

دفترچه پاسخ های تشریحی

آزمون ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحله ۸ (۱۴۰۴/۰۱/۲۱)

ویژه دانش آموزان پایه نهم

دوره اول متوسطه

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴



«تذکرات مهم»

۱ کارنمای هوشمند ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۸ از عصر روز پنجشنبه ۲۱ فروردین در دسترس خواهد بود. لازم به ذکر است امتیازات کسب شده شما در هر درس، بلافاصله پس از اتمام ارزشیابی قابل مشاهده است.

۲ ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۹ گزینه دو روز پنجشنبه ۴ اردیبهشت ۱۴۰۴ برگزار می شود.

۳ آخرین مهلت ثبت نام در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۹ گزینه دو روز سه شنبه ۲ اردیبهشت ۱۴۰۴ است. دانش آموزانی که در این ارزشیابی ها ثبت نام نکرده اند و علاقه دارند ثبت نام نمایند، می توانند به نمایندگی گزینه دو و یا به بخش «ثبت نام» در پایگاه اینترنتی مؤسسه به آدرس www.gozine2.ir مراجعه نمایند.

ارزشیابی های تشریحی در چهار مرحله در درس های ریاضی، فارسی، علوم تجربی، پیام های آسمان، مطالعات اجتماعی، عربی و زبان انگلیسی طبق جدول زیر برگزار می گردد.

جهت ثبت نام در ارزشیابی های تشریحی به نمایندگی گزینه دو در شهر خود مراجعه نمایید.

شماره / مرحله	تاریخ برگزاری آزمون
۱	۱۴۰۳/۰۸/۲۲ تا ۱۴۰۳/۰۹/۱۴
۲	۱۴۰۳/۱۰/۰۸ تا ۱۴۰۳/۱۰/۲۲
۳	۱۴۰۳/۱۲/۰۶ تا ۱۴۰۳/۱۲/۲۲
۴	۱۴۰۴/۰۲/۱۳ تا ۱۴۰۴/۰۲/۲۵

ارزشیابی های ویژه (آمادگی برای آزمون تیزهوشان) در ۱۰ مرحله طبق جدول زیر برگزار می گردد. جهت ثبت نام در ارزشیابی های ویژه به نمایندگی های گزینه دو و یا به پایگاه اینترنتی مؤسسه به آدرس G2www.gozine2.ir مراجعه نمایید.

شماره / مرحله	تاریخ برگزاری آزمون	شماره / مرحله	تاریخ برگزاری آزمون
۱	۱۴۰۳/۰۸/۱۸	۶	۱۴۰۴/۰۲/۱۹ (جمع بندی نیمسال دوم)
۲	۱۴۰۳/۰۹/۱۶	۷	۱۴۰۴/۰۲/۲۶ (جامع شبیه ساز)
۳	۱۴۰۳/۱۱/۰۵ (جمع بندی نیمسال اول)	۸	۱۴۰۴/۰۳/۱۶ (جامع شبیه ساز)
۴	۱۴۰۳/۱۲/۱۰	۹	۱۴۰۴/۰۳/۲۳ (جامع شبیه ساز)
۵	۱۴۰۴/۰۱/۲۹	۱۰	۱۴۰۴/۰۳/۲۷ (جامع شبیه ساز)

با ثبت نام در ارزشیابی ها شما امتیاز هدیه ای از گزینه دو دریافت کرده اید که می توانید از آن برای فعال سازی رایگان و استفاده از خدمات طلایی گزینه دو شامل بانک سؤال و آزمونک های آنلاین استفاده نمایید. برای این کار با نام کاربری و رمز عبور خود وارد سایت G2market.gozine2.ir شوید و پس از انتخاب پایه، بسته مورد نظرتان را انتخاب نمایید.

آزمونک های آنلاین، برش هایی از کتاب درسی بر مبنای بخش، فصل یا درس است که به تناسب پیشروی مطالب در طول سال تحصیلی در بانک سؤال فعال می شوند. آزمونک ها روزهای یکشنبه و سه شنبه هر هفته از ساعت ۱۵ الی ۲۴ برگزار می گردد. کارنمای آزمونک ها حدود ساعت ۱۰ فردای روز برگزاری در دسترس است.

استفاده از آزمونک های آنلاین، ویژه دانش آموزانی است که از طریق سایت G2market.gozine2.ir آن را فعال کرده باشند.

جهت استفاده از سایر خدمات گزینه دو مانند رفع اشکال هوشمند، آرشیو ارزشیابی های گزینه دو، محتوای آموزشی و مشاوره ای و ... می توانید با نام کاربری و رمز عبوری که در زمان ثبت نام از نمایندگی دریافت نموده اید و یا برای شما پیامک شده است، وارد وبسایت گزینه دو به آدرس www.gozine2.ir شده و از طریق «منوی صفحه شخصی من» به این خدمات دسترسی پیدا کنید.

توجه نمایید در صورتی که اینترنتی ثبت نام کرده اید، نام کاربری و رمز عبور شما همان است که خودتان در سایت وارد نموده اید.

جهت دسترسی به کارنمای هوشمند، استفاده از خدمات طلایی گزینه دو و اطلاع رسانی بهتر، نسبت به ثبت شماره صحیح تلفن همراه خودتان در سامانه گزینه دو، توسط نمایندگی و یا مدیر مدرسه در اولین فرصت اقدام نمایید.

معاون تولید محتوا: علی الفتی

مدیر واحد آموزش عمومی: سیدایمان مصلح

طراحان

زبان و ادبیات فارسی | • سیدعلی عاملیان • انسیه سادات صنیع‌خانی

• مزده بشیری

مسئول درس: سیدعلی عاملیان

عربی | • آزاده میرزایی تبار • مهدی ناصری • داوود احمدی

مسئول درس: آزاده میرزایی تبار

پیام‌های آسمان | • امیراحمد ویسه • مرتضی اسعدی • سیدرضا لواسانی

مسئول درس: زینب‌السادات هاشمی

زبان انگلیسی | • فاطمه طهوری • رضا درگاهی • دلارام موسایی

مسئول درس: فاطمه طهوری

مطالعات اجتماعی | • احمدرضا منصوریان • حمیدرضا منصوریان

• علیرضا عطایی‌نیا

مسئول درس: محمدحسین قلی‌زاده

ریاضی | • مریم محسنی • مریم شکری • هانیه طباطبایی

مسئول درس: فاطمه اصغری

علوم تجربی | • هدی مهدیان • مهسا یوسفیان • منیژه دهقان نیری

• ریحانه دولت‌شاهی

مسئول درس: عاطفه حاتمی

فارسی

۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴)

نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: معاصی = گناهان (گناه = معصیت)
گزینه ۳: رنجه = آزرده، غمگین (بیمار = رنجور)
گزینه ۴: استقرار = قرار یافتن، آرام گرفتن / قائل = معتقد

۲- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۰، ۱۱ و ۱۳)

جوابش اینه

در این گزینه واژه «داد» با «عدالت» مترادف است.

نباید سراغ اینا بری

گزینه ۲: «هوا» معنای «آرزو» دارد و با «آسمان» مترادف نیست.
گزینه ۳: «خط» به معنای «موی صورت» است و نمی‌تواند هم‌معنی «مکتوب» باشد.
گزینه ۴: «نگار» در معنای «یار زیبارو» به کار رفته و معنی «نقاشی» ندارد.

۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۴)

جوابش اینه

در این گزینه برای هیچ کدام از واژه‌های ذکر شده در صورت سؤال هم‌خانواده‌ای وجود ندارد. (دقت کنید که «منحوس» از ریشه «ن ح س» نمی‌تواند با «حسن» (از ریشه «ح س ن») هم‌خانواده باشد.)

نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: قصیده ← مقصد (از ریشه «ق ص د»)
گزینه ۳: دلالت ← دلیل (از ریشه «د ل ل»)
گزینه ۴: متمم ← تمام (از ریشه «ت م م»)

۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴)

جوابش اینه

در این گزینه غلط املائی وجود ندارد و همه واژه‌ها به درستی نوشته شده است.

نباید سراغ اینا بری

گزینه ۲: روزه خلد ← روضه خلد / اهزان و اندوهها ← احزان و اندوهها (دو غلط)
گزینه ۳: محنت و مشقت ← محنت و مشقت / تعمّل و درنگ ← تأمل و درنگ (دو غلط)
گزینه ۴: منظوم و منصور ← منظوم و منثور / تدائی و یادآوری ← تداعی و یادآوری / قریب و بیگانه ← غریب و بیگانه (سه غلط)

۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۴)

جوابش اینه

«گلشن راز» اثر شیخ محمود شبستری است.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس‌های ۱۰، ۱۳ و ۱۴)

۶- پاسخ: گزینه ۱



در این گزینه «زمین» و «آسمان» تضاد دارند، ولی آرایه تشبیه به کار نرفته است.



گزینه ۲: تشخیص ← «چشمه‌ها می‌شناسند» و «موج‌ها می‌شناسند» / واج‌آرایی ← صامت «ش»
گزینه ۳: جناس ← «پوست» و «دوست» / کنایه ← «پوست از تن واگردن» کنایه از «سختی و رنج بسیار کشیدن»
گزینه ۴: تلمیح ← اشاره به آیه ۴۴ سوره «اسراء» / مراعات نظیر ← «کوه»، «دریا» و «درختان»

▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: کاربرد * (درس ۱۳)

۷- پاسخ: گزینه ۲



در این گزینه ردیف (واژه «تشنه») صفت است، ولی ردیف در گزینه‌های دیگر (واژه‌های «نمی‌ارزد»، «شکست» و «نهند») فعل است.

▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: کاربرد * (درس‌های ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲)

۸- پاسخ: گزینه ۳



در این گزینه «یکی» مفعول فعل «عزل کرد» است، ولی بخش مشخص شده در گزینه‌های دیگر بعد از حرف اضافه آمده و متمم محسوب می‌شود. (دقت کنید که «از بهر» (گزینه «۴») جزء حروف اضافه به‌شمار می‌آید.)

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۴)

۹- پاسخ: گزینه ۳



در این گزینه، قید به کار نرفته است. (عشق: نهاد / با: حرف اضافه / دشوار ورزیدن: متمم / خوش: مسند / است: فعل اسنادی)



گزینه ۱: «اینک» قید زمان است.
گزینه ۲: «دوباره» قید مقدار است.
گزینه ۴: «بی‌کفن» قید حالت است.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۱)

۱۰- پاسخ: گزینه ۲



در این گزینه «داشتم می‌رفتم» ماضی مستمر و «داری می‌روی» مضارع مستمر است.



گزینه ۱: «می‌خواهم» مضارع اخباری و «بخرم» و «تقدیم کنم (بکنم)» مضارع التزامی است.
گزینه ۳: «داشت بازی می‌کرد» ماضی مستمر و «نرسیده بودم» و «زده بود» ماضی بعید است.
گزینه ۴: «می‌گذشت» ماضی استمراری و «داشت می‌آموخت» ماضی مستمر است.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۴)

۱۱- پاسخ: گزینه ۴



مفهوم کنایه‌های به‌کاررفته در عبارت‌های «الف»، «ب»، «ج» و «ه» درست نوشته شده است.

نباید سراغ اینا بری

عبارت «د»: «در قدم کسی افتادن» کنایه از «به کسی التماس کردن»
عبارت «و»: «به شماره افتادن نفس» کنایه از «نزدیک شدن به مرگ»

۱۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۳ و ۱۴)

نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: در لباس درویشان خدانشناس، افسرده و ساکت نباش؛ زیرا با تولد امام زمان عج همه جهان روح و جان تازه‌ای گرفته‌اند.
گزینه ۲: زمان تولد حضرت مهدی عج و شادی و سرزندگی فرا رسید؛ بلند شو، زیرا عید عارفان و عاشقان از راه رسید.
گزینه ۳: ای دل، از خداوند پاک و منزّه بی‌خبری و این بی‌خبری هیچ فایده‌ای ندارد. از اینکه فرمانبردار نفس اماره و شیطان هستی، هیچ سودی نمی‌بری. (دقت کنید که بهتر است پرسش انکاری به صورت خبری معنا شود.)

۱۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۲)

جوابش اینه

مفهوم بیت صورت سؤال «سنجیده سخن گفتن» است. (دقت کنید که این بیت بیان می‌کند که توانایی سخن گفتن باعث کمال نفس انسان است، ولی درباره کمال رساندن نفس مطلبی نمی‌گوید.)

۱۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: استدلال * (درس ۱۲)

جوابش اینه

مفهوم مشترک عبارت صورت سؤال و این گزینه: یکسان بودن گوهر وجودی انسان‌ها و وابستگی آن‌ها به هم

نباید سراغ اینا بری

مفهوم گزینه‌های دیگر متفاوت است:
گزینه ۲: عالمانه بودن خلقت همه اعضای بدن
گزینه ۳: انگیزه و اشتیاق مؤمن برای ترک گناه
گزینه ۴: غنیمت شمردن نعمت‌ها پیش از دست رفتن‌شان

۱۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۱۴)

جوابش اینه

مفهوم این گزینه: آفرینش حکیمانه خداوند
مفهوم مشترک گزینه‌های دیگر: آشکاربودن نشانه‌های خداوند در همه پدیده‌های عالم

عربی ۶۶

۱۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۷ و ۸)

جوابش اینه

ترجمه «المطبعة» در گزینه ۴ نادرست است ← درست چاپخانه

۱۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * درس‌های ۶ و ۷

نباید سراغ اینا بری

در سه گزینه ۲، ۳ و ۴ کلمه‌ها با یکدیگر متضاد هستند.
 گزینه ۲: اِسْتَلَمَ (دریافت کرد) ≠ دَفَعَ (پرداخت کرد)
 گزینه ۳: تَعَالَ (بیا) ≠ اِذْهَبْ (برو)
 گزینه ۴: جُلوس (نشستن) ≠ قِیام (برخاستن)

جوابش اینه

در گزینه ۱ دو کلمه «وَضَعَ: قرار داد» و «جَعَلَ: قرار داد» متضاد نیستند بلکه مترادفند.

۱۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * درس‌های ۷ و ۸

نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: کودکی: سال‌های پایانی از زندگی انسان *
 گزینه ۲: صاعقه: برقی که به همراه رعد از زمین به آسمان بالا می‌رود. *
 گزینه ۳: آزمایشگاه: مکان فروش کالاها مثل لباس‌ها و میوه‌ها. *

جوابش اینه

توضیح ویژه در گزینه ۴ درست است: «باران: قطره‌های آب که از ابر فرو می‌ریزد.» ✓

۱۹- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * درس ۷

خوبه اینو بدونی

ترجمه درست واژه‌های عبارت: «إِنَّ: همانا، قطعاً/الَّذِينَ: کسانی که/ آمَنُوا: ایمان آوردند/ عَمِلُوا الصَّالِحَاتِ: کارهای شایسته انجام دادند/ إِنَّا: قطعاً ما، همانا ما/ لا نَضِيعُ: تباہ نمی‌کنیم/ أَجْرٌ: پاداش، اجر/ مَنْ: کسی که/ أَحْسَنَ عَمَلًا: کاری را نیکو انجام داد»

۲۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس‌های ۶ تا ۸

نباید سراغ اینا بری

کلمه‌های داخل پرانتز برای کامل کردن سه گزینه ۱، ۲ و ۳ مناسب هستند.
 گزینه ۱: مسافران نیازمند به راهنما در کشور بیگانه هستند. ✓
 گزینه ۲: هزینه‌های دانشگاه بسیار گران بود. ✓
 گزینه ۳: تاجر، کالاهای جدیدی برای فروش می‌آورد. ✓

خوبه اینو بدونی

در گزینه ۴ با توجه به معنا، کلمه «رَاسِبَةٌ: مردود» برای جای خالی، نامناسب است: «دوستم همواره دانش‌آموزِ فَعَال و باهوش و مِرْدودی است.» ✗

۲۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * درس‌های ۶ و ۷

نباید سراغ اینا بری

ترجمه گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ نادرست است و ترجمه درست آن‌ها این‌گونه است:
 گزینه ۱: دانش‌آموزان هدیه‌هایی برای معلمشان در جشن ازدواجش آوردند.
 گزینه ۳: وقتی کودکی را از زیر اتوبوس نجات داد، مردم خوشحال شدند.
 گزینه ۴: خواهر بزرگم، پدربزرگم را یاری کرد.



