

دفترچه پاسخ های تشریحی آزمون ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحله ۱۲ (۱۴۰۵/۰۲/۲۴)

ویژه دانش آموزان پایه هشتم

دوره اول متوسطه

سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴



«تذکرات مهم»

کارنمای هوشمند ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۱۲ از عصر روز پنجشنبه ۲۴ اردیبهشت در دسترس خواهد بود. لازم به ذکر است امتیازات کسب شده شما در هر درس، بلافاصله پس از اتمام ارزشیابی قابل مشاهده است.



جهت استفاده از سایر خدمات گزینه دو مانند رفع اشکال هوشمند، آرشیو ارزشیابی های گزینه دو، محتوای آموزشی و مشاوره های 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 ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۱، ۲، ۷، ۸ و ۱۲) بررسی گزینه‌ها:
- گزینه ۱: هر دو اثر متعلق به جامی است.
- گزینه ۲: «اسرار التوحید» نوشته محمدبن منور و «حديقة الحقیقه» سروده سنایی است.
- گزینه ۳: «فیه‌مافیه» از آثار مولوی است و «کارنامه بلخ» متعلق به سنایی.
- گزینه ۴: «در کوجه آفتاب» سروده قیصر امین‌پور و «سرود سپیده» اثر حمید سبزواری است.
- ۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۲ و ۱۳) بررسی سایر گزینه‌ها:
- در گزینه ۱، هر ۴ واژه غلط معنی شده‌اند.
- در گزینه ۳، انسجام غلط معنی شده است.
- در گزینه ۴، دغل و غزا غلط معنی شده‌اند.
- ۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۳، ۹ و ۱۷) املاي درست واژگان در هریک از گزینه‌ها:
- (۱) تأمل (۲) نستوه (۳) خوار، خویش (۴) رسا
- ۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس‌های ۲ و ۳) بررسی واژه‌های جمع در هر گزینه:
- گزینه ۱: اسرار ← جمع «سر» / اطراف ← جمع «طرف» (۲ واژه جمع)
- گزینه ۲: حواس ← جمع «حس» / دلایل ← جمع «دلیل» / تمایل ← جمع «تمثال» (۳ واژه جمع)
- گزینه ۳: خفاشان ← جمع «خفاش» / گیاهان ← جمع «گیاه» (۲ واژه جمع)
- گزینه ۴: تصاویر ← جمع «تصویر» / ذرات ← جمع «ذره» (۲ واژه جمع)
- ۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فارسی (مقدمه و درس ۱) ضمیر «ش» در مصراع اول گزینه ۴، به «پدر» اشاره دارد.
- ۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۱) بررسی موارد گزینه‌ها:
- واژه‌های «وطن، مظلوم، دور، اتفاق، یاد، من در جمله نه من بودم، کس، خدا و گردباد» هسته‌های گروه اسمی به شمار می‌آیند.
- واژه‌های «تواناترین، آن، هیچ» نیز وابسته‌های پیشین هستند.
- اما در گزینه «۱» «کویر» وابسته پسین است و هسته به‌شمار نمی‌آید.
- ۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس‌های ۲، ۸ و ۱۳) در گزینه ۴، آرایه تشخیص وجود دارد، برق می‌خندد و ابر می‌گرید و بین خندیدن و گریه کردن تضاد وجود دارد.
- ۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۲) بررسی گزینه‌ها:
- در همه گزینه‌ها «را» نشانه مفعولی است، اما در گزینه ۱، حرف اضافه است.
- ۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس‌های ۳ و ۱۰) در گزینه ۳، هر چند آرایه‌های «واج‌آرایی» و «جناس» به‌کار رفته است، اما آرایه تشخیص دیده نمی‌شود.
- ۱۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۲) در گزینه ۱، «چه» صفت تعجبی است نه پرسشی.
- ۱۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۱) در گزینه ۲، آن ضمیر اشاره است نه صفت اشاره، پس وابسته پیشین نیز نمی‌باشد.

- ۱۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۹)
- ۱۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس‌های ۱۱ و ۱۲)
- در گزینه «۴»، «رنگ باختن» کنایه از «ترسیدن» است.
- ۱۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس ۹)
- در این بیت منظور از ستاره «یار» است که: «مجلس را مانند ماه روشن می‌کند».
- ۱۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * (مقدمه)
- بررسی گزینه‌ها:
- گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ اشاره دارد به آغاز هر کاری با نام خدا، اما در گزینه ۴ به توصیف خداوند پرداخته شده است.

