهای مختلفی از ایران سفر می‌کنند. تمام خانواده‌های ایرانی دور هم جمع می‌شوند و با یکدیگر دیدن می‌کنند. ایرانی‌ها در شب قبل از سال نو غذای خاصی می‌پزند. آن‌ها معمولاً پلو با ماهی درست می‌کنند. آن‌ها لباس‌های نو می‌پوشند و بچه‌ها از بزرگ‌ترها هدیه یا پول کادو می‌گیرند.

ما همچنین در پایان تعطیلات نوروز روز طبیعت را جشن می‌گیریم که روز طبیعت در ۱۳ فروردین است. در این روز بسیاری از مردم به بیرون از منزل می‌روند و تمام روز را با خانواده‌هایشان در طبیعت می‌گذرانند. بعضی از مردم برای درست کردن غذا آتش درست می‌کنند اما به درختان اطرافشان دقت می‌کنند و از آن‌ها مراقبت می‌کنند. من طبیعت را به خاطر بخشنده بودنش دوست دارم. ما همیشه باید محیط زیستمان را تمیز نگه داریم و خوب است که با طبیعت مهربان باشیم.

۱۹۲۶ ۳ مطابق با متن، کدام گزینه درست است؟
(۱) نوروز یک جشن در شروع فصل پاییز است. (۲) اعضای مُسن خانواده از جوان‌ترها پول و هدیه می‌گیرند. (۳) ایرانیان برای آغاز سال نو غذای خاص درست می‌کنند. (۴) ایرانیان در روز طبیعت، میز هفت‌سین می‌چینند.

۱۹۲۷ ۲ کلمه them در پاراگراف (۲) اشاره دارد به
(۱) مردمی که نوروز را جشن می‌گیرند. (۲) مردمی که در روز طبیعت بیرون می‌روند. (۳) تمام ایرانیانی که پلو با ماهی درست می‌کنند. (۴) همه ایرانیانی که هدیه و پول می‌گیرند.

۱۹۲۸ ۴ (۱) آیا او باهوش است؟ (خیزان) / (۲) چه عالی! (خیزان) / (۳) این مغازه در ساعت ۸ باز است. (افتان) / (۴) آیا شما تابستان را دوست دارید؟ (خیزان)

نکته در زبان انگلیسی، جملات خبری و جملاتی که با کلمات پرسشی wh دار شروع می‌شوند، لحن اُفتان (falling intonation) دارند. اما سؤالات با پاسخ‌های کوتاه بله/خیر (yes/no questions) و جملات تعجبی، لحن خیزان (rising intonation) دارند.

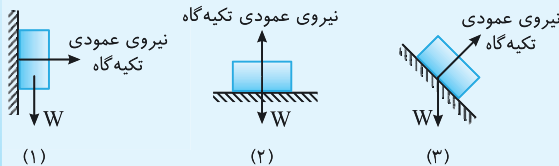
با توجه به نکته بالا، گزینه (۴) پاسخ صحیح است.

۱۹۲۹ ۳ کدام گزینه لحن (آهنگ) متفاوتی دارد؟
(۱) چه روز زیبایی! (خیزان) / (۲) آیا لباس‌های نو خریدید؟ (خیزان) / (۳) اهل کجا هستید؟ (افتان) / (۴) آیا او پدر شماست؟ (خیزان)



۴۲۰۹۶

نکته نیروی وزن جسم (W) نیرویی است که از طرف زمین به جسم وارد می‌شود و راستای آن به سمت مرکز زمین و در جهت آن است. نیروی عمودی تکیه‌گاه (F_N) نیرویی است که از طرف سطح به جسم وارد می‌شود و بر سطح عمود است. جهت آن از سطح به جسم است. به شکل زیر توجه کنید.



نیروی عمودی تکیه‌گاه فقط در حالت (۲) برابر نیروی وزن است. از طرفی این دو نیروی کنش و واکنش نیستند. زیرا کنش و واکنش بین دو جسم وارد می‌شوند که به هم نیرو وارد می‌کنند. در حالی که اینجا سه جسم داریم: جسم مورد نظر، زمین و سطح مورد نظر.

هنگام حل مسئله ابتدا به یکاها توجه می‌کنیم.

$$54 \frac{\text{km}}{\text{h}} \div 3.6 = 15 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

چون وزن جسم را می‌خواهیم باید از قانون دوم نیوتون و رابطه $F_{\text{خالص}} = ma$ استفاده کنیم و ابتدا شتاب حرکت جسم را به دست آوریم. شتاب از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{15 - 0}{3 \text{ s}} = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$F_{\text{خالص}} = F - f = ma$$

$$105 - 15 = m \times 5 \Rightarrow m = 18 \text{ kg}$$

و وزن جسم از $W = mg$ به دست می‌آید: $W = 18 \times 10 = 180 \text{ N}$

۴۲۰۹۸

نکته نیروی اصطکاک در راستای حرکت جسم و خلاف جهت حرکت آن وارد می‌شود. این نیرو به وزن جسم و جنس دو سطحی که با هم در تماس قرار دارند بستگی دارد. بنابراین هرچه وزن جسم بیشتر باشد، نیروی اصطکاک وارد بر آن بیشتر است. نیروی اصطکاک جنبشی زمانی است که جسم در حال حرکت است و نیروی اصطکاک ایستایی زمانی است که جسم در آستانه حرکت است، یعنی نیرو به آن وارد می‌شود اما هنوز شروع به حرکت نکرده است.

گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

گزینه (۱): نادرست. وزن اجسام یکسان نیست. حالت (پ) با بقیه متفاوت است. گزینه (۲): نادرست. وزن دو جسم با هم برابر نیست. گزینه (۳): درست. گزینه (۴): نادرست. در حالت (الف) و (ب) با هم برابر است.

در واقع باید نیروی خالص را حساب کنیم. ابتدا شتاب را

$$a = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t} = \frac{8 - 0}{4} = 2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

به دست می‌آوریم:

$$F_{\text{خالص}} = ma = 5 \times 2 = 10 \text{ N}$$

در این حالت، یکی از نیروها باید خلاف جهت دو نیروی دیگر باشد. حالت‌های ممکن را می‌نویسیم:

$$F_{\text{خالص}} = 80 + 55 - 125 = 10 \text{ N}$$

$$F_{\text{خالص}} = 80 + 125 - 55 = 150 \text{ N}$$

$$F_{\text{خالص}} = 125 + 55 - 80 = 100 \text{ N}$$

سه قانون نیوتون را خلاصه می‌کنیم:

(۱) قانون اول یا قانون لختی یا اینرسی: هرگاه نیروی خالص وارد بر جسمی صفر باشد (نیروها متوازن باشند) جسم در صورتی که ساکن باشد، ساکن می‌ماند و در صورتی که در حال حرکت باشد، به حرکت خود با سرعت ثابت در امتداد خط راست ادامه می‌دهد. گزینه (۱) همین را می‌گوید.