ترجمه گزینه ۲ درست آمده است.

۲۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۶



برای ساخت فعل نهی مخاطب، «لا» به ابتدای فعل مضارع اضافه می‌شود و در مفرد مذکر، حرکت آخر فعل، ساکن می‌شود و در صیغه‌های دیگر به جز در جمع مؤنث، «نون» حذف می‌شود.



در گزینه ۱، «لا تَضْحَكْ» در گزینه ۳، «لا تَفْرَحِينَ» و در گزینه ۴ «لا تَنْزِلُونَ» فعل مضارع منفی هستند نه نهی.



با توجه به توضیح بالا، در گزینه ۲ هر دو فعل «لا تَرْقُدُوا» و «لا تَعْضَبَنَّ» نهی هستند.

۲۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۷



نوع ترکیب‌های داده‌شده در سه گزینه ۱، ۲ و ۴ درست است.



در گزینه ۳، «الأدوات العِلْمِيَّة: ابزارهای علمی» ترکیب وصفی است نه اضافی.

۲۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۸



کلمه «الإخوان: برادران» جمع مذکر است، بنابراین فعل «كَانَ» و «يَعْمَلُ» باید با آن مطابقت کند از این رو گزینه ۳، «كانوا يَعْمَلُونَ» مناسب جای خالی است.

۲۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۷



در سه گزینه ۲، ۳ و ۴ هر دو ترکیب «وصفی» و «اضافی» وجود دارد.
گزینه ۲: «مُتَحَفٍ مَكَّةَ»: ترکیب اضافی / «مَكَّةَ الْمَكْرَمَةَ»: ترکیب وصفی
گزینه ۳: «أَلطَافَةُ الْكَهْرَبَائِيَّةِ»، «سَبَبٌ رِئِيسِيٌّ» و «الصَّنَاعَاتُ الْجَدِيدَةُ»: ترکیب‌های وصفی / «تَقَدُّمُ الصَّنَاعَاتِ»: ترکیب اضافی
گزینه ۴: «بِنْتِي الْعَزِيْزَةُ»: ترکیب اضافی- وصفی / «حَيَاتِي»: ترکیب اضافی



در گزینه ۱، تنها دو ترکیب اضافی وجود دارد: «ثَقِيْلَ السَّمْعِ» و «بَسَبِ حَادِثَةٍ» و هیچ ترکیب وصفی در عبارت وجود ندارد.

پیام‌های آسمان ۶۶

۲۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * درس ۱۰



امر به معروف و نهی از منکر دو رکن مهم از فروع دین است که بر همه مسلمانان واجب است.



امام کاظم علیه السلام می‌فرماید: «حتماً امر به معروف و نهی از منکر کنید وگرنه شروترترین افراد جامعه بر شما مسلط خواهند شد...»

۲۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: استدلال * درس ۱۰



انجام امر به معروف و نهی از منکر نیز شرایط و آدابی دارد که برای عمل به آن باید به رعایت شرایط و آداب آن نیز توجه کرد.



هر امر به معروف و نهی از منکر یک موفقیت است، زیرا اگر به نتیجه برسد، علاوه بر رسیدن به رضایت و پاداش الهی به اصلاح اطرافیان و جامعه خود کمک کرده‌ایم و اگر به نتیجه نرسد، به وظیفه خود عمل کرده‌ایم و از پاداش خداوند بهره‌مندیم.

۲۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * درس ۱۰



یکی از مهم‌ترین کارها نزد خداوند جهاد در راه او با جان و مال و دارایی خویش است و در اسلام و سایر ادیان آسمانی نیز توصیه شده است.



امیرالمؤمنین علیه السلام: «همه کارهای نیک و حتی جهاد در راه خدا در مقایسه با امر به معروف و نهی از منکر، مانند قطره در برابر دریایی پهناور و عمیق است.»

۲۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: کاربرد * درس ۷



شکستن نماز از عمد حرام است و موجب معصیت الهی می‌شود، مگر برای حفظ جان یا مال انسان باشد.



شکستن نماز واجب برای جلوگیری از ضرر مالی یا بدنی اشکالی ندارد. در مورد شماره ۳ خطر مالی و یا جانی مریم را تحت فشار قرار نداده است.

۳۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۸



در رابطه دوستی، مدارا و ملایمت و تعادل امر بسیار مهمی است. نباید انسان همواره از دوست خود انتظار فداکاری داشته باشد.



امام علی علیه السلام: «کسی که از دوست خود جز فداکاری انتظار ندارد، همواره [از او] خشمگین و ناراحت است.»

۳۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۹



امیرمؤمنان علیه السلام: «پاداش انسان عقیف و پاکدامنی که قدرت انجام گناه را دارد، ولی خود را آلوده نمی‌کند، کمتر از پاداش مجاهد شهید در راه خدا نیست؛ انسان پاکدامن نزدیک است فرشته‌ای از فرشته‌ها شود.»



گزینه ۱: در جنگ ایران با رژیم بعثی نزدیک به ۲۰۰ هزار نفر از عزیزان ما شهید شدند.
گزینه ۲: زمان حمله رژیم بعثی صدام به ایران، شهریور ۱۳۵۹ بود.
گزینه ۳: حدود ۱۷ هزار نفر از مردم و مسئولان ما در ترورها و بمب‌گذاری‌ها به شهادت رسیدند.

۳۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۱۰



بی‌توجهی به مسائل جامعه از آسیب‌های مهم و جدی است که توسط افراد جامعه صورت می‌پذیرد.



همه دلایل ذکرشده اشتباه است و مواردی چون: «خجالت کشیدن از انجام نهي از منکر، عادت کردن گناهکار به گناه و گناهی که به ما مرتبط نمی‌شود»، دلایل قابل‌پذیرش برای انجام نهي از منکر نیست.

۳۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * درس ۱۰



﴿وَالْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ يَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ، ترجمه: مردان و زنان مؤمن دوستدار و یاور یکدیگرند [و از این‌رو یکدیگر را] امر به معروف و نهي از منکر می‌کنند﴾

۳۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۹



﴿وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ؛ ترجمه: و سست نشوید و غمگین نباشید. [زیرا که] شما برترید اگر ایمان داشته باشید﴾

۳۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * درس ۹



دشمنان از راه‌های مختلفی مثل: جنگ نظامی، تحریم اقتصادی، شیخون فرهنگی و جلوگیری از پیشرفت‌های علمی با کشورهای مسلمان از جمله کشور اسلامی ما مبارزه می‌کنند.



دشمنان اسلام وقتی فهمیدند که نه جنگ نظامی و نه تحریم و... آن کارایی لازم را برایشان در به زانو درآوردن مردم مسلمان ایران ندارد با استفاده از تجربیاتی که در جنگ فرهنگی با مسلمانان اندلس به‌دست آورده بودند، فهمیدند همین نقشه را برای ملت ایران نیز باید اجرا کنند.