عربی ۶۶

- ۱۶- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * درس ۷
- ترجمه درست عبارت‌ها:
- گزینه ۱: زنان غذای سفر را می‌پزند.
گزینه ۲: امانت روزی می‌آورد.
گزینه ۳: هان، میوه‌ها را برای فروش جمع می‌کنید.
گزینه ۴: خدای من، چه کار کنیم؟
با توجه به ترجمه کلمات، گزینه ۴ پاسخ درست است.
- ۱۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * درس ۹
- ترجمه درست سایر گزینه‌ها:
- گزینه ۲: کسانی که همراه خداوند، خدای دیگری را قرار می‌دهند، پس خواهند فهمید.
گزینه ۳: قطعاً خداوند همه گناهان را می‌آمرزد.
گزینه ۴: گفتند: چه کسی این کار را با خدایان ما انجام داده است؟
- ۱۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۱
- بررسی گزینه‌ها:
- گزینه ۱: مَنْ: چه کسی (کلمه پرسشی) // مِنْ: از (حرف) // أَيْ: کدام (کلمه پرسشی)
گزینه ۲: هَذَا: این (اسم اشاره) // هُوَ: او (ضمیر) // هُنَّ: آن‌ها (ضمیر)
گزینه ۳: وَرَاءَ: پشت / هُنَاكَ: آنجا / عِنْدَ: نزد (هر سه به مکان اشاره دارند)
گزینه ۴: رَبُّ: چه بسا (حرف) // مِنْ: از (حرف) // أَيْنَ: کجا (کلمه پرسشی)
- ۱۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * درس ۷
- ترجمه درست سایر گزینه‌ها:
- گزینه ۱: همان‌طور که می‌دانید، من همیشه صلاح شما را می‌خواهم؛ پس باید مهاجرت کنیم.
گزینه ۲: جوجه از کوه بالا رفت و به بالایش رسید، پس جنگلی پهناور را دید.
گزینه ۳: و به مادران آهوها گفت: آیا می‌دانید که پشت کوه‌ها جهانی دیگر است؟
- ۲۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۸
- ترجمه عبارت: «هنگامی که انسان بر غیر خودش اعتماد (تکیه) می‌کند، کار مهمی انجام نمی‌دهد».
- ترجمه گزینه‌ها:
- گزینه ۱: تنهایی بهتر از اعتماد کردن به دیگران است. ← نادرست
گزینه ۲: هنگامی که چیز مهمی می‌خواهی، باید به خودت اعتماد کنی. ← درست
گزینه ۳: هنگامی که به غیر خودت اعتماد می‌کنی، می‌توانی هر کاری انجام دهی. ← نادرست
گزینه ۴: هنگامی که به غیر خودت اعتماد می‌کنم، موفق می‌شوم. ← نادرست
- ۲۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس‌های ۱ و ۲
- ترجمه جمله سؤال: «.....؟ - نه، من همه کلمات را به یاد می‌آورم.»
- گزینه ۱: آیا همه کلمات را فراموش کردی (مذکر)؟
گزینه ۲: آیا همه کلمات را فراموش کردی (مؤنث)؟
گزینه ۳: آیا همه کلمات را فراموش کرد (آن خانم)؟
گزینه ۴: آیا دوست تو همه کلمات را به یاد می‌آورد؟
با توجه به ترجمه گزینه‌ها، فقط گزینه ۳ سؤال مناسبی نمی‌باشد.

- ۲۲- پاسخ: گزینه ۱
 بررسی نادرستی گزینه ۱:
 «يا أَيُّهَا الْفَلَّاحُ: ای کشاورز» دوم شخص مفرد مذکر است؛ بنابراین فعل مناسب آن «تَزْرَعُ» می باشد.
- ۲۳- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۲
 ترجمه صورت سؤال: «کجا پیراهنت را قرار می دهی؟»
 گزینه ۱: آن را (مذکر) روی میز قرار دادی.
 گزینه ۲: آن را (مذکر) پشت صندلی قرار می دهی.
 گزینه ۳: آن را (مؤنث) کنار پنجره قرار دادم.
 گزینه ۴: آن را (مؤنث) در کیفم قرار می دهی.
 با توجه به اینکه سؤال از دوم شخص مفرد (مضارع) پرسیده شده، پاسخ باید توسط اول شخص مفرد (مضارع) داده شود. (رد گزینه های ۱ و ۳) همچنین به علت اینکه «قمیص» مفرد مذکر است، ضمیر مناسب آن «ه» می باشد. (رد گزینه ۴)
- ۲۴- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۵
 ترجمه گزینه ها:
 گزینه ۱: برای چه به خانه اش برگشت؟
 گزینه ۲: آیا او در کارخانه نماند؟
 گزینه ۳: چه وقت به مدرسه رفتی؟
 گزینه ۴: ای برادرم، نظر تو در این (درباره این) مسئله چیست؟
 با توجه به ترجمه جمله ها، در گزینه ۴ «ما» کلمه پرسشی است، اما در بقیه گزینه ها «ما» برای منفی کردن به کار رفته است. «ما» زمانی برای منفی کردن به کار می رود که قبل از فعل ماضی بیاید.
- ترجمه متن:

«در سال های گذشته، عراق به ما حمله کرد و سربازانش از مرزهای ما عبور کردند و به کشور ما وارد شدند، ولی پدران ما مقابل آنها ایستادند و ناامید نشدند و سرزمین پهناور ما و شهرها و کوه ها و جنگل هایش را حفظ کردند و برای ما امنیت و راحتی و خوشحالی را آوردند.»