(۲) قانون دوم: نیروی خالص وارد بر جسم (اگر صفر نباشد) به آن شتاب می‌دهد (اندازه یا جهت سرعت را تغییر می‌دهد) و از رابطه زیر به دست می‌آید: $F = ma$

که در آن F ، نیروی خالص، m جرم و a شتاب حرکت جسم است. (۳) قانون سوم یا کنش و واکنش: هرگاه جسمی به جسم دیگر نیرو وارد کند، جسم دوم نیز نیرویی هم‌اندازه و در خلاف جهت به جسم اول وارد می‌کند. بنابراین گزینه‌های (۲) و (۳) بیان قانون دوم و گزینه (۴) بیان قانون سوم است.

گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

گزینه (۱): نادرست. جسم از حال سکون شروع به حرکت می‌کند و تغییر سرعت دارد که به معنی حرکت شتاب‌دار است (یعنی نیروی خالص صفر نیست و نیروها متوازن نیستند). گزینه (۲): نادرست. طبق قانون سوم نیوتون، آب نیز به شتاگر نیرو وارد می‌کند و بنابراین نیروی خالص صفر نیست. مگر اینکه این نیرو با نیروی ناشی از اصطکاک آب برابر شود. گزینه (۳): نادرست. طبق قانون سوم دیوار نیز به او نیرو وارد می‌کند. گزینه (۴): درست. چون سرعت ثابت است، حرکت یکنواخت است (شتاب ندارد) و طبق $F = ma$ اگر $a = 0$ نتیجه می‌گیریم $F = 0$.

در این سؤال ارتفاع 50 m اهمیت ندارد زیرا برای محاسبه

$$\text{سرعت می‌توانیم از رابطه شتاب و سرعت } a = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} \text{ استفاده کنیم.}$$

گاهی $t_2 - t_1$ را Δt می‌نویسیم که به معنی بازه زمانی مورد نظر است. سرعت اولیه در هر دو حالت صفر است (زیرا جسم را رها می‌کنیم) و $\Delta t = 2 \text{ s}$ بنابراین داریم:

$$a = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t} \Rightarrow 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}} = \frac{v_2 - 0}{2} \Rightarrow v_2 = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$a = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t} \Rightarrow 4 \frac{\text{N}}{\text{kg}} = \frac{v_2 - 0}{2} \Rightarrow v_2 = 8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$20 - 8 = 12 \frac{\text{m}}{\text{s}} \text{ اختلاف سرعت ها}$$

نکته توجه کنید که شتاب با دو یکای $\frac{\text{N}}{\text{kg}}$ و $\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ بیان می‌شود.



این متن دو غلط علمی دارد. ۳ ۲۱۷۶



- ورقه اقیانوسی چگالی بیشتری نسبت به ورقه قاره‌ای دارد، هنگام برخورد، ورقه اقیانوسی به زیر ورقه قاره‌ای می‌رود.
- سنگ‌کره یا لیتوسفر: قسمت فوقانی کره زمین می‌باشد که شامل پوسته و گوشته فوقانی بوده و از مواد سخت تشکیل شده است.

نکته بهتر است بدانیم:

- کره زمین از سه لایه اصلی پوسته، گوشته و هسته تشکیل شده است. خارجی‌ترین لایه کره زمین پوسته می‌باشد. این لایه در مقایسه با دیگر لایه‌های زمین ضخامت کمتری دارد.
- لایه زیرین سنگ‌کره، سست‌کره یا نرم‌کره نام دارد.

سخن مؤلف: سایر نکات متن سؤال را نیز یاد بگیرید و به خاطر بسپارید.

۳ ۲۱۷۷ پیامدهای برخورد یک ورقه اقیانوسی با ورقه قاره‌ای:

- ۱- در محل برخورد دو ورقه ممکن است **گودال اقیانوسی** نیز به وجود آید.
- ۲- با ذوب شدن ورقه اقیانوسی فرو رفته به زیر ورقه قاره‌ای **آتشفشان‌هایی** در سطح ورقه قاره‌ای رخ می‌دهد.
- ۳- **ایجاد زمین‌لرزه (زلزله)**

بررسی سایر گزینه‌ها: **گزینه (۱):** ایجاد چین‌خوردگی و رشته‌کوه (رشته‌کوه زاگرس) حاصل برخورد دو ورقه قاره‌ای (ورقه عربستان با ورقه ایران) می‌باشد. **گزینه‌های (۲) و (۴):** ضخامت و سن ورقه اقیانوسی از ورقه قاره‌ای کمتر بوده ولی چون ورقه اقیانوسی چگالی بیشتری نسبت به ورقه قاره‌ای دارد، هنگام برخورد ورقه اقیانوسی به زیر ورقه قاره‌ای می‌رود.

۱ ۲۱۷۸ فرسایش سطح خشکی‌ها و انتقال ذرات فرسایش یافته به داخل دریاها و ته‌نشین شدن آن‌ها به صورت لایه‌لایه، باعث تشکیل رسوبات می‌شود. همزمان با رسوب‌گذاری این لایه‌ها، اجساد موجوداتی که در آن محیط زندگی می‌کنند، در داخل رسوبات مذکور دفن می‌شوند. با گذشت زمان رسوبات و موجودات مدفون در داخل آن‌ها به سنگ‌های رسوبی فسیل‌دار تبدیل می‌شوند. در نتیجه هرچه شدت رسوب‌گذاری بیشتر باشد احتمال تشکیل فسیل نیز بیشتر می‌شود.

۳ ۲۱۷۹ گاهی اوقات پس از مرگ موجود زنده، قسمت‌های نرم جسد توسط عوامل تجزیه‌کننده از بین می‌روند، اما قسمت‌های سخت و مقاوم بدن، مانند فلس، استخوان، صدف و دندان در برابر عوامل فساد، مدت زمان بیشتری مقاومت می‌کنند و قبل از آنکه از بین بروند توسط رسوبات، پوشیده شده و به فسیل تبدیل می‌شوند.

۲ ۲۱۸۰ برای فسیل شدن جانداران، باید آن‌ها در محلی قرار گیرند که تحت تأثیر عواملی مانند اکسیژن، هوا، آب، گرما، باکتری‌ها و موجودات زنده دیگر قرار نگیرند. (عواملی که امکان تشکیل فسیل را کاهش می‌دهند). یک یا چند مورد از این عوامل در هر محیطی معمولاً یافت می‌شود (**نادرستی مورد (ب)**).

یادآوری شرایط محیطی دریایی مناسب‌تر از محیط‌های خشکی (مثل بیابان‌ها) بوده و احتمال تشکیل فسیل در آن‌ها بالاتر است. از طرفی دیگر تعداد جانداران در محیط‌های دریایی معمولاً بیشتر است. پس می‌توان گفت فسیل‌های دریایی گوناگونی (تنوع گونه) و تعداد بیشتری را نیز دارند (**درستی موارد (الف) و (ج)**). از سویی دیگر شدت رسوب‌گذاری در محیط‌های دریایی بیشتر بوده و می‌دانیم هرچه شدت رسوب‌گذاری بیشتر باشد احتمال تشکیل فسیل نیز بیشتر می‌شود (**درستی مورد (د)**).

