گزینه دو
مؤسسه آموزشی فرهنگی

دفترچهٔ پاسخ‌های تشریحی

آزمون ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحلهٔ ۲ (۱۴۰۳/۰۸/۱۰)

ویژهٔ دانش‌آموزان پایهٔ هفتم

دورهٔ اول متوسطه

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

بسمه تعالی

پایهٔ هفتم دورهٔ اول متوسطه

پاسخ تشریحی ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحلهٔ ۲ (۱۰ آبان ۱۴۰۳)

تذکرهای مهم

۱ کارنمای هوشمند ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحلهٔ ۲ از عصر روز پنج‌شنبه ۱۰ آبان در دسترس خواهد بود.
☛☛ لازم به ذکر است امتیازات کسب‌شدهٔ شما در هر درس، بلافاصله پس از اتمام ارزشیابی قابل مشاهده است.

۲ ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحلهٔ ۳ گزینه‌دو روز پنج‌شنبه ۱ آذر ۱۴۰۳ برگزار می‌شود.

۳ آخرین مهلت ثبت‌نام در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحلهٔ ۳ گزینه‌دو روز سه‌شنبه ۲۹ آبان ۱۴۰۳ است.
☛☛ دانش‌آموزانی که در این ارزشیابی‌ها ثبت‌نام نکرده‌اند و علاقه دارند ثبت‌نام نمایند، می‌توانند به نمایندگی گزینه‌دو و یا به بخش «ثبت‌نام» در پایگاه اینترنتی مؤسسه به آدرس www.gozine2.ir مراجعه نمایند.

۴ ارزشیابی‌های تشریحی در چهار مرحله در درس‌های ریاضی، فارسی، علوم تجربی، پیام‌های آسمان، مطالعات اجتماعی، عربی و زبان انگلیسی طبق جدول زیر برگزار می‌گردد.
☛☛ جهت ثبت‌نام در ارزشیابی‌های تشریحی به نمایندگی گزینه‌دو 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

۵ با ثبت‌نام در ارزشیابی‌ها شما امتیاز هدیه‌ای از گزینه‌دو دریافت کرده‌اید که می‌توانید از آن برای فعال‌سازی رایگان و استفاده از خدمات طلایی گزینه‌دو شامل بانک سؤال و آزمونک‌های آنلاین استفاده نمایید. برای این کار با نام کاربری و رمز عبور خود وارد سایت market.gozine2.ir شوید و پس از انتخاب پایه، بستهٔ موردنظرتان را انتخاب نمایید.

۶ آزمونک‌های آنلاین، برش‌هایی از کتاب درسی بر مبنای بخش، فصل یا درس است که به‌تناسب پیشروی مطالب در طول سال تحصیلی در بانک سؤال فعال می‌شوند. آزمونک‌ها روزهای یک‌شنبه و سه‌شنبهٔ هر هفته از ساعت ۱۵ الی ۲۴ برگزار می‌گردد. کارنمای آزمونک‌ها حدود ساعت ۱۰ فردای روز برگزاری در دسترس است.
☛☛ استفاده از آزمونک‌های آنلاین، ویژهٔ دانش‌آموزانی است که از طریق سایت market.gozine2.ir آن را فعال کرده باشند.

۷ جهت استفاده از سایر خدمات گزینه‌دو مانند رفع اشکال هوشمند، آرشیو ارزشیابی‌های گزینه‌دو، محتواهای آموزشی و مشاوره‌ای و ... می‌توانید با نام کاربری و رمز عبوری که در زمان ثبت‌نام از نمایندگی دریافت نموده‌اید و یا برای شما پیامک شده است، وارد وب‌سایت گزینه‌دو به آدرس www.gozine2.ir شده و از طریق «منوی صفحهٔ شخصی من» به این خدمات دسترسی پیدا کنید.
☛☛ توجه نمایید در صورتی که اینترنتی ثبت‌نام کرده‌اید، نام کاربری و رمز عبور شما همان است که خودتان در سایت وارد نموده‌اید.

۸ جهت دسترسی به کارنمای هوشمند، استفاده از خدمات طلایی گزینه‌دو و اطلاع‌رسانی بهتر، نسبت به ثبت شمارهٔ صحیح تلفن همراه خودتان در سامانهٔ گزینه‌دو، 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 ● مژده 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: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * ستایش و درس‌های ۱ و ۲

معنای درست واژه‌هایی که در گزینه‌های دیگر نادرست معنا شده است:

گزینهٔ ۱: مویه = شیون و زاری، ناله، گریه

گزینهٔ ۳: وداع = خداحافظی

گزینهٔ ۴: کام = آرزو

۲- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * درس ۲

در این گزینه واژهٔ «تفریق» (از ریشهٔ «ف ر ق») با واژه‌های «رفیق» و «رفاقت» (از ریشهٔ «ر ف ق») هم‌خانواده نیست.

بررسی ریشهٔ سه‌حرفی مشترک واژه‌ها در گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ ۱: ع ج ز

گزینهٔ ۲: ز ر ع

گزینهٔ ۳: ج ذ ب

۳- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * درس ۲

در این گزینه و با توجّه به فعل «می‌کشید»، مشخّص می‌شود که منظور از «خیش»، «گاوآهن» و «وسیلهٔ شخم‌زنی» است که باید به‌صورت «خیش» نوشته شود. در گزینه‌های دیگر «خویش» در معنای «خود» آمده و به‌درستی نوشته شده است.

۴- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * ستایش و درس‌های ۱ و ۲

شکل املایی درست واژه‌هایی که نادرست نوشته شده است:

روح مزاب امید ← روح مذاب امید/ غرور و خوشنودی ← غرور و خشنودی/ قوقا در کلاس ← غوغا در کلاس

۵- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * ستایش و درس‌های ۱ و ۲

«باغچهٔ توی گلدان» نوشتهٔ «طاهره ایبد» است و «در کوچهٔ آفتاب» سرودهٔ «قیصر امین‌پور».

بررسی گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ ۱: هر دو اثر متعلّق به «خواجه عبدالله انصاری» است.

گزینهٔ ۳: هر دو مورد از تألیفات «علی شریعتی» است.

گزینهٔ ۴: هر دو کتاب از منظومه‌های «نظامی گنجه‌ای» است.

۶- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * ستایش و درس‌های ۱ و ۲

در این گزینه «ده» ردیف و «رهایی‌ام» و «آشنایی‌ام» قافیه است.

بررسی گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ ۱: «نیاز» و «مسکین‌نواز» قافیه‌اند و ردیف وجود ندارد.

گزینهٔ ۲: دو مصراع هم‌قافیه نیستند.

گزینهٔ ۳: «روانم» و «زبانم» قافیه‌اند و ردیف وجود ندارد. (دقّت کنید که «م» در پایان «روانم» و «زبانم» ردیف محسوب نمی‌شود.)

۷- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۲

در این گزینه آرایهٔ تشبیه به‌کار نرفته و آرایهٔ برجسته، تشخیص است.

بررسی تشبیه در گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ ۲: «گل‌بوته‌ها» مانند «کودکان»/ «ذرّت‌ها» مانند «نوجوانان»

گزینهٔ ۳: «معرفت» مانند «چشمه»

گزینهٔ ۴: «آفرینش» مانند «کلاس شگفت»

۸- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: کاربرد * درس ۲

در عبارت صورت سؤال جملهٔ عاطفی به کار نرفته است.