- ۲۵- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۷
 بررسی گزینه ها:
 گزینه ۱: برای چه سربازان عراقی از مرزهای ما عبور کردند؟
 گزینه ۲: آیا مردان کشور ما در حفظ کردن میهن، پیروز شدند (موفق شدند)؟
 گزینه ۳: چه کسی حمله را شروع کرد؟
 گزینه ۴: پدران ما برای چه کسی امنیت و راحتی آوردند؟
 با توجه به متن، فقط پاسخ گزینه ۱ در متن وجود ندارد.

۶۶ پیام های آسمان

- ۲۶- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * (درس ۷)
 ارتباط فواید روزه این گونه است:
 الف) «صوموا تَصِحُّوا، روزه بگیرید تا سالم بمانید» = ب) حفظ سلامتی
 ج) دوری از گناه = ه) تقویت صبر و تقوا
 د) شنیدن کی بود مانند دیدن = و) توجه به محرومان
- ۲۷- پاسخ: گزینه ۲
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس ۸)
- ۲۸- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۹)
 موضوع این آیه «اسراف» می باشد و همه موارد نمونه هایی از اسراف می باشند، به جز گزینه ۳ که ارتباطی با اسراف ندارد.
- ۲۹- پاسخ: گزینه ۳
 ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۰)
 اولین سرمایه انسان، زندگی و عمر است که اگر کسی از آن محروم شود، از نعمت های دیگر نیز نمی تواند هیچ استفاده ای کند.
- ۳۰- پاسخ: گزینه ۱
 ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۲)
 ترجمه: «وای بر کم فروشان، آنان که وقتی برای خود وزن می کنند حق خود را به طور کامل می گیرند و هنگامی که می خواهند برای دیگران پیمانہ و وزن کنند، کم می گذارند.»

۳۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۱۳)

در آیه امر به دعا کردن شده است، پس با گزینه ۱ ارتباط معنایی بیشتری دارد.

۳۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * (درس ۱۴)

ترجمه: ﴿در حقیقت مؤمنان با هم برادرند﴾

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

دشمنان با تشکیل فرقه‌های منحرف، سعی در ایجاد جنگ‌های فرسایشی بین مسلمانان و خشن نشان دادن چهره اسلام دارند و به این وسیله مانع از گرایش مردم جهان به دین اسلام می‌شوند.

۳۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱۵)

مسواک نزدن و پرخوری کردن، ضربه زدن به خود است که حق‌النفوس به حساب می‌آید.

نماز نخواندن، روزه نگرفتن و حج نرفتن حق‌الله است.

تهمت زدن و غیبت کردن حق‌الناس است.

۳۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * (درس ۱۵)

شایان هرچند حق دیگران را ضایع کرده، ولی کارش درباره مواردی که در حدیث فوق آمده نیست.

۳۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱)

گزینه ۱ جمله درستی است، اما پاسخ این سؤال نیست. گزینه ۲ هم سخن حضرت علی علیه السلام درباره آفرینش انسان است و آن هم پاسخ این سؤال نیست. گزینه ۴ نیز حدیث حضرت علی علیه السلام نمی‌باشد.

۳۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۲)

ترجمه آیه گزینه ۱: ﴿مؤمنان] باید عفو و گذشت پیشه کنند و [از یکدیگر] درگذرند﴾

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

حدیث ثقلین نشان می‌دهد که تنها راه رسیدن به سعادت، پناه بردن به قرآن و اهل بیت پیامبر علیهم السلام است و رها کردن هریک از این امانت‌های ارزشمند الهی، نتیجه‌ای جز سرگردانی و گمراهی نخواهد داشت.

۳۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس ۵)

مشرکان و منافقان تصور می‌کردند، چون پیامبر صلی الله علیه و آله پسری ندارد، کسی بعد از او نمی‌تواند رهبری مردم را به‌عهده بگیرد و با وفاتش دین اسلام به فراموشی سپرده می‌شود، اما جانشینی حضرت علی علیه السلام در غدیر خم آرزوهای پوچ آنان را بر باد داد.

۴۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۶)

به‌جز گزینه «الف» در سایر موارد نماز باطل است.

زبان انگلیسی

۶۶

۹۹

۴

۴۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * درس سوم

ترجمه: «آلن در شنا کردن خوب است (مهارت دارد).»

ترجمه سایر گزینه‌ها:

(۲) غذا پختن (۳) بازی کردن (۴) طراحی کردن

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

ترجمه:

A: رضا، بعد از ظهرها چه کار می‌کنی؟

B: من در خانه می‌مانم و درس‌هایم را می‌خوانم.

