

دفترچه پاسخ های تشریحی

آزمون ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحله ۹ (۱۴۰۴/۰۲/۰۴)

ویژه دانش آموزان پایه نهم

دوره اول متوسطه

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴



«تذکرات مهم»

۱ کارنمای هوشمند ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۹ از عصر روز پنجشنبه ۴ اردیبهشت 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 ۱۰ گزینه دو روز پنجشنبه ۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۴ برگزار می شود.

۳ آخرین مهلت ثبت نام در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۱۰ گزینه دو روز سه شنبه ۱۶ 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 www.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 آزمون های آنلاین استفاده نمایید. برای این کار با نام کاربری و رمز عبور خود وارد سایت Gmarket.gozine2.ir شوید و پس از انتخاب پایه، بسته مورد نظران را انتخاب نمایید.

آزمون 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. آزمون ها روزهای یکشنبه و سه شنبه هر هفته از ساعت ۱۵ الی ۲۴ برگزار می گردد. کارنمای آزمون ها حدود ساعت ۱۰ فردای روز برگزاری در دسترس است.

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

جهت استفاده از سایر خدمات گزینه دو مانند رفع اشکال هوشمند، آرشو 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: مریم شکری

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

• ریحانه دولت‌شاهی

مسئول درس: عاطفه حاتمی

فارسی

۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۳ و ۱۴)



«معاصی» به معنی «گناهان»، در این گزینه مترادفی ندارد. (دقت کنید که «گناه» مفرد و مترادف «معصیت» است، نه «معاصی».)



گزینه ۱: بلبل = هزار
گزینه ۲: قدر = ارزش
گزینه ۴: خوشی = عیش

۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: دانش * (درس ۱۳)



در این گزینه «غریب» به معنی «عجیب» و «دور از انتظار» است، ولی در گزینه‌های دیگر معنای «بیگانه» و «دور از وطن» دارد.

۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۳، ۱۴ و ۱۶)



بررسی غلط‌های املائی در هر گزینه:

- گزینه ۱: قرّه و ازخودراضی ← غره و ازخودراضی (یک غلط)
- گزینه ۲: تعمّل و درنگ ← تأمل و درنگ / خورد و کوچک ← خرد و کوچک (دو غلط)
- گزینه ۳: غافل و حصود ← غافل و حسود (یک غلط)
- گزینه ۴: قاعل و گوینده ← قائل و گوینده (یک غلط)

۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۳، ۱۴ و ۱۶)



مفرد دو واژه نادرست نوشته شده است: «مساکین ← مسکین» و «ملائک ← ملک» (دقت کنید که «مسکن» مفرد «مساکن» است و «ملک» مفرد «ملوک».)

۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۴، ۱۵ و ۱۶)



«گوژپشت نتردام» از آثار معروف ویکتور هوگو است و «سایه» نام مجموعه اشعار رهی معیری.



گزینه ۲: «حق‌الیقین» از تألیفات شیخ محمود شبستری است.
گزینه ۳: «سبک‌شناسی» معروف‌ترین اثر تحقیقی محمدتقی بهار (ملک‌الشعرا) است.
گزینه ۴: «شاهدنامه» از آثار شیخ محمود شبستری است.

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

۶- پاسخ: گزینه ۴



در این گزینه «تشنگی» به «پرسش» تشبیه شده (پرسش تشنگی: اضافه تشبیهی) و «تو» (امام رضا علیه السلام) هم به «آب» و «جواب»؛ به علاوه، عبارت «ریگ‌های بیابان می‌شناسند» دارای تشخیص است.



گزینه ۱: تشبیه ← ندارد. / تشخیص ← «چشمه‌ها و موج‌ها می‌شناسند»
گزینه ۲: تشبیه ← «روی زیبای تو (یار)» مانند «لاله» / تشخیص ← ندارد.
گزینه ۳: تشبیه ← ندارد. / تشخیص ← «عیش و خوشی گلزار»

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس‌های ۱۳ و ۱۴)

۷- پاسخ: گزینه ۴



در این گزینه، «ت» در «سنگت» مضاف‌الیه است (مکن کاری که بر پایت سنگ آید)؛ در «تنگت» هم ضمیر «ت» نقش متمم دارد (جهان با این فراخی برای تو تنگ آید).



گزینه ۱: «مطیع» مسند فعل اسنادی «هستی» (شیطانی) است. / جمله‌های بیت: (۱) دلا (منادا) - (۲) غافل ز سبحان هستی - (۳) چه حاصل [دارد]؟ - (۴) مطیع نفس و شیطان هستی - (۵) چه حاصل [دارد]؟
گزینه ۲: «مباش» فعل نهی اسنادی است و «خاموش» مسند آن. / «دوباره» در مصراع دوم قید مقدار است.
گزینه ۳: «کم‌وبیش» در مصراع اول قید مقدار است. / «قبر [دولتمند و درویش]» مفعول فعل «بدیدم» است.

▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: کاربرد * (درس ۱۶)

۸- پاسخ: گزینه ۱



بررسی زمان فعل‌های به‌کاررفته در عبارت صورت سؤال:

برایت آرزومندم [= هستم] (مضارع اخباری) که دشمن نیز داشته باشی (ماضی التزامی) / نه کم و نه زیاد، درست به‌اندازه / تا گاهی باورهایت را مورد پرسش قرار بدهند (مضارع التزامی). / آرزومندم [= هستم] (مضارع اخباری) اگر به پول و ثروتی رسیدی (ماضی مطلق یا ساده) / آن را پیش رویت بگذاری (مضارع التزامی) و بگویی (مضارع التزامی) / این دارایی من است (مضارع اخباری).

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۶)

۹- پاسخ: گزینه ۱



در این گزینه واژه «گلستان» مسند فعل اسنادی «شود» است و ساختمان مشتق دارد: «گل» (جزء معنادار) + «ستان» (پسوند؛ جز معناساز)



گزینه ۲: «حیران» و «عاجز» مسند و هر دو ساده هستند.
گزینه ۳: «رخصت» مسند است و واژه ساده به‌شمار می‌آید.
گزینه ۴: «خوب‌تر» مسند است و واژه ساده محسوب می‌شود. (دقت کنید که «تر» و «ترین» اجزای سازنده صفتهای تفضیلی و عالی) جزء پسوندهایی که واژه تازه می‌سازند، نیستند و تغییری در ساختمان واژه‌ها ایجاد نمی‌کنند.

۱۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۴)



شکل کامل بیت‌های ذکر شده در صورت سؤال:

الف) لباسی دوختم بر قامت دل

ب) نه درویش بی کفن در خاک رفته

ج) اگر قصّابم از تن واکره پوست

ز بود محنّت و تار محبّتنه دولتمند برده یک کفن بیشجدا هرگز نگردد جونم از دوست

۱۱- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۴ و ۱۶)



«گرد چیزی حلقه‌زدن» به معنای «دور چیزی جمع شدن» است و اساساً عبارت کنایی محسوب نمی‌شود.