۳۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۷



اگر فرد نمازگزار ذکرهای واجب نماز را در حال حرکت بگوید، مثلاً بخشی از ذکر رکوع را در حالی بگوید که دارد از رکوع برمی‌خیزد، نمازش باطل است.



گزینه ۱: اگر با این کار حالت نماز او به هم نخورد ایرادی ندارد.
گزینه ۳: کم یا زیاد کردن واجبات نماز که غیررکن است، اگر سهوی باشد، نماز را باطل نمی‌کند.
گزینه ۴: خوردن و آشامیدن نماز را باطل می‌کند، ولی بلعیدن ذره‌های غذا که بین دهان یا دندان باقی مانده است، موجب باطل شدن نماز نمی‌شود، چون حکم خوردن و آشامیدن را ندارد.

۳۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * درس ۸



در روایات از دوست‌ت‌عابیری همچون تعابیر زیر شده است:

- برترین اندوخته و سرمایه
- نزدیک‌تر از خویشاوند
- شمشیری زیبا اما زهرآلود
- و...

۳۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * درس ۸



ترجمه: «و روزی که ظالم دو دست خویش را با دندان می‌گزد و می‌گوید ای کاش با پیامبر [و دین او] همراه می‌شدم. وای بر من، کاش فلان شخص را به‌عنوان دوست خود انتخاب نمی‌کردم، او مرا از یاد خدا گمراه کرد، پس از آنکه آن [یاد خدا] به من رسیده بود.» بنابراین بر اساس ترجمه آیه، مفهوم همه موارد به‌جز گزینه ۴ در متن آیه جای می‌گیرد.

۳۹- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * درس ۹



در دنیا چهار کشور وجود دارد که به ساخت پهباد موشک‌انداز دست یافته‌اند که ایران یکی از آنهاست و این‌ها گوشه‌ای از پیشرفت‌های علم و فناوری در کشور ماست که از ثمرات بعد از انقلاب اسلامی است. همچنین باید گفت ایران با وجود تحریم‌ها و فشارها به‌تنهایی توانست به تکنولوژی هسته‌ای دست یابد و جزو چهار کشور موفق در دنیا در شبیه‌سازی حیوانی باشد.

۴۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۷



شک در نمازهای دورکعتی و سهرکعتی و همچنین شک در دو رکعت اول نمازهای چهاررکعتی، نماز را باطل می‌کند. البته این در صورتی است که با اندکی تأمل شک فرد نمازگزار برطرف نشود.



اگر بعد از فکر و تأمل باز هم شکش پابرجا باشد، نماز صابر باطل است، چون در این مورد که رکعت اول است یا دوم شک کرده است.

زبان انگلیسی

۴۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۴



ترجمه:

A: او، نه!

B: مشکل چیست؟

A: من نمی‌توانم سوار اتوبوس بشوم؛ لازم است که بلیط الکترونیکی‌ام را مجدد شارژ کنم؛ زود برمی‌گردم.

۴۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۵



ترجمه گزینه‌ها:

(۱) من برای پیدا کردن چیزهای جالب اینترنت‌گردی می‌کنم.

(۲) من اطلاعات جدید را از اینترنت پیدا می‌کنم.

(۳) من در اینترنت عکس نصب می‌کنم. ✓

(۴) من در اینترنت وبلاگم را به‌روزرسانی می‌کنم.

۴۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۵



ترجمه:

A: آیا شما برای جست‌وجوی چیزی از «IT» استفاده می‌کنید؟

B: ببخشید، من نمی‌توانم از فناوری اطلاعات استفاده کنم.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

(۱) روش بین‌المللی

(۲) روش اطلاعات

(۳) فناوری بین‌المللی

۴۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * درس‌های ۱ تا ۵



ترجمه:

(۱) آن مرد کیست؟

(۳) او مرد خودخواهی است.

(۲) آن چقدر فوق‌العاده بود! ✓

(۴) همه او را دوست دارند.



- آهنگ کلام در انواع جملات:

انواع جملات	آهنگ کلام
خبری	(↓)
پرسش‌های (Yes / No)	(↗)
پرسش‌های (Wh)	(↓)
عاطفی، تعجبی	(↗)

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۴

۴۵- پاسخ: گزینه ۲



ترتیب درست مکالمه و ترجمه:

- A: بیخشید آقا! من نمی توانم مادرم را پیدا کنم. (b)
- B: نگران نباش. اسمت چیست؟ (d)
- A: اسم من پارسا است. (a)
- B: و کجا زندگی می کنی؟ (e)
- A: در خیابان اشرفی. (c)

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۵

۴۶- پاسخ: گزینه ۳



ترجمه:

- (۱) شما دیشب چه چیزی تماشا کردید؟
- (۲) فیلم را کجا تماشا کردید؟
- (۳) چه کسی فیلم را تماشا کرد؟ ✓
- (۴) چه زمانی فیلم را تماشا کردید؟



- ساختار جملات پرسشی (Wh):

What Where When :	did	I you he she it we they	watch?
----------------------------	-----	---	--------

- ساختار جملات پرسشی با کلمه پرسشی «Who» در حالت فاعلی (وقتی فاعل جمله مورد پرسش قرار گرفته است)، متفاوت است و از فعل کمکی «did» استفاده نمی شود.

Who watched the movie?

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۵

۴۷- پاسخ: گزینه ۳



ترجمه:

- A: می توانید مقداری اطلاعات درباره جشنواره فیلم به من بدهید؟
- B: بله. من دیروز آنجا بودم. چند فیلم کمدی (خنده دار) بود. از آن ها خوششان خواهد آمد.



- روش استفاده از فعل «be» در زمان گذشته ساده:

There	was / wasn't	an	apple.
	were / weren't	a / one	comedy movie.
		some / many / two ...	comedy movies / apples.

۴۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۴



ترجمه:

کار داوطلبانه = voluntary work

- ۱) من افسر پلیس هستم و به کودکان گم‌شده کمک می‌کنم. ✓
- ۲) من مقداری پول دارم و به خیریه کمک می‌کنم.
- ۳) این افراد خون اهدا می‌کنند و به بیماران کمک می‌کنند.
- ۴) این دانش‌آموزان نمی‌توانند به مدرسه بروند و من به آن‌ها درس می‌دهم.

■ ترجمه متن:

«اسم من پروانه است. من با والدین و پدربزرگ و مادربزرگم زندگی می‌کنم. دیشب برای موبایل پدرم اتفاقی افتاد. او خوشحال نبود، ولی ما بودیم، چون او از موبایلش زیاد استفاده می‌کند. و الآن او می‌تواند زمان بیشتری برای ما داشته باشد زیرا او وقت زیادی صرف صحبت با دوستانش، پیام دادن، چک کردن ایمیل‌هایش یا حتی بازی‌های آنلاین نمی‌کند.»

۴۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۵



ترجمه:

A: چه کسی در خانواده پروانه ناراحت است؟

B:

- ۱) پروانه. (۲) پدر پروانه. ✓ (۳) والدین پروانه. (۴) پدربزرگ و مادربزرگ پروانه.

۵۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۵



ترجمه:

A: چه کسی گاهی اوقات با موبایل بازی می‌کند؟

B:

- ۱) پروانه. (۲) پدر پروانه. ✓ (۳) والدین پروانه. (۴) پدربزرگ و مادربزرگ پروانه.

۶۶ مطالعات اجتماعی و

۵۱- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۸، فصل ۹)



هویت فردی جسمانی امیرصدرا یعنی پسر بودن و هویت اجتماعی یعنی دانشجوی دانشگاه بودن.

۵۲- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۷، فصل ۹)



در جریان فرایند جامعه‌پذیری مهم‌ترین لایه‌های فرهنگ آموخته می‌شود و افراد زندگی در جامعه را می‌آموزند و خود را با آن منطبق می‌کنند، فرهنگ نیز شیوه زندگی مشترک اعضای جامعه است.