ترجمه سایر گزینه‌ها:

(۱) کوهنوردی می‌کنم (۲) به مدرسه می‌روم (۴) به سالن ورزش می‌روم

۴۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس هفتم

ترتیب درست مکالمه و ترجمه:

- A: آیا شما هیچ فعالیت اوقات فراغتی دارید؟ (c) B: خوب، من دوست دارم فیلم تماشا کنم. (a)
A: شما معمولاً کجا فیلم تماشا می کنید؟ (b) B: در واقع من سینما می روم. (e)
A: چه جالب! (d)

۴۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس هفتم

ترجمه:

- A: آیا شما می توانید چیزی را برای من در اینترنت جست و جو کنید؟
B: بله، من در کار با کامپیوتر مهارت دارم و معمولاً در وقت آزادم در اینترنت گشت و گذار می کنم.
ترجمه سایر گزینه ها:

(۱) بازی کردن (۳) تایپ کردن (۴) گرفتن

۴۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * درس چهارم

ترجمه:

- A: علی، حال تو خوب است؟ B: خیر، خوب نیستم. چشم درد دارم.

(۱) سرخک (۳) اوریون (۴) تب

۴۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس اول

ترجمه: «من اهل ترکیه هستم اما در یونان زندگی می کنم.»

(۱) انگلیسی - آلمانی (۲) چینی - اسپانیا (۳) ترکیه - یونان ✓ (۴) فرانسه - ایتالیایی

۴۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * درس های دوم و سوم

ترجمه:

- A: در کتابخانه داری چه کاری می کنی؟ B: من در حال مطالعه درس هایم هستم.

ترجمه سایر گزینه ها:

(۱) کجا (۳) چه موقع (۴) چگونه

۴۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس چهارم

حسین: امروز حال خوب نیست. گلودرد دارم.

سهیل: چرا کمی استراحت نمی کنی؟

- (۱) حسین درباره توانایی هایش صحبت می کند. (۲) سهیل توصیه بهداشتی می کند. ✓

(۳) سهیل درباره بیماری ها (مشکلات سلامتی) صحبت می کند. (۴) حسین درباره فعالیت هایش صحبت می کند.

■ ترجمه متن:

«من در برگ جهان زندگی می کنم. آن یک روستای بزرگ در شمال شرق استان تهران است. این روستا برای هوای تمیز و باغ های زیبایش مشهور است. هوا (ی روستا) در زمستان برفی و در تابستان معتدل است. یک رودخانه در نزدیکی این روستای کوهستانی وجود دارد. مقبره امامزاده اسماعیل در روستای ما وجود دارد.»

۴۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * درس های پنجم و ششم

ترجمه گزینه ها:

- (۱) کوه هایی در اطراف روستا وجود دارد. (۲) هوا در تابستان در روستا خیلی گرم است. ✓

(۳) شما می توانید در روستا به ماهی گیری بروید. (۴) تهران در جنوب غربی روستا قرار دارد.

۵۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * درس های پنجم و ششم

ترجمه: «برگ جهان برای آب و هوایش مشهور است.»

ترجمه سایر گزینه ها:

(۱) مقبره، آرامگاه (۳) فصل ها (۴) کوه ها

۶۶ مطالعات اجتماعی

- ۵۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: دانش * (درس ۱۵، فصل ۸)
مردم سبزوار در آن زمان بر اثر تعلیمات شیخ خلیفه و شیخ حسن جویری، آمادهٔ مقابله با ظلم و ظالمان شده بودند.
- ۵۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۲۱، فصل ۱۱)
رود دانوب در جهت جنوب غربی اروپا قرار دارد.
- ۵۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۳، فصل ۲)
وزیران ابتدا توسط رئیس‌جمهور انتخاب می‌شوند، سپس به مجلس شورای اسلامی معرفی می‌شوند و نمایندگان مجلس شورای اسلامی، در مورد آن‌ها نظر موافق و مخالف می‌دهند و بعد با رأی‌گیری نمایندگان مجلس شورای اسلامی، صلاحیت وزیران تأیید و یا رد می‌شود.
- ۵۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * (درس ۱، فصل ۱)
با تقسیم وظایف و مسئولیت‌ها، هر عضوی از خانواده احساس می‌کند که مفید است و همهٔ کارهای خانه بر دوش یک نفر قرار نمی‌گیرد.
- ۵۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۲۱، فصل ۱۱)
مرکز و شرق اروپا، به دلیل دوری از دریاها، آب و هوای برّی یا قاره‌ای دارد. جنوب اروپا (اسپانیا و ایتالیا) چون در کنار سواحل مدیترانه قرار دارند، آب و هوای مدیترانه‌ای و مناطق مجاور اقیانوس اطلس (انگلستان و ایرلند) آب و هوای معتدل اقیانوسی دارند.
- ۵۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * (درس ۱۶، فصل ۸)
غازان‌خان به تشویق و راهنمایی وزیر خود اقدام به اصلاح امور اداری، مالی و قضایی کرد.
- ۵۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۲۱، فصل ۱۱)
در قارهٔ اروپا وسعت کم، زادوولد کم و اما تراکم جمعیت زیاد است.
- ۵۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۱۵، فصل ۸)
در اثر هجوم هولناک چنگیز بسیاری از ایرانیان جان باختند و اسیر شدند و ترس و وحشت سراسر کشور را فرا گرفت به همین دلیل میل به گوشه‌گیری و دوری از اجتماع در جامعه رواج یافت.
- ۵۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۱۶، فصل ۸)
شاهرخ روش جنگی و نظامی پدرش تیمور را کنار گذاشت و از جنگ و خونریزی پرهیز کرد.
- ۶۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * (درس ۲۲، فصل ۱۱ و درس ۲۳، فصل ۱۲)
بیابان کالاهاری در جنوب آفریقا و آتاکاما در آمریکای جنوبی هر دو در جنوب خط استوا واقع شده‌اند.
- ۶۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۱۳، فصل ۷ و درس ۱۵، فصل ۸)
مغولستان در جنوب سیبری واقع شده است و خوارزم نیز در جنوب دریای خوارزم قرار دارد.
- ۶۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۲۴، فصل ۱۲)
زبان رسمی استرالیا انگلیسی است. دین رسمی هر دو کشور مسیحی و نژاد آن‌ها نیز سفیدپوست است. اما با توجه به حضور بومیان در کشور استرالیا، تاریخ این دو کشور با یکدیگر متفاوت است.
- ۶۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: دانش * (درس ۲۳، فصل ۱۲)
آمریکای لاتین و آفریقا سال‌ها مستعمرهٔ کشورهای اروپایی بودند و داشتن حکومت‌های وابسته به بیگانه و استبدادی از ویژگی‌های مشترک آن‌ها است.
- ۶۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * (درس ۲۴، فصل ۱۲)
یکی از مهم‌ترین و بزرگ‌ترین جزایر اقیانوسیه، نیوزیلند (زلاند نو) است که کشوری کوهستانی است.
- ۶۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * (درس ۹، فصل ۵)
تدوین و امضای پیمان‌نامهٔ سیاسی بین مسلمانان و یهودیان مدینه، باعث اعلام رسمی تأسیس حکومت اسلامی به رهبری پیامبر (ص) در مدینه شد.

۶۶- پاسخ: گزینه ۴
 ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * فصل ۹
 راه حل اول:

$$\begin{cases} \widehat{BCD} = x + 3x = 4x \\ \widehat{BAD} = 2x + 2x = 4x \Rightarrow \widehat{BCD} = \widehat{BAD} = \frac{1}{2} \times 360^\circ = 180^\circ \\ \widehat{BAD} + \widehat{BCD} = 360^\circ \end{cases}$$

راه حل دوم:

مجموع کمان‌ها در دایره باید 360° شود؛ بنابراین داریم:

$$\widehat{AB} + \widehat{BC} + \widehat{CD} + \widehat{DA} = 360^\circ \Rightarrow 2x + x + 3x + 2x = 360^\circ \Rightarrow 8x = 360^\circ \Rightarrow x = \frac{360^\circ}{8} = 45^\circ$$

حال اندازه کمان BCD را به دست می‌آوریم:

$$\widehat{BCD} = \widehat{BC} + \widehat{CD} \Rightarrow \widehat{BCD} = x + 3x = 4x = 4 \times 45^\circ = 180^\circ$$

بنابراین گزینه ۴ درست است.

۶۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۸

کل حالت‌های ممکن در پرتاب دو تاس با هم ۳۶ حالت است. حالت‌هایی که مجموع اعداد دو تاس از ۵ کوچک‌تر باشد را می‌نویسیم:

$$(1, 1), (1, 2), (1, 3), (2, 1), (2, 2), (3, 1)$$

اکنون احتمال را به دست می‌آوریم:

$$\text{احتمال اینکه جمع اعداد دو تاس از ۵ کوچک‌تر باشد} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

بنابراین گزینه ۱ درست است.

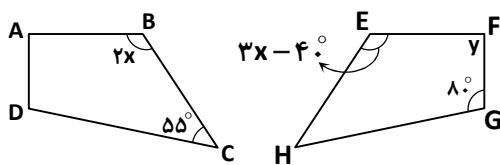
۶۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۷

همه پایه‌ها را به ۳ تبدیل می‌کنیم:

$$A = 27 \times 81^5 \times (-9)^2 \times 3^{20} = 3^3 (3^4)^5 \times (3^2)^2 \times 3^{20} = 3^3 \times 3^{20} \times 3^4 \times 3^{20} = 3^{47}$$

۶۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۶

با فرض مسئله، دو چهارضلعی ABCD و EFGH با هم هم‌نهشت‌اند پس اجزای متناظر آن‌ها نیز با هم مساوی هستند. با توجه به اطلاعات روی شکل‌ها داریم:



$$\begin{aligned} \hat{B} = \hat{E} &\Rightarrow 2x = 3x - 4^\circ \Rightarrow -x = -4^\circ \Rightarrow x = 4^\circ \\ &\Rightarrow \hat{B} = \hat{E} = 2x = 2 \times 4^\circ = 8^\circ \end{aligned}$$

با توجه به هم‌نهشتی دو شکل:

$$\hat{G} = \hat{D} = 8^\circ$$

مجموع زوایای داخلی یک چهارضلعی محدب 360° است، پس در چهارضلعی ABCD داریم:

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ \Rightarrow \hat{A} + 8^\circ + 55^\circ + 8^\circ = 360^\circ \Rightarrow \hat{A} = 145^\circ \Rightarrow \hat{A} = \hat{F} = 145^\circ$$

گزینه ۳ درست است.