بررسی جملات:

آزاد، خسته و زخمی گفت (خبری) آرام گیر (امری) طفلت چطور است (پرسشی)

۹- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۲

جمله‌های به‌کاررفته در متن صورت سؤال:

۱. در یکی از سال‌های نوجوانی برای فراگرفتن و فهمیدن و به‌ویژه برای کشف‌کردن، سری به طبیعت روستا زدم

۲. کنجکاوی خستگی‌ناپذیری داشتم

۳. با نگاه‌های کنجکاوانه به درس بزرگ طبیعت می‌نگریستم

۴. گوش می‌دادم

۵. چشم می‌دادم

۶. دل می‌دادم

۷. روحم غرق فهمیدن بود

(دقّت کنید که واژه‌هایی مانند «فراگرفتن» و «فهمیدن» (مصدرها) فعل نیستند و یک جمله محسوب نمی‌شوند.)

۱۰- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * درس ۱

در بیت‌های صورت سؤال هیچ جملهٔ امری‌ای وجود ندارد.

بررسی گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ ۱: «رنگین بودن» کنایه است از «گوناگون بودن».

گزینهٔ ۲: واژه‌های «کام» و «آرزو» در بیت دوم مترادف‌اند.

گزینهٔ ۳: جملات بیت دوم ← ۱) کاش (شبه‌جمله)/ ۲) روزی به کام خود برسید/ ۳) بچّه‌ها (منادا)/ ۴) آرزوی من این است

گزینهٔ ۴: نوع جملات به‌کاررفته در بیت‌ها ← با خودش زیر لب چنین می‌گفت (خبری)/ آرزوهایتان چه رنگین است (عاطفی)/ کاش روزی به کام خود برسید (عاطفی)/ بچّه‌ها (عاطفی)/ آرزوی من این است (خبری)

۱۱- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * درس ۲

معنای درست این گزینه: گرگ نفس آخر را کشید و مُرد و دست‌وپایش بی‌حرکت باقی ماند.

۱۲- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * ستایش و درس‌های ۱ و ۲

معنای درست گزینه‌های دیگر:

گزینهٔ ۲: دست‌های خالی را به‌نشانهٔ نیازمندی و احتیاج بلند می‌کند.

گزینهٔ ۳: خداوند از شدّت آشکاربودن، پنهان به‌نظر می‌رسد. (حق: خداوند)

گزینهٔ ۴: ستمگری و زورگویی در درگاه تو وجود ندارد. (درازدستی: ستمگری، زورگویی)

۱۳- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * ستایش و درس‌های ۱ و ۲

مفهوم کلّی این گزینه: وجود نشانه‌های خداوند در همه‌جای جهان هستی

۱۴- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * درس ۱

مفهوم این گزینه: آماده‌شدن برای حضور در برابر یار و به‌پایان‌رسیدن دوران غیبت و جدایی

مفهوم مشترک عبارت ذکرشده در صورت سؤال و سایر گزینه‌ها: توصیه به پرهیز از غیبت‌کردن و بدگویی دیگران

۱۵- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * درس ۲

مفهوم این گزینه: نکوهش کاشتن درختی که برگ و میوهٔ ارزشمند ندارد.

عبارت صورت سؤال و گزینه‌های دیگر به توصیف شاخه‌های درختان می‌پردازند که مانند دست‌های انسانِ در حال دعا، به‌سوی آسمان بلند شده است؛ ولی چنین توصیفی در گزینهٔ ۳ وجود ندارد.

عربی

۱۶- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * درس ۱

ترجمهٔ کامل عبارت: «ساعتی اندیشیدن از عبادت هفتاد سال (هفتاد سال عبادت) بهتر است.»

«سَبْعینَ سَنَةً: هفتاد سال»

مؤسسه آموزشی فرهنگی

۱۷- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

بررسی گزینه‌ها:

۱) عاقِل (دانا) ≠ جاهِل (نادان) ✓

۲) عَداوَة (دشمنی) ≠ صَداقَة (دوستی) ✓

۳) صِغَر (کوچکی، خردسالی) ≠ کَبیر (بزرگ) ✗ این دو کلمه با یکدیگر متضاد نیستند، متضاد «صِغَر»، «کِبَر» است.

۴) فائِز (پیروز، موفّق) = ناجِح (موفّق) ✓

۱۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

نکته: «أولئِکَ» اسم اشاره برای دور و به‌معنی «آن‌ها» است، امّا هرگاه پس از اسم اشارهٔ مثنّی و یا جمع، اسم دارای «ال» بیاید، اسم اشاره به‌صورت مفرد ترجمه می‌شود. ← «أولئِکَ الْأَوْلاد: آن پسران»

۱۹- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * درس ۱

ترجمهٔ درست سایر گزینه‌ها:

۱) نادانی، مرگ زندگان است. ۲) آن پسر در کلاس اوّل است. ۳) بهترین کارها میانه‌ترین آن‌هاست.

۲۰- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * درس ۱

کلمهٔ «أحیاء: زندگان» جمعِ مکسّر «حَیّ»، «أَحْجار: سنگ‌ها» جمعِ مکسّر «حَجَر»، «مفاتیح: کلیدها» جمعِ مکسّر «مِفتاح» و «کُنوز: گنج‌ها» جمعِ مکسّر «کَنْز» است.

۲۱- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

«تِلکَ ←(مذکّر) ذلِکَ/ الطَّبیبَة ←(مذکّر) الطَّبیب/ ناجِحَة ←(مذکّر) ناجِح»؛ بنابراین گزینهٔ ۲ پاسخ درست است.

۲۲- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * درس ۱

بررسی گزینه‌ها:

۱) سه کلمهٔ «مَریَم»، «جَمیلَة» و «بِنْت» مفرد مؤنّث هستند.

۲) دو کلمهٔ «لاعِبات (بازیکنان) جمع لاعِبَة» و «ناجِحات (موفّق‌ها) جمع ناجِحَة» جمع مؤنّث سالم هستند، امّا «أَوْقات» جمع مکسّر کلمهٔ «وَقْت» است.

۳) دو کلمهٔ «فائِزونَ (برنده‌ها) جمع فائِز» و «واقِفینَ (ایستاده‌ها) جمع واقِف» جمع مذکّر سالم هستند، امّا کلمهٔ «والِدَین: پدر و مادر» اسم مثنّی است.

۴) دو کلمهٔ «حَدائِق (باغ‌ها) جمع حَدیقَة» و «أخْشاب (چوب‌ها) جمع خَشَب» جمع مکسّر هستند، امّا کلمهٔ «أَوْسَط: میانه‌تر» مفرد است.

۲۳- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: کاربرد * درس ۱

سه کلمهٔ «هُوَ: او»، «هُما: آن دو» و «هُم: آن‌ها، ایشان» ضمیر هستند، امّا کلمهٔ «هذا: این» اسم اشاره است.

۲۴- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

بررسی گزینه‌ها:

۱) کلمهٔ «الرِّجال» جمع مکسّر «رَجُل»، «جالِسون» جمع مذکّر «جالِس» و «الکَراسیّ» جمع مکسّر «الکُرْسیّ» سه کلمهٔ جمع در این گزینه هستند.