۵۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۷، فصل ۹)



تظاهر و ریاکاری ارزش، دفاع از وطن نیز ارزش است.

۵۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۴، فصل ۷)



انگلستان با اجرای کودتای ۱۲۹۹ مقدمه تغییر حکومت از قاجاریه به پهلوی را فراهم ساخت.

۵۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۴، فصل ۷)



هدف اصلی متفقین از اشغال ایران استفاده از موقعیت و منابع ایران به نفع خود بود.

۵۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۴، فصل ۷)



کودتای ۱۲۹۹ مقدمه تغییر نظام در ایران است.

۵۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۵، فصل ۸)



سخنرانی امام در عاشورای سال ۱۳۴۲ منجر به دستگیری وی شد. در اعتراض به این دستگیری مردم دست به قیام زدند و خواهان آزادی امام شدند.

۵۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۷، فصل ۹)



صدقه دادن ← عقیده

لباس ترکمن‌ها ← نماد

شجاعت ← ارزش

حفظ آبرو ← هنجار

۵۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۸، فصل ۹)



گروه خونی، برخلاف سایر گزینه‌ها، هیچ‌گونه ارتباطی با هویت غیرجسمانی ندارد و تنها یک ویژگی بیولوژیکی و ثابت است که فرد در آن هیچ نقش انتخابی ندارد.

سایر گزینه‌ها به جنبه‌های اجتماعی، ذهنی و رفتاری فرد مربوط می‌شوند و در طول زندگی می‌توانند تغییر کنند.

۶۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: دانش * (درس ۱۶، فصل ۸)



شهادت آیت‌الله بهشتی در سال ۱۳۶۰

شهادت آیت‌الله مطهری در اردیبهشت ۱۳۵۸

انتخابات مجلس در اسفند ۱۳۵۸

انتخابات ریاست جمهوری در بهمن ۱۳۵۸

۶۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۴ و ۱۵ فصل‌های ۷ و ۸)



سخنرانی امام (ره) در محرم سال ۱۳۴۲ و مخالفت با کاپیتولاسیون در آبان سال ۴۲ بود و بعد از آن ایشان به ترکیه تبعید شد.

۶۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۴، فصل ۷)



پل پیروزی لقب ایران بود. این لقب به دلیل موقعیت جغرافیایی کشورمان بود.

۶۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۳، فصل ۷)



تهران و اصفهان هر دو تحت نفوذ دولت روسیه بودند.

۶۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۴، فصل ۷)



شیوه حکومت رضاخان بر استبداد و دیکتاتوری بود و چون کلمه ابتدا در جمله سؤال آمده است، این عدم رعایت مربوط به دوران رضاخان پهلوی است.

۶۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۳ و ۱۴، فصل ۷)



شهادت آیت‌الله مدرس مربوط به دوران حکومت رضاخان است.

ریاضی

۶۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۵



عبارت «ج» درست است. عبارت $3x - 3 = x - 1$ اتحاد نیست؛ چون به ازای هر مقدار x ، تساوی برقرار نیست.



الف) عبارت $|x|$ تک جمله‌ای نیست؛ چون متغیر داخل قدرمطلق است.

ب) درجه تک جمله‌ای $(3x^3y^2)^5$ نسبت به x و y برابر با عدد ۲۵ است.

د) حاصل عبارت $(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$ به صورت زیر است:

$$(\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 = 3 - 2\sqrt{6} + 2 = 5 - 2\sqrt{6}$$

۶۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * فصل ۵



ابتدا عبارت $a^2 - b^2$ را با استفاده از اتحاد مزدوج تجزیه می‌کنیم.

$$b^2 - a^2 = 6 \Rightarrow (b-a)(b+a) = 6 \xrightarrow{(b-a)=-(a-b)} -(a-b)(b+a) = 6 \xrightarrow{(a-b)=3} -3 \times (b+a) = 6$$

$$(b+a) = -2 \Rightarrow (a+b)^3 = (-2)^3 = -8$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۵

۶۸- پاسخ: گزینه ۴



عبارت $256 - (x^2 - 8x - 4)^2$ را با استفاده از اتحاد مزدوج تجزیه می‌کنیم.

$$(x^2 - 8x - 4)^2 - 256 = (x^2 - 8x - 4 - 16)(x^2 - 8x - 4 + 16)$$

$$(x^2 - 8x - 20)(x^2 - 8x + 12) \xrightarrow{\text{اتحاد جمله مشترک}} (x-10)(x+2)(x-2)(x-6)$$

بنابراین عبارت $x-16$ در تجزیه این عبارت وجود ندارد.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۵

۶۹- پاسخ: گزینه ۲



حاصل عبارت را با استفاده از اتحاد مربع دو جمله و ساده کردن عبارت‌های جبری به دست می‌آوریم.

$$\left(\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^2 - x^{-1}(x^2 + 1) = (\sqrt{x})^2 + \left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)^2 + 2\sqrt{x} \times \frac{1}{\sqrt{x}} - x - x^{-1}$$

$$= x + \frac{1}{x} + 2 - x - x^{-1} = \cancel{x} + \frac{1}{x} + 2 - \cancel{x} - \frac{1}{x} = 2$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۷

۷۰- پاسخ: گزینه ۲



$$\frac{(-2y-3)(2y+3)}{(-2y-3)^2} = \frac{-(2y+3)(2y+3)}{(-1)^2(2y+3)^2} = -1$$



گزینه ۱: به وضوح مشخص است که حاصل $\frac{37^2 - 1}{37^2 + 1}$ برابر ۱ نیست.

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

گزینه ۳:

$$\frac{(x-5)^2}{x^2 - 25} = \frac{(x-5)^2}{(x-5)(x+5)} = \frac{x-5}{x+5}$$

گزینه ۴:

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۷

۷۱- پاسخ: گزینه ۳



- هر عبارت گویا به ازای مقداری از متغیر که مخرجش را صفر کند، تعریف نشده است.



چون در مخرج این عبارت به ازای x ، مقداری وجود ندارد که مخرج را صفر کند؛ پس می‌توانیم از هر عددی به جای x استفاده کنیم.



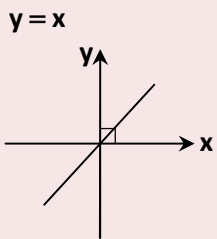
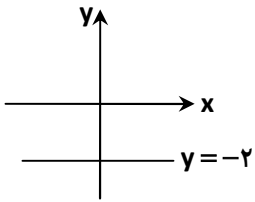
چون مخرج عبارت $\frac{x-1}{x-2}$ به ازای $x=2$ و مخرج عبارت $\frac{x^2}{x+2}$ به ازای $x=-2$ و مخرج عبارت $\frac{2x}{(x+1)^2}$ به ازای $x=-1$ برابر صفر می‌شود؛ پس این عبارت‌ها به ازای همه مقادیر x تعریف شده نیستند.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۶

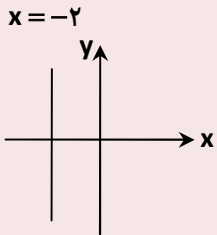
۷۲- پاسخ: گزینه ۲



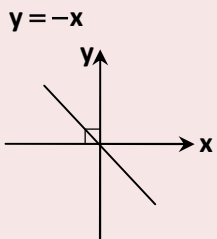
با رسم هر خط می‌توان به این نتیجه رسید که خط $y = -2$ فقط از ناحیه‌های ۳ و ۴ می‌گذرد و این خط موازی محور طول‌ها است و عرض نقاط در ناحیه‌های ۳ و ۴ منفی است.



خط $y = x$ ، فقط از ناحیه‌های ۱ و ۳ می‌گذرد.



خط $x = -2$ ، از ناحیه‌های ۲ و ۳ می‌گذرد.



خط $y = -x$ ، فقط از ناحیه‌های ۲ و ۴ می‌گذرد.