۷۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۵

نکته: دو بردار a و b را قرینه هم می‌گوییم، اگر هم‌اندازه، هم‌راستا و خلاف جهت هم باشند و می‌نویسیم: $\vec{a} = -\vec{b}$.

با توجه به نکته، $\vec{a} = -\vec{b}$ بنابراین رابطه‌های زیر را می‌توانیم بنویسیم:

$$5\vec{i} - (m+3)\vec{j} = -(7-n)\vec{i} + 4\vec{j}$$

بنابراین با مساوی قرار دادن ضرایب \bar{a} و \bar{z} داریم:

$$\begin{cases} \Delta = -\gamma + n \Rightarrow n = \Delta + \gamma = 12 \\ -m - 3 = 4 \Rightarrow -m = 7 \Rightarrow m = -7 \end{cases} \Rightarrow m + n = 12 - 7 = 5$$

۷۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۴

از عبارت $3x - 1 = 5$ داریم: $3x - 1 = 5 \Rightarrow 3x = 6 \Rightarrow x = 2$

با جایگذاری $x = 2$ در عبارت $y = \frac{1}{4}x^2 - 1$ داریم:

$$y = \frac{1}{4}(2)^2 - 1 = \frac{1}{4} \times 4 - 1 = 2 - 1 = 1 \Rightarrow y = 1$$

پس $x^y = 2^1 = 2$ است.

۷۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۸

نکته: برای به دست آوردن طول دسته‌ها، دامنه تغییرات را بر تعداد دسته‌ها تقسیم می‌کنیم. با توجه به نکته داریم:

$$\text{دامنه تغییرات} = 172 - 152 = 20$$

$$\text{طول دسته} = \frac{20}{5} = 4$$

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

چون عدد ۲۷ برای اولین بار با مضرب‌های عدد ۳ خط می‌خورد؛ پس عمل خط زدن را تا مضرب‌های عدد ۳ ادامه می‌دهیم. در غربال اعداد از ۱ تا ۱۴۰ ابتدا عدد ۱ را خط می‌زنیم. سپس تمام مضرب‌های عدد ۲ به جز خود ۲ خط می‌خورد که تعداد آن‌ها عبارت است از:

$$140 \div 2 = 70 \Rightarrow 70 - 1 = 69$$

سپس تعداد مضرب‌های عدد ۳ که برای اولین بار خط می‌خورند را تا عدد ۲۷ مشخص می‌کنیم.

$$3 \times 3 = 9 \text{ و } 3 \times 5 = 15, 3 \times 7 = 21, 3 \times 9 = 27$$

که به این ترتیب عدد ۲۷، چهارمین مضرب عدد ۳ است که خط می‌خورد پس داریم:

$$1 + 69 + 4 = 74$$

بنابراین عدد ۲۷، هفتاد و چهارمین عددی است که خط می‌خورد.

۷۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۷

فقط عبارت «د» نادرست است. با جایگزینی اعداد دلخواه به‌ازای a و b می‌توان نادرستی این عبارت را نشان داد:

اگر $a = 25$ و $b = 16$ باشد، داریم:

$$\begin{cases} \sqrt{a-b} = \sqrt{25-16} = \sqrt{9} = 3 \\ \sqrt{a}-\sqrt{b} = \sqrt{25}-\sqrt{16} = 5-4 = 1 \end{cases} \Rightarrow \sqrt{a-b} \neq \sqrt{a}-\sqrt{b}$$

۷۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۱

چون در محاسبه اعداد مخلوط می‌توان اعداد صحیح را با هم و کسرهایشان را با هم جمع کرد، داریم:

$$(1+2+3+\dots+22) + \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{2} + \frac{3}{2} + \dots + \frac{22}{2}\right)$$

حاصل پراتنز اول به صورت مقابل محاسبه می‌شود: $(11 \div 2 = 11)$ ، پس ۱۱ جفت عدد داریم، پس:

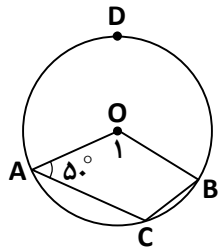
$$\underbrace{1+2+3+\dots+20+21+22}_{23} = 11 \times 23 = 253$$

و حاصل پراتنز دوم $\frac{253}{2}$ خواهد بود.