۱۲- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۳، ۱۵ و ۱۶)



معنی درست این گزینه: «ای جوانان فارسی‌زبان، من (زبان فارسی) مانند چراغ، در کوچه و خیابان‌های شما روشن و جاری هستم؛ جان

مرا با جان خود همانند و برابر بدانید.»

۱۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۴ و ۱۶)



مفهوم این گزینه: درد و رنج مقدّمه توجّه به خداوند و دوری از گناهان

۱۴- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۱۴)



مفهوم این گزینه: بی‌تابی و بی‌قراری به دلیل دوری از یار

مفهوم مشترک گزینه‌های دیگر: آفرینش حکیمانه و دقیق خداوند

۱۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۱۶)



مفهوم مشترک عبارت صورت سؤال و این گزینه: ارزشمندی و اهمیت داشتن دوست و رفیق



مفهوم گزینه‌های دیگر متفاوت است:

گزینه ۱: گلایه و شکایت از ظلم و بیدادگری معشوق

گزینه ۲: ضرورت تحمل سختی‌ها در راه عشق

گزینه ۴: محبوب بودن عیوب دوستان؛ اهمیت ندادن به نظر دشمنان

عربی

۱۶- پاسخ: گزینه ۲

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

نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: دو کلمه «بَنْفَسَجِيّ: بنفش» و «أَزْرَقِيّ: آبی» رنگ هستند و کلمه «سَمَاء: آسمان» با آن دو ناهماهنگ است.
گزینه ۳: دو کلمه «سَمَكَة: ماهی» و «بَقْرَة: گاو» حیوان هستند و کلمه «حَلِيب: شیر» با آن دو ناهماهنگ است.
گزینه ۴: سه کلمه «إِنْتَبَاه: توجه»، «شُرْطِي: پلیس» و «أَحْمَر: قرمز» با یکدیگر ناهماهنگ هستند.

جوابش اینه

در گزینه ۲ سه کلمه «مَشْمِش: زردآلو»، «لَيْمُون: لیمو» و «عَنْب: انگور» هر سه نام میوه هستند و با یکدیگر هماهنگ هستند.

۱۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * درس‌های ۸ و ۹

نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: در موزه، آثار تاریخی بسیاری برای دیدن وجود دارد. ✓
گزینه ۲: برق، نیرویی است که با آن ابزارهای صنعتی کار می‌کنند. ✓
گزینه ۴: هنگامی که به نور قرمز نگاه می‌کنیم، احساس خستگی می‌کنیم. ✓

جوابش اینه

گزینه ۳ از نظر حقیقت و واقعیت نادرست است: «درهم و دینار و چاه نام پول‌ها هستند.» *

۱۸- پاسخ: گزینه ۴

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

جوابش اینه

با توجه به ترجمه عبارت: «هرکس کم شد (شود) پارسایی‌اش، قلبش مُرد (می‌میرد) و هرکس قلبش مُرد (همیرد)، داخل شد (می‌شود) در آتش.» کلمات گزینه ۴ برای جای خالی مناسب است: «قَلّ: کم شد» / «دَخَلَ: داخل شد»

۱۹- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس‌های ۸ و ۹

نباید سراغ اینا بری

در سه گزینه ۱، ۲ و ۳ کلمه متضاد وجود دارد.
گزینه ۱: كَثُرَ (زیاد شد) ≠ قَلَّ (کم شد)
گزینه ۲: تَعَالَ (بیا) ≠ إِذْهَبَ (برو)
گزینه ۳: الْبَيْعَ (فروش) ≠ الشَّرَاءَ (خرید)

جوابش اینه

در گزینه ۴ دو کلمه متضاد وجود ندارد. ترجمه عبارت: «امیرالمؤمنین عليه السلام فرمود: پارسایی اساس تقوا است.»

۲۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * درس‌های ۸ و ۹

نباید سراغ اینا بری

ترجمه عبارت‌ها در سه گزینه ۱، ۲ و ۴ درست است.

جوابش اینه

ترجمه درست گزینه ۳: «محبوب‌ترین (دوست‌داشتنی‌ترین) بندگانِ خدا نزد خداوند، سودمندترینشان برای بندگان است.»

۲۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * درس‌های ۸ و ۹

نباید سراغ اینا بری

ترجمه عبارت‌ها در سه گزینه ۲، ۳ و ۴ نادرست است و ترجمه درست آن‌ها، این‌گونه است:
گزینه ۲: دوستانم گمان می‌کردند که رنگ‌ها فقط برای نقاشی کردن هستند.
گزینه ۳: اشکالی ندارد، با هم در موزه کار می‌کردیم.
گزینه ۴: بنفش، بهترین رنگ آرام‌بخش اعصاب در اتاق‌های خواب است.

جوابش اینه

عبارت گزینه ۱ به درستی ترجمه شده است.

۲۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۹

نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: «أَيْنَ: كجا» برای پرسش از مکان استفاده می‌شود؛ بنابراین با توجه به پاسخ در صورت سؤال (في السَّاعَةِ السَّابِعَةِ مَسَاءً: در ساعت هفت شب) این سؤال نمی‌تواند در جای خالی قرار گیرد.
گزینه ۳: «کی ناهار می‌خوری؟» با توجه به جواب (در ساعت هفت شب) این سؤال نمی‌تواند در جای خالی قرار گیرد.
گزینه ۴: «کی صبحانه می‌خوری؟» با توجه به جواب (در ساعت هفت شب) این سؤال نمی‌تواند در جای خالی قرار گیرد.

جوابش اینه

گزینه ۲: «کی شام می‌خوری؟» برای جای خالی مناسب است.

۲۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۸

جوابش اینه

با توجه به «النِّسَاء: زنان» که جمع مؤنث غائب است، فعل «يَشْتَعِلْنَ» برای جای خالی مناسب است.

۲۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۹

خوبه اینو بدونی

۵: ۳۰' ← الخَامِسَةُ وَ النَّصْفُ
۶: ۴۵' ← السَّابِعَةُ إِلَّا رُبْعاً
۹: ۱۵' ← التَّاسِعَةُ وَ الرَّبْعُ
۸: ۴۵' ← التَّاسِعَةُ إِلَّا رُبْعاً

جوابش اینه

با توجه به معادل عربی ساعت‌ها که بیان شد، تنها معادل عربی یک ساعت به درستی بیان شده است. بنابراین گزینه ۱ (واحد) درست است.

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

نباید سراغ اینا بری

سه گزینه ۱، ۲ و ۴ از نظر قواعد، درست هستند.