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۶

۷۳- پاسخ: گزینه ۴



- شیب خطی که از دو نقطه $A = \begin{bmatrix} x_A \\ y_A \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} x_B \\ y_B \end{bmatrix}$ می‌گذرد برابر است با:

$$\text{شیب خط گذرنده از } A \text{ و } B = \frac{y_A - y_B}{x_A - x_B} \text{ یا } \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$$



$$B = \begin{bmatrix} -5 \\ 9 \end{bmatrix} \text{ و } A = \begin{bmatrix} -3 \\ -7 \end{bmatrix} \text{ شیب خط } AB = \frac{9 - (-7)}{-5 - (-3)} = \frac{16}{-2} = -8$$

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۶

۷۴- پاسخ: گزینه ۱



ابتدا شیب خط را به دست می آوریم سپس معادله خط را می نویسیم.

$$\text{شیب خط} = \frac{-1-3}{3-1} = \frac{-4}{2} = -2$$

اکنون با داشتن شیب و مختصات یکی از نقطه‌ها، عرض از مبدأ خط را به دست می آوریم.

$$y = ax + b \xrightarrow{a=-2} 3 = -2 \times 1 + b \Rightarrow b = 5 \Rightarrow \text{معادله خط گذرنده از A و B} : y = -2x + 5$$

نقطه‌ای که محل برخورد خط $y = -2x + 5$ با محور x ها است، دارای عرض صفر است؛ پس داریم:

$$y = -2x + 5 \xrightarrow{\text{در نقطه برخورد با محور طولها } y=0} 0 = -2x + 5 \Rightarrow x = \frac{5}{2} = 2.5$$

بنابراین خط گذرنده از نقاط A و B محور x ها را در عدد 2.5 قطع می کند.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۶

۷۵- پاسخ: گزینه ۲



۱) دو خط موازی دارای شیب‌های برابرند. ۲) مختصات نقطه‌ای که خط، محور عرض‌ها را در آن قطع می کند به صورت $\begin{bmatrix} 0 \\ y \end{bmatrix}$ است.



$$d: 2y - 6x + 4 = 0 \Rightarrow 2y = 6x - 4 \Rightarrow y = 3x - 2 \Rightarrow \text{شیب خط} = 3$$

در نتیجه شیب خط جدید که با d موازی است برابر ۳ است؛ چون این خط از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد خواهیم داشت:

$$y = 3x + b \xrightarrow{\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}} 2 = 3 \times 1 + b \Rightarrow b = -1 \Rightarrow y = 3x - 1$$

پس این خط محور عرض‌ها را در نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$ قطع می کند.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۶

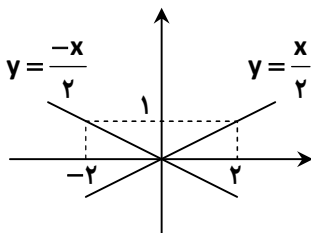
۷۶- پاسخ: گزینه ۴



- چون در بیان فاصله، منفی معنی ندارد، پس فاصله را با قدرمطلق بیان می کنیم. بنابراین فاصله هر نقطه از محور عرض‌ها برابر $|x|$ و فاصله هر نقطه از محور طول‌ها برابر $|y|$ است.



معادله آن دسته از خطوطی که طول نقاط واقع بر آنها دو برابر عرض آنها باشد

به صورت $2y = x$ و $-2y = x$ یا $y = \frac{x}{2}$ و $y = -\frac{x}{2}$ است.

۷۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۶



- شیب خطی که با محور Xها در جهت مثبت زاویه باز می‌سازد، یک عدد منفی است.



در خط $y + x = 0$ ($y = -x$)، دارای شیب منفی است؛ پس خط با جهت مثبت محور Xها زاویه باز می‌سازد.



خط $y = 4$ با محور Xها موازی است و زاویه‌ای با Xها نمی‌سازد.

همچنین خط $x = -4$ نیز بر محور Xها عمود است، پس زاویه 90° می‌سازد.

شیب خط $2y - x = 2$ را به دست می‌آوریم:

$$2y - x = 2$$

$$2y = x + 2 \Rightarrow y = \frac{x}{2} + 1 \Rightarrow \text{شیب خط} = \frac{1}{2} \text{ (شیب عددی مثبت است.)}$$

۷۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۶



ابتدا معادله داده شده را به صورت زیر مرتب می‌کنیم.

$$d: y - ax + b = 0$$

$$y = ax - b \Rightarrow \begin{cases} a > 0 \\ b < 0 \Rightarrow -b > 0 \end{cases}$$

در نتیجه شیب این خط مثبت و عرض از مبدأ آن یعنی $-b$ نیز مثبت است؛ پس این خط فقط از ناحیه ۴ نمی‌گذرد.

۷۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۶



- برای پیدا کردن نقطه برخورد دو خط باید از دستگاه معادلات خطی استفاده کنیم. حل دستگاه یعنی پیدا کردن نقطه برخورد دو خط.



ابتدا معادله خطی که از A و B می‌گذرد را به دست می‌آوریم.

$$\text{شیب } AB = \frac{3 - (-1)}{-2 - 1} = -\frac{4}{3}$$

$$y = ax + b \xrightarrow{a = -\frac{4}{3}} \begin{matrix} 3 \\ 1 \\ -1 \end{matrix} \rightarrow -1 = \frac{-4}{3} \times 1 + b \Rightarrow b = \frac{1}{3}$$

$$y = -\frac{4}{3}x + \frac{1}{3} \xrightarrow{\text{دو طرف تساوی } \times 3} 3y = -4x + 1 \Rightarrow 3y + 4x = 1$$

$$4 \times \begin{cases} 3y + 4x = 1 \\ 2y - x = 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3y + 4x = 1 \\ 8y - 4x = 12 \end{cases}$$

$$11y = 13 \Rightarrow y = \frac{13}{11}$$

پس عرض نقطه M برابر با $\frac{13}{11}$ است.

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۶

۸۰- پاسخ: گزینه ۳

خوبه اینو بدونی 

- معادله خطی که موازی محور طولها باشد، به صورت $y = k$ است ($k \in \mathbb{R}$).

جوابش اینه 

خط $y = 5$ موازی محور x ها است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۷

۸۱- پاسخ: گزینه ۱

خوبه اینو بدونی 

(۱) عبارت گویا، کسری است که صورت و مخرج آن چندجمله‌ای باشد.
(۲) هر عبارت را که به صورت حاصل ضرب یک عدد حقیقی در توان‌های صحیح نامنفی یک یا چند متغیر باشد، تک جمله‌ای می‌نامیم.

جوابش اینه 

صورت و مخرج کسر $\frac{5x^2 - 4x + \sqrt{11}}{\sqrt{6}x^2 y}$ چندجمله‌ای است؛ پس عبارت گویا است.

نباید سراغ اینا بری 

در سایر عبارت‌ها چون متغیر زیر رادیکال یا درون قدرمطلق است، چندجمله‌ای نیست؛ پس عبارت گویا نیست.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۷

۸۲- پاسخ: گزینه ۳

جوابش اینه 

$$\frac{x^2 - 3}{\sqrt{2}x - \sqrt{6}} = \frac{(x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3})}{\sqrt{2}(x - \sqrt{3})} = \frac{x + \sqrt{3}}{\sqrt{2}}$$

حال مخرج را گویا می‌کنیم:

$$\frac{x + \sqrt{3}}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}x + \sqrt{6}}{2}$$

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۷

۸۳- پاسخ: گزینه ۱

جوابش اینه 

$$\frac{(x-5) \times B}{x^2 - 8x + 15} = x + 2$$

$$\frac{(x-5) \times B}{(x-3)(x-5)} = x + 2 \Rightarrow \frac{B}{x-3} = x + 2 \Rightarrow B = (x+2)(x-3)$$

$$\frac{B}{x^2 + 6x + 8} = \frac{(x+2)(x-3)}{(x+2)(x+4)} = \frac{x-3}{x+4}$$

۸۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * فصل ۷



عبارت را برابر ۲ قرار می‌دهیم:

$$\frac{3x-5}{2x+5} = 2$$

$$3x-5 = 4x+10 \Rightarrow -x = 15 \Rightarrow x = -15$$

به‌ازای $x = -15$ حاصل این عبارت برابر ۲ خواهد شد.

