

«تذکرات مهم»

کارنمای هوشمند ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۱۰ از عصر روز پنجشنبه ۳ اردیبهشت در دسترس خواهد بود. لازم به ذکر است امتیازات کسب شده شما در هر درس، بلافاصله پس از اتمام ارزشیابی قابل مشاهده است.



ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۱۱ گزینه دو روز پنجشنبه ۱۷ اردیبهشت ۱۴۰۵ برگزار می شود.



آخرین مهلت ثبت نام در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۱۱ گزینه دو روز سه شنبه ۱۵ اردیبهشت ۱۴۰۵ 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.



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 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 نظران را انتخاب نمایید.



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.

- ۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۴، ۱۵ و ۱۶)
- از «نزار قبّانی» هیچ اثری در صورت سؤال ذکر نشده است.
صاحبان آثار صورت سؤال:
«کارنامه بلخ» و حدیقة الحقیقه ← سنایی
«روح‌الارواح» ← سمعانی
«مقتل منظوم» ← فدایی مازندرانی
«سرود سپیده» ← حمید سبزواری
- ۲- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۳، ۱۴ و ۱۶)
- در گزینه «۱» فقط یک واژه نادرست معنی شده است ← جزر: پایین رفتن آب دریا
بررسی دیگر گزینه‌ها:
گزینه ۲: هر چهار واژه درست معنی شده است.
گزینه ۳: آرمان = آرزو، امید (سه واژه درست معنی شده است).
گزینه ۴: طرار = دزد / مزدور = سرسپرده، کسی که تحت فرمان حاکم ستمگر کار می‌کند. / فرط = زیاده‌روی، از حدگذشتن (یک واژه درست معنی شده است).
- ۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۳ و ۱۴)
- در گزینه ۱ واژه «اخلاص» و «خصال» هم خانواده نیستند، چون ریشه آن‌ها به ترتیب «خ ل ص» و «خ ص ل» است.
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۲: «عطوفت» و «عاطفه» از ریشه «ع ط ف»، هم خانواده هستند.
گزینه ۳: «معهود» و «تعهد» از ریشه «ع ه د»، هم خانواده هستند.
گزینه ۴: «غریق» و «غرقه» از ریشه «غ ر ق»، هم خانواده هستند.
- ۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۴ و ۱۶)
- املاي درست واژه‌هایی که نادرست نوشته شده‌اند:
۱) روحیة قالب اسرا ← روحیة غالب اسرا
۲) سلیب سرخ ← صلیب سرخ
۳) مضیغه ← مضیقه
- ۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۳)
- مفرد واژه‌های صورت سؤال:
مفاهیم: مفهوم
تعالیم: تعلیم
فضایل: فضیلت
اقوام: قوم
مفرد واژه‌های «مفاهیم» و «فضایل» در گزینه «ب» دیده نمی‌شود.
- ۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۶)
- در گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ به ترتیب «هر، همه و فلان» همراه اسم (هسته) آمده‌اند که صفت مبهم می‌باشند، ولی در گزینه ۴ صفت مبهم دیده نمی‌شود.
- ۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۴)
- دومین گروه اسمی، «کام سخنور» است که نقش نهادی دارد.
کام سخنور تشنه شد
نهاد مسند فعل اسنادی
- (گروه‌های اسمی موجود در بیت صورت سؤال، به ترتیب: ۱) تف (دل / ۲) کام سخنور (۳) تشنه (۴) ردیف سخنش / (۵) تشنه)

۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۴)

بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: «آل احمد» و «نسل حیدر» نقش نهادی دارند.

گزینه ۲: «بزرگ و کوچک»، «اکبر و اصغر» نقش متممی دارند.

گزینه ۳: «عطشان» و «تشنه» نقش مسندی دارند، به این ترتیب: آل احمد همه عطشان بودند. / نسل حیدر همه تشنه بودند.

(مسند)

(مسند)

گزینه ۴: در بیت صورت سؤال، چون همه جملات اسنادی هستند، بنابراین مفعول در بیت وجود ندارد.

۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۶)

در گزینه ۲ «هر» در گروه اسمی «هر آن گوهر»، صفت مبهم و وابسته پیشین است.

۱۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۴)

در گزینه ۲ «دوست» و «نیکوست» قافیه هستند و ادامه هر دو مصراع ردیف است. ردیف گاهی می‌تواند یک جمله یا عبارت باشد.

بررسی دیگر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «کنار» و «کنار» در پایان دو مصراع قافیه و جناس تام هستند. («کنار» در مصراع اول: آغوش / «کنار» در مصراع دوم: «طرف»)

گزینه ۳: «جمع» و «شمع» قافیه و «جمع است» ردیف است.

گزینه ۴: «جهان» و «زمان» قافیه و «بود، علی بود» ردیف است.

۱۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۶)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: «محمد» به «پرنده» تشبیه شده است.

گزینه ۲: «محمد» به «فرشته» تشبیه شده است.

گزینه ۴: «چهره» به «خورشید» و «قلب» به «سیب» تشبیه شده است.

۱۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * (درس ۱۶)

در اینجا صعود تا «سدرۃالمنتهی» مطرح شده است. این درخت بر بالای آسمان هفتم قرار دارد. عالم ملائکه و سایر مخلوقات به آن

منتهی می‌شود. هیچ موجودی جز پیامبر اسلام در شب معراج از آن در نگذشته است و آنچه ورای آن است جز خدای نداند. (فرهنگ

اساطیر- دکتر محمدجعفر یاحقی) این درخت جایگاه مقریان درگاه الهی است. پس بیت، مفهوم کلی شهادت را دربردارد.

۱۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۶)

چون زیتون نماد کشور فلسطین است، بنابراین رشد و بارور شدن زیتون اشاره به پیروزی، پیشرفت و نجات فلسطین دارد.

۱۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۶)

شاعر می‌خواهد بگوید که «محمدالدوره» آن قدر کوچک و خردسال است که حتی نمی‌تواند کلمه فلسطین را به‌درستی تلفظ کند. او

خردسال و بی‌گناه است.

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

بیت گزینه‌های ۱، ۲ و ۴، مفهوم «به یادگار ماندن کلام و سخن از انسان» را بیان می‌کنند، ولی گزینه ۳ به «فاش شدن سخن» اشاره دارد.

عربی

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

گزینه ۲: «المَدِينَةُ أَكْبَرُ مِنَ الْمُحَافِظَةِ وَ أَصْعَرُ مِنَ الْقَرْيَةِ» به معنی «شهر بزرگ‌تر از استان و کوچک‌تر از روستا است» نادرست است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: هفته ← هفت روز.

گزینه ۳: آب ← خداوند قرار داد از آن، هر چیز زنده‌ای را.

گزینه ۴: پیراهن زنانه ← از لباس‌های زنان است.

۱۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * درس ۹

ترجمه واژه‌ها:

«إِنَّ حَقِيقَتَهُ، قَطْعاً/ لَا يَطْلُمُ: ستم می‌کند، ظلم می‌کند/ النَّاسُ: مردم/ شَيْئاً: چیزی (ذره‌ای) در این عبارت چون فعل منفی است (هیچ) ترجمه می‌شود/ وَلَكِنَّ: ولی (اما)/ أَنْفُسُ: جمع «نَفْس» (خود)/ هُمْ: ایشان/ يَطْلُمُونَ: ستم می‌کنند.»