جوابش اینه

در گزینه ۳ با توجه به «أختي: خواهرم» که مفرد مؤنث است، فعل «يُدْرَسُ» نادرست است. ← درست تُدْرَسُ

پیام‌های آسمان

۲۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: کاربرد * درس ۱۰

خوبه اینو بدونی

وقتی در حضور ما غیبت کسی انجام می‌شود و ما هیچ کاری نمی‌کنیم و آن غیبت را می‌شنویم، ما هم مرتکب همان گناه شده‌ایم.

جوابش اینه

در بعضی موارد برای اینکه ناراحتی خود را از انجام گناهی (منکری) نشان دهیم، باید آنجا را ترک کنیم. (همانند کاری که امیرعلی انجام داده است).

۲۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * درس ۱۱

خوبه اینو بدونی

وقتی ما درآمد مشخصی داریم، بر اساس میزان درآمد و نوع کار باید بخشی از اموال خود را انفاق کنیم که واجب است مثل خمس و زکات و فطره که نوعی از زکات است. البته این هم شرایطی دارد. سایر انفاق‌ها نیز بر اساس توانایی ما رقم می‌خورد که مستحب است، ولی واجب نیست.

جوابش اینه

برخی از انفاق‌ها واجب و برخی مستحب‌اند. واجبات مثل: خمس و زکات فطره.

۲۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۱۰

خوبه اینو بدونی

امر به معروف و نهی از منکر وظیفه همه افراد جامعه است، ولی باید طبق شرایطی انجام شود.

جوابش اینه

حضرت علی علیه السلام درباره امر به معروف و نهی از منکر می‌فرماید: «خداوند سبحان اقوام پیش از شما را عذاب نکرد، مگر به دلیل اینکه امر به معروف و نهی از منکر را ترک کردند. پس بی‌خردان آنان را به دلیل انجام معصیت‌ها عذاب کرد و خردمندان را به دلیل نهی نکردن از زشتی‌ها.»

۲۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۱۰

خوبه اینو بدونی

همان‌طور که انجام امر به معروف و نهی از منکر لازم و ضروری است، ترک آن دو هم زیان‌های بسیاری دارد.

جوابش اینه

امام کاظم علیه السلام می‌فرماید: «حتماً امر به معروف و نهی از منکر کنید وگرنه شروترین افراد جامعه بر شما مسلط خواهند شد و در این صورت بهترین‌های شما هم اگر دعا کنند، دیگر مستجاب نخواهد شد.»

۳۰- پاسخ: گزینه ۲

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



در جامعه‌ای که افراد به فکر یکدیگر هستند و حقوق واجب اموال خود را می‌پردازند، آثار منفی و خسارت‌باری چون جرم، فقر، دزدی، مرگ و... از بین می‌رود.



پیامبر ﷺ فرمودند: «اگر گرسنه یا برهنه‌ای در میان مردم پیدا شود، به این دلیل است که ثروتمندان «حقوق واجب» اموال خود را نپرداخته‌اند.»

۳۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * درس ۱۰



برخی از آثار ترک امر به معروف و نهی از منکر در جامعه:

- مردم نسبت به سرنوشت دیگران بی‌تفاوت می‌شوند.
- زشتی برخی از کارهای زشت در نظرها از بین رفته و حتی تبدیل به خوبی می‌شود.
- رحمت و برکت خدا از جامعه برداشته شده و مستحق عذاب خدا می‌گردد.

۳۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۱۱



اگرچه ثروت و مال فراوان از راه حلال شایسته افراد مؤمن است، اما نباید این ودیعه الهی به صورت انحصاری در اختیار برخی افراد قرار بگیرد.



خداوند (در آیه ۷ سوره حشر) حکمت انفاق را «توزیع ثروت میان فقرا و جلوگیری از انحصار آن در دست ثروتمندان» بیان کرده است.

۳۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۱۱



هر کار خیری در دنیا علاوه بر پاداش معنوی حتماً پاداش مادی هم به دنبال خواهد داشت.



پیامبر اکرم ﷺ: «مسلمانی که به برادر مسلمان خود قرض دهد، در برابر هر دره‌می که قرض داده، هم‌وزن کوه احد، حسنات خواهد داشت و اگر برای دریافت آن مدارا به خرج دهد، از پل صراط همچون برق جهنده بدون حساب و عذاب خواهد گذشت.»

۳۴- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۱۱



در قرض دادن ثواب بیشتری وجود دارد. زیرا عزت نفس و آبروی فرد مؤمن و بنده خدا حفظ می‌شود.



در دین اسلام برای صدقه دادن ده ثواب و برای قرض دادن هجده ثواب قرار داده شده است و البته حکمت‌هایی به خاطر آن وجود دارد.

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۱۱

۳۵- پاسخ: گزینه ۲



هر عملی که انجام می‌دهیم اثری در آخرت دارد. ولی اعمالی که بعد از ما نیز به دیگران خیر می‌رساند تا زمانی که برقرار است، به نفع آخرت ما خواهد بود.



پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله: «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.»

▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۱۱

۳۶- پاسخ: گزینه ۳



زکات اموال به مواردی مانند: جو، گندم، خرما، کشمش، گاو، گوسفند، شتر، سکه طلا و سکه نقره تعلق می‌گیرد.

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * درس ۱۱

۳۷- پاسخ: گزینه ۳



ترجمه آیه: ﴿کسانی که اموال خود را انفاق می‌کنند، در شب و روز به صورت پنهانی و آشکارا پاداش‌شان نزد پروردگارشان است، نه ترسی دارند و نه غمگین می‌شوند.﴾



گزینه ۱: گرچه این مفهوم درست است، ولی در آیه بیان نشده است.

گزینه ۲: انفاق در بعضی موارد به افراد خاص تعلق می‌گیرد، ولی گاهی ما برای عموم مردم انفاق می‌کنیم؛ البته این مورد هم در آیه نیامده است.

گزینه ۴: انفاق کردن زمان و مکان مشخص ندارد و چنین چیزی در آیه نیست.

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * درس ۱۰

۳۸- پاسخ: گزینه ۴



اسلام به زندگی اجتماعی افراد بسیار بها می‌دهد و موفقیت افراد جامعه را در گرو یکدیگر می‌داند.



وقتی یکی از افراد جامعه مرتکب گناه و منکری می‌شود، اثر آن به همه جامعه برمی‌گردد و دیگران نمی‌توانند بی‌تفاوت باشند و نهي کردن او از منکر وظیفه آن‌ها است. مانند یک نفر که در کشتی، جایی که نشسته را سوراخ کند و بهانه بیاورد که زیر پای خودم است و به دیگران ربطی ندارد.

▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: دانش * درس ۱۰

۳۹- پاسخ: گزینه ۲



هر عملی که ما انجام می‌دهیم و عمیقاً به آن باور داشته باشیم، رواج آن، حتماً اثر بهتری خواهد داشت.