۲) سه کلمهٔ جمع در این گزینه وجود دارد: «الطّالِبات» جمع مؤنّث سالم کلمهٔ «الطّالِبَة»، «ناجِحات» جمع مؤنّث سالم «ناجِحَة» و «آیات» جمع مؤنّث سالم کلمهٔ «آیَة».

۳) دو کلمهٔ جمع: «المُجاهِدون» جمع مذکّر سالم کلمهٔ «المُجاهِد» و «صابِرون» جمع مذکّر سالم کلمهٔ «صابِر» در این گزینه وجود دارد.

۴) در این گزینه چهار کلمهٔ جمع وجود دارد که همگی جمع مکسّر هستند و عبارتند از: «کُتُب ← کِتاب/ القِصَص ← القِصَّة/ عِبَر ← عِبرَة/ الأطْفال ← الطِّفل»

بنابراین در گزینهٔ ۴ بیشترین تعداد کلمهٔ جمع وجود دارد.

۲۵- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * درس ۱

بررسی نادرستی گزینهٔ ۳:

کلمهٔ «طُلّاب» جمع مکسّر کلمهٔ «طالِب» است که مذکّر است، امّا «ناجِحات» که صفت آن است به‌صورت جمع مؤنّث آمده و نادرست است

درست ← ناجِحونَ.

پیام‌های آسمان

۲۶- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۲

ما در هر شبانه‌روز، دست‌کم ده مرتبه سورهٔ حمد را می‌خوانیم و در آن می‌گوییم: ﴿ایّاکَ نَعبُدُ وَ ایّاکَ نَستَعینَ، [خدایا] تنها تو را می‌پرستیم و تنها از تو یاری می‌خواهیم.﴾

۲۷- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۲

صبر و ایستادگی در برابر مشکلات و جبران اشتباه و غفلت خود در جنگ احد، مسلمانان را شایستهٔ پیروزی بر مشرکان کرد.

۲۸- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطه: کاربرد * درس ۲

معنی آیه: ﴿ای کسانی که ایمان آورده‌اید! اگر خداوند را یاری کنید، او [نیز] شما را یاری می‌کند و قدم‌هایتان را استوار می‌گرداند.﴾

۲۹- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۲

رسول خدا ﷺ می‌فرماید:

«هیچ مسلمانی خداوند را نمی‌خواند، مگر اینکه دعایش یا در همین دنیا مستجاب می‌شود، یا خداوند آن را برایش در روز قیامت ذخیره کند و یا در برابر آن دعا، بخشی از گناهانش را می‌آمرزد.»

۳۰- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: استدلال * درس ۲

شهید هادی محبی، با دفاع از دین با جان و امر به معروف و نهی از منکر، دین خداوند را یاری داد که در حقیقت خداوند را یاری داده است.

۳۱- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطه: کاربرد * درس ۲

در نماز که انسان به خداوند توجه بیشتری دارد، خداوند نیز با لطف و رحمت بیشتری با او رفتار می‌کند.

۳۲- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

مطابق حدیث امام باقر ؑ با شکرگزاری، نعمت‌ها افزایش می‌یابد؛ ولی وقتی شکرگزاری انجام نشود، نعمت‌ها افزایش نمی‌یابد.

گزینهٔ ۴ ارتباطی با حدیث امام باقر ؑ ندارد، پس گزینه موردنظر ما است. امّا سایر گزینه‌ها مرتبط با حدیث امام باقر ؑ هستند.

۳۳- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: استدلال * درس ۱

مهسا شکر زبانی (که ساده‌ترین نوع تشکر است) را به‌جا آورد، امّا شکر عملی که استفادهٔ صحیح و به‌جا از نعمت است (و در اینجا پیروی از مادرش است) را به‌جا نیاورد. پس گزینه‌های ۱ و ۲ نادرست‌اند.

او با ادامه دادن به نافرمانی از مادرش که ناسپاسی در برابر خداوند است، از نعمت‌های خدا محروم خواهد شد. در نتیجه گزینهٔ ۳ درست است.

گزینهٔ ۴ هم به این دلیل نادرست است که مهسا هرچند شکر زبانی را به‌جا آورد، امّا شکر عملی نعمت مادر را به‌جا نیاورد، در نتیجه نعمت‌های خدا برای او افزایش نمی‌یابد.

۳۴- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: استدلال * درس ۱

وجود پدر و مادر از نعمت‌های خدا و نشانهٔ محبت خدا نسبت به انسان است، در نتیجه در گزینهٔ ۱ نشانه‌ای از محبّت خدا نسبت به انسان وجود دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینهٔ ۲: باران هنوز یاد نگرفته است که برداشتن وسایل دیگران بدون اجازهٔ آن‌ها کار نادرستی است، پس نشانه‌ای از محبّت خداوند نسبت به انسان در آن وجود ندارد. در نتیجه گزینهٔ ۲ جواب است.

گزینهٔ ۳: زینب کاری خوب را یاد گرفته و انجام داده است، که نشانه‌ای از محبّت خدا نسبت به انسان است.

گزینهٔ ۴: توجه و مراقبت ویژه خدا از ریحانه وجود داشته است که نشانه‌ای از محبّت خدا نسبت به انسان است.

۳۵- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: دانش * درس ۱

شکر واقعی این است که از نعمت‌های خداوند در راه نافرمانی او و انجام کارهای حرام استفاده نکنیم. اما استفادهٔ صحیح و به‌جا از نعمت، شکر عملی است.

۳۶- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: دانش * درس ۱

امام صادق علیه‌السلام می‌فرماید: «شکر نعمت آن است که از آنچه حرام کرده است، دوری کنی.»

۳۷- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: کاربرد * درس ۲

بهلول با مطرح کردن این درخواست‌ها می‌خواست ضعف و ناتوانی هارون را در برابر قدرت خداوند نشان دهد. چرا که هارون نمی‌تواند مثل خدا، گناهان او را ببخشد، بیماری‌ها را از او دور کند، پشه‌ها و مگس‌ها را از او دور کند.

۳۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطه: استدلال * درس ۲

ترجمهٔ گزینهٔ ۱: ﴿خداوند بهترین نگهدارنده است و او مهربان‌ترین مهربانان است.﴾

این آیه «راه بهره‌مندی از یاری خدا» را نشان نمی‌دهد. در نتیجه جواب است.

ترجمهٔ گزینهٔ ۲: ﴿و پروردگارتان گفت: مرا بخوانید تا [دعای] شما را بپذیرم.﴾

این آیه دربارهٔ «دعا»ست که از راه‌های بهره‌مندی از یاری خداست.

ترجمهٔ گزینهٔ ۳: ﴿ای کسانی که ایمان آورده‌اید، اگر خداوند را یاری کنید او [نیز] شما را یاری می‌کند و قدم‌هایتان را استوار می‌گرداند.﴾

این آیه دربارهٔ «یاری دادنِ خداوند» است که از راه‌های بهره‌مندی از یاری خداست.

ترجمهٔ گزینهٔ ۴: ﴿آری، اگر صبر کنید و تقوا پیشه نمایید، هنگامی که دشمنان با جوش و خروش بر شما بتازند. پروردگارتان شما را یاری خواهد کرد، با پنج هزار نفر از فرشتگان که نشانه‌هایی با خود دارند.﴾

این آیه دربارهٔ «صبر و تقوا» است که از راه‌های بهره‌مندی از یاری خداست.