۱۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * درس ۸

ترجمه درست سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: گنجشکی از لانه‌اش در مزرعه بزرگی خارج می‌شود.

گزینه ۲: صاحب مزرعه از همسایگانش برای جمع کردن گندم درخواست کمک کرد.

گزینه ۳: زنان، غذا و نان را می‌آورند و کنار سفره غذا می‌نشینند.

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

ترجمه عبارت: هنگامی که انسان بر غیر خودش اعتماد می‌کند؛ کار مهمی انجام می‌دهد و هنگامی که بر خودش اعتماد می‌کند بر هر چیزی توانا است (قادر است).

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه ۱: انسان عاقل کسی است که بر عقلش و عملش اعتماد می‌کند.

گزینه ۲: هر کس بر خودش اعتماد کند در زندگیش موفق می‌شود.

گزینه ۳: اعتماد بر دیگران و خواستن کمک از آن‌ها فقط دلیلی برای زیان است.

گزینه ۴: انسان کار مهمی انجام می‌دهد مگر با اعتماد بر خودش.

با توجه به عبارت سؤال و گزینه‌ها، گزینه ۳ پاسخ درست است.

۲۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۸

«الْإِخْوَةَ»، سوم شخص جمع مذکر است و فعل «يَرْجِعُونَ» برای آن مناسب است.

«الْأَخْوَاتِ»، سوم شخص جمع مؤنث است و فعل «يَرْجِعْنَ» برای آن مناسب است.

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

ترجمه صورت سؤال: «..... سفره و غذا را می‌آورند (می‌آورید).»

گزینه ۱: ضمیر «أَنْتُمْ» با فعل «تَجَلَّبَانِ» مناسب است.

گزینه ۲: «مَرِيْمَ وِ مَادْرَشَ» مثنای مؤنث (سوم شخص) هستند و فعل «تَجَلَّبَانِ» مناسب آن‌ها است.

گزینه ۳: «پَسْرِیْچَه بَا پَدْرَشَ» مثنای مذکر (سوم شخص) هستند و فعل «تَجَلَّبَانِ» مناسب آن‌ها نیست.

گزینه ۴: «این دو خانم» مثنای مؤنث (سوم شخص) هستند و فعل «تَجَلَّبَانِ» مناسب آن است.

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

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه ۱: گنجشک از لانه خارج می‌شود و جوجه‌اش می‌پرسد: کجا می‌روی؟

گزینه ۲: صاحب مزرعه با همسایه‌اش خارج می‌شود و دو درخت را قطع می‌کنند.

گزینه ۳: آن همسایه‌ها به مهمانی رفتند و دو ساعت بعد باز خواهند گشت.

گزینه ۴: زنان به همسایه‌ها اعتماد می‌کنند و برای آن‌ها غذا می‌آورند.

کلمه «الْمَهَات: مادران» جمع مؤنث بوده و فعل اول جمله باید به صورت «تَعْتَمِدُ» می‌آمد.

■ ■ ترجمه متن:

«کشاورزان با ارجمندی و شرافت زندگی می‌کنند. آن‌ها گندم را می‌کارند و درو می‌کنند و روزی حلال می‌آورند و ترسی بر آن‌ها از هوای گرم یا سرد نیست، زیرا خداوند با آن‌هاست و آن‌ها را یاری می‌کند. نانوایان از گندم نان می‌پزند؛ مردم نان را برای خانواده‌هایشان می‌خرند و آن را سر سفره غذا قرار می‌دهند و هنگامی که خویشاوندان برای مهمانی می‌آیند نان را با غذایشان می‌خورند.»

۲۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * درس ۸

فعل‌های مضارع:

«يَعْبِشُ- يَزْرَعُونَ- يَخْضِدُونَ- يَجْلِبُونَ- يَنْصُرُ- يَطْبُخُ- يَشْتَرِي- يَجْعَلُونَ- يَأْتِي- يَأْكُلُونَ»

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

ترجمه گزینه‌ها:

گزینه ۱: کشاورزان کجا زندگی می‌کنند؟

گزینه ۲: برای چه (چرا) خداوند کشاورزان را کمک می‌کند؟

گزینه ۳: چه زمان مردم نان را می‌خرند؟

گزینه ۴: مردم نان را برای چه کسی می‌خرند؟

بر اساس متن، فقط پرسش گزینه ۴ در متن جواب دارد. «يَشْتَرِي النَّاسُ الْخُبْزَ لِأَسْرِهِمْ»

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

ترجمه گزینه‌ها:

- گزینه ۱: خداوند نانوا را که گندم می‌کارد، یاری می‌کند.
گزینه ۲: خویشاوندان نان را از نانوا می‌خرند.
گزینه ۳: کشاورزان برنج را در هوای سرد می‌کارند.
گزینه ۴: مردم و مهمانانشان غذا و نان را می‌خورند.
با توجه به متن، گزینه ۴ درست است.

۶۶ پیام‌های آسمان

۲۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۲)

گزینه‌های ۲، ۳ و ۴ از ثمرات کار و تلاش هستند.

۲۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۲)

گاهی اوقات انسان با اینکه شغل خوب و حلالی دارد، اموالی که از آن شغل به دست می‌آورد، حرام است. مانند کارمندی که مقداری از ساعات کاری‌اش را به وظایف‌اش نمی‌پردازد یا کسی که وسیله بی کیفیت را در بسته‌بندی وسیله خوب و با کیفیت قرار می‌دهد و آن را با قیمتی بیشتر می‌فروشد. به همان مقدار که پول بیشتری دریافت می‌کند مال او حرام می‌شود، نه همه پولی که او از وسیله بی کیفیت کسب کرده. در نتیجه گزینه ۳ درست و سایر گزینه‌ها نادرست هستند.

۲۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۲)

امام محمد باقر علیه السلام در پاسخ به کسی که قصد نصیحت او را داشت فرمود:

«من تلاش می‌کنم تا با کار کردن، خودم و خانواده‌ام را از کمک دیگران بی‌نیاز سازم.»

۲۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۲)

اگر انسان اموالش را از راه حرام به دست آورد، آن اموال حرام است و کسی حق استفاده از آن‌ها را ندارد.

۳۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۲)

علت نادرستی گزینه‌ها:

گزینه ۱: خرید اجناس قاچاق برطرف کننده مشکلات اجتماعی نیست و نمی‌توان آن مال را انفاق کرد.

گزینه ۲: کار و تلاش برای بی‌نیاز شدن از دیگران جزء عبادت‌های بزرگ است نه لزوماً برای به دست آوردن رفاه.

گزینه ۴: نپرداختن کارمند به وظایف نوعی کم‌فروشی است، ولی قمار کسب حرام است.

گزینه ۳: پاسخ درست است، زیرا اگر کسی اموالی را که از راه حرام به دست آورده است صدقه هم دهد نه تنها گناهش پاک نمی‌شود، بلکه گناهی به گناهانش افزوده خواهد شد.

۳۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۲)

امام رضا علیه السلام فرمودند: «مالی که از راه حرام به دست آید، زیاد نخواهد شد و اگر هم زیاد شود، برکتی نخواهد داشت.»

۳۲- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۳)

امام صادق علیه السلام می‌فرماید:

«نزد خداوند بلندمرتبه جایگاهی است که جز با دعا نمی‌توان به آن رسید. اگر بنده دعا نکند و از خداوند نخواهد، چیزی به دست نخواهد آورد، پس بخواه تا به تو عطا شود و این را بدان! هر دری که پیوسته کوبیده شود، بالاخره روزی به روی انسان باز خواهد شد.»