کسی که خودش به معروف عمل نمی‌کند یا منکری را انجام می‌دهد، مسئولیت امر به معروف و نهی از منکر نمودن دیگران از او برداشته نمی‌شود، ولی این را باید دانست که تأثیر امر و نهی‌اش کمتر می‌باشد.

۴۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: دانش * درس ۱۱



در یکی از وقف‌نامه‌های حضرت علی علیه السلام آمده است: «علی بنده خدا و امیرمؤمنان علیه السلام، دو مزرعه را برای فقرای مدینه و در راه‌ماندگان قرار داد، تا خداوند روز قیامت چهره او را از حرارت آتش مصون دارد. این اموال فروخته نمی‌شود، بخشیده نمی‌شود تا به‌دست وارث هستی (خدا) برسد.»

زبان انگلیسی

۴۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۶



ترجمه:

A: چه مشکلی پیش آمده؟

B: پایم شکسته است.

A: خیلی بد است!

۴۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۶



ترجمه:

A: چه زمانی دستت را گچ گرفتی؟

B: در واقع، آخر هفته قبل بعد از آن تصادف ماشین.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

(۱) جای زخم

(۲) زخم

(۴) چسب زخم

۴۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۵



ترجمه:

«هی، من واقعاً این فیلم را دوست ندارم؛ لطفاً»

(۱) کامپیوتر را عوض کن ✓ در تلفن همراه آن را تماشا کن

(۳) کانال تلویزیون را عوض کن (۴) یک فیلم جنگی ببین

۴۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۶



ترجمه:

«معلم ما مرا صدا زد و پاسخ دادم.»

(۱) من ✓ (۲) ما (۳) من را (۴) ما

انتخاب ضمیر فاعلی یا مفعولی مناسب:

ضمیر فاعلی	ضمیر مفعولی
ا (من)	me (من را)
you (تو)	you (تو را)
he (او)	him (او را)
she (او)	her (او را)
it (آن)	it (آن را)
we (ما)	us (ما را)
you (شما)	you (شما را)
they (آنها)	them (آنها را)

۴۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۶



ترتیب درست مکالمه و ترجمه:

- A: ما داریم به جنوب می‌رویم. می‌خواهی (با ما) بیایی؟ (c)
 B: نه، من مسافرت دوست ندارم. (b)
 A: چرا؟ (a)
 B: چون من به خودم زیاد آسیب می‌زنم. (e)
 A: خوب، باید یاد بگیري چطور از خودت مراقبت کنی. (d)

۴۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * درس‌های ۱، ۴ و ۵



ترجمه:

- (۱) چه روز عالی است! ✓
 (۲) آن‌ها چه زمانی به مدرسه رفتند؟
 (۳) یک سگ بزرگ در حیاط بود.
 (۴) او در شیراز زندگی نکرد.

آهنگ کلام در انواع جملات:

انواع جملات	آهنگ کلام
پرسش‌های (Wh)	(۲)
پرسش‌های (Yes / No)	(۱)
عاطفی، تعجبی	(۱)
خبری	(۲)

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

۴۷- پاسخ: گزینه ۲



ترجمه:

«آیا تعداد زیادی پیام در صندوق پستی وجود داشت؟ من فرصت نداشتم آن را چک کنم.»



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

I , He , She , It	was / wasn't
We , You , They (many messages)	were / weren't

در جملات پرسشی (Yes / No) در زمان گذشته ساده با فعل «be»، (was , were) در ابتدای جمله می‌آیند.

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

۴۸- پاسخ: گزینه ۲



ترجمه:

سلامتی و آسیب‌ها = Health and Injuries

(۱) سر او به در خورد.

(۲) او از صندلی بالا رفت تا تعدادی کلوچه بردارد. ✓

(۳) او حمله قلبی داشت.

(۴) او چشمش کبود بود.

■ ترجمه متن:

«اسم من پارسا است. شنبه گذشته، مادرم می‌خواست برای ناهار مقداری سالاد درست کند. من و خواهرم پریسا دوست داشتیم به او کمک کنیم. ما به خوبی کار کردیم، اما انگشت خواهرم برید. بعد از ناهار، مادرم خواست چای درست کند و ما دوباره به او کمک کردیم. این بار دست من و پریسا سوخت. مادرمان ناراحت بود، اما ما (ناراحت) نبودیم، زیرا ما از کمک به او لذت بردیم.»

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۶

۴۹- پاسخ: گزینه ۱



ترجمه:

(۱) پریسا دستش را برید. ✓

(۲) پارسا دستش را برید.

(۳) مادر پریسا و پارسا دستش را برید.

(۴) پارسا و پریسا دستشان را بریدند.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۶

۵۰- پاسخ: گزینه ۴



ترجمه:

(۱) پارسا و پریسا از درست کردن چای و سالاد لذت بردند.

(۲) پریسا و پارسا دستشان را سوزاندند.

(۳) شنبه گذشته پریسا و پارسا به مادرشان کمک کردند.

(۴) پارسا و پریسا غمگین بودند. ✓

۶۶ مطالعات اجتماعی

۵۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۹، فصل ۱۰)



دقت در انتخاب همسر اولین گام در راه تشکیل یک خانواده متعادل است.

۵۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۹، فصل ۱۰)



از دیدگاه قرآن مهم‌ترین هدف ازدواج برقراری آرامش میان زن و مرد است.

۵۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس ۲۱، فصل ۱۱)



وظایف رهبری مربوط به اصل ۱۱۰ قانون اساسی و موضوع ولایت فقیه مربوط به اصل ۵ قانون اساسی است.

۵۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس ۲۱، فصل ۱۱)



نصب و عزل فقهای شورای نگهبان است که جزء وظایف رهبری است، نه همگی اعضای آن.

۵۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۸، فصل ۹)



آرمان مشترک از مختصات ملت است، نه هویت ملی اما سایر گزینه‌ها جزء سه عنصر هویت ملی یعنی جامعه- مکان و زمان (تاریخ) است.

۵۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۸، فصل ۹)



معلم بودن جزء هویت اجتماعی است که باعث هویتی غیرجسمانی مانند گذشت و فداکاری می‌شود.

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



جامعه‌پذیری از بدو تولد آغاز می‌شود و تا پایان عمر ادامه دارد.

۵۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۷، فصل ۹)



مهریه عروس هنجار- مراسم یلدا هنجار- گارانتی کالا جزء قوانین خرید و فروش و جزء هنجارها است، اما مصرف‌گرایی ارزش محسوب می‌شود.