$$253 + \frac{253}{2} = 253 + \frac{1265}{100} = 253 + 12/65 = 265/65$$

پس:

۷۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۹



$$\hat{O}_1 = \widehat{ACB} = 14^\circ \text{ (زاویه مرکزی)}$$

$$\widehat{ADB} = 36^\circ - \widehat{ACB} \Rightarrow \widehat{ADB} = 36^\circ - 14^\circ = 22^\circ$$

زاویه محاطی C روبه روی کمان ADB قرار دارد، پس:

$$\hat{C} = \frac{\widehat{ADB}}{2} \Rightarrow \hat{C} = \frac{22^\circ}{2} = 11^\circ$$

با توجه به اینکه مجموع زاویه‌های داخلی هر چهارضلعی 360° می‌شود، نتیجه می‌گیریم:

$$\hat{O}_1 + \hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 360^\circ \Rightarrow 14^\circ + 5^\circ + \hat{B} + 11^\circ = 360^\circ \Rightarrow \hat{B} = 360^\circ - 30^\circ = 6^\circ$$

بنابراین گزینه ۳ درست است.

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

این چهل عدد فرد متوالی را به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

$$a_1, a_2, a_3, \dots, a_{38}, a_{39}, a_{40}$$

چون این اعداد به صورت یک الگوی عددی هستند، پس میانگین هر دو عدد به صورت زیر در این الگو، برابر است؛ یعنی:

$$\text{میانگین } a_1, a_2, \dots, a_{38}, a_{39}, a_{40} = \text{میانگین } a_2, a_3, \dots, a_{39}, a_1 = \text{میانگین } a_1, a_2$$

به این ترتیب میانگین a_6 و a_{35} نیز با میانگین a_1 و a_4 برابر است؛ بنابراین:

$$a_4 = \text{میانگین } a_1 \text{ و } a_4 \Rightarrow a_4 + a_1 = 52 \times 2 = 104 \Rightarrow a_{35} + a_6 = 104$$

۷۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۶

چون مثلث AEF متساوی‌الساقین است، $\overline{AE} = \overline{AF}$ است و با توجه به اینکه چهارضلعی ABCD مربع است، پس $\overline{AB} = \overline{AD}$ است.

در این صورت دو مثلث ABE و ADF به حالت وتر و یک ضلع زاویه قائمه هم‌نهشت هستند؛ زیرا:

$$\begin{cases} \overline{AE} = \overline{AF} \text{ (وتر)} \\ \overline{AB} = \overline{AD} \text{ (ضلع قائمه)} \Rightarrow \triangle ABE \cong \triangle ADF \\ \hat{B} = \hat{D} = 90^\circ \end{cases}$$

۷۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۵

چون انتهای هر بردار در نقطه شروع بردار بعدی قرار دارد، پس داریم:

$$\begin{bmatrix} x \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ y-7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -8 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{cases} x + 5 + 2 - 8 = 0 \Rightarrow x = 1 \\ 2 - 1 + y - 7 + y = 0 \Rightarrow 2y = 6 \Rightarrow y = 3 \end{cases}$$

پس:

$$x + y = 1 + 3 = 4$$

۸۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: استدلال * فصل ۷

n: تعداد اتاق‌ها

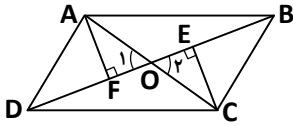
$$\text{تعداد قفسه‌ها: } n \times n = n^2$$

$$\text{تعداد پوشه‌ها: } n \times n \times n = n^3$$

$$\text{تعداد برگه‌ها: } n \times n \times n \times n = n^4$$

$$\Rightarrow n^4 = 16^2 \times 9^2 \Rightarrow n^4 = (2^4)^2 \times (3^2)^2 \Rightarrow n^4 = (2^2)^4 \times 3^4 \Rightarrow n^4 = 12^4 \Rightarrow n = 12$$

۸۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۶



با توجه به اینکه در هر متوازی‌الاضلاع قطرها یکدیگر را نصف می‌کنند، پس $AO = OC$ ، از طرفی $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (متقابل به رأس) و چون زاویه $\hat{F} = \hat{E} = 90^\circ$ ، پس دو مثلث به حالت (وز) هم‌نهشت هستند.

۸۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * فصل ۴

از راهبرد الگویابی استفاده می‌کنیم و به کمک جدول الگویی برای شکل n ام به دست می‌آوریم:

شماره شکل	۱	۲	۳	...	n
تعداد چوب کبریت‌ها	۴	۷	۱۰		
الگو	$3 \times 1 + 1$	$3 \times 2 + 1$	$3 \times 3 + 1$...	$3n + 1$

بنابراین تعداد چوب کبریت‌ها در شکل n ام از رابطه $3n + 1$ به دست می‌آید. پس در شکل ۵۰ ام تعداد چوب کبریت‌ها برابر است با:

$$3 \times (50) + 1 = 151$$

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

ابتدا بررسی می‌کنیم که اعداد اول کوچک‌تر از $\sqrt{283}$ چه اعدادی هستند، داریم:

$$\sqrt{256} < \sqrt{283} \Rightarrow \sqrt{283} = 16/\dots$$

پس اعداد ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱ و ۱۳، اعداد اول کوچک‌تر از $\sqrt{283}$ می‌باشند که بین آن‌ها دو عدد دورقمی وجود دارد، پس گزینه ۲ درست است.