۳۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۳)

فایده دیگر دعا کردن، آرامش روحی است. احساس اضطراب و ناامیدی، وقتی به سراغ انسان می‌آید که خود را در برابر سختی‌ها تنها ببیند.

۳۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۳)

دعا آدابی دارد که رعایت آن‌ها باعث جلب توجه بیشتر خداوند و زودتر به اجابت رسیدن دعا می‌شود.

۳۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۳)

این که انسان با رنج و سختی مطلبی را از خدا بخواهد مانع استجاب دعا نیست.

حضرت علی علیه السلام به فرزند گرامی شان امام حسن علیه السلام می فرماید:

«پسرم! چه بسا در اجابت دعا تأخیر می شود تا پاداش درخواست کننده بیشتر و جزای آرزومند کامل تر شود.

گاهی چیزی را خواسته ای، ولی آن را به تو نداده اند و [در عوض] بهتر از آن در این جهان به تو داده اند، و گاهی دعایت به اجابت

نرسیده است؛ زیرا چیزی طلب کرده ای که اگر داده شود، مایه تباهی دین تو خواهد بود. پس چیزی بخواه که نیکی و زیبایی اش برایت

ماندگار باشد و رنج و سختی اش از تو برکنار!»

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

در یکی از احادیث معصومین علیهم السلام، درباره آداب دعا می بینیم که فرموده اند: «در چهار وقت فرصت را برای دعا کردن غنیمت شمارید،

هنگام قرائت قرآن، وقت اذان، هنگام باریدن باران و هنگام روبه رو شدن سپاه ایمان و لشکر کفر.»

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

۳۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * (درس ۱۳)

همه موارد ذکر شده از ثمرات دعا و نیایش هستند.

۳۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۳)

همه موارد، جزو شرایط استجاب دعاست، ولی در احادیث آمده است که نزدیک ترین دعاها به اجابت، دعای کسی است که در

دعاهای پنهانی اش ابتدا برای دیگران دعا می کند.

۴۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۳)

موارد ذکر شده در صورت سؤال نمونه هایی از هزاران دعایی هستند که ارتباط انسان را در همه حال با خدای خود برقرار می سازند.

بنابراین می توان گفت: «دعا، چراغ همیشه فروزان است.»

زبان انگلیسی ۶۶

۴۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * درس هفتم

ترجمه:

A: آیا شما هیچ سرگرمی دارید؟

B: بله، گوش دادن به داستان در رادیو.

ترجمه سایر گزینه ها:

(۱) صحبت کردن (۲) حرف زدن (۴) خواندن

۴۲- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * درس ششم

نکته: تلفظ «th» در واژه «there» به صورت «ð» و در بقیه واژه ها به صورت «θ» است.

/θ/	/ð/
tooth	there
throat	they
thermometer	this
thanks	the
⋮	⋮

۴۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ششم

ترجمه:

A: آیا میزان بارندگی رامسر زیاد است؟

B: بله. آن در واقع یک شهر مرطوب (بارانی) است.

ترجمه سایر گزینه ها:

(۱) سرد (۲) خشک (۳) خیلی گرم

۴۴- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس‌های ششم و هفتم
 ترجمه:

«درختان و گل‌های زیادی در باغ هست.»

ترجمه سایر گزینه‌ها:

۴۵- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * درس هفتم
 ترجمه: «آن مرد از به‌عنوان سرگرمی لذت می‌برد.»

۴۶- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * درس ششم
 ترجمه: «آن مرد از به‌عنوان سرگرمی لذت می‌برد.»

۴۷- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس ششم
 ترجمه:

A: هوا در تبریز چگونه است؟

B:

۱) باد است. ✓
 ۲) باد زیادی می‌آید (می‌وزد).
 ۳) خیلی بادی (پرباد) نیست.
 ۴) خیلی بادی (پرباد) است.

■ ترجمه متن:

«یک مرکز آموزشی در نزدیکی باشگاه من وجود دارد. آنجا یک کتابخانه بزرگ با اعضای زیاد و کتاب‌های مختلف دارد. من گاهی اوقات به همراه دوستانم، علی، بعد از مدرسه به آنجا می‌رویم. اشخاص قبل از گرفتن کتاب باید فرم‌های ثبت‌نام را پر کنند. من از خواندن کتاب به‌عنوان یک سرگرمی لذت می‌برم. من کتاب‌های داستان را دوست دارم و از خواندن مجلات لذت می‌برم، اما دوستانم شعر دوست دارند.»

۴۸- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس هفتم
 ترجمه گزینه‌ها:

۴۹- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس هفتم
 ترجمه گزینه‌ها:

۵۰- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس هفتم
 ترجمه:

۱) علی قبل از پر کردن فرم‌ها کتاب‌ها را می‌گیرد.

۲) من در اوقات فراغتم به کتابخانه می‌روم. ✓

۳) علی از خواندن کتاب‌های داستان لذت می‌برد.

۴) من قبل از مدرسه به مرکز آموزشی می‌روم.

A: علی چه نوع مطالبی را دوست دارد مطالعه کند؟

B:

۱) اشعار ✓
 ۲) داستان‌ها
 ۳) ورزش‌ها
 ۴) مجلات

- ۵۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس ۲۰، فصل ۱۰)
یکی از مهم‌ترین آبراهه‌های جهان از نزدیک فلسطین می‌گذرد و ارتباط بین غرب و شرق را فراهم می‌کند. مسیر آبی دریای مدیترانه، دریای سرخ و اقیانوس هند است.
- ۵۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۹، فصل ۱۰)
منطقه جنوب‌غربی آسیا بین قاره آسیا، اروپا و آفریقا قرار دارد.
- ۵۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۲۲، فصل ۱۱)
از عوامل خارجی توسعه‌نیافتگی کشورها در قاره آفریقا، استعمار کشورهای اروپایی و غارت منابع آن‌ها بوده است، امروزه نیز دخالت کشورهای قدرتمند در ایجاد جنگ و بحران‌ها در این قاره ادامه دارد.
- ۵۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۹، فصل ۱۰)
- | | | | | |
|--------------|---|--------|---|----------------|
| (۱) خزر | } | دریاها | } | (۱) بسفر |
| (۲) سیاه | | | | (۲) داردانل |
| (۳) مدیترانه | | | | (۳) سوئز |
| (۴) سرخ | | | | (۴) باب‌المندب |
| (۵) عمان | | | | (۵) هرمز |
- و تنگه و کانال‌ها
- ۵۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۹، فصل ۱۰)
با توجه به وسعت زیاد و تنوع ناهمواری‌ها در این منطقه آب و هوای گوناگون وجود دارد.
- ۵۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۲۰، فصل ۱۰)
سواحل از اروند رود در جنوب غربی تا تنگه هرمز و از آنجا تا بندر گواتر در جنوب شرقی است و در حدود ۲۰۴۳ کیلومتر است.
- ۵۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۲۱، فصل ۱۱)
- | | | | |
|-----------|-------------|--------|----------------|
| الف) قطبی | ب) اقیانوسی | ج) بری | د) مدیترانه‌ای |
|-----------|-------------|--------|----------------|
- ۵۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۹، فصل ۱۰)
هر دو منطقه در فصل تابستان گرم هستند اما از نظر رطوبت متفاوت‌اند.
- ۵۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۸، فصل ۹)
در دهه اخیر، چهار کشور کره جنوبی، تایوان، هنگ‌کنگ و سنگاپور توانسته‌اند صادرات را هدف اقتصادی خود قرار بدهند و از این راه درآمد بسیار زیادی به‌دست بیاورند. به این چهار کشور «بیرهای اقتصادی آسیا» لقب داده‌اند.
- ۶۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۷، فصل ۹)
بخش‌های داخلی و مرکزی آسیا، آب و هوای قاره‌ای یا بری دارند.
- ۶۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۷، فصل ۹)
جلگه پهن‌اور شمال هند، بخش وسیعی از کشور پاکستان و بنگلادش است.
- ۶۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * (درس ۱۷، فصل ۹)
فلات «غربی» آسیا آناتولی و فلات «شرقی» آسیا مغولستان است.
- ۶۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * (درس ۲۲، فصل ۱۱)
تنها چین‌خوردگی مهم آفریقا در شمال‌غربی این قاره، رشته‌کوه اطلس است.

▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۲۰، فصل ۱۰)

$$\text{فاصله روی نقشه} = \frac{1}{2,500,000} \Rightarrow \frac{1}{\text{فاصله واقعی}} = \frac{10}{25,000,000}$$

$$\text{فاصله واقعی} = 10 \times 2,500,000 = 25,000,000 \div 1 = 25,000,000$$

$$1 \text{ کیلومتر} = 100,000 \text{ متر} \Rightarrow \frac{25,000,000}{100,000} = 250 \text{ کیلومتر}$$

تبدیل سانتی متر به کیلومتر

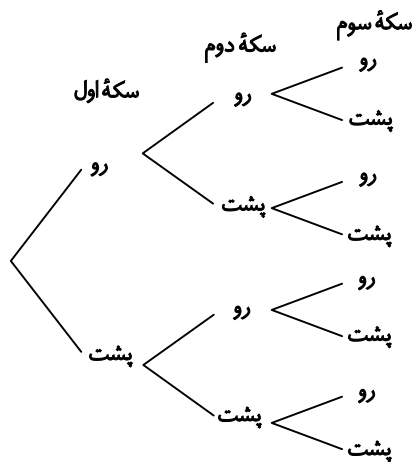
▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۲۲، فصل ۱۱)

محدوده آفریقای مرطوب (آفریقای سبز) از نواحی اطراف خط استوا از شمال تا دریاچه چاد و از جنوب تا رود زامبزی است و آب و هوای گرم و مرطوب دارد.

ریاضی ۶۶

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

ابتدا همه حالت‌های ممکن در پرتاب سه سکه را به دست می‌آوریم.



به این ترتیب تعداد همه حالت‌های ممکن برابر ۸ است و حالت‌هایی که دقیقاً دو سکه «پشت» و یک سکه «رو» بیاید. به صورت زیر است.

(پشت - رو - پشت)، (پشت - پشت - رو)، (رو - پشت - پشت)

بنابراین این احتمال برابر $\frac{3}{8}$ است.

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

ابتدا جذر تقریبی $\sqrt{10}$ را به دست می‌آوریم، سپس A را محاسبه می‌کنیم:

چون $9 < 10 < 16$ ، پس $\sqrt{10}$ بین دو عدد ۳ و ۴ قرار دارد؛ یعنی $3 < \sqrt{10} < 4$ است: $\sqrt{10} = 3/\dots$

$$A = -\sqrt{10} + 5 = -3/\dots + 5 = +1/\dots$$

تنها عدد طبیعی کوچک‌تر از $1/\dots$ ، یک است، بنابراین گزینه ۱ درست است.

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

نکته: محاسبه میانگین از روی جدول به صورت زیر است:

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع (فراوانی} \times \text{مرکز دسته)}}{\text{مجموع فراوانی}}$$

با توجه به نکته:

$$\text{میانگین} = \frac{(5 \times 12) + (5 \times x) + (7 \times 10) + 5(14 - x)}{12 + 5 + 10 + 5} = \frac{60 + 5x + 70 + 70 - 5x}{32} = \frac{200}{32} = 6.25$$

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

کل حالت‌های ممکن در پرتاب دو بار تاس برابر با $6 \times 6 = 36$ است.

در پرتاب دو بار یک تاس منظور از اینکه مجموع عددهای روشده دست کم ۵ باشد این است که مجموع عددها ۵ یا بیشتر از ۵ باشد. پس حالت‌های مطلوب عبارتند از:

(۱، ۴) (۱، ۵) (۱، ۶) (۲، ۳) (۲، ۴) (۲، ۵) (۲، ۶) (۳، ۲) (۳، ۳) (۳، ۴) (۳، ۵) (۳، ۶) (۴، ۱) (۴، ۲) (۴، ۳)

(۴، ۴) (۴، ۵) (۴، ۶) (۵، ۱) (۵، ۲) (۵، ۳) (۵، ۴) (۵، ۵) (۵، ۶) (۶، ۱) (۶، ۲) (۶، ۳) (۶، ۴) (۶، ۵) (۶، ۶)

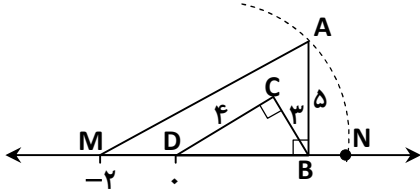
$$\text{احتمال خواسته شده} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

به این ترتیب داریم:

۷۰- پاسخ: گزینه ۱

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

برای اینکه مقدار \overline{MA} را در مثلث MBA پیدا کنیم، ابتدا باید مقدار \overline{MB} را داشته باشیم. بنابراین طبق رابطه فیثاغورس داریم:



$$\triangle DCB : \overline{DB}^2 = 3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25 \Rightarrow \overline{DB} = \sqrt{25} = 5$$

$$\Rightarrow \overline{MB} = \overline{MD} + \overline{DB} = 2 + 5 = 7$$

$$\triangle MBA : \overline{AM}^2 = 7^2 + 5^2 = 49 + 25 = 74 \Rightarrow \overline{AM} = \sqrt{74}$$

پس نقطه نمایش عدد $-2 + \sqrt{74}$ است.

۷۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۸

با توجه به میانگین نمره‌ها داریم:

$$\text{میانگین (معدل)} = \frac{\text{مجموع نمرات}}{\text{تعداد نمرات}}$$

اگر مجموع نمرات اولیه را b ، معدل قبلی را a و معدل جدید را a' بنامیم، داریم:

$$a = \frac{b}{10}$$

$$a' = \frac{b+2}{10} = \frac{b}{10} + \frac{2}{10} = a + 0.2 \Rightarrow a' = a + 0.2$$

پس معدل جدید 0.2 بیشتر از معدل قبلی است.

۷۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۷

جذر تقریبی ۲۳ را به صورت زیر به دست می آوریم:

چون $16 < 23 < 25$ ، پس $\sqrt{23}$ بین دو عدد ۴ و ۵ قرار دارد؛ یعنی $4 < \sqrt{23} < 5$. اگر فاصله ۴ تا ۵ را نصف کنیم، عدد $4/5$ به دست می آید و چون $(4/5)^2 = 20/25$ ، پس حتماً جذر ۲۳ از $4/5$ بیشتر است. حال چند عدد بزرگ تر از $4/5$ را بررسی می کنیم:

عدد	۴/۶	۴/۷	۴/۸
مجدور	۲۱/۱۶	۲۲/۰۹	۲۳/۰۴

با توجه به جدول بالا $\sqrt{23} \approx 4/8$ است و گزینه ۳ درست است.