- ۵۹- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۷، فصل ۹)
 جوابش اینه
- تذهیب و کتاب‌آرایی چون دست‌ساخته انسان است نماد است و کتیبه بیستون هم کاملاً نقش نمادین دارد.
- ۶۰- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۹، فصل ۱۰)
 جوابش اینه
- فرزندآوری ضامن بقاء یک جامعه و تداوم آن است.
- ۶۱- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۷، فصل ۹)
 جوابش اینه
- با اصالت بودن ارزش و تشکیل خانواده نیز ارزش است.
- ۶۲- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۱۸، فصل ۹)
 جوابش اینه
- دختر بودن هویت فردی و ثابت است، چون جنسیت است. باتقوا بودن متغیر است، چون ممکن است عوض شود. افغانستان هویت اجتماعی است.
- ۶۳- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۲۲، فصل ۱۱)
 جوابش اینه
- تشکیل کلاس‌های مشاوره قبل از ازدواج مربوط به حمایت از تشکیل خانواده و پاسداری از آن است و جزء حقوق شهروندی و حقوق فرهنگی است.
- ۶۴- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطة: دانش * (درس ۲۲، فصل ۱۱)
 جوابش اینه
- واژه شهروندی به روابط متقابل مردم و حکومت اشاره دارد.
- ۶۵- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: دانش * (درس ۲۲، فصل ۱۱)
 جوابش اینه
- مشارکت سیاسی جزء حقوق شهروندی و سایر گزینه‌ها جزء تکالیف شهروندی است.

ریاضی

- ۶۶- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۶



حل دستگاه به روش حذفی:

$$\begin{cases} 2(y-1) + 3(x-2) = 9 \\ x + y = 6 \end{cases} \Rightarrow -3 \times \begin{cases} 3x + 2y = 17 \\ x + y = 6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3x + 2y = 17 \\ -3x - 3y = -18 \end{cases}$$

$$-y = -1 \Rightarrow y = 1$$

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

۶۷- پاسخ: گزینه ۴



- منظور از حل دستگاه معادله‌های خطی، پیدا کردن مختصات نقطه برخورد دو خط است و اگر دو خط با هم موازی باشند، آنگاه آن دو خط همدیگر را قطع نمی‌کنند و دستگاه جواب ندارد. (خطوط موازی دارای شیب خط‌های برابر هستند).
- اگر در دستگاه معادله‌های خطی شیب خط و عرض از مبدأ خطوط باهم برابر باشند، آن دو خط بر هم منطبق بوده و دستگاه بی‌شمار جواب دارد.



ابتدا شیب هر دو خط را به دست می‌آوریم.

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

$$6y + 4x = -1 \Rightarrow 6y = -4x - 1 \Rightarrow y = -\frac{4}{6}x - \frac{1}{6}$$

چون شیب دو خط برابر است؛ یعنی خطوط موازی هستند؛ پس دستگاه جواب ندارد. $-\frac{2}{3} = -\frac{4}{6} \Rightarrow$

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

۶۸- پاسخ: گزینه ۳



- یک عبارت گویا به‌ازای مقادیری از متغیر که مخرج کسر را صفر کند، تعریف نشده است.



ابتدا مخرج کسر را به‌صورت ضرب عبارت‌ها (تجزیه) نوشته؛ سپس مقداری که هر عبارت را صفر می‌کند را به دست می‌آوریم:

$$\frac{3x}{x^3 - 4x} \Rightarrow x^3 - 4x = 0 \Rightarrow x(x^2 - 4) = 0 \Rightarrow x(x-2)(x+2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ \text{یا} \\ x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2 \\ \text{یا} \\ x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2 \end{cases}$$

به‌ازای سه مقدار ۰، ۲، -۲ عبارت تعریف نشده است.

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

۶۹- پاسخ: گزینه ۳



- به‌طور کلی هر عبارت گویا، کسری است که صورت و مخرج آن چندجمله‌ای باشد.



عبارت‌های $\frac{5a}{|a-5|}$ و $\frac{\sqrt{a} + \sqrt{b}}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$ گویا نیستند ولی بقیه عبارت‌ها، گویا هستند.

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

۷۰- پاسخ: گزینه ۳



$$\frac{a-b}{b-a} = \frac{a-b}{-(a-b)} = -1$$

۷۱- پاسخ: گزینه ۱



$$\frac{1-a}{1+a} + \frac{1+a}{1-a} + 2 = \frac{(1-a)^2 + (1+a)^2 + 2 - 2a^2}{(1+a)(1-a)} = \frac{1+a^2 - 2a + 1+a^2 + 2a + 2 - 2a^2}{1-a^2} = \frac{4}{1-a^2}$$

۷۲- پاسخ: گزینه ۴



- حاصل هر عدد غیر صفر به توان صفر برابر یک است.



$$\begin{cases} 4^{x+2y} = 64 \\ 11^{x-y} = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 4^{x+2y} = 4^3 \\ 11^{x-y} = 11^0 \end{cases} \Rightarrow 2 \times \begin{cases} x+2y=3 \\ x-y=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x+2y=3 \\ 2x-2y=0 \end{cases}$$

$$3x=3 \Rightarrow x=1$$

$$x-y=0 \xrightarrow{x=1} y=1$$

$$\Rightarrow (x+y)^2 = (1+1)^2 = 4$$

۷۳- پاسخ: گزینه ۳



$$n \in \mathbb{N}, a \neq 0 \Rightarrow a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n$$



ابتدا صورت و مخرج کسر را تجزیه می‌کنیم.

$$\frac{a^2b - b^3}{a^3 + 2a^2b + ab^2} \div \left(\frac{a^2 + ab}{a^2 - ab}\right)^{-1} = \frac{b(a^2 - b^2)}{a(a^2 + 2ab + b^2)} \div \left(\frac{a^2 - ab}{a^2 + ab}\right) = \frac{b(a-b)(a+b)}{a(a+b)^2} \times \frac{a(a+b)}{a(a-b)} = \frac{b}{a}$$

۷۴- پاسخ: گزینه ۲



$$\frac{x}{x^2 - y^2} - \frac{y}{\underbrace{y-x}_{-(x-y)}} = \frac{x}{(x-y)(x+y)} - \frac{y}{-(x-y)} = \frac{x}{(x-y)(x+y)} + \frac{y}{x-y} = \frac{x+xy+y^2}{(x-y)(x+y)}$$

۷۵- پاسخ: گزینه ۲



$$n \in \mathbb{N}, a \neq 0 \Rightarrow a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n$$



$$\frac{a^{-2}(a^f - 1)}{a^2} \div \left(a - \frac{1}{a}\right) = \frac{(a^f - 1)}{a^2 \times a^2} \div \left(\frac{a^2 - 1}{a}\right) = \frac{(a^f - 1)(a^2 + 1)}{a^4} \times \frac{a}{a^2 - 1} = \frac{a^2 + 1}{a^3}$$