۳۹- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

ترجمهٔ آیهٔ گزینهٔ ۳: ﴿هر کجا باشید او با شماست.﴾

مطابق ترجمه، گزینهٔ ۳ دربارهٔ «همراهی خدا با انسان» است.

ترجمهٔ سایر آیات:

گزینهٔ ۱: ﴿اگر شکرگزاری کنید، ما قطعاً [نعمت‌ها را] برایتان زیاد می‌کنیم.﴾

گزینهٔ ۲: ﴿و پروردگارتان گفت: مرا بخوانید تا [دعای] شما را بپذیرم.﴾

گزینهٔ ۴: ﴿خداوند بهترین نگهدارنده است و او مهربان‌ترین مهربانان است.﴾

۴۰- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: کاربرد * درس ۱

انجام خریدهای خانه (گزینهٔ ۳) شکر عملی نعمتِ پدر و مادر و خانواده است. در حالی که در گزینه‌های ۱ و ۲، شکر زبانی وجود دارد و در گزینهٔ ۴ هم شکر زبانی و هم سجدهٔ شکر وجود دارد. پس گزینهٔ ۳ که فقط دربارهٔ شکر عملی است، با سایر گزینه‌ها متفاوت است و جواب درست است.

مؤسسه آموزشی فرهنگی

زبان انگلیسی

۴۱- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

ترجمه: «سلام بچه‌ها!»

ترجمهٔ گزینه‌ها:

۱) متشکّرم ✓

۲) سلام

۳) صبح به خیر

۴) بعدازظهر به خیر

} عبارت‌های مربوط به سلام و احوال‌پرسی

۴۲- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * welcome

نکته (رنگ‌های مربوط به تصاویر):

خورشید ← رنگ زرد ← yellow

توت‌فرنگی ← رنگ قرمز ← red

۴۳- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

ترجمه:

A: اسم من سعیده صادقی است.

B: از دیدن شما خوشحالم خانم صادقی.

نکته (روش نوشتن عنوان‌ها در زبان انگلیسی):

Mr.	Sadeghi
Miss	
Mrs.	
Ms.	

۴۴- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱، welcome

A: Hi, I'm Hasti Jamali. What's your name?
B: My name is Gelareh Tavassoli.

ترجمه:

A: سلام، من هستی جمالی هستم. اسم شما چیست؟

B: اسم من گلاره توسّلی است.

نکته: اسامی خاص با حرف بزرگ شروع می‌شوند.

۴۵- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * welcome

واژه‌های مربوط به تصاویر:

1) backpack - bag 2) classroom - chalk 3) pen - pencil 4) book - notebook ✓

۴۶- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

ترجمه:

A: من آزادی، معلم زبان انگلیسی شما هستم.

B: سلام، خانم آزادی.

A: .....

۱) نامت را هجی کن، لطفاً. ۲) حالا، اسامی شما، لطفاً.

۳) آزادی، A - Z- A - D - I؟ ۴) معلم زبان انگلیسی؟

۴۷- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * welcome و درس ۱

ترجمه: «متشکرم. لطفاً بنشینید.»

۱) میز تحریر ۲) در ۳) ماژیک ۴) نیمکت ✓

۴۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

ترجمه:

ثمین: خانم برهان معلم زبان فارسی من است.

مبینا: آیا «برهان» یک نام خانوادگی است؟

ثمین: بله، (نام خانوادگی) است.

ترجمهٔ سایر گزینه‌ها:

۲) نام خانوادگی شما ۳) یک نام کوچک ۴) نام کوچک شما

۴۹- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * درس ۱

ترجمهٔ واژهٔ داده‌شده: «گفتن: say»

ترجمهٔ گزینه‌ها:

۱) هجی کردن ۲) گفتن ✓ ۳) حرف زدن ۴) عذر خواستن

۵۰- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * welcome

واژه‌های مرتبط با تصاویر:

1) ruler 2) chair ✓ 3) eraser 4) sharpener

مطالعات اجتماعی

۵۱- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: دانش * درس‌های ۳ و ۴

احترام به حقوق دیگران و پایمال نشدن حقوق افراد جامعه از پیامدهای مثبت رعایت قوانین و مقررات در جامعه هستند.

۵۲- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: دانش * درس ۳

گزینهٔ ۱ درست است. پیشرفت فردی در یک جامعه وابسته به عوامل متعددی است و با وجود قوانین و مقررات رابطهٔ مستقیمی دارد.

۵۳- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: دانش * درس ۴

ممنوعیت عبور از چراغ قرمز، یک قانون راهنمایی و رانندگی است که در مجلس تصویب شده است. سایر گزینه‌ها قاعده‌های اجتماعی هستند.

۵۴- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: دانش * درس ۴

در قانون اساسی هر کشور مهم‌ترین حقوق ملت و همچنین مهم‌ترین روابط و وظایف حکومت و مردم معین شده است.

۵۵- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: دانش * درس ۴

چند ماه پس از پیروزی انقلاب اسلامی، مجلس خبرگان برای نوشتن قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تشکیل شد.

۵۶- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: دانش * درس ۴

در روزهای ۱۱ و ۱۲ آذرماه ۱۳۵۸ قانون اساسی به همه پرسی گذاشته شده و بیش از ۹۸ درصد از مردم به آن رأی مثبت یا آری دادند.

۵۷- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: دانش * درس ۴

مجمع تشخیص مصلحت نظام در مواردی که شورای نگهبان و مجلس شورای اسلامی دربارهٔ تصویب یک قانون به توافق نرسیده‌اند، تصمیم نهایی را می‌گیرد.

۵۸- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: دانش * درس ۴

شورای نگهبان دو وظیفهٔ مهم دارد:

۱) نظارت بر انتخاباتی که در کشور برگزار می‌شود.

۲) بررسی قوانین تصویب شده در مجلس شورای اسلامی.

۵۹- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: دانش * درس ۳

هیچ‌یک از ما در استفاده از حقوق خود، آزادی مطلق و بی‌قیدوشرط نداریم؛ بلکه تا آنجا می‌توانیم حق خود را اِعمال کنیم که مغایر قانون نباشد.

۶۰- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۳

برخی از موقعیت‌های اجتماعی برای حل و فصل نیاز به قوانین دارند و این قوانین نیازمند نهادهای تصمیم‌گیری هستند.

عبور و مرور وسایل نقلیه در سطح شهر توسط راهنمایی و رانندگی کنترل می‌شوند.

۶۱- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: کاربرد * درس ۲

وقتی فردی وظایف و تکالیف خود را خوب انجام می‌دهد، می‌گویند او فردی مسئولیت‌پذیر است.

۶۲- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۲

انسان‌ها بایستی برای آباد کردن محیط زندگی خود و محیط‌زیست پیرامون خود تلاش کنند و محیط زندگی جانداران کرهٔ زمین را تغییر ندهند و اگر تغییری دادند، سعی در اصلاح آن داشته باشند.

۶۳- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: کاربرد * درس ۱

حقوق افراد با توجه به محیط زندگی و شرایط اجتماعی تغییر می‌کنند.

گزینهٔ ۲، مربوط به حقوق یک انسان در خانه و خانواده است، امّا سایر گزینه‌ها به حقوقی که یک انسان در محیط زندگی و کشور با آن‌ها در ارتباط است، اشاره دارند.