۷۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۷

$$D = \sqrt{(2\sqrt{3})^2 + (3\sqrt{2})^2 + \sqrt{6} \times 2\sqrt{3} \times 3\sqrt{2} - 2} = \sqrt{(4 \times 3) + (9 \times 2) + \sqrt{6} \times (2 \times 3) \times (\sqrt{3} \times \sqrt{2}) - 2}$$

$$= \sqrt{(4 \times 3) + (9 \times 2) + \sqrt{6} \times 6 \times \sqrt{6} - 2} = \sqrt{12 + 18 + 36 - 2} = \sqrt{64} = 8$$

۷۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۸

طبق جدول زیر همه حالت‌های ممکن برابر $5 \times 2 = 10$ است.

چرخنده \ سکه	سبز ۱	سبز ۲	سبز ۳	قرمز	زرد
رو	سبز ۱- رو	سبز ۲- رو	سبز ۳- رو	قرمز- رو	زرد- رو
پشت	سبز ۱- پشت	سبز ۲- پشت	سبز ۳- پشت	قرمز- پشت	زرد- پشت

حالت‌های مطلوب عبارتند از: (سبز ۱- پشت)، (سبز ۲- پشت)، (سبز ۳- پشت)، پس داریم:

$$\text{احتمال خواسته شده} = \frac{3}{10}$$

راه اول:

ابتدا عبارت A را با توجه به قواعد رادیکالها، تا حد امکان ساده می‌کنیم:

$$A = 2\sqrt{20} - \sqrt{45} + \frac{1}{2}\sqrt{80} = 2\sqrt{4 \times 5} - \sqrt{9 \times 5} + \frac{1}{2}\sqrt{16 \times 5} = 2 \times 2\sqrt{5} - 3\sqrt{5} + \frac{1}{2} \times 4\sqrt{5} = 4\sqrt{5} - 3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} = \sqrt{5} \times (4 - 3 + 2) = 3\sqrt{5}$$

پس عبارت A، ۳ برابر $\sqrt{5}$ است.

راه دوم:

نکته: اگر a و b دو عدد دلخواه باشند و بخواهیم رابطه بین a و b را پیدا کنیم، می‌توانیم نسبت $\frac{a}{b}$ را نوشته و ساده کنیم.

با توجه به نکته:

$$\frac{A}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{20} - \sqrt{45} + \frac{1}{2}\sqrt{80}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{4 \times 5} - \sqrt{9 \times 5} + \frac{1}{2}\sqrt{16 \times 5}}{\sqrt{5}} = \frac{2 \times 2\sqrt{5} - 3\sqrt{5} + \frac{1}{2} \times 4\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{4\sqrt{5} - 3\sqrt{5} + 2\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{\cancel{\sqrt{5}} \times (4 - 3 + 2)}{\cancel{\sqrt{5}}} = 3$$

پس عبارت A، ۳ برابر $\sqrt{5}$ است.

برای اینکه احتمال رخ دادن هر پیشامد را بیابیم، از رابطه زیر استفاده می‌کنیم:

$$\text{احتمال رخ دادن هر پیشامد} = \frac{\text{تعداد حالت‌های مطلوب}}{\text{تعداد همه حالت‌های ممکن}}$$

در این سؤال تعداد حالت‌های مطلوب سه روز ۲۰ تیر، ۲۰ مرداد و ۲۰ شهریور است و تعداد همه حالت‌های ممکن، تعداد روزهای فصل تابستان است.

$$3 \times 31 = 93$$

در نتیجه:

$$\text{احتمال به دنیا آمدن دوقلوها در روز بیستم} = \frac{3}{93} = \frac{1}{31}$$

بنابراین گزینه ۱ درست است.

نکته:

$$\frac{\text{مجموع نمرات}}{\text{تعداد}} = \text{میانگین} \Rightarrow \text{مجموع نمرات} = \text{تعداد} \times \text{میانگین}$$

ابتدا مجموع نمرات زهرا را محاسبه می‌کنیم.

$$\text{مجموع نمرات زهرا} = 12 \times 19 = 228$$

چون ۲ نمره به نمره ریاضی او اضافه شده است پس به مجموع نمرات او ۲ نمره اضافه کرده و میانگین (معدل) جدید را به دست می‌آوریم.

$$228 + 2 = 230 \Rightarrow \text{میانگین جدید} = \frac{230}{12} = 19 \frac{1}{6}$$

پس $19 \frac{1}{6}$ به معدل او اضافه خواهد شد.

$$B = \sqrt{3^2 + 5^2 + 3 \times 5} + \sqrt{15^2 \times 6^2} = \sqrt{9 + 25 + 15} + \sqrt{15^2 \times 6^2} = \sqrt{49} + \sqrt{15^2 \times 6^2} = 7 + \sqrt{(9 \cdot 6)^2} = 7 + 90 = 97$$

۷۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۸

نکته: اگر عددی بر ۳ و ۵ بخش پذیر باشد، بر ۱۵ بخش پذیر است.

تعداد کل اعداد دورقمی ۹۰ عدد است؛ زیرا از ۹۹ عدد ۱ تا ۹۹، ۹ تا ۹۰ یک رقمی است.

طبق نکته، عدد مورد نظر باید بر ۱۵ بخش پذیر باشد. حال اعداد دورقمی بخش پذیر بر ۱۵ را می نویسیم:

۱۵، ۳۰، ۴۵، ۶۰، ۷۵، ۹۰

از این شش عدد دورقمی که بر ۳ و ۵ بخش پذیرند، اعداد ۱۵، ۴۵ و ۷۵ بر ۲ بخش پذیر نیستند؛ بنابراین:

$$\text{احتمال} = \frac{\text{تعداد اعداد دورقمی که بر ۳ و ۵ بخش پذیرند ولی بر ۲ بخش پذیر نیستند.}}{\text{تعداد اعداد دورقمی}} = \frac{۳}{۹۰} = \frac{۱}{۳۰}$$

بنابراین گزینه ۳ درست است.

۸۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۷

ابتدا صورت کسر A را زیر یک رادیکال می نویسیم و سپس جذر می گیریم:

$$A = \frac{\sqrt{۱۶ \times ۱۲۵ \times ۸} \times \sqrt{۵ \times ۸}}{۵} = \frac{\sqrt{۱۶ \times ۱۲۵ \times ۸ \times ۵ \times ۸}}{۵} = \frac{\sqrt{۱۶ \times ۶۴ \times ۶۲۵}}{۵} = \frac{۴ \times ۸ \times \sqrt{۲۵}}{۵} = ۱۶$$

بنابراین گزینه ۱ درست است.

۸۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * فصل ۸

ابتدا همه حالت های ممکن را با جدول زیر مشخص می کنیم:

تاس \ سکه	رو	پشت
۱	۱-ر	۱-پ
۲	۲-ر	۲-پ
۳	۳-ر	۳-پ
۴	۴-ر	۴-پ
۵	۵-ر	۵-پ
۶	۶-ر	۶-پ

$۱۲ = ۲ \times ۶ =$ تعداد همه حالت های ممکن

$(۲-ر), (۳-ر), (۵-ر)$ = حالت های مطلوب

بنابراین احتمال خواسته شده برابر با $\frac{۳}{۱۲} = \frac{۱}{۴}$ است.