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

۷۶- پاسخ: گزینه ۱



- وقتی عبارت A بر عبارت B بخش پذیر است؛ یعنی باقی مانده تقسیم A بر B برابر صفر است.



$$\begin{array}{r}
 2x^3 + ax + a \quad | \quad x + 2 \\
 \underline{-2x^3 \pm 4x^2} \\
 -4x^2 + ax + a \\
 \underline{\mp 4x^2 \mp 8x} \\
 (a+8)x + a \\
 \underline{-(a+8)x \pm 2(a+8)} \\
 a - 2a - 16 \Rightarrow -a - 16 = 0 \Rightarrow a = -16
 \end{array}$$



در رابطه تقسیم می دانیم:

باقی مانده = مقسوم \Rightarrow ۰ = مقسوم علیه \Rightarrow باقی مانده + (خارج قسمت \times مقسوم علیه) = مقسوم

$$x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2 \Rightarrow 2x^3 + ax + a \xrightarrow{(x=-2)} 2(-2)^3 - 2a + a = 0 \Rightarrow -16 - a = 0 \Rightarrow a = -16$$

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

۷۷- پاسخ: گزینه ۳



چون $b = \frac{1}{a}$ ، به جای b در پرانتز دوم عبارت $\frac{1}{a}$ را قرار می دهیم؛ چون:

$$\left(a - \frac{1}{a}\right)\left(b + \frac{1}{b}\right) = \left(a - \frac{1}{a}\right)\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{\frac{1}{a}}\right) = \left(a - \frac{1}{a}\right)\left(\frac{1}{a} + a\right) = a^2 - \frac{1}{a^2} \xrightarrow{\substack{b = \frac{1}{a} \\ b^2 = \frac{1}{a^2}}} a^2 - \frac{1}{a^2} = a^2 - b^2$$

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

۷۸- پاسخ: گزینه ۴



$$\begin{array}{r}
 x^5 - 2x^2 + x - 5 \quad | \quad x - 2 \\
 \underline{-x^5 \mp 2x^4} \\
 2x^4 - 2x^2 + x - 5 \\
 \underline{-2x^4 \mp 4x^3} \\
 4x^3 - 2x^2 + x - 5 \\
 \underline{-4x^3 \mp 8x^2} \\
 6x^2 + x - 5 \\
 \underline{-6x^2 \mp 12x} \\
 13x - 5 \\
 \underline{-13x \mp 26} \\
 21
 \end{array}$$

۷۹- پاسخ: گزینه ۱

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



$$\frac{x+7}{x^2+10x+21} - B = \frac{3-x}{x^2-9} \Rightarrow \frac{x+7}{x^2+10x+21} - \frac{3-x}{x^2-9} = B \Rightarrow \frac{x+7}{(x+3)(x+7)} + \frac{x-3}{(x-3)(x+3)} = B$$

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

۸۰- پاسخ: گزینه ۲

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



ابتدا صورت و مخرج عبارت داده شده را با استفاده از فاکتورگیری و اتحاد، تجزیه می کنیم.

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

حال اگر عبارت $x-2$ را در قرینه معکوشش ضرب کنیم، حاصل برابر -1 است؛ لذا عبارت موردنظر $-\frac{1}{x-2} = \frac{1}{2-x}$ است.

۸۱- پاسخ: گزینه ۴

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



ابتدا عبارت های A و B را ساده تر می کنیم.

$$\begin{cases} A = x - \frac{5x-6}{x} = \frac{x^2-5x+6}{x} = \frac{(x-2)(x-3)}{x} \\ B = \frac{1}{x} - \frac{3}{x^2} = \frac{x-3}{x^2} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{A}{B} + 1 \Rightarrow \frac{\frac{(x-3)(x-2)}{x}}{\frac{x-3}{x^2}} + 1 = \frac{(x-3)(x-2) \times x^2}{x(x-3)} + 1 = (x-2)x + 1 = x^2 - 2x + 1 = (x-1)^2$$

چون $x < 1$ است؛ پس داریم:

$$\Rightarrow \sqrt{\frac{A}{B} + 1} = \sqrt{(x-1)^2} = |x-1| = 1-x$$

۸۲- پاسخ: گزینه ۳

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



- برای به دست آوردن نقطه برخورد دو خط باید آن‌ها را در دستگاه قرار دهیم و سپس دستگاه را به یکی از روش‌ها (ترسیم، حذفی یا جایگزینی) حل کنیم.



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

$$-x = 1 \Rightarrow x = -1$$

$$y - 2x = -3 \xrightarrow{x=-1} y - 2(-1) = -3 \Rightarrow y = -5$$

محل برخورد دو خط در نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ -5 \end{bmatrix}$ در ناحیه سوم دستگاه مختصات است.

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

۸۳- پاسخ: گزینه ۴



ابتدا دستور محاسبه سطح و حجم کره را می نویسیم:

$$2R = 4 \Rightarrow R = 2$$

$$S_{\text{کره}} = 4\pi R^2 \text{ و } V = \frac{4}{3}\pi R^3$$

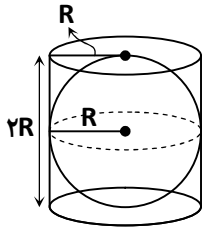
$$\frac{S}{V} = \frac{4\pi \times 2^2}{\frac{4}{3}\pi \times 2^3} = \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

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

۸۴- پاسخ: گزینه ۲



ابتدا دستور محاسبه حجم کره را می نویسیم تا شعاع کره را به دست آوریم. می دانیم وقتی کره در استوانه محاط است، شعاع کره و شعاع قاعده استوانه با هم برابرند. همچنین ارتفاع استوانه با قطر کره نیز برابر است.



$$V_{\text{کره}} = \frac{4}{3}\pi R^3 = 36\pi$$

$$\Rightarrow R^3 = 27 \Rightarrow R = 3$$

$$V_{\text{استوانه}} = \pi R^2 h = \pi \times 3^2 \times 6 = 54\pi$$



می دانیم وقتی کره در استوانه محاط است، حجم استوانه $\frac{3}{2}$ برابر حجم کره است. در نتیجه داریم:

$$V_{\text{استوانه}} = \frac{3}{2} V_{\text{کره}} \Rightarrow V_{\text{استوانه}} = \frac{3}{2} \times 36\pi = 54\pi$$

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

۸۵- پاسخ: گزینه ۲



- مساحت رویه یک نیم کره دو برابر مساحت قاعده آن است. (به دایره‌ای که نیم کره روی آن قرار دارد، قاعده نیم کره گویند.)



برای سنگ کاری رویه رصدخانه، مقدار $2 \times 180 = 360$ مترمربع سنگ نیاز است.