۶۴- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: * ساده * حیطه: دانش * درس ۱

حقوقی که خداوند به‌لیل مقام انسان برای همهٔ انسان‌ها قائل شده و در نهاد آدمیان قرار داده و از تولد تا مرگ با انسان‌ها همراه است و ربطی به کشور، زبان، نژاد و... ندارد را حقوق طبیعی می‌گویند.

۶۵- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطه: دانش * درس ۲

محافظت از بدن (اعضای بدن) نمونه‌ای از مسئولیت انسان نسبت به خود است.

مؤسسه آموزشی فرهنگی

۶۶- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: کاربرد * فصل ۲

عبارت $۳-۵+۴-$ برابر با عبارت $(-۳)+(+۵)+(-۴)$ است؛ بنابراین گزینهٔ ۲ درست است.

۶۷- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۱

با استفاده از راهبرد الگویابی درمی‌یابیم که در این الگو اعداد فرد به‌ترتیب از هر عدد کم می‌شوند؛ پس داریم:

$$\overset{-۱}{\frown}\ ۲۰\ \overset{-۳}{\frown}\ ۱۹\ \overset{-۵}{\frown}\ ۱۶\ \overset{-۷}{\frown}\ ۱۱\ \overset{-۹}{\frown}\ \underline{۴}\ \overset{-۱۱}{\frown}\ \underline{-۵}\ ,\ \underline{-۱۶}\ ,\cdots$$

حال سه عدد به‌دست آمده را جمع می‌کنیم:

$$۴+(-۵)+(-۱۶)=۴+(-۲۱)=-۱۷$$

۶۸- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: کاربرد * فصل ۲

نکتهٔ ۱: اعداد منفی از صفر کوچک‌ترند.

نکتهٔ ۲: بین اعداد منفی هرچه روی محور اعداد به‌سمت چپ برویم، عدد کوچک‌تر می‌شود.

ابتدا حاصل هر گزینه را محاسبه می‌کنیم:

گزینهٔ ۱: $-(+۸)=-۸=$ قرینهٔ $+۸$

گزینهٔ ۲: $-(-(-۲))=-۲=$ قرینهٔ قرینهٔ -۲

گزینهٔ ۳: $-(-(-(-(-۱۰))))=-۱۰$

گزینهٔ ۴: صفر

حال با توجه به دو نکتهٔ بیان‌شده، می‌توان این چهار عدد را مقایسه کرد که بین آن‌ها کوچک‌ترین عدد، عدد -۱۰ است.

۶۹- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۱

با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش می‌توان این مسئله را حل کرد:

بررسی و آزمایش		حدس	
نمره		تعداد پاسخ‌های درست	تعداد پاسخ‌های غلط
✗	$-۲+۳۰=۲۸$	۶	۲
✗	$-۳+۴۵=۴۲$	۹	۳
✓	$-۴+۶۰=۵۶$	۱۲	۴

پس در مجموع به $۱۶=۱۲+۴$ سؤال پاسخ داده است.

۷۰- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * فصل ۱

با استفاده از راهبرد زیرمسئله می‌توان این مسئله را حل کرد:

مسئله را به چند زیرمسئلهٔ ساده تبدیل کرده و با ترتیب درست به آن‌ها پاسخ می‌دهیم:

زیرمسئلهٔ ۱: $\frac{۳}{۸}$ عدد ۲۴۰ برابر با چه عددی است؟

پس $\frac{۵}{۶}$ عدد موردنظر برابر با عدد ۹۰ است.

$$\frac{۳}{۸}\times\frac{۳۰}{۲۴۰}=۹۰$$

زیرمسئلهٔ ۲: $\frac{۵}{۶}$ عددی برابر با عدد ۹۰ است. آن عدد چند است؟

$$\frac{۵}{۶}\times\square=۹۰\Rightarrow\square=۹۰\div\frac{۵}{۶}=۹۰\times\frac{۶}{۵}\Rightarrow\square=۶\times۱۸=۱۰۸$$

۷۱- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ **مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۱**

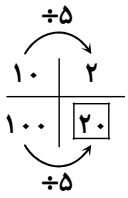
می‌توان این مسئله را با استفاده از راهبرد زیرمسئله حل کرد:

مسئله را به چند زیرمسئلهٔ ساده تبدیل کرده و با ترتیب درست به آن‌ها پاسخ می‌دهیم:

زیرمسئلهٔ ۱: چند درصد دبیران مدرک کارشناسی یا کارشناسی ارشد دارند؟ $\%۳۵+\%۵۵=\%۹۰$

زیرمسئلهٔ ۲: چند درصد دبیران مدرک دکتری دارند؟ $\%۱۰۰-\%۹۰=\%۱۰$

زیرمسئلهٔ ۳: کل دبیران این مدرسه چند نفرند؟



پس تعداد کل دبیران این مدرسه ۲۰ نفر هستند.

۷۲- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ **مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * فصل ۲**

گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ به‌صورت نادرست گسترده شده‌اند و فقط در گزینهٔ ۴ گستردهٔ عدد درست نوشته شده است. حالت درست گزینه‌های ۱ تا ۳ به‌صورت زیر است:

گزینهٔ ۱: $-۲۴۸۵=-۲۰۰۰-۴۰۰-۸۰-۵$

گزینهٔ ۲: $-۱۵۲۰=-۱۰۰۰-۵۰۰-۲۰$

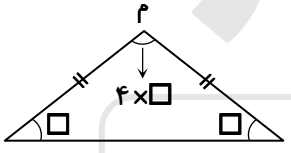
گزینهٔ ۳: $-۳۰۱۵=-۳۰۰۰-۱۰-۵$

۷۳- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ **مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * فصل ۱**

این مسئله را می‌توان با استفاده از راهبرد روش‌های نمادین حل کرد:

چون مثلث «م ج ب» متساوی‌الساقین است، زاویه‌های «ب» و «ج» مساوی‌اند.

حال اگر □ نشان‌دهندهٔ اندازهٔ زاویهٔ «ب» باشد، اندازهٔ سه زاویهٔ این مثلث را می‌توان به‌صورت زیر نشان داد:



با توجه به اینکه مجموع این سه زاویه ۱۸۰ درجه است، می‌توان عددی که باید در □ قرار بگیرد را حدس زد و آزمایش کرد:

	بررسی و آزمایش		حدس	
	(درجه) ۱۸۰=مجموع	زاویهٔ «م» (درجه)	زاویهٔ «ب» (درجه)	زاویهٔ «ج» (درجه)
کم ✗	۲۰+۲۰+۸۰=۱۲۰	۴×۲۰=۸۰	۲۰	۲۰
زیاد ✗	۴۰+۴۰+۱۶۰=۲۴۰	۴×۴۰=۱۶۰	۴۰	۴۰
✓	۳۰+۳۰+۱۲۰=۱۸۰	۴×۳۰=۱۲۰	۳۰	۳۰

بنابراین زاویهٔ «ج» و «م» به‌ترتیب برابر با ۳۰° و ۱۲۰° هستند و اختلاف آن‌ها ۹۰°=۳۰°-۱۲۰° است.