۸۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۷

مشخص می کنیم عدد هر گزینه بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد:

* $-۱ < -۲ < -۴ + \sqrt{۵} < -۱ \Rightarrow \sqrt{۵} = ۲/۰۰۰ \Rightarrow -۴ + \sqrt{۵} = -۴ + ۲/۰۰۰ = -۱/۰۰۰ \Rightarrow -۲ < -۴ + \sqrt{۵} < -۱$:گزینه ۱

* $-۴ < -\sqrt{۲۳} < -۴ \Rightarrow \sqrt{۲۳} = ۴/۰۰۰ \Rightarrow -\sqrt{۲۳} = -۴/۰۰۰ \Rightarrow -۵ < -\sqrt{۲۳} < -۴$:گزینه ۲

✓ $-۵ < -\sqrt{۲۸} < -۵ \Rightarrow \sqrt{۲۸} = ۵/۰۰۰ \Rightarrow -\sqrt{۲۸} = -۵/۰۰۰ \Rightarrow -۶ < -\sqrt{۲۸} < -۵$:گزینه ۳

* $-۳ < -۵ + \sqrt{۲} < -۳ \Rightarrow \sqrt{۲} = ۱/۰۰۰ \Rightarrow -۵ + \sqrt{۲} = -۵ + ۱/۰۰۰ = -۳/۰۰۰ \Rightarrow -۴ < -۵ + \sqrt{۲} < -۳$:گزینه ۴

چون نقطه D عددی بین -۵ و -۶ را روی محور نشان می دهد؛ بنابراین گزینه ۳ پاسخ است.

۸۳- پاسخ: گزینه ۲

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

با توجه به تعریف میانگین، می‌دانیم که مجموع داده‌ها برابر است با حاصل ضرب میانگین در تعداد داده‌ها، پس داریم:

$$۱۶/۵ \times ۷ = ۱۱۵/۵$$

$$۱۴۷ = ۱۱۵/۵ + ۱۴/۵ + ۱۷ = \text{مجموع نمرات علی با دو درس دیگر او}$$

$$۱۴۷ \div ۹ = ۱۶/۳۳$$

$$۱۶/۵ - ۱۶/۳۳ = ۰/۱۷ \approx ۰/۲$$

بنابراین میانگین جدید تقریباً $۰/۲$ کمتر می‌شود.

۸۴- پاسخ: گزینه ۱

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

برای مقایسه تعداد و پیدا کردن بیشترین و کمترین داده از نمودار ستونی استفاده می‌کنیم.

از نمودار خط شکسته برای نشان دادن تغییرات در یک مدت مشخص استفاده می‌شود.

از نمودار تصویری برای مقایسه داده‌های تقریبی در مقادیر بزرگ استفاده می‌شود. در واقع در مواردی که به مقدار دقیق نیازی نداریم.

از نمودار دایره‌ای برای نشان دادن تعداد داده‌ها نسبت به کل و درصد داده‌ها استفاده می‌شود.

بنابراین گزینه ۱ پاسخ درست است.

۸۵- پاسخ: گزینه ۲

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

$$B = \frac{(\sqrt{2})^2}{\sqrt{12}} \times \frac{\sqrt{27}}{27^5 + 27^5 + 27^5} = \frac{2}{\sqrt{3 \times 4}} \times \frac{\sqrt{3 \times 9}}{3 \times 27^5} = \frac{2}{2\sqrt{3}} \times \frac{3\sqrt{3}}{3 \times (3^3)^5} = \frac{3}{3^{16}} = \frac{1}{3^{15}}$$

۶۶ علوم تجربی (تجمیعی)

۹۹

۸۶- پاسخ: گزینه ۳

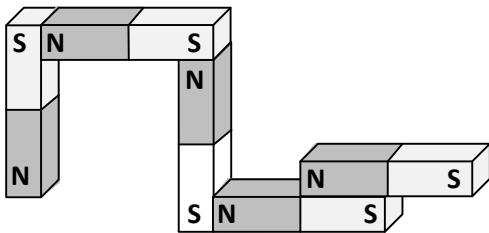
▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۰

دینام دوچرخه و ژنراتور هر دو، انرژی مکانیکی را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند. موتور الکتریکی انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می‌کند.


۸۷- پاسخ: گزینه ۲

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

با توجه به جاذبه قطب‌های ناهم‌نام، قطب‌ها در ۵ آهن‌ربا به شکل مقابل قرار دارند.



همان‌طور که در تصویر موجود در سؤال ملاحظه می‌شود، نوک پیکان هر قطب‌نما قطب شمال (N) یک آهن‌ربا است و جذب قطب S

آهن‌ربای مجاور می‌شود. در نتیجه قطب‌نمای A به شکل  قرار می‌گیرد.

۸۸- پاسخ: گزینه ۳

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

جسم X توسط آهن‌ربا نه جذب و نه دفع می‌شود، پس یک جسم غیرمغناطیسی مثل سکه طلا است. جسم Y توسط آهن‌ربا هم جذب و هم

دفع می‌شود، پس خودش یک آهن‌ربا است. جسم Z توسط آهن‌ربا فقط جذب می‌شود، پس یک جسم مغناطیسی مثل سوزن ته‌گرد است.

۸۹- پاسخ: گزینه ۱

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

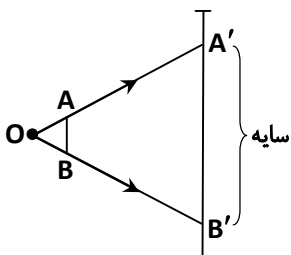
گزینه ۱: اثر شدت جریان در آهن‌ربای الکتریکی را می‌سنجد.

گزینه ۲: آلومینیوم و مس تبدیل به آهن‌ربا نمی‌شوند.

گزینه ۳: هم شدت جریان و هم تعداد دور سیم‌پیچ بررسی شده است که نمی‌تواند فقط تأثیر شدت جریان را نشان دهد.

گزینه ۴: تأثیر تعداد دور سیم‌پیچ را نشان می‌دهد.