۳ ۲۱۷۱ جزر و مد به علت نیروی گرانش ماه و خورشید ایجاد شده و به بالا آمدن دریا و حرکت آن به سمت ساحل مد و به پایین آمدن آن جزر می‌گویند.

بررسی سایر گزینه‌ها: **گزینه (۱):** هنگامی که در بستر اقیانوس‌ها، زمین‌لرزه یا آتشفشان رخ می‌دهد، ممکن است سونامی ایجاد گردد. **گزینه (۲):** اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی، نسبت به هم جابه‌جا نشده باشند، درزه می‌گویند. **گزینه (۴):** در اثر حرکت و برخورد ورقه‌های سنگ‌کره، رسوباتی که به صورت افقی ته‌نشین شده‌اند؛ از حالت افقی خارج می‌شوند و به حالت چین‌خورده درمی‌آیند و رشته‌کوه‌ها را به وجود می‌آورند.

۲ ۲۱۷۲ در حرکت امتدادلغز، حرکت ورقه‌ها به گونه‌ای است که آن‌ها نه از هم دور می‌شوند و نه به هم نزدیک، بلکه ورقه‌های سنگ‌کره در کنار هم می‌لغزند. این نوع حرکت بیشتر در بستر اقیانوس‌ها رخ داده و باعث ایجاد زمین‌لرزه‌های زیادی می‌شود.

سایر گزینه‌ها صحیح می‌باشند. نکات را یاد گرفته و به خاطر بسپارید.

۴ ۲۱۷۳

ویژگی موردنظر	نوع ورقه سنگ‌کره	ورقه قاره‌ای	ورقه اقیانوسی
چگالی	کمتر	بیشتر	بیشتر
ضخامت	بیشتر	کمتر	کمتر
سن	بیشتر	کمتر	کمتر

بررسی سایر گزینه‌ها: **گزینه (۱):**

اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی، جابه‌جا شده باشند ← **گسل**
نسبت به هم جابه‌جا نشده باشند ← **درزه**

گزینه (۲): ورقه عربستان نسبت به ورقه ایران حرکت نزدیک‌شونده دارد که نتیجه آن ایجاد رشته‌کوه زاگرس بوده و نسبت به ورقه آفریقا حرکت دورشونده دارد که نتیجه آن گسترش پوسته بستر دریای سرخ می‌باشد. **گزینه (۳):** ورقه اقیانوس آرام بزرگ‌ترین ورقه سنگ‌کره بوده و کمربند لرزه‌خیز اطراف آن یکی از مهم‌ترین نواحی لرزه‌خیز جهان است که علت آن برخورد ورقه اقیانوسی آرام با ورقه‌های قاره‌ای اطراف آن (مثل ورقه آمریکای شمالی، در شمال شرق) است.

۲ ۲۱۷۴ برخی مواقع، حرکت ورقه‌های سنگ‌کره باعث شکستن سنگ‌های پوسته زمین می‌شود. شکستگی‌های پوسته زمین به دو دسته درزه و گسل تقسیم‌بندی می‌شوند.

اگر سنگ‌های دو طرف شکستگی، جابه‌جا شده باشند ← **گسل**
نسبت به هم جابه‌جا نشده باشند ← **درزه**
چون در شکل سنگ‌های دو طرف شکستگی نسبت به هم جابه‌جا شده‌اند، شکل ایجاد گسل را نشان می‌دهد.

۴ ۲۱۷۵ درزه و گسل حاصل شکستگی‌ها در سنگ‌های پوسته زمین می‌باشند که علت به وجود آمدن این شکستگی‌ها حرکت ورقه‌های سنگ‌کره می‌باشد. در صورتی که سنگ‌های دو طرف شکستگی، نسبت به هم جابه‌جا نشده باشند، به آن درزه می‌گویند.



آوند چوبی آوند آبکشی



۲۳۹۳ این سؤال دقیقاً متن کتاب درسی در قسمت «آیا می‌دانید» است. بیشتر قطر ساقه و ریشه درختان از بافت آوندچوبی ساخته شده است.

۲۳۹۴

با توجه به مطالب کتاب درسی می‌دانید که مواد و آب در آوندهای چوبی از ریشه به سمت اندام‌ها حرکت می‌کنند بنابراین جهت حرکت آن‌ها یک‌طرفه است (نادرستی گزینه‌های (۳) و (۴)) و در تحقیق علمی انجام شده توسط مریم، رنگ زرد پس از گذشت یک روز در نوک ساقه کرفس مشاهده شده است بنابراین رنگ تزریق شده در آوند چوبی زرد بوده و رنگ قرمز که در انتهای ریشه (اندام گیاهی که توانایی فتوسنتز ندارد) مشاهده می‌شود در آوند آبکشی تزریق شده است. (نادرستی گزینه (۱) و درستی گزینه (۲))

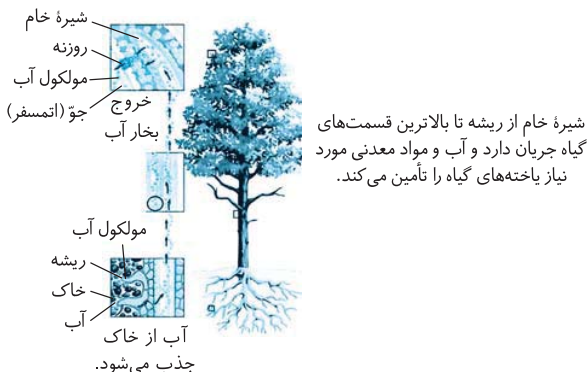
یادآوری

آوندهای چوبی، آب و مواد معدنی (شیره خام) را از ریشه به اندام‌های دیگر می‌برند در حالی که، آوندهای آبکشی مواد ساخته شده در اندام‌های فتوسنتزکننده (شیره پرورده) را به سراسر گیاه می‌برند.

۳۲۳۹۵ آب و مواد معدنی (شیره خام) بعد از ورود به تار کشنده در عرض ریشه حرکت می‌کنند سپس وارد آوندهای چوبی می‌شوند و از این طریق به اندام‌های فتوسنتزکننده می‌روند. بنابراین گزینه (۳) مسیر حرکت آب در گیاه را به درستی نشان می‌دهد.

۱۲۳۹۶ همان‌طور که در شکل ۴ فصل دوازدهم کتاب درسی مشاهده می‌کنید قسمت (الف) نشان‌دهنده آوند چوبی و قسمت (ب) نشان دهنده آوند آبکشی است (اگر فقط همین موضوع را بدانید به راحتی گزینه درست را انتخاب خواهید کرد). وظیفه آوندهای چوبی، انتقال آب و مواد معدنی از ریشه به اندام‌های دیگر گیاه است درحالی که آوندهای آبکشی مواد ساخته شده در اندام‌های فتوسنتز کننده را به سراسر گیاه می‌برند.