۷۴- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ **مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * فصل ۱**

اگر □ نشان‌دهندهٔ تعداد سال‌هایی باشد که باید بگذرد تا سن مادر برابر با سن دو فرزندش شود، می‌توان این مسئله را با تساوی زیر نشان داد؛ زیرا بعد از □ سال، سن فرزندها، □+۳ و □+۵ و سن مادر □+۲۸ است: $(۵+\square)+(۳+\square)=۲۸+\square$

اکنون می‌توان عددی را که باید در مربع قرار گیرد، حدس زد و آزمایش کرد:

	بررسی و آزمایش	حدس
	$(۵+\square)+(۳+\square)=۲۸+\square$	□
✗	$\underbrace{(۵+۱۰)}_{۱۵}+\underbrace{(۳+۱۰)}_{۱۳}=\underbrace{۲۸+۱۰}_{۳۸}$	۱۰
✓	$\underbrace{(۵+۲۰)}_{۲۵}+\underbrace{(۳+۲۰)}_{۲۳}=\underbrace{۲۸+۲۰}_{۴۸}$	۲۰

بنابراین پس از ۲۰ سال سن مادر برابر با مجموع سن دو فرزند می‌شود.

۷۵- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * فصل ۱

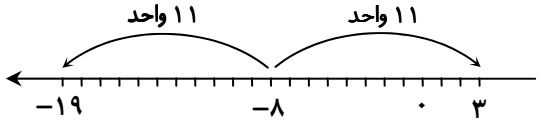
با استفاده از راهبرد حل مسئله ساده‌تر و الگویابی می‌توان این مسئله را حل کرد:

تعداد ۹	۱	۲	۳	۴
عبارت	۹	۹×۹	۹×۹×۹	۹×۹×۹×۹
حاصل	۹	۸۱	۷۲۹	۶۵۶۱
رقم یکان	۹	۱	۹	۱

با توجه به الگوی به‌دست آمده مشخص می‌شود که اگر تعدادی ۹ نوشته شود و بین آن‌ها عمل ضرب قرار گیرد، رقم یکان حاصل این ضرب‌ها در صورتی که تعداد ۹ ها فرد باشد، برابر با عدد ۹ و در صورتی که تعداد ۹ ها زوج باشد، برابر با عدد ۱ است؛ پس رقم یکان حاصل عبارت A برابر با ۹ است.

۷۶- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: استدلال * فصل ۲

برای محاسبهٔ قرینهٔ عدد ۳+ نسبت به عدد ۸− باید مبدأ را به‌جای صفر، عدد ۸− در نظر بگیریم؛ پس با توجه به شکل زیر داریم:



قرینهٔ عدد ۳+ نسبت به عدد ۸− برابر با عدد ۱۹− است.

۷۷- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: استدلال * فصل ۲

اعداد صحیح نامنفی شامل اعداد صحیح مثبت و عدد صفر است؛ بنابراین اعداد صحیح نامنفی بین ۲۸+ و ۵۲− عبارت‌اند از:

۰,۱,۲,۳,...,۲۷

بنابراین تعداد این اعداد ۲۸ تا است.

(دقت کنید که خود عدد ۲۸ را در نظر نمی‌گیریم، چون در صورت سؤال گفته‌شده: اعداد صحیح نامنفی بین ۲۸+ و ۵۲−)

۷۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

اگر از نقطهٔ ۵− به‌اندازهٔ ۳۲ واحد به‌سمت چپ حرکت کنیم، به عدد ۳۷− می‌رسیم؛ زیرا: $(-5)+(-32)=-37$

حال اگر از نقطهٔ ۳۷− به اندازهٔ ۱۳ واحد به‌سمت راست حرکت کنیم، به عدد ۲۴− می‌رسیم؛ زیرا: $(-37)+(+13)=-24$

۷۹- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: استدلال * فصل ۱

با استفاده از راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب می‌توان این مسئله را حل کرد:

ابتدا تعداد کل اعداد سه‌رقمی را محاسبه می‌کنیم. اعداد سه‌رقمی شامل اعداد طبیعی از ۱۰۰ تا ۹۹۹ است؛ پس تعداد آن‌ها برابر با $۹۹۹-۹۹=۹۰۰$ است.

حال کافی است حالت‌های نامطلوب را مشخص کرده و از این ۹۰۰ عدد حذف کنیم.

حالت‌های نامطلوب در این مسئله یعنی عددهای سه‌رقمی که مجموع ارقام‌شان ۲۶ یا بزرگ‌تر است؛ که این عددها عبارت‌اند از:

۹۹۸,۹۸۹,۸۹۹,۹۹۹

بنابراین تعداد عددهای طبیعی سه‌رقمی که مجموع ارقام آن‌ها کمتر از ۲۶ است برابر است با:

$۹۰۰-۴=۸۹۶$

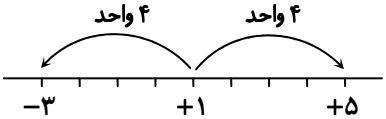
۸۰- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

کوچک‌ترین عدد سه‌رقمی منفی عدد ۹۹۹− و بزرگ‌ترین عدد دورقمی مثبت عدد ۹۹+ است؛ پس حاصل جمع این دو عدد برابر است با:

$(-999)+(+99)=-900$

۸۱- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: استدلال * فصل ۲

با توجه به محور اعداد صحیح عددهایی که از عدد ۱+، چهار واحد فاصله دارند را مشخص می‌کنیم:



بنابراین دو عدد ۳− و ۵+ هستند که چهار واحد از عدد ۱+ فاصله دارند که مجموع این دو عدد برابر است با:

$(+5)+(-3)=+2$

۸۲- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

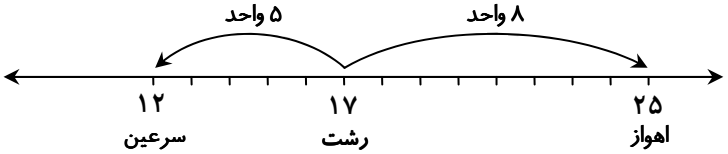
دمای هوای سرعین که ۵ درجه سردتر از رشت است، ۱۲ درجهٔ سانتی‌گراد است؛ پس دمای هوای رشت برابر است با:

$۱۲+۵=۱۷$ (درجهٔ سانتی‌گراد)

چون اهواز ۸ درجه گرم‌تر از رشت است؛ پس دمای هوای اهواز برابر است با:

$۱۷+۸=۲۵$ درجه

که با توجه به محور هم می‌توان به این نتیجه رسید:



۸۳- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * فصل ۲

ابتدا عددی که باید در ○ و □ قرار بگیرد را مشخص می‌کنیم:

$۶-○=۷ \Rightarrow -○=۷-۶=۱ \Rightarrow ○=-۱$

$□+۶=-۴ \Rightarrow □=-۴-(+۶)=-۴-۶=-۱۰$

بنابراین حاصل □+○ به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$○+□=(-۱)+(-۱۰)=-۱۱$

۸۴- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

$-۵-\underbrace{(-۱۲+(-۸))}_{-۲۰}-۶=-۵-(-۲۰)-۶=-۵+۲۰-۶=-۱۱+۲۰=+۹$

۸۵- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

	صدگان	دهگان	یکان
−	۲	۴	۹
+	۵	۲	۶
−	۱	۱	۲
−	۳	۷	۳

$-۲۰۰+(-۴۰)+(-۹)$
$۵۰۰ + ۲۰ + ۶$
$-۱۰۰+(-۱۰)+(-۲)$
$-۳۰۰+(-۷۰)+(-۳)$
$-۱۰۰+(-۱۰۰)+(-۸)=-۲۰۸$

"علوم تجربی (تجمیعی)"

۸۶- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۱

بررسی ساختار و خواص مواد و برهمکنش آن‌ها بر هم از مفاهیم موردبررسی در علم شیمی است.