۶۶ علوم تجربی (تجمیعی)

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

۸۶- پاسخ: گزینه ۴



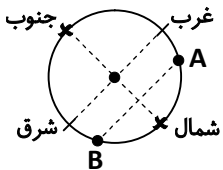
ترکیب اصلی خورشید در حال حاضر از هیدروژن و هلیوم است، که به‌طور مداوم هیدروژن به هلیوم تبدیل می‌شود و در فاصله صد و پنجاه میلیون کیلومتری از زمین قرار دارد.

۸۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۱۰



پس از مشخص شدن محل سایه‌ها باید آن دو نقطه را با یک خط‌کش به هم وصل کنیم، وسط آن خط (AB) را پیدا کرده و سپس به مرکز دایره وصل کنیم. با این کار جهت شمال مشخص می‌شود.



۸۸- پاسخ: گزینه ۲

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



کهکشان، مجموعه عظیم از ستارگان، گازها، گرد و غبار و فضای بین‌ستاره‌ای است که تحت تأثیر نیروی جاذبه گرانشی متقابل، در کنار هم جمع شده‌اند.

۸۹- پاسخ: گزینه ۲

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



مریخ جزو سیاره‌های درونی و زحل جزو سیارات بیرونی است.

۹۰- پاسخ: گزینه ۳

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



در سامانه خورشیدی افزون بر سیاره‌ها و قمرهای آنها، میلیاردها جرم فضایی دیگر به نام سیارک در حال چرخیدن به دور خورشید هستند. بیش از ۹۰ درصد این سنگ‌های فضایی در ناحیه‌ای به نام کمربند اصلی سیارک‌ها، که بین مدار مریخ و مشتری واقع شده‌است، تمرکز یافته‌اند.

۹۱- پاسخ: گزینه ۱

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



به‌جای علامت سؤال قارچ‌ها قرار می‌گیرد که توانایی تجزیه موادغذایی را دارند.

۹۲- پاسخ: گزینه ۱

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



کوچک‌ترین سطح رده‌بندی، گونه نامیده می‌شود. افراد یک گونه جانداران، بسیار به هم شبیه‌اند و می‌توانند با هم زاد و ولد کنند و فرزندی را به وجود آورند که توانایی تولیدمثل دارند.

۹۳- پاسخ: گزینه ۳

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



مخمرها از دسته قارچ‌های تک‌یاخته‌ای هستند که بیماری‌زا نیستند.

۹۴- پاسخ: گزینه ۳

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



گیاهان گل‌دار به دو دسته تک‌لپه‌ای و دو لپه‌ای تقسیم می‌شوند که یکی از تفاوت‌های مهم آنها آرایش رگبرگ‌هاست.

۹۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۱



موارد «الف»، «ب» و «د» فقط در برخی از آغازیان یافت می‌شود نه همه آن‌ها.

۹۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۲



درخت کاج بازدانه است و گل تولید نمی‌کند. نهان‌دانگان گل و میوه تولید می‌کنند.

۹۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۱۲



حرکت شیرۀ خام و شیرۀ پرورده نقشی در بالا راندن آب و املاح در گیاه ندارند. فشار ریشه‌ای و خارج شدن آب از روزنه‌ها (ایجاد فشار منفی) هر دو در بالا راندن آب و مواد معدنی نقش دارند. اما در درختان بلند فشار ریشه‌ای قدرت کمتری دارد و قادر به تأمین آب موردنیاز درختان نیست. در صورتی که مکش اندام‌های هوایی نباشد این فشار نمی‌تواند آب را از تنه گیاهان به بالا هدایت نماید. لذا خارج شدن آب از روزنه‌ها نقش کلیدی دارد.

۹۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۱۲



سرخس ریشه واقعی دارد اما خزه ریشه‌سا دارد.

۹۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۱۲



خزه آوند ندارد؛ بنابراین گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» نمی‌تواند درست باشد. بخش‌های برگی شکل و ساقه‌مانند خزها از سلول‌های مشابهی تشکیل شده‌اند.

۱۰۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۱۲



گیاهان گل‌دار میوه تولید می‌کنند که دانه‌ها در آن محصور می‌شوند.

۱۰۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۳



کرم‌های لوله‌ای از غذاهای متنوعی استفاده می‌کنند.

۱۰۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۳



حلزون و هشت‌پا از نرم‌تنان هستند. سایر گزینه‌ها از خارپوستان هستند.

۱۰۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۳



خرخاکی نمونه خشکی‌زی سخت‌پوستان است.

۱۰۴- پاسخ: گزینه ۱

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



خرچنگ در دسته سخت‌پوستان است و دارای ۵ جفت پا است. سایر موارد از دسته عنکبوتیان هستند.

۱۰۵- پاسخ: گزینه ۳

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



اسفنج‌ها تنها جانورانی‌اند که فاقد دستگاه عصبی هستند.

علوم تجربی (تفکیکی)

شیمی

۱۰۶- پاسخ: گزینه ۲

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



چرخه‌های گوناگونی در طبیعت وجود دارد مانند چرخه آب، چرخه سنگ، چرخه کربن، چرخه غذا و ... این چرخه‌ها با یکدیگر در ارتباط‌اند و برهم خوردن یکی از این چرخه‌ها باعث تغییر در چرخه‌های دیگر می‌شود.

۱۰۷- پاسخ: گزینه ۳

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



بررسی گزینه‌های نادرست:

گزینه ۱: نادرست؛ هر چه دمای جوش بیشتر باشد، دیرتر از دستگاه تقطیر خارج می‌شود.

گزینه ۲: نادرست؛ این ویژگی فیزیکی است.

گزینه ۴: نادرست؛ اساس کار این دستگاه، تفاوت در نقطه جوش مواد است.

۱۰۸- پاسخ: گزینه ۴

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



هرچه تعداد کربن‌های موجود در یک هیدروکربن کمتر باشد، نیروهای بین‌مولکولی ضعیف‌تر است و آن ماده سریع‌تر از ظرف خارج می‌شود.

۱۰۹- پاسخ: گزینه ۴

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



پلی‌اتن از کنار هم قرار گرفتن مولکول‌های زیادی از اتن تشکیل می‌شود. با این تفاوت که پیوند دوگانه بین اتم‌های کربن در اتن در هم می‌شکند و مولکول‌های کوچک با پیوند اشتراکی جدید به هم متصل می‌شوند و زنجیر بلند کربنی را می‌سازند.

۱۱۰- پاسخ: گزینه ۴

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



عنصر اصلی و مشترک همه پلاستیک‌ها کربن است.

فیزیک ۶۶

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

۱۱۱- پاسخ: گزینه ۲



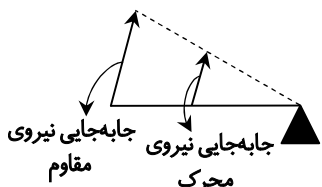
بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: نادرست؛ گشتاور نیروی محرک (F_1) ساعت‌گرد و گشتاور نیروی مقاوم (F_2) پادساعت‌گرد است.