۲۲۳۹۷ فشار ریشه‌ای، تعرق، هم‌چسبی و دگرچسبی مولکول‌ها با صعود شیره خام ارتباط مستقیم دارند و منجر به حرکت شیره خام رو به بالا می‌شوند؛ اما اصطکاک شیره خام با دیواره آوندها از صعود شیره خام به سمت بالا جلوگیری می‌کند و با آن رابطه معکوس دارد.



۱۲۳۹۸ موارد (الف) و (ب) صحیح نمی‌باشند.

بررسی موارد: مورد (الف): نادرست است. در شکل ساختار یک نمونه برگ فصل دوازدهم کتاب درسی، آوند چوبی را بالای آوند آبکشی مشاهده می‌کنید. مورد (ب): نادرست است. تار کشنده یک یاخته بسیار طویل با دیواره نازک است که آب و مواد معدنی محلول در آن می‌توانند از دیواره تار کشنده عبور کنند و وارد ریشه شوند. مورد (پ): درست است. بخش زیادی از آب به صورت بخار از روزنه‌های برگ خارج می‌شود و این خارج شدن بخار آب از برگ، نیروی مکشی را در گیاه ایجاد می‌کند که منجر به حرکت رو به بالای آب در گیاه می‌شود. مورد (ت): درست است. فشار ریشه‌ای، تعرق و پیوستگی (هم‌چسبی و دگرچسبی) مولکول‌های آب عوامل مؤثر در حرکت آب به سمت بالا می‌باشند.

۲۲۳۹۹ موادی که در برگ‌ها ساخته می‌شوند همراه با آب وارد آوندهای آبکشی می‌شوند، این مایع را شیره پرورده می‌نامند. یاخته‌هایی که فتوسنتز نمی‌کنند مواد مغذی مورد نیاز خود را از این شیره تأمین می‌کنند. شیره پرورده مقدار زیادی کربوهیدرات دارد.

۲۲۴۰۰ همان‌طور که در فعالیت صفحه ۱۳۴ کتاب درسی آموختید، کاغذ آغشته به کبالت کلرید در برخورد با بخار آب، صورتی رنگ می‌شود و نشان می‌دهد که تعداد روزنه‌ها در برخی برگ‌ها در دو طرف یکسان نیست و در زیر برگ تعداد روزنه‌ها بیشتر از روی برگ است که باعث می‌شود در زیر برگ رنگ صورتی بیشتر باشد. بنابراین گزینه (۲) پاسخ درست می‌باشد.

۳۲۴۰۱ روزنه‌های برگ لوبیایی شکل هستند و در بین سلول‌های پوسته برگ قرار دارند.

نکته روزنه‌های برگ حاوی مقادیری کلروپلاست هستند و این سلول‌ها با باز و بسته شدن موجب ورود و خروج گازهایی مثل اکسیژن، دی‌اکسیدکربن و بخار آب می‌شوند.

۳۲۴۰۲ سطح بالایی و پایینی برگ به وسیله یک لایه سلول پوشیده شده است که دارای کلروپلاست‌اند. آوندهای چوبی که آب و مواد معدنی را از ریشه به اندام‌های دیگر می‌آورند در مزوفیل (میانبرگ) قرار دارند. سلول‌های نگهبان روزنه لوبیایی شکل‌اند. هر روزنه حاصل کنار هم قرار گرفتن دو سلول نگهبان روزنه است.

۳۲۴۰۳ بررسی گزینه‌ها: گزینه (۱): درست است. رشته‌های ظرفی که روی ریشه قرار دارند تار کشنده نامیده می‌شوند. هر تار کشنده در واقع یک یاخته بسیار طویل است که دیواره نازکی دارد بنابراین آب و مواد معدنی محلول در آن می‌توانند از دیواره آن عبور کنند. گزینه (۲): درست است. خارج شدن بخار آب از برگ، نیروی مکشی در آب ایجاد می‌کند. این نیرو در حرکت رو به بالای آب در گیاه نقش دارد. گزینه (۳): نادرست است. یاخته‌هایی که فتوسنتز نمی‌کنند (مانند ریشه) مواد مغذی مورد نیاز خود را از شیره پرورده تأمین می‌کنند. گزینه (۴): درست است. اندام‌های سبز یا فتوسنتزکننده گیاه توانایی تولید شیره پرورده را دارند. شیره پرورده مقدار زیادی کربوهیدرات دارد.



فصل ۴: درس اول

۳ ۲۸۴۸

نکته در مسائلی که مربوط به دنباله‌ای از عددها یا شکل‌های هندسی است، پیدا کردن یک الگو یا یک رابطه بین اجزای مسئله به حل آن کمک می‌کند.

در شکل اول، دو دسته دایره سفید و سیاه داریم. در شکل دوم، تعداد دایره‌های سفید ۲ برابر تعداد دایره‌های سیاه شکل اول و تعداد دایره‌های سیاه ۳ برابر تعداد دایره‌های سفید شکل اول است. با ادامه این روند، تعداد دایره‌های سفید و تعداد دایره‌های سیاه شکل‌های بعدی این الگو مطابق جدول زیر خواهد بود:

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
تعداد دایره‌های سفید	۲	۲	$۲^۲ \times ۳$	$۲^۲ \times ۳^۲$	$۲^۳ \times ۳^۲$	$۲^۳ \times ۳^۳$	$۲^۴ \times ۳^۳$	$۲^۴ \times ۳^۴$
تعداد دایره‌های سیاه	۱	۲×۳	۲×۳^۲	$۲^۲ \times ۳^۲$	$۲^۲ \times ۳^۳$	$۲^۳ \times ۳^۳$	$۲^۳ \times ۳^۴$	$۲^۴ \times ۳^۴$

بنابراین تعداد دایره‌های سفید شکل هشتم برابر است با $۲^۴ \times ۳^۴ = \frac{۲^۴ \times ۳^۴}{۳} = \frac{۶^۴}{۳}$

۲ ۲۸۴۹

نکته با تکرار عضوهای یک مجموعه، مجموعه جدیدی ساخته نمی‌شود. اگر a یک عدد حقیقی ناصفر باشد و m و n دو عدد صحیح باشند، آن‌گاه $(a^m)^n = a^{mn}$ ، $\sqrt{a^2} = |a|$

اعضای مجموعه A را به ساده‌ترین شکل ممکن می‌نویسیم:
 $۹^{۲۵} = (۳^۲)^{۲۵} = ۳^{۵۰}$ ، $\sqrt{۳^{۱۰۰}} = \sqrt{(۳^{۵۰})^۲} = ۳^{۵۰}$
 $۲۷^{۲۵} = (۳^۳)^{۲۵} = ۳^{۷۵}$

بنابراین

$A = \{۳^{۵۰}, ۹^{۲۵}, \sqrt{۳^{۱۰۰}}, ۲۷^{۲۵}\} = \{۳^{۵۰}, ۳^{۵۰}, ۳^{۵۰}, ۳^{۷۵}\} = \{۳^{۵۰}, ۳^{۷۵}\}$
 در نتیجه A دو عضو دارد.