۸۷- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * فصل ۱

استفاده از علم برای پاسخ به مسائل و یا ساخت وسایل و مواد و ابزارها برای زندگی بهتر فناوری می‌باشد.

۸۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * فصل ۱

در علوم تجربی زمانی نظریه‌ای موردقبول دیگر افراد قرار می‌گیرد که آن‌ها نیز بتوانند همان تجربیات و آزمایشات را طبق گزارش‌های ما انجام داده و به آن نتیجه برسند.

۸۹- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * فصل ۱

توانایی ساخت فرضیه‌های خوب علاوه بر آنکه یکی از مهارت‌های یادگیری در علوم تجربی می‌باشد، یکی از مراحل روش علمی نیز محسوب می‌گردد.

۹۰- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۱

اتانول در دمای معمولی مایع است و در دمای $(-۱۱۴^{\circ}C)$ جامد می‌شود در حالی که گزینه‌های دیگر همگی جامد هستند.

۹۱- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

ترازو ابزار اندازه‌گیری جرم است ولی وزن چون یک نیرو است، به‌وسیلهٔ نیروسنج اندازه‌گیری می‌شود.

۹۲- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

در هر اندازه‌گیری عدد به‌دست آمده را با یکای اندازه‌گیری اصلی آن کمیت مقایسه می‌کنیم.

پاسخ گزینهٔ ۱ نادرست است. زیرا یک کمیت را می‌توان به روش‌های مختلفی اندازه گرفت، چون دقت اندازه‌گیری‌ها به ابزار مورداستفاده بستگی دارد.

پاسخ گزینهٔ ۲ نیز نادرست است. چون به دقت وسیله بستگی دارد.

پاسخ گزینهٔ ۳ نیز نادرست است، زیرا تمام اندازه‌گیری‌ها با درصدی خطا همراه است.

۹۳- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

هر متر ۱۰۰ سانتی‌متر و هر مترمربع ۱۰۰۰۰ سانتی‌متر مربع است. پس برای تبدیل مترمربع به سانتی‌متر مربع عدد مربوط را در ۱۰۰۰۰ ضرب می‌کنیم.

$$۳\times۴=۱۲m^۲$$

$$۱۲\times۱۰۰۰=۱۲۰۰۰۰cm^۲$$

۹۴- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * فصل ۲

چگالی مایع $\frac{۴}{۳}$ برابر چگالی آب است، چون چگالی آب $۱۰۰۰\frac{kg}{m^۳}$ است، پس چگالی مایع $\frac{۴۰۰۰}{۳}$ کیلوگرم بر مترمکعب است. هر یک گرم بر سانتی‌متر مکعب برابر با ۱۰۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب است؛ به همین دلیل $\frac{۴}{۳}$ گرم بر سانتی‌متر مکعب برابر با $\frac{۴۰۰۰}{۳}$ کیلوگرم بر مترمکعب است.

$$\rho=\frac{m}{V}\Rightarrow\frac{۴۰۰۰}{۳}=\frac{۲}{V}\Rightarrow V=\frac{۶}{۴۰۰۰}m^۳$$

$$\frac{۶}{۴۰۰۰}\times۱۰۰۰=\frac{۶}{۴}=\frac{۳}{۲}\text{ لیتر}$$

۹۵- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * فصل ۲

چون مکعب دوم ۲ برابر اولی طول دارد، حجم آن ۸ برابر اولی است ولی جرم آن نیز ۸ برابر اولی خواهد بود؛ به‌همین دلیل چگالی آن فرقی با مکعب اول نخواهد داشت. در واقع چگالی جسم به جنس آن بستگی دارد نه اندازهٔ آن.

۹۶- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * فصل ۲

جرم کره زمانی که نصف کره پر بود، ۲۵۳ گرم بوده و جرم کل آن وقتی پر بوده ۲۷۶ گرم شده، پس نصف جرم آب ۲۳ گرم و جرم کل آب ۴۶ گرم بوده است. بنابراین حجم آب (که حجم مساوی کره است) ۴۶ سانتی‌متر مکعب است. جرم کرهٔ خالی نیز ۲۳۰ گرم بوده است، پس چگالی کره $۵\frac{g}{cm^۳}$ می‌باشد.

$$\text{جرم نصف آب اضافه‌شده}: ۲۷۶-۲۵۳=۲۳g\Rightarrow\text{جرم کل آب}\ ۲۳\times۲=۴۶g$$

$$\text{جرم کره}: ۲۵۳-۲۳=۲۳۰g$$

$$\rho=\frac{m}{V}=\frac{۲۳۰}{۴۶}=\frac{۱۰}{۲}=۵\frac{g}{cm^۳}$$

۹۷- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

هر دقیقه ۶۰ ثانیه است و چون دقت کرنومتر ۰/۰۱ ثانیه است، زمان را به‌صورت ۶۰/۰۰ ثانیه نشان می‌دهد.

۹۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دشوار * فصل ۱

با حل‌شدن ماده، ذرات سازندهٔ آن در بین ذرات حلال پخش می‌شوند.

پاسخ گزینهٔ ۴ نادرست است، چرا که با سوزاندن ماده، آن ماده به ذرات سازنده‌اش تفکیک نمی‌شود بلکه به ذرات دیگری تبدیل می‌شود.

۹۹- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * فصل ۳

اتم‌ها اجزای اصلی سازندهٔ مواد هستند که با اتصال آن‌ها به‌هم انواع مختلف مواد ایجاد می‌شود.

۱۰۰- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۳

سنگ مرمر از دسته سنگ‌های دگرگون می‌باشد. این دسته از سنگ‌ها، سنگ‌های مقاومی در برابر عوامل فیزیکی هستند. استحکام و زیبایی این سنگ عاملی است برای استفاده از آن در نمای ساختمان.

۱۰۱- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۳

کربن و گوگرد هر دو نافلز جامد هستند ولی کربن به‌صورت گرافیت، رسانای جریان الکتریسیته می‌باشد در حالی که گوگرد نارسانا است.

۱۰۲- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: دانش * فصل ۳

گاز کلر عنصری سمی است. جیوه نیز سمی است ولی در دمای معمولی مایع است.

۱۰۳- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۳

شکل یک ماده‌ای را نشان می‌دهد که دارای ۲ نوع اتم می‌باشد؛ پس قطعاً ترکیب است. این ۲ نوع اتم به هم متصل شده و مولکول را ساخته‌اند پس قطعاً دارای مولکول می‌باشد و قطعاً یک فلز نیست چون فلزات مولکول ندارند. یعنی همهٔ موارد درست می‌باشد.

۱۰۴- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: آسان * حیطه: دانش * فصل ۳

نماد شیمیایی گوگرد S است.

۱۰۵- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۳

گزینهٔ ۱ نوعی ترکیب است.

گزینهٔ ۲ نوعی عنصر فلزی است.

گزینهٔ ۳ نوعی عنصر نافلزی است.