گزینه ۲: درست؛ در صورتی که نیروی محرک حرکت کند نیروی مقاوم مقدار بیشتری حرکت خواهد کرد، یعنی جابه‌جایی نیروی مقاوم بیشتر از جابه‌جایی نیروی محرک است. پس سرعت نقطه اثر نیروی مقاوم نیز از نیروی محرک بیشتر است.

گزینه ۳: نادرست؛ طول بازوی محرک کمتر از بازوی مقاوم است.

گزینه ۴: نادرست؛ اهرم نوع سوم است که در آن نیروی محرک بیشتر از نیروی مقاوم است.

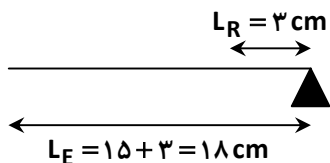


▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۹

۱۱۲- پاسخ: گزینه ۱



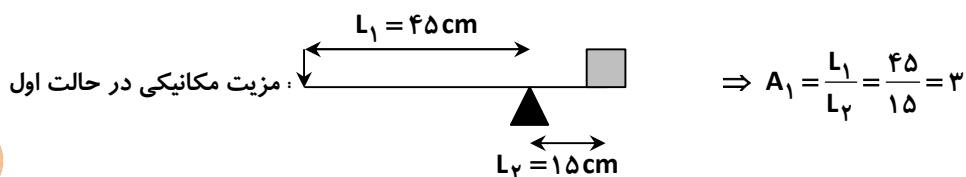
مزیت مکانیکی برابر است با نسبت بازوی محرک به بازوی مقاوم با توجه به شکل قسمتی که دسته شکل است بازوی محرک و قسمت دیگر بازوی مقاوم است.



$$A = \frac{L_E}{L_R} = \frac{18}{3} = 6$$

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

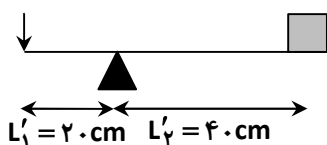
۱۱۳- پاسخ: گزینه ۱



مزیت مکانیکی جدید $\Rightarrow A_2 = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{6} \times A_1 = \frac{1}{6} \times 3 = \frac{1}{2} \Rightarrow A_2 = \frac{1}{2}$ مزیت مکانیکی حالت اول $\times \frac{1}{6}$

$$\frac{L_1}{L_2} = \frac{1}{2} \Rightarrow \begin{cases} L_2 = 2L_1 \\ L_1 + L_2 = 60 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} L_1 = 20 \text{ cm} \\ L_2 = 40 \text{ cm} \end{cases} \Rightarrow 45 - 20 = 25 \text{ cm}$$

پس باید تکیه‌گاه ۲۵ cm به سمت چپ جابه‌جا شود.



۱۱۴- پاسخ: گزینه ۴

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



بررسی گزینه‌ها:

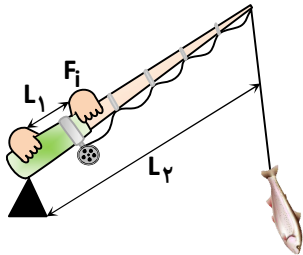
گزینه ۱: مزیت قرقره ثابت برابر با ۱ است.

گزینه ۲: مزیت سطح شیب‌دار همواره بزرگ‌تر از ۱ است چون طول سطح شیب‌دار همیشه بیشتر از ارتفاع است.

گزینه ۳: مزیت قرقره متحرک ۲ است.

گزینه ۴: مزیت چوب ماهی‌گیری کمتر از ۱ است چون بازوی محرک از بازوی مقاوم

کوچک‌تر است.



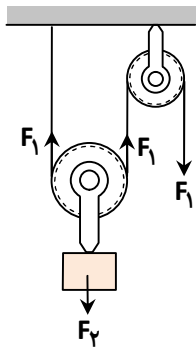
$$L_1 < L_2 \Rightarrow A < 1$$

۱۱۵- پاسخ: گزینه ۳

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



با توجه به شکل مزیت مکانیکی دستگاه قرقره مرکب زیر برابر ۲ است.



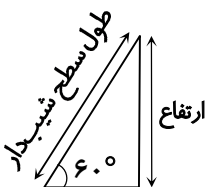
$$A = \frac{F_2}{F_1} \Rightarrow 2 = \frac{F_2}{F_1} \Rightarrow F_1 = \frac{1}{2} F_2$$

۱۱۶- پاسخ: گزینه ۳

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



مزیت سطح شیب‌دار برابر است با نسبت طول سطح شیب‌دار به ارتفاع آن. هرچه زاویه‌ای که سطح شیب‌دار با سطح افق می‌سازد بیشتر شود، این نسبت کمتر خواهد شد، پس مزیت کم می‌شود. در گزینه ۳ سطح شیب‌دار بیشترین زاویه را دارد پس کمترین مزیت مربوط به همین سطح شیب‌دار است.



۱۱۷- پاسخ: گزینه ۲

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



اگر بخواهیم چرخ‌دنده خروجی سرعت بالایی داشته باشد باید چرخ‌دنده خروجی کوچک‌تر از ورودی باشد پس یا گزینه ۲ یا گزینه ۴ مناسب هستند در گزینه ۲ با چرخش چرخ‌دنده ورودی در خلاف عقربه ساعت، چرخ‌دنده خروجی در جهت عقربه ساعت می‌چرخد که مطلوب ما است.

زمین شناسی و زیست شناسی ۶۶

۱۱۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۱۴



بقیه گزینه‌ها پستاندار هستند.

۱۱۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴



عامل بالا و پایین رفتن ماهی در آب بادکنک شنا است.

۱۲۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۱۴



پر پرندگان بر اساس شکل و نقش به سه نوع تقسیم می‌شود.

۱۲۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۱۴

۱۲۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۵



تالاب نسبت به سایر گزینه‌ها تفاوت بیشتری دارد. در تالاب آب نیز موجود است.

۱۲۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۵



زندگی قارچ و جلبک از نوع همیاری اجباری است.

۱۲۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۱۵



این گیاه بسیار کوچک است و باعث نمی‌شود درخت بزرگی که روی آن رشد کرده آسیب ببیند. این رابطه نوعی همسفرگی است چون درخت میزبان نه سود می‌بیند نه زیان.

۱۲۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * فصل ۱۵



گوشت‌خوارانی مثل گرگ و یوزپلنگ با تعقیب و شکار جانوران پیر و ناتوان، نقش مؤثری را در جلوگیری از بیماری‌های واگیردار و بقای نسل حیوانات باهوش و قوی ایفا می‌کنند. جانوران شکارچی به‌طور طبیعی هیچ‌گاه باعث انقراض جانوران دیگر نمی‌شوند.