۳ ۲۸۵۰

نکته اگر a یک عدد حقیقی ناصفر و n یک عدد صحیح باشد، آن‌گاه $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ ، $\sqrt{a^2} = |a|$

چون $\{-x^2, 1, \sqrt{y^2}\} \subseteq \{1, -1\}$ پس $-x^2$ و $\sqrt{y^2}$ عضو مجموعه $\{1, -1\}$ هستند. اکنون می‌توان نوشت
 $-x^2 \leq 0 \Rightarrow -x^2 = -1 \Rightarrow x^2 = 1 \Rightarrow x = \pm 1$
 $\sqrt{y^2} \geq 0 \Rightarrow \sqrt{y^2} = 1 \Rightarrow |y| = 1 \Rightarrow y = \pm 1$

۴ ۲۸۴۷

نکته در هر مثلث مجموع زاویه‌های داخلی برابر ۱۸۰° است.

- اگر ABC و $A'B'C'$ دو مثلث متشابه باشند به طوری که $\hat{A} = \hat{A}'$ ، $\hat{B} = \hat{B}'$ و $\hat{C} = \hat{C}'$ ، آن‌گاه $\frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'} = \frac{BC}{B'C'}$ = نسبت تشابه
- اگر دو زاویه از مثلثی با دو زاویه از مثلث دیگر برابر باشند، این دو مثلث متشابه‌اند (حالت زز).

در مستطیل $ABCD$ (شکل زیر) AF بر قطر BD عمود است، پس $\hat{H}_1 = 90^\circ$. بنابراین در مثلث ABH به دست می‌آید:

$$\hat{A}_1 + \hat{H}_1 + \hat{B}_1 = 180^\circ \Rightarrow \hat{A}_1 + 90^\circ + \hat{B}_1 = 180^\circ$$

$$\hat{A}_1 + \hat{B}_1 = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

از طرف دیگر، چون $ABCD$ مستطیل است، پس $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 90^\circ$ در

$$\begin{cases} \hat{A}_1 + \hat{B}_1 = 90^\circ \\ \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 90^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{A}_1 + \hat{B}_1 = \hat{A}_1 + \hat{A}_2 \Rightarrow \hat{B}_1 = \hat{A}_2$$

اکنون نشان می‌دهیم مثلث‌های ADH و BAH متشابه هستند.

$$\begin{cases} \hat{B}_1 = \hat{A}_2 \\ \hat{H}_1 = \hat{H}_2 = 90^\circ \end{cases} \xrightarrow{\text{ز ز}} \triangle BAH \sim \triangle ADH$$

به این ترتیب تناسب ضلع‌های دو مثلث متشابه BAH و ADH به

$$\frac{AH}{BH} = \frac{AD}{AB} = \frac{DH}{AH}$$

صورت مقابل است

$$\begin{cases} \frac{AH}{BH} = \frac{1}{3} \Rightarrow BH = 3AH \\ \frac{DH}{AH} = \frac{1}{3} \Rightarrow DH = \frac{1}{3}AH \end{cases}$$

چون $AB = 3AD$ ، پس

چون AB با CD موازی است و BD مورب است، پس $\hat{B}_1 = \hat{D}_2$.

اکنون نشان می‌دهیم مثلث‌های ABH و FDH متشابه‌اند.

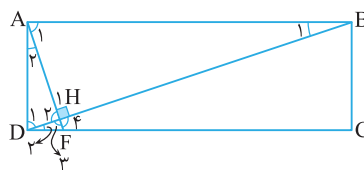
$$\begin{cases} \hat{B}_1 = \hat{D}_2 \\ \hat{H}_1 = \hat{H}_2 = 90^\circ \end{cases} \xrightarrow{\text{ز ز}} \triangle ABH \sim \triangle FDH$$

به این ترتیب تناسب ضلع‌های دو مثلث متشابه ABH و FDH به

$$\frac{AB}{DF} = \frac{BH}{DH} = \frac{AH}{FH}$$

صورت مقابل است

$$\frac{AB}{DF} = \frac{3AH}{\frac{1}{3}AH} = 9 \quad \text{چون } BH = 3AH \text{ و } DH = \frac{1}{3}AH \text{، پس}$$



از طرف دیگر، چون

$ABCD$ مستطیل

است، پس

$AB = DC$.

بنابراین

$$\frac{DC}{DF} = \frac{AB}{DF} = 9$$



گزینه (۳):

$$|-1 + (\frac{1}{100})^{300}| = |-1 + (\frac{10}{100})^{300}| = (\frac{10}{100})^{300} - 1$$

توجه کنید که عدد $\frac{10}{100}$ بزرگتر از ۱ است. وقتی این عدد به توان ۳۰۰

می‌رسد، حاصل عددی بزرگ است که با کم شدن یک واحد از آن، باز

هم خیلی از صفر دور خواهد بود (در واقع، $(\frac{10}{100})^{300} \approx 19/8$).

$$|(\frac{1}{\sqrt{2}})^{400}| = (\frac{1}{\sqrt{2}})^{400} = \frac{1}{\sqrt{2}^{400}} = \frac{1}{(\sqrt{2}^2)^{200}} \quad \text{گزینه (۴):}$$

$$= \frac{1}{2^{200}} = \frac{1}{(2^2)^{100}} = \frac{1}{4^{100}}$$

اکنون می‌توان نوشت

$$4 < 6 < 9 \Rightarrow 4^{100} < 6^{100} < 9^{100} \Rightarrow \frac{1}{9^{100}} < \frac{1}{6^{100}} < \frac{1}{4^{100}}$$

$$|3^{-200}| < |(-\frac{1}{6})^{100}| < |(\frac{1}{\sqrt{2}})^{400}| < |-1 + (\frac{1}{100})^{300}|$$

۲۲۸۵۳

● **نکته** اگر a و b دو عدد حقیقی مثبت باشند به طوری که $a < b$

و n یک عدد طبیعی باشد، آن‌گاه $a^n < b^n$ ، $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

● اگر a یک عدد حقیقی ناصفر باشد و m و n دو عدد صحیح باشند، آن‌گاه

$$a^m \times a^n = a^{m+n}, \quad (a^m)^n = a^{mn}, \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

گزینه (۱): نادرست است. $0/5 < 0/6 \Rightarrow (0/5)^4 < (0/6)^4$

$$\Rightarrow \frac{1}{(0/5)^4} > \frac{1}{(0/6)^4} \Rightarrow (0/5)^{-4} > (0/6)^{-4}$$

گزینه (۲): درست است.

$$0/3 \times 10^{-3} \times 0/5 = 0/15 \times 10^{-3} = 1/6 \times 10^{-3} = 1/6 \times 10^{-3} = 1/6 \times 10^{-3}$$