- ۹۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۱
کانی گرافیت تحت تأثیر گرما، فشار و واکنش با محلول‌های داغ تشکیل می‌شود.
بررسی سایر گزینه‌ها:
کانی‌های قیمتی ← حاصل تبلور مواد مذاب در هنگام سرد شدن
کانی‌های هالیت ← حاصل تبخیر محلول‌های فراسیرشده
کانی‌های گوگرد ← حاصل سرد شدن بخارهای آتش‌فشانی
- ۹۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۱
فیروزه، همتیت و هالیت از دسته کانی‌های غیرسیلیکاتی و مسکوویت و کوارتز از دسته کانی‌های سیلیکاتی هستند.
- ۹۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۱۱
فراوانی کانی‌ها در همه‌جا یکسان نیست و به عواملی مانند شرایط تشکیل کانی، مقدار پایداری و مقاومت آن‌ها در برابر فرسایش و فراوانی عناصر تشکیل‌دهنده آن‌ها بستگی دارد، ولی دمای هسته زمین تقریباً در همه‌جا ثابت است و بر روی پوسته زمین تأثیری ندارد.
- ۹۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۲
در فرایند دگرگونی، گرما به‌حدی نیست که سنگ‌ها را ذوب کند.
- ۹۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۲
سنگ‌ها اجسام طبیعی و غیرزنده و جامدی هستند که از یک یا چند نوع کانی تشکیل شده‌اند.
- ۹۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۲
ریولیت و گابرو جزو گروه سنگ‌های آذرین و مرمر از سنگ‌های دگرگونی و ماسه‌سنگ رسوبی است.
- ۹۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۲
سنگ‌های دگرگونی گروهی از سنگ‌ها هستند که طی مدت نسبتاً طولانی، تحت تأثیر گرما، فشار و محلول‌های داغ درون زمین تشکیل شده‌اند (مانند تبدیل سنگ آهک به مرمر).
- ۹۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۳
در مراحل A و C ماگما گرما از دست می‌دهد و به سنگ آذرین بیرونی و درونی تبدیل می‌شود.
- ۹۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۳
انبساط و انقباض از تغییرهای فیزیکی ماده است، بنابراین انبساط سطح خارجی سنگ گرم شده در گروه هوازنگی فیزیکی جای دارد.
- ۹۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۳
هنگامی که سنگ‌های لایه بالایی برداشته می‌شوند لایه‌های زیرین منبسط شده و پوسته، پوسته می‌شوند.
- ۱۰۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴
نور در خط راست منتشر می‌شود و برای دیدن تمام اطراف ساختمان باید نور از آن‌ها به چشم ما برسد. ساختمان، جسم کدر است و این مانع از دیده شدن تمام اطراف ساختمان می‌شود.
- ۱۰۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۴
لامپ (جسم منیر) به‌دلیل نور خودش که مستقیماً به چشم ما می‌رسد دیده می‌شود و گلدان (جسم غیرمنیر) به‌واسطه بازتاب نور لامپ به چشم ما دیده می‌شود.
- ۱۰۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴
با توجه به شکل اندازه سایه افزایش می‌یابد:



۱۰۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴

به دلیل وجود دیوار کوتاه‌تر، با روشن شدن دو چراغ، F کمترین نور و D بیشترین نور را دریافت می‌کند.

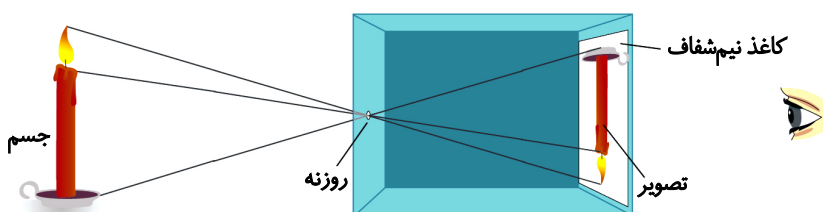
۱۰۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۴

خسوف نتیجه سایه زمین بر روی ماه است.



۱۰۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴

در دوربین روزنه‌ای، تصویر تشکیل شده بر روی کاغذ پوستی کوچک‌تر از جسم، وارونه و حقیقی است.



علوم تجربی (تفکیکی)

شیمی

۱۰۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۳

نیتروژن با عدد اتمی ۷ دارای ۷ پروتون بوده و به دلیل خنثی بودن ۷ الکترون به دور هسته آن می‌چرخد.

$$n = 14 - 7 = 7 \Rightarrow \text{عدد اتمی} - \text{عدد جرمی} = \text{تعداد نوترون}$$

۱۰۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۳

گزینه‌های ۲، ۳ و ۴ عدد اتمی یکسان و عدد جرمی متفاوتی دارند. اتم M در گزینه ۱ مربوط به عنصر دیگری است. چون عدد اتمی متفاوتی دارد.

۱۰۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۳

$^{23}_{11}\text{Na}^+$ دارای ۱۰ الکترون است. در یون‌های $^{16}_8\text{O}^{2-}$ و $^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$ و $^{14}_7\text{N}^{3-}$ هم ۱۰ الکترون وجود دارد؛ ولی $^{27}_{13}\text{Al}^{2-}$ دارای ۱۱ الکترون است.

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

ایزوتوپ‌ها در عدد اتمی یکسان و در عدد جرمی متفاوتند، پس یعنی در تعداد پروتون‌ها یکسان و در تعداد نوترون‌ها متفاوت هستند. عدد اتمی پایین سمت چپ عنصر و عدد جرمی بالا سمت چپ نشان داده می‌شود. عددی که بالای سمت راست عنصر نوشته می‌شود نشان‌دهنده یون بودن است؛ مثلاً D^- یک الکترون گرفته و تعداد الکترون‌های آن ۵ تا است.

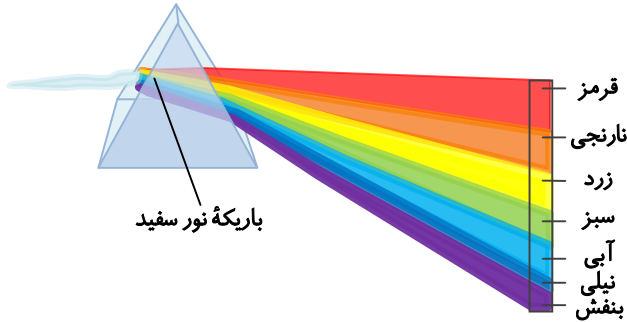
۱۱۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۳

نام ذره	الکترون	پروتون	نوترون
بار الکتریکی نسبی	-۱	+۱	۰
جرم نسبی	بسیار کم (تقریباً برابر با صفر)	۱	۱

۱۱۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۵

باریکه نور سفید پس از عبور از منشور به رنگ‌های مختلفی تجزیه می‌شود که دلیل آن تفاوت در میزان شکست نورهای رنگی است. نور قرمز کمترین شکست و نور بنفش بیشترین میزان شکست را دارد.



۱۱۲- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۵

پرتوهای نور هنگام خروج از عدسی کاو به طرف لبه‌ها که ضخیم‌تر هستند، می‌شکنند و از هم دور می‌شوند.

۱۱۳- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۵

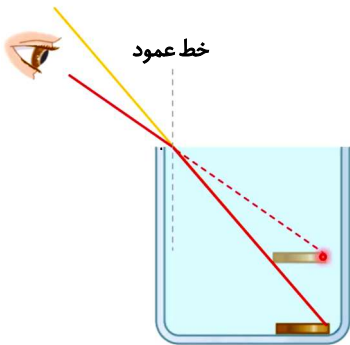
پرتویی که از بالا به سمت مرز جدایی در محیط فرود می‌آید پرتو تابش و پرتو ادامه آن که منحرف شده پرتو شکست است.

زاویه شکست $90 - 21 = 69^\circ$

۱۱۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۵

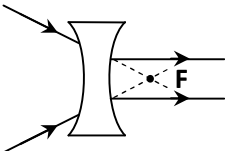
به دلیل شکست نور، تصویر ماهی بالاتر از جای واقعی‌اش دیده می‌شود. مثل آزمایش سکه و ظرف آب که سکه را بالاتر از جای واقعی آن می‌بینیم.



۱۱۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۵

امتداد پرتوهای تابش از محلی به نام کانون گذر خواهند کرد، پس پرتوهای شکست به صورت موازی ادامه مسیر خواهند داد.



۱۱۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۵

بطری‌های شیشه‌ای در فصل‌های گرم و خشک می‌توانند با متمرکز کردن نور بر روی خرده‌های چوب سبب آتش‌سوزی در جنگل‌ها شوند، به همین علت نایستی بطری‌های شیشه‌ای را در طبیعت رها کرد.



۱۱۷- گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * فصل ۱۵

این وسیله مشابه یک منشور، نور خورشید را تجزیه خواهد کرد.