۸۵- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۵



ابتدا نامعادله را از حالت کسر خارج می‌کنیم سپس مثل یک نامعادله معمولی حل می‌کنیم.

$$\frac{4x-1}{3} > 3x-2 \xrightarrow{\text{طرفین نامعادله را در ۳ ضرب می‌کنیم.}} 4x-1 > 9x-6 \Rightarrow -5x > -5 \xrightarrow{\text{دو طرف را بر -۵ تقسیم می‌کنیم}} x < 1$$

مجموعه جواب $\{x \in \mathbb{R} \mid x < 1\}$

۶۶ علوم تجربی (تجمیعی) ۹۹

۸۶- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۸



$$W_{\text{مکعب}} = mg = 5 \times 10 = 50 \text{ N}$$

$$P = \frac{F}{A} \Rightarrow P = \frac{W_{\text{مکعب}} + W_{\text{شخص}}}{A} = \frac{50 + 800}{(0.2 \times 0.2)} = \frac{850 \text{ N}}{0.04 \text{ m}^2} = 21250 \text{ Pa}$$

$$\Rightarrow 21250 \text{ Pa} \div 1000 = 21.25 \text{ kPa}$$

۸۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۸



اگر نیرویی روی یک سطح بزرگ توزیع شود، فشار کوچکی ایجاد می‌کند و اگر نیرو زیاد شود، فشار زیاد می‌شود.

۸۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۸



طبق اصل پاسکال در بالابر هیدرولیکی:

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

چون قطر پیستون بزرگ‌تر ۱۰ برابر قطر پیستون کوچک‌تر است، پس شعاع آن نیز ۱۰ برابر شعاع پیستون کوچک‌تر است و با توجه

به مساحت دایره (πr^2) مساحت پیستون بزرگ‌تر $(10)^2$ برابر مساحت پیستون کوچک‌تر است، در نتیجه $A_2 = 100 A_1$ و چون

جرم خودرو ۱ تن یعنی 1000 kg ، پس $F_2 = 10000 \text{ N}$ است. بنابراین:

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow \frac{F_1}{A_1} = \frac{10000}{100 A_1} \Rightarrow F_1 = 100 \text{ N}$$

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۸

۸۹- پاسخ: گزینه ۲



هرچه از نزدیکی سطح زمین به سمت ارتفاعات پیش برویم، تراکم مولکول‌های هوا کمتر شده و فاصله مولکول‌ها از هم بیشتر می‌شود و فشار هوا کاهش می‌یابد.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۸

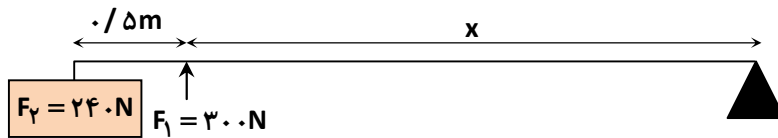
۹۰- پاسخ: گزینه ۴



با خارج کردن هوای داخل محفظه، فشار هوای بالای سطح مایع که بر بادکنک نیز وارد می‌شود، کم می‌شود، در نتیجه فشار درون آب نیز کاهش می‌یابد و چون فشار در حال کاهش است، پس حجم بادکنک نسبت به قبل بیشتر می‌شود.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۹

۹۱- پاسخ: گزینه ۲



$$F_1 d_1 = F_2 d_2$$

$$300 \times x = 240 \times (x + 0.5)$$

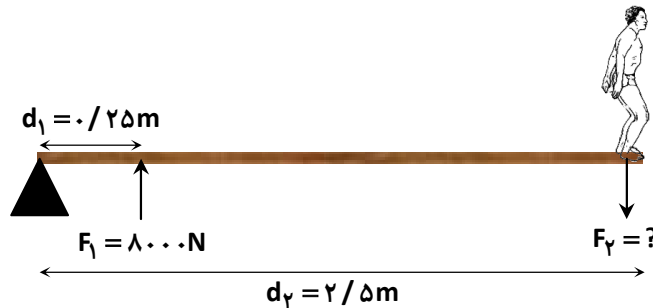
$$300 \times x = 240 \times x + 120$$

$$60 \times x = 120 \Rightarrow x = 2 \text{ m}$$

$$\text{طول کل اهرم} = 2 \text{ m} + 0.5 \text{ m} = 2.5 \text{ m}$$

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۹

۹۲- پاسخ: گزینه ۴



$$F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2$$

$$\Rightarrow 800 \times 0.25 = F_2 \times 2 \Rightarrow F_2 = 800 \text{ N}$$

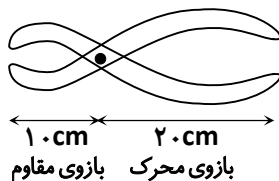
$$F_2 = mg = 800 \Rightarrow m = \frac{800}{10} = 80 \text{ kg}$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۹

۹۳- پاسخ: گزینه ۱



$$\text{مزیت چرخ دستی} = \frac{\text{بازوی محرک}}{\text{بازوی مقاوم}} = \frac{120 \text{ cm}}{40 \text{ cm}} = 3$$



$$\text{مزیت انبردست} = \frac{\text{بازوی محرک}}{\text{بازوی مقاوم}} = \frac{20 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} = 2$$

$$\text{نسبت} = \frac{3}{2}$$

۹۴- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۹



با توجه به تعداد نخ‌ها، مزیت این قرقره ۳ است، یعنی $\frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}} = ۳$

پس نیروی مقاوم ۳ برابر نیروی محرک است ($F_2 = 3F_1$). از طرفی مقدار کار انجام شده ثابت است، پس:

اندازه‌ی بالآمدن وزنه \times نیروی مقاوم = اندازه‌ی کشیده شدن طناب \times نیروی محرک \Rightarrow اندازه‌ی کار نیروی مقاوم = اندازه‌ی کار نیروی محرک

$$F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2 \Rightarrow F_1 \times 60 \text{ cm} = 3F_1 \times d_2 \Rightarrow d_2 = \frac{60}{3} = 20 \text{ cm}$$

۹۵- پاسخ: گزینه ۳

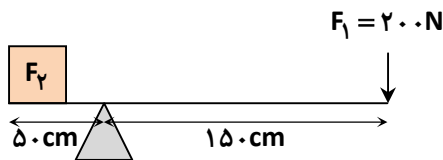
▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۹



سطح شیب‌دار به ما کمک می‌کند تا با نیروی کمتر، اما در مسافتی طولانی‌تر جسم سنگین را به بالا حرکت دهیم.

۹۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۹



$$F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2 \Rightarrow 20 \times 15 = 5 \times F_2 \Rightarrow F_2 = 60 \text{ N}$$

پس جرم وزنه برابر با ۶۰ kg است.

۹۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۱۰



با استفاده از اسطرلاب زاویه ارتفاع ستارگان را مشخص می‌کنند.

۹۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۱۰



در علم نجوم برای بیان فواصل خیلی دور از واحدی به نام سال نوری استفاده می‌شود.

۹۹- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۱۰



سه ماهواره و نقطه مشترک این سه ماهواره، محل شخص را مشخص می‌کند.

۱۰۰- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۱۰



بررسی موارد نادرست:

الف) منظومه شمسی دارای ۸ سیاره است.

ب) کمربند اصلی سیارک‌ها، بین مدار مریخ و مشتری واقع است.