مواد ناخالص به موادی گفته می‌شود که از چند مادهٔ متفاوت تشکیل شده باشد.

علوم تجربی (تفکیکی)

شیمی

۱۰۶- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۱

بررسی ساختار و خواص مواد و برهم‌کنش آن‌ها بر هم از مفاهیم مورد بررسی در علم شیمی است.

۱۰۷- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * فصل ۱

در علوم تجربی زمانی نظریه‌ای مورد قبول دیگر افراد قرار می‌گیرد که آن‌ها نیز بتوانند همان تجربیات و آزمایشات را طبق گزارش‌های ما انجام داده و به آن نتیجه برسند.

۱۰۸- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۳

با حل شدن ماده، ذرات سازندهٔ آن در بین ذرات حلال پخش می‌شوند.

پاسخ ۴ نادرست است؛ چراکه با سوزاندن ماده، آن ماده به ذرات سازنده‌اش تفکیک نمی‌شود بلکه به ذرات دیگری تبدیل می‌شود.

۱۰۹- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۳

علت رفتارهای متفاوت حالت‌های مختلف یک ماده ویژگی‌های ذرات آن همچون نوع و میزان جنبش آن‌ها است.

۱۱۰- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۳

سنگ مرمر از دسته سنگ‌های دگرگون می‌باشد. این دسته از سنگ‌ها سنگ‌های مقاومی در برابر عوامل فیزیکی هستند. استحکام و زیبایی این سنگ عاملی است برای استفاده از آن در نمای ساختمان

۱۱۱- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۳

کربن و گوگرد هر دو نافلز جامد هستند ولی کربن به‌صورت گرافیت، رسانای جریان الکتریسیته می‌باشد در حالی که گوگرد نارسانا است.

۱۱۲- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * فصل ۱

توانایی ساخت فرضیه‌های خوب علاوه بر آن‌که یکی از مهارت‌های یادگیری در علوم تجربی می‌باشد، یکی از مراحل روش علمی نیز محسوب می‌شود.

۱۱۳- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

ترازو ابزار اندازه‌گیری جرم است ولی وزن چون نیرو است به‌وسیلهٔ نیروسنج اندازه‌گیری می‌شود.

۱۱۴- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

در هر اندازه‌گیری عدد به‌دست آمده را با یکای اندازه‌گیری اصلی آن کمیت مقایسه می‌کنیم.

پاسخ «۱» نادرست است؛ زیرا یک کمیت را می‌توان به روش‌های مختلفی اندازه گرفت، چون دقت اندازه‌گیری‌ها به ابزار مورد استفاده بستگی دارد.

پاسخ «۲» نیز نادرست است. چون بستگی به دقت وسیلهٔ اندازه‌گیری دارد.

پاسخ «۳» نیز نادرست است؛ زیرا تمام اندازه‌گیری‌ها با درصدی خطا همراه است.

۱۱۵- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * فصل ۲

چگالی مایع $\frac{۴}{۳}$ برابر چگالی آب است، چگالی آب $۱۰۰۰\frac{kg}{m^۳}$ است، پس چگالی مایع $\frac{۴۰۰۰}{۳}$ کیلوگرم بر متر مکعب است. هر یک گرم بر سانتی‌متر مکعب برابر با ۱۰۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب است، به همین دلیل $\frac{۴}{۳}$ گرم بر سانتی‌متر مکعب برابر با $\frac{۴۰۰۰}{۳}$ کیلوگرم بر متر مکعب است.

$$\rho\cdot\frac{m}{v}\Rightarrow\frac{۴۰۰۰}{۳}=\frac{۲}{v}\Rightarrow v=\frac{۶}{۴۰۰۰}m^۳$$

$$\frac{۶}{۴۰۰۰}\times۱۰۰۰=\frac{۶}{۴}=\frac{۳}{۲}\ \text{لیتر}$$

۱۱۶- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: استدلال * فصل ۲

چون مکعب دوم ۲ برابر اولی طول دارد، حجم آن ۸ برابر اولی است ولی جرم آن نیز ۸ برابر اولی خواهد بود، به همین دلیل چگالی آن فرقی با مکعب اول نخواهد داشت. در واقع چگالی به جنس جسم بستگی دارد، نه اندازهٔ آن.

۱۱۷- پاسخ: گزینهٔ ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * فصل ۲

جرم آب زمانی که نصف کره پر بود، ۲۵۳ گرم بوده و جرم کل آن وقتی پر بوده ۲۷۶ گرم شده، پس نصف جرم آب ۲۳ گرم و جرم کل آب ۴۶ گرم بوده است، بنابراین حجم آب (که مساوی حجم کره است) ۴۶ سانتی‌متر مکعب است. جرم کرهٔ خالی نیز ۲۳۰ گرم بوده است، پس چگالی کره $۵\frac{g}{cm^۳}$ می‌باشد.

$$۲۷۶-۲۵۳=۲۳g\Rightarrow\ \text{جرم نصف آب اضافه‌شده}\ \Rightarrow\ ۲۳\times۲=۴۶g\ \text{جرم کل آب}$$

$$۲۵۳-۲۳=۲۳۰g\ \text{جرم کره}$$

$$\rho=\frac{m}{v}=\frac{۲۳۰}{۴۶}=\frac{۱۰}{۲}=۵\frac{g}{cm^۳}$$

۱۱۸- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

هر دقیقه ۶۰ ثانیه است و چون دقت کرنومتر ۰/۰۱ ثانیه است، زمان را به‌صورت ۶۰/۰۰ ثانیه نشان می‌دهد.

۱۱۹- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۲

هر متر ۱۰۰ سانتی‌متر و هر متر مربع ۱۰۰۰۰ سانتی‌متر مربع است، پس برای تبدیل مترمربع به سانتی‌متر مربع عدد مربوط را در ۱۰۰۰۰ ضرب می‌کنیم.

$$۳\times۴=۱۲m^۲$$

$$۱۲\times۱۰۰۰۰=۱۲۰۰۰۰cm^۲$$

۱۲۰- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطه: دانش * فصل ۵

برای حفاظت از منابع طبیعی لازم نیست که از آن‌ها استفاده نکنیم بلکه کافی است که توازنی بین مصرف و حفاظت از آن‌ها برای نسل‌های آینده برقرار کنیم.

۱۲۱- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۵

پی‌اچ مخلوط آهک و آب بالاتر از هفت است؛ به همین دلیل یک باز (قلیا) محسوب می‌گردد.

۱۲۲- پاسخ: گزینهٔ ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۵

رس در تهیهٔ کریستال کاربردی ندارد. برای تهیهٔ کریستال از ماسه استفاده می‌شود.

۱۲۳- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۵

تنها ایراد بتن، عدم مقاومت در برابر کشش است.

۱۲۴- پاسخ: گزینهٔ ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطه: کاربرد * فصل ۶

هرچه دما کمتر و رطوبت محیط بیشتر باشد، احتمال بارش بیشتر خواهد بود.

۱۲۵- پاسخ: گزینهٔ ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطه: کاربرد * فصل ۶

دمای زیر صفر درجهٔ سانتی‌گراد برای تشکیل ابر الزامی نیست، در صورتی که دمای هوا در هنگام تراکم، بالاتر از صفر درجهٔ سانتی‌گراد باشد باران می‌بارد.

مؤسسه آموزشی فرهنگی