گزینه (۳): نادرست است.

$$(-\frac{2}{3})^{-2} - 3 = -((\frac{2}{3})^{-2}) - 3 = -(\frac{2}{3})^2 \neq (\frac{2}{3})^6$$

$$(-3)^{-2} = \frac{1}{(-3)^2} = \frac{1}{9} \neq -\frac{1}{9} \quad \text{گزینه (۴): نادرست است.}$$

۴۲۸۵۴

● **نکته** اگر a یک عدد حقیقی ناصفر باشد و m و n دو عدد صحیح

باشند، آن‌گاه

$$a^m \times a^n = a^{m+n}, \quad a^m \div a^n = a^{m-n}$$

$$(a^m)^n = a^{mn}, \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

● اگر a و b دو عدد حقیقی ناصفر باشند و n یک عدد صحیح باشد،

$$a^n \div b^n = (\frac{a}{b})^n \quad \text{آن‌گاه}$$

ادعاها را بررسی می‌کنیم:

ادعای اول: نادرست است. مقادیر مختلف xy را برحسب مقادیر ممکن

x و y به دست می‌آوریم:

$$x=1, y=1 \Rightarrow xy=1, \quad x=1, y=-1 \Rightarrow xy=-1$$

$$x=-1, y=1 \Rightarrow xy=-1, \quad x=-1, y=-1 \Rightarrow xy=1$$

بنابراین $xy=1$ یا $xy=-1$.

ادعای دوم: درست است. مقادیر مختلف x^y را برحسب مقادیر

ممکن x و y به دست می‌آوریم:

$$x=1, y=1 \Rightarrow x^y=1, \quad x=1, y=-1 \Rightarrow x^y=1$$

$$x=-1, y=1 \Rightarrow x^y=-1, \quad x=-1, y=-1 \Rightarrow x^y=-1$$

بنابراین $x^y=1$ یا $x^y=-1$ و کوچک‌ترین مقدار x^y برابر -1 است. در

نتیجه از دو ادعای داده شده، ادعای اول نادرست و ادعای دوم درست است.

۲۲۸۵۱

● **نکته** اگر a یک عدد حقیقی ناصفر باشد و m و n دو عدد صحیح

$$(a^m)^n = a^{mn}, \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n} \quad \text{باشند، آن‌گاه}$$

گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

$$[-(-\frac{1}{2})^2]^3 = (-\frac{1}{4})^3 = -\frac{1}{64} \quad \text{گزینه (۱):}$$

$$[-(\frac{1}{2})^{-2}]^3 = (-2^2)^3 = (-4)^3 = -64 \quad \text{گزینه (۲):}$$

$$[(\frac{1}{2})^3]^{-2} = (\frac{1}{2})^{-6} = 2^6 = 64 \quad \text{گزینه (۳):}$$

$$[(-\frac{1}{2})^{-3}]^{-2} = (-\frac{1}{2})^6 = (\frac{1}{2})^6 = \frac{1}{64} \quad \text{گزینه (۴):}$$

بنابراین اعداد گزینه‌ها به شکل زیر مرتب می‌شوند:

$$-64 < -\frac{1}{64} < \frac{1}{64} < 64$$

$$[-(\frac{1}{2})^{-2}]^3 < [-(-\frac{1}{2})^2]^3 < [(-\frac{1}{2})^{-3}]^{-2} < [(\frac{1}{2})^3]^{-2}$$

۲۲۸۵۲

● **نکته** اگر a یک عدد حقیقی ناصفر باشد و m و n دو عدد صحیح

$$(a^m)^n = a^{mn}, \quad a^{-n} = \frac{1}{a^n} \quad \text{باشند، آن‌گاه}$$

● اگر a و b دو عدد حقیقی مثبت باشند به طوری که $a < b$ و n یک عدد

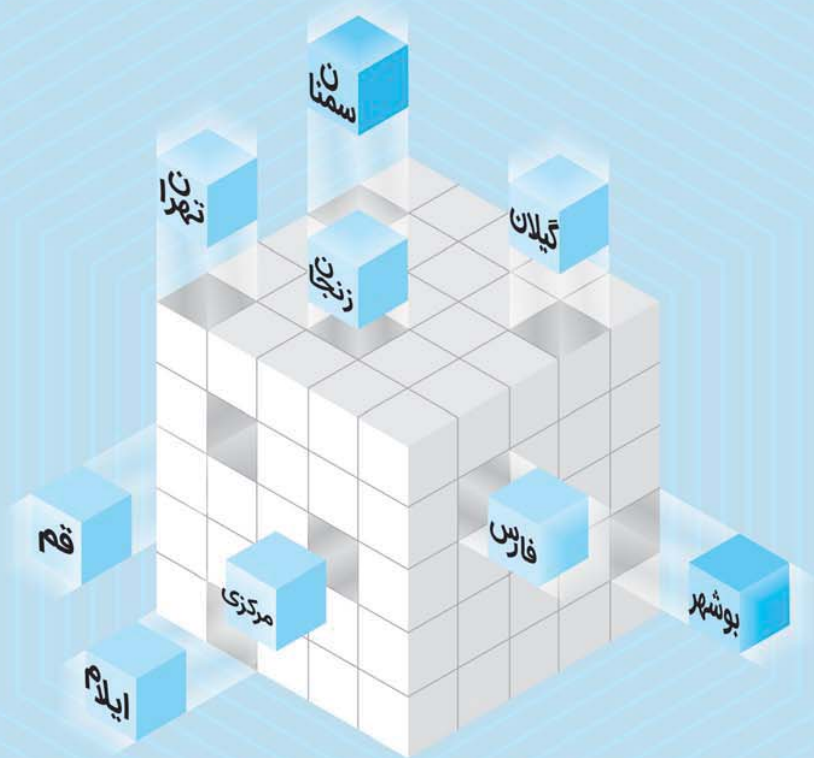
$$a^n < b^n, \quad \frac{1}{a} > \frac{1}{b} \quad \text{طبیعی باشد، آن‌گاه}$$

● اگر x یک عدد حقیقی باشد، آن‌گاه $|x|$ به معنای فاصله x تا صفر است.