۱۱۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۵

پرتو خروجی به خط عمود نزدیک شده است؛ پس محیط (۲) از محیط (۱) غلیظ تر است.

۶۶ زمین شناسی و زیست شناسی

۱۱۹- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۲

دگرگون شدن سنگ‌ها، شبیه فرآیند تهیه آجر است. با این تفاوت که علاوه بر حرارت ممکن است عامل فشار و محلول‌های داغ و گذشت زمانی طولانی هم نقش داشته باشد.

۱۲۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۲

سنگ‌های آذرین و رسوبی هر دو در ساختمان‌سازی استفاده می‌شوند و سنگ‌های آذرین و دگرگون هر دو در ساختمان‌ها و بناهای مهم به کار رفته و کاربرد تزئینی نیز دارند.

۱۲۱- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۲

برای تهیه آجر ابتدا خاک رس را با آب مخلوط کرده و گل رس می‌سازند. گل رس را در قالب‌های مخصوص می‌ریزند تا خشک شود و به خشت خام تبدیل گردد، خشت خام را در کوره قرار داده و حدود ۱۰ روز حرارت می‌دهند تا به آجر تبدیل شود.

۱۲۲- پاسخ: گزینه ۳

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

کربن دی‌اکسید حاصل از بازدم مورچه‌ها با رطوبت موجود در لانه ترکیب شده و اسید تولید می‌کند، که سبب هوازدگی شیمیایی دیواره داخلی لانه آن‌ها می‌شود.

۱۲۳- پاسخ: گزینه ۴

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

کانی‌های آهن‌دار در هوای مرطوب به سرعت اکسید می‌شوند اما کانی‌های آهنی اکسید نمی‌شوند.

۱۲۴- پاسخ: گزینه ۲

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

شماره (۱) هوازدگی است که برای همه انواع سنگ‌ها می‌تواند اتفاق بیفتد.

شماره (۲) رسوب‌گذاری، مرحله‌ای که بعد از حمل‌ونقل انجام می‌شود.

شماره (۳) سنگ رسوبی

شماره (۴) از ذوب سنگ‌ها ماگما تشکیل می‌شود.

شماره (۵) ماگما در داخل زمین سرد و متبلور می‌شود و سنگ‌های آذرین درونی را تشکیل می‌دهد.

۱۲۵- پاسخ: گزینه ۴

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

هر چه مسافت حمل‌ونقل بیشتر باشد، سنگ لبه‌های تیز خود را از دست می‌دهد و گردتر می‌شود.

۶۶ از من تا خدا

۱۲۶- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۰)

نانوا از بزرگی و سنگینی سکه تلمیخا تعجب کرد و گفت: «کنج پیدا کرده‌ای؟» و او را محکم گرفت و برد پیش پادشاه.

۱۲۷- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۰)

آن‌ها در ابتدا که از خواب بیدار شدند، فکر می‌کردند یک روز یا کمتر از یک روز در خواب بودند، ولی وقتی تلمیخا برای خرید نان به غار برگشت متوجه شده بودند که سیصدونه سال خوابیده‌اند.

۱۲۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * (درس ۱۰)

اصحاب کهف برای رسیدن به خدا از شهر و خانواده خود دور شده بودند و می‌خواستند ایمان خود را حفظ کنند و مشتاق خدا بودند.

- ۱۲۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * (درس ۹)
 برخی مفاهیم با توجه به ایمان ما به ابدیت، تعریف جدیدی پیدا می‌کند؛ مثل: خوشبختی و بدبختی. کسی که همه چیز را در همین دنیا می‌جوید، تعریفش از خوشبختی رسیدن به لذت‌های حرام است؛ اما کسی که می‌داند گناهان زندگی ابدی و آخرتش را تباه می‌سازد، همان لذت‌های حرام را بدبختی حساب می‌کند.
- ۱۳۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۰)
 سعد بعد از آنکه از فقر به در آمد و ثروتمند شد، دیگر از نماز غافل بود و دل بستن به دنیا فتنه‌ای بود برای او که او را از پرداختن به آخرتش باز می‌داشت.
- ۱۳۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۰)
 الف) لباسی که پاک بوده تا وقتی که یقین به نجس بودنش نباشد، پاک است و می‌توان با همان نماز خواند، پس نماز زهرا صحیح است.
 ب) نمازی که با لباس نجس خوانده شده، چنانچه انسان نجس بودنش را نمی‌داندسته و بعد از نماز تازه فهمیده که نجس بوده است، صحیح است، ولی برای نمازهای بعدی باید لباسش را پاک کند، پس نماز زینب هم صحیح است.
- ۱۳۲- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۰)
 برای امیرعلی، اگر این مقدار خون با آب مخلوط نشده بود، هرچند نجس بود، ولی می‌توانست با همان نماز بخواند؛ اما در این شرایط که با آب مخلوط است، دیگر نمی‌تواند نماز بخواند و حتماً باید آن قسمت را پاک کند.
- ۱۳۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۹)
 در این داستان ذکر نشده است که صاحب باغ آیا خسیس بود یا خیر، ولی گزینه‌های ۱، ۳ و ۴ از داستان برداشت می‌شود.
- ۱۳۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۰)
 وقتی تلمیخا به آن پیرمرد گفت: من تلمیخا پسر قسطنین هستم، پیرمرد از تعجب خشکش زد، چون تلمیخا نامی آشنا در خاندان او بود. قصه‌اش نسل به نسل چرخیده و به او رسیده بود. پیرمرد خودش را انداخت روی پای تلمیخا و گفت: «به خدا قسم که این مرد، جد من است.»
- ۱۳۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۰)
 بشیر به این پرسش چنین پاسخ داد: «کسی که می‌داند دنیا کوتاه است و آخرت ابدی است، به امید رسیدن به ابدیتی پر نعمت، سختی‌های دنیا را به راحتی تحمل می‌کند.»
- ۱۳۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * (درس ۱۰)
 تلاش‌های شبانه‌روزی و مناجات‌های شهید شهرباری باعث شد ایران به غنی‌سازی ۲۰ درصد دست یابد و به خاطر ایمانش که برای خدا به کشورش خدمت می‌کرد، در قبال این کار هیچ پولی دریافت نکرد.
- ۱۳۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * (درس ۹)
 توسل به اهل بیت علیهم‌السلام از راه‌های مختلفی امکان‌پذیر است: به یادشان باشیم، به حرف ایشان گوش دهیم، برایشان دعا کنیم (مثل صلوات)، به زیارت آن‌ها برویم و...
- ۱۳۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۹)
 ترجمه آیه: «آن‌ها روزی که قیامت را می‌بینند، چنین احساس می‌کنند که گویی توقفشان (در دنیا و برزخ) جز شامگاهی یا صبح آن بیشتر نبوده است.» با توجه به ترجمه، آیه با گزینه ۳ قرابت معنایی دارد.
- ۱۳۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۱۰)
 امام صادق علیه‌السلام: «هر کسی صبر کند، اندکی صبر کرده و هر کسی بی‌تابی کند، اندکی بی‌تابی کرده، پس بر تو باد بر صبر. [زیرا عمر دنیا کوتاه است.]»
- ۱۴۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۹)
 این شهادت را که در تشهد نماز واجب است، بگوییم به این معنا است: «شهادت می‌دهم که خدایی جز الله نیست، او یکتاست و شریکی ندارد.»