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * فصل ۱۰

۱۰۱- پاسخ: گزینه ۴



کار ماهواره‌های مخابراتی، امکان ارتباطات تلفنی، ارسال برنامه‌های رادیویی و امواج راداری است. پیش‌بینی وضعیت هوا کار ماهواره‌های هواشناسی است.

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * فصل ۱۱

۱۰۲- پاسخ: گزینه ۱



برای کلید دوراهی داشتن یا نداشتن اندام مهم است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۱۱

۱۰۳- پاسخ: گزینه ۲



قورباغه و قمری خانگی هر دو از شاخه مهره‌داران هستند.

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۱۱

۱۰۴- پاسخ: گزینه ۳



مخمر در سلسله قارچ‌ها قرار دارد که به روش جوانه زدن تولیدمثل می‌کند.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۱

۱۰۵- پاسخ: گزینه ۳



از ویژگی‌های جانداران، تولیدمثل است و ویروس‌ها با ورود به سلول میزبان شروع به تولیدمثل می‌کنند.

علوم تجربی (تفکیکی)

شیمی ۶۶

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۳

۱۰۶- پاسخ: گزینه ۲



سوخت‌های فسیلی همگی دارای کربن هستند که در اثر سوختن، مقادیر بسیار زیادی گاز CO_2 وارد هواکره می‌کنند.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۳

۱۰۷- پاسخ: گزینه ۴



رنگ مخلوط برش‌های پایین، تیره‌تر است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۳

۱۰۸- پاسخ: گزینه ۳



هرچه برش نفتی بالاتر باشد، نقطه جوش کمتری دارد و b بالاتر از c است، پس برش b نقطه جوش کمتری دارد.

۱۰۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۳



همراه مخلوط نفت خام همواره مقداری نمک، آب و گوگرد نیز یافت می‌شود.

۱۱۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۳



با افزایش تعداد کربن‌ها، نقطه جوش افزایش و نیروی ربایش مولکول‌ها بیشتر می‌شود.

۶۶ فیزیک ۹۹

۱۱۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۸



$$W_{\text{مکعب}} = mg = 5 \times 10 = 50 \text{ N}$$

$$P = \frac{F}{A} \Rightarrow P = \frac{W_{\text{مکعب}} + W_{\text{شخص}}}{A} = \frac{50 + 800}{(0.2 \times 0.2)} = \frac{850 \text{ N}}{0.04 \text{ m}^2} = 21250 \text{ Pa}$$

$$\Rightarrow 21250 \text{ Pa} \div 1000 = 21.25 \text{ kPa}$$

۱۱۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۸



طبق اصل پاسکال در بالابر هیدرولیکی:

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

چون قطر پیستون بزرگ‌تر ۱۰ برابر قطر پیستون کوچک‌تر است، پس شعاع آن نیز ۱۰ برابر شعاع پیستون کوچک‌تر است و با توجه به مساحت دایره (πr^2) مساحت پیستون بزرگ‌تر $(10)^2$ برابر مساحت پیستون کوچک‌تر است، در نتیجه $A_2 = 100 A_1$ و چون جرم خودرو ۱ تن یعنی 1000 kg ، پس $F_2 = 10000 \text{ N}$ است. بنابراین:

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2} \Rightarrow \frac{F_1}{A_1} = \frac{10000}{100 A_1} \Rightarrow F_1 = 100 \text{ N}$$

۱۱۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۸



هرچه از نزدیکی سطح زمین به سمت ارتفاعات پیش برویم، تراکم مولکول‌های هوا کمتر شده و فاصله مولکول‌ها از هم بیشتر می‌شود و فشار هوا کاهش می‌یابد.

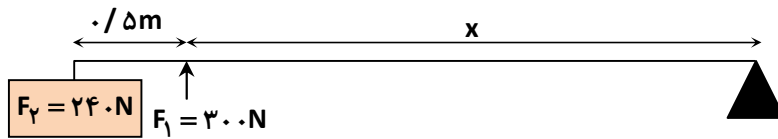
۱۱۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۸



با خارج کردن هوای داخل محفظه، فشار هوای بالای سطح مایع که بر بادکنک نیز وارد می‌شود، کم می‌شود، در نتیجه فشار درون آب نیز کاهش می‌یابد. چون فشار در حال کاهش است، پس حجم بادکنک نسبت به قبل بیشتر می‌شود.

۱۱۵- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۹



$$F_1 d_1 = F_2 d_2$$

$$300 \times x = 240 \times (x + 0.5)$$

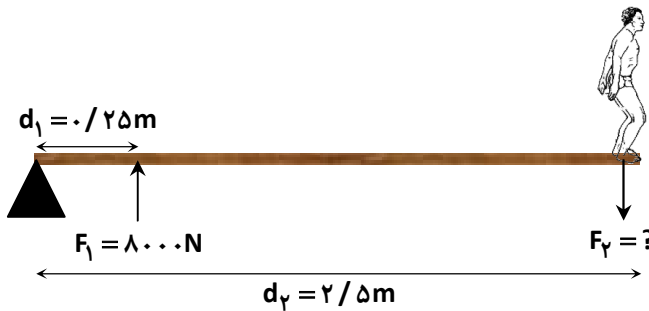
$$300 \times x = 240 \times x + 120$$

$$60 \times x = 120 \Rightarrow x = 2 \text{ m}$$

$$\text{طول کل اهرم} = 2 \text{ m} + 0.5 \text{ m} = 2.5 \text{ m}$$

۱۱۶- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۹



$$F_1 \times d_1 = F_2 \times d_2$$

$$800 \times 0.25 = F_2 \times 2.5 \Rightarrow F_2 = 80 \text{ N}$$

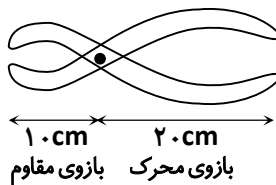
$$F_2 = mg = 80 \Rightarrow m = \frac{80}{10} = 8 \text{ kg}$$

۱۱۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۹



$$\text{مزیت مکانیکی چرخ دستی} = \frac{\text{بازوی محرک}}{\text{بازوی مقاوم}} = \frac{120 \text{ cm}}{40 \text{ cm}} = 3$$



$$\text{مزیت مکانیکی انبردست} = \frac{\text{بازوی محرک}}{\text{بازوی مقاوم}} = \frac{20 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} = 2$$

$$\text{نسبت} = \frac{3}{2}$$

۲۴

زمین شناسی و زیست شناسی ۶۶

۱۱۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۳

۱۱۹- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۱۳



میگو از سخت پوستان است. سخت پوستان دارای ۵ جفت پای بندبند هستند. سخت پوستان پوسته سختی دارند که مانع رشد آنها می شود. بنابراین پوست اندازی می کنند تا بتوانند رشد کنند.

۱۲۰- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۳



بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: دستگاه گوارش کرم‌های لوله‌ای دهان و مخرج دارد.

گزینه ۲: تخم کرم‌های لوله‌ای انگل بیشتر از طریق آب و سبزیجات آلوده، وارد بدن می‌شود.

گزینه ۳: فقط برخی از کرم‌های لوله‌ای زندگی آزاد دارند، پس گزینه ۳ اشتباه است.

۱۲۱- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۳



بندپایان بر اساس زائده‌ها و قطعات بدن خود به چهار گروه تقسیم می‌شوند.

۱۲۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴



مارمولک و آفتاب‌پرست، نمونه‌هایی از سوسمارها هستند که هر دو از حشرات تغذیه می‌کنند؛ بنابراین در تنظیم جمعیت حشرات نقش دارند.

۱۲۳- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴



اسکلت این جانور غضروفی است.

۱۲۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۱۴



شش‌های قورباغه بالغ نسبتاً ساده‌اند و آن‌ها هنوز برای تبادل گازها به تنفس پوستی وابسته‌اند.

۱۲۵- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴



پلاتی‌پوس پستاندار تخم‌گذاری است که در آب به‌خوبی شنا می‌کند.