قدرمطلق عددهای داده شده را محاسبه و آن‌ها را با هم مقایسه می‌کنیم:

$$|(-\frac{1}{6})^{100}| = (\frac{1}{6})^{100} = \frac{1}{6^{100}} \quad \text{گزینه (۱):}$$

$$|3^{-200}| = 3^{-200} = \frac{1}{3^{200}} = \frac{1}{(3^2)^{100}} = \frac{1}{9^{100}} \quad \text{گزینه (۲):}$$



بخش دهم

آزمون‌های ورودی مدارس
نمونه‌دولتی و تیزهوشان
۱۴۰۲ - ۱۴۰۳

آزمون ورودی ۱۴۰۲ (نمونه دولتی)

قرآن و پیام‌های آسمان

- ۱ ترجمه لغات «بأس - عدن» به ترتیب کدام است؟
(۱) فراموشی - بهشت (۲) سختی - جاودان (۳) ناامیدی - دشمنی (۴) فراموش کردن - عداوت
- ۲ ترجمه صحیح «نَسُوا اللَّهَ» کدام گزینه است؟
(۱) خدا را یاد کردند (۲) خدا را فراموش کردند (۳) خدا را ستایش کردند (۴) خدا را پرستش می‌کنند
- ۳ کدام گزینه معنای عبارت قرآنی «وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ: به زمین که چگونه» را کامل می‌کند؟
(۱) برپا شد (۲) برافراشته شد (۳) هموار شد (۴) خلق شد
- ۴ ترجمه کدام ترکیب غلط است؟
(۱) لَعَلَّكُمْ تُفْلِحُونَ: تا موفق شوید (۲) أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ: وحی کردیم به تو (۳) أَفَلَا يَنْظُرُونَ: پس آیا دیدید (۴) فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ: پس وقتی که نماز تمام شد
- ۵ با توجه به مفهوم برای جای خالی، کلمه مناسب را انتخاب کنید.
رَبُّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَدَعَا هُوَ وَكَيْلًا.
(۱) اِصْمَعْ (۲) اِذْهَبْ (۳) اِغْفِرْ (۴) اِتَّخَذْ
- ۶ بیت «توان وصف تو گفتن که تو در فهم ننگنجی / توان شبه تو جستن که تو در وهم نیایی» با کدام آیه یا حدیث قرابت معنایی دارد؟
(۱) وَهُوَ الْغَفُورُ الْوَدُودُ (۲) إِنَّهُ يَعْلَمُ الْجَهْرَ وَمَا يَخْفَى (۳) إِنَّ اللَّهَ لَا يَظْلِمُ النَّاسَ شَيْئًا (۴) مَا عَزَفْنَاكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ
- ۷ «تولید فیلم‌های ضد ایرانی» و «ایجاد تفرقه میان شیعه و سنی» به ترتیب بخشی از و علیه ملت و فرهنگ ما است.
(۱) جنگ نرم - محاصره اقتصادی (۲) جنگ نرم - جنگ نرم (۳) جنگ نرم - جنگ نظامی (۴) محاصره اقتصادی - جنگ نظامی
- ۸ عبارت «جامعه مانند کشتی و مردم آن همچون سرنشینان کشتی‌اند.» بیانگر کدام یک از مسئولیت‌های افراد جامعه است؟
(۱) امر به معروف و نهی از منکر (۲) رهبری و هدایت مردم جامعه (۳) دفع کردن خطرات احتمالی (۴) برقراری عدالت اجتماعی
- ۹ با توجه به فرمایش پیامبر اکرم (ص)، سه نیکی بعد از مرگ مؤمن، از او باقی می‌ماند، به جز
(۱) صدقه جاریه (۲) فرزند صالح (۳) عبادت‌های آشکار و پنهان (۴) علمی که از خود به یادگار گذاشته
- ۱۰ عبارت «از دین خود محافظت کرده و برخلاف هوای نفس رفتار می‌کند» ویژگی کدام افراد است؟
(۱) اهل انفاق و جهاداند (۲) هدایتگران واقعی مردم (۳) حاکمان هر جامعه (۴) آن که خود را منتظر می‌نامد.
- ۱۱ بنا به فرمایش امام صادق علیه السلام آنچه ایمان را در دل پایدار می‌کند است.
(۱) یاد و ذکر خداوند (۲) حقیقت ایمان (۳) دوری از گناهان (۴) انجام کارهای نیک
- ۱۲ کدام عبارت قرآنی با مفهوم داده شده تناسب ندارد؟
(۱) وَلَا يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّى يَزِدَّوَكُمْ عَنْ دِينِكُمْ إِنِ اسْتَطَاعُوا - جنگ نرم
(۲) إِذْ قَالَ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ وَلَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا - استقامت و پایداری
(۳) إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ وَإِذَا تُلِيَتْ عَلَيْهِمْ آيَاتُ زَاذَتَهُمْ إِيْمَانًا - یاد خدا در تقویت ایمان
(۴) يَا وَلِيَّتِي لَيْتَنِي لَمْ اتَّخِذْ فُلَانًا خَلِيلًا - انتخاب درست دوست
- ۱۳ کدام گزینه در مورد «جهاد ابتدایی» درست می‌باشد؟
(۱) لشکر اسلام موظف است به دستور پیامبر، امام یا ولی مسلمین با حاکمان شیطانی جهاد و مردم را از اسارت نجات دهد.
(۲) جنگ‌های احد و احزاب که در صدر اسلام رخ داده است، نمونه‌هایی از جهاد ابتدایی مسلمانان در آن زمان هستند.
(۳) کسانی که در برابر قوانین در جامعه سرکشی کنند، جهاد در برابرشان، نمونه‌ای از جهاد ابتدایی است.
(۴) وقتی دشمن به کشور حمله کند بر همه مسلمانان چه مرد و زن و یا پیر و جوان دفاع از کشور اسلامی واجب است.
- ۱۴ با توجه به سخن حضرت علی (ع) چه گروهی همانند مجاهد شهید در راه خدا پاداش می‌گیرند؟
(۱) گروهی که بر خدا توکل کنند. (۲) گروهی که پاکدامن هستند. (۳) گروهی که مورد رحمت قرار می‌گیرند. (۴) گروهی که استغفار می‌کنند.
- ۱۵ کدام گزینه در ارتباط با ظهور حضرت مهدی (عج) صحیح می‌باشد؟
(۱) اعتقاد به ظهور منجی مختص به شیعه است - تعداد یاران حضرت ۳۱۳ نفر است.
(۲) وجود یاران باوفا، شرط ظهور است - زمان ظهور حضرت مشخص است.
(۳) هدف از ظهور برقراری عدالت و مهربانی است - یاران امام مختص به دوران ظهور نیستند.
(۴) بلافاصله بعد از ظهور، جهان به پایان می‌رسد - از نظر علمی طول عمر طولانی امام ممکن است.



پاسخ آزمون ورودی ۱۴۰۲ (نمونه دولتی)

۲۱ «بأس» به معنای «سختی» و «عَدَن» به معنای «جاودان» است.

۲۲ «تَسُوا اللَّهَ» به معنای «خدا را فراموش کردند» می‌باشد.

۳۳ و به زمین (نگاه کن) که چگونه هموار شد.

۳۴ أَفَلَا يَنْظُرُونَ = پس آیا نمی‌بینید، پس آیا نمی‌نگرید

نکته حرف لا قبل از فعل مضارع، فعل را منفی می‌کند بنابراین معنای آن به صورت منفی باید بیاید.

۴۵ «رَبُّ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَاتَّخِذْهُ وَكِيلًا»: همان پروردگار

شرق و غرب که معبودی جز او نیست، او را نگهدار و وکیل خود قرار بده.

۴۶ انسان‌ها به دلیل توانایی محدود خود، امکان شناخت کامل خدای

نامحدود را ندارند، اما به قدر توان و درک خود می‌توانیم به شناختی محدود از خداوند برسیم. به همین دلیل است که رسول خدا (ص) می‌فرماید: «ما عرفناك حق معرفتك»: «آنچنان که شایسته‌توست، تو را نشناختیم.»

۲۷ تولید فیلم‌های ضد ایرانی و ضد اسلامی و همچنین ایجاد تفرقه میان شیعه و سنی و ... بخشی از جنگ نرم علیه ملت و فرهنگ ماست.

نکته جنگ نرم به اقداماتی گفته می‌شود که به وسیله آن می‌توان یک کشور را بدون استفاده از نیروهای نظامی، سرنگون کرد.

۱۸ جامعه مانند کشتی است و مردمان آن همچون سرنشینان کشتی هستند، که سرنوشت آن‌ها به هم گره خورده است. برای همین اگر در جامعه، شخصی بخواهد قوانین الهی و یا اجتماعی را زیر پا بگذارد، نمی‌توان به سادگی از کنار خطا و گناه وی گذشت. به همین دلیل یکی از مسئولیت‌هایی افراد جامعه نسبت به هم، توصیه یکدیگر به کار خیر و بازداشتن هم از کار ناپسند است. این کار همان «امر به معروف و نهی از منکر» است.

۳۹ پیامبر اکرم (ص) می‌فرماید: «هنگامی که انسان مؤمن از این دنیا می‌رود، تمامی اعمال او قطع می‌شود به جز سه عمل: صدقه جاریه، عملی که از خود به یادگار گذاشته است و فرزند صالحی که برایش دعا می‌کند.»

۲۱۰ امام صادق (ع) درباره هدایتگران واقعی مردم می‌فرماید: «بر مردم واجب است از فقیهان پرهیزکار، که از دین خود محافظت و برخلاف هوای نفس خود رفتار می‌کنند و مطیع دستور خداوند هستند، پیروی کنند.»

۳۱۱ امام صادق (ع) می‌فرماید: «آنچه ایمان را در دل پایدار می‌کند، دوری از گناهان است.»

۲۱۲ حضرت ابراهیم (ع) در دعوت عمومی‌اش آزر می‌فرماید: «إِذْ قَالَ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ وَلَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا» «هنگامی که به پدر خود گفت: ای پدر چرا چیزی را می‌پرستی که نه می‌شنود و نه می‌بیند و نه هیچ مشکلی را از تو حل می‌کند؟!» این مطلب مختص به ویژگی مبارزه با عقاید باطل و خرافات توسط پیامبران است.

۱۱۳ حاکمان زورگو و سرکشی را که مردم ناتوان را زیر سلطه خود نگاه داشته‌اند و نمی‌گذارند پیام خداوند به آن‌ها برسد، هواداران شیطان می‌نامند. در این زمان لشکر اسلام موظف است (به دستور پیامبر و یا ولی امر مسلمین) با حاکمان شیطانی جهاد کند و مردم را از اسارت آن‌ها نجات دهد و پیام خدا را به آن‌ها برساند. بقیه گزینه‌ها همگی مربوط به جهاد دفاعی می‌باشد.

۱۴ حضرت علی (ع) می‌فرماید: «پاداش مجاهد شهید در راه خدا، بزرگ‌تر از پاداش انسان عقیف و پاکدامنی نیست که قدرت انجام گناه را دارد، ولی خود را آلوده نمی‌کند: انسان پاکدامن نزدیک است که فرشته‌ای از فرشته‌ها شود.»

۱۵ هدف از قیام امام (عج) گسترش عدالت و مهربانی است. یاران امام (عج) مختص به دوران ظهور نیستند، کسانی که با انجام واجبات دینی و دوری از گناهان، گره‌گشایی از کار گرفتاران و اخلاق نیک، باعث خوشحالی امام زمان (عج) می‌شوند نیز یار امام محسوب می‌شوند.

رد گزینه‌ها: **گزینه (۱):** اعتقاد به ظهور منجی مختص به شیعه نیست بلکه در تعالیم مسیحیت و یهود نیز اعتقاد به نجات‌بخش به چشم می‌خورد. **گزینه (۲):** زمان ظهور امام زمان (عج) مشخص نیست و در احادیث اهل بیت می‌خوانیم که هرکس برای آمدن امام زمان (عج) زمانی را معین کند، دروغ‌گوست. **گزینه (۴):** قیام امام برای این است که سرنوشت مردم در دست نیکوکاران و عدالت‌جویان قرار گیرد و مردم جهان پس از سال‌ها به خوشبختی و آرامش برسند، بنابراین اگر بلافاصله جهان به پایان برسد، آمدن ایشان چه سودی برای مردم خواهد داشت؟ در احادیث می‌خوانیم حکومت امام زمان (عج) سال‌ها ادامه خواهد داشت و پس از ایشان نیز صالحان دیگری اداره جهان را به دست خواهند گرفت.

۱۶ **صورت صحیح کلمات:** سریر ملک وی - عمل ویرانگری - فراغ بال - رنگارنگی لهجه‌ها - خدمتگزار خوب

۱۷ ذلت: خواری

۱۸ **لحن گزینه (۱):** توصیفی، **لحن گزینه (۲):** حماسی - روایی و **لحن گزینه (۴):** میهنی است.

۱۹ غفلت در پیش داشتن (وجه شبه) است.

۲۱ مفهوم بیت‌های گزینه‌های (۱)، (۲) و (۳) این است: دانش وسیله‌ای است که انسان را از سختی‌ها و گمراهی نجات می‌دهد. ولی در گزینه (۴) شاعر از خدا می‌خواهد که دانش کم او را زیاد کند.

۲۲ در این بیت (تضمین) وجود ندارد.

۲۳ «قدر خود» مفعول جمله دوم است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۲): فعل «نیابد» در جمله اول و فعل «است» در جمله دوم مفعول نمی‌گیرند. **گزینه (۳):** «درنگر» و «نیست» در جمله اول و دوم نیازی به مفعول ندارد. **گزینه (۴):** «را» در مصراع دوم آن فک اضافه است و صورت مرتب جمله آخر این بیت به این صورت است: اگر گذر تو بر مقام ما افتد.

۲۴ «به جان می‌کوشند» به معنای «تلاش بسیار» است.

۲۵ **بررسی گزینه‌های نادرست:** **گزینه (۱):** «ان» در شامگاهان نشانه زمان است و کلمه «بوستان» هم مفرد است. **گزینه (۲):** «سازمان» مفرد است. **گزینه (۴):** «کشتیان» (کشتی + بان) مفرد است.

۲۶ در گزینه (۱) «نهار، بهار»، در گزینه (۳) «دل، گل» و در گزینه (۴) «حکایت، شکایت» قافیه‌های متجانس هستند.

۲۷ اگر نهاد مشخص باشد نیازی به آوردن کلمه «توسط» نیست.