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

صورت کسر A شامل اعداد زوج ۲- تا ۱۰۰- و مخرج آن شامل اعداد فرد ۱ تا ۹۹ است. بنابراین تعداد اعداد صورت و مخرج ۵۰ می‌باشد. اکنون حاصل صورت A را پیدا می‌کنیم:

$$-2 - 4 - 6 - 8 - \dots - 96 - 98 - 100 = 25 \times (-102)$$

سپس حاصل مخرج کسر A را نیز به دست می‌آوریم:

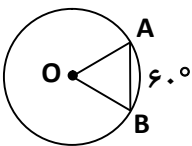
$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 95 + 97 + 99 = 25 \times (100)$$

و در آخر حاصل کسر A را به دست می‌آوریم.

$$A = \frac{-2 - 4 - 6 - 8 - \dots - 98 - 100}{1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 97 + 99} = \frac{-102 \times 25}{100 \times 25} = \frac{-102}{100} = \frac{-51}{50}$$

بنابراین گزینه ۳ درست است.

۸۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۹

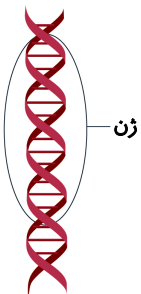


کمان AB را به اندازه 60° در نظر می‌گیریم و در مثلث OAB، زاویه AOB یک زاویه مرکزی است و با کمان روبه‌رویش برابر و 60° است. همچنین در همین مثلث OA و OB چون شعاع‌های دایره هستند، با هم برابرند؛ پس زاویه‌های A و B نیز با هم برابر می‌شوند.

$$\begin{cases} \hat{A} + \hat{B} + \hat{O} = 180^\circ \Rightarrow \hat{A} + \hat{B} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ \\ \hat{A} = \hat{B} = 120^\circ \div 2 = 60^\circ \end{cases}$$

چون هر سه زاویه O، A و B، 60° شد، پس مثلث متساوی‌الاضلاع است.

- ۸۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱
بهترین روش جداسازی برای مخلوط آب و روغن استفاده از قیف جداکننده، برای جداسازی آب و نمک روش تبلور یا تقطیر، برای جدا کردن پلاسما از خون روش سانتریفیوژ و جداسازی مخلوط آب و نشاسته روش صاف کردن است.
- ۸۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۲
تشکیل حباب هنگام جوشیدن آب با تغییر نوع ماده همراه نیست، بلکه فقط حالت آب از مایع به گاز تغییر کرده است و یک تغییر فیزیکی محسوب می شود.
- ۸۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۳
تعداد الکترون ها در این یون ۱۰ و تعداد پروتون ها ۱۱ است و مجموع ذرات باردار یعنی تعداد ذرات الکترون ها و پروتون ها (۱۱+۱۰) برابر ۲۱ است.
- ۸۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: کاربرد * فصل ۳
در گزینه ۴ اختلاف تعداد نوترون ها ۱ بوده و سنگین تر از ${}^{12}_6X$ است.
- ۹۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۴
نخاع مرکز برخی از انعکاس ها است نه تمام انعکاس ها.
- ۹۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۵
بیشتر استخوان ها در ابتدا غضروف بوده اند.
- ۹۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۶
افزایش تولید سلول های خون در استخوان ها، نتیجه تأثیر هورمون رشد است.
- ۹۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۷



ژن

- ۹۴- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۸
با توجه به متن و شکل های کتاب گزینه ۲ درست است.
- ۹۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۹
افزایش انحراف ورقه ها نشان می دهد که بار میله با بار الکتروسکوپ مشابه است، یعنی میله هم دارای بار منفی است.
- ۹۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۹

$$I_1 = \frac{V}{R} = \frac{12}{100} = 0.12 \text{ A}$$

$$I_2 = \frac{V}{R_2} = \frac{12}{100+150} = \frac{12}{250} = 0.048 \text{ A}$$

$$I_1 - I_2 = 0.12 - 0.048 = 0.072 \text{ A} \text{ کاهش}$$

- ۹۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۰

برای افزایش قدرت آهنربای الکتریکی دو راه وجود دارد؛ اول افزایش تعداد دور سیم پیچ و دیگری افزایش جریان در مدار که با سری کردن باتری ها و افزایش تعداد آن ها ولتاژ افزایش می یابد و موجب افزایش شدت جریان شده و متعاقباً قدرت آهنربای الکتریکی نیز افزایش می یابد.

۹۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: دانش * فصل ۱۱

از کانی مسکوویت برای تهیه طلق نسوز استفاده می‌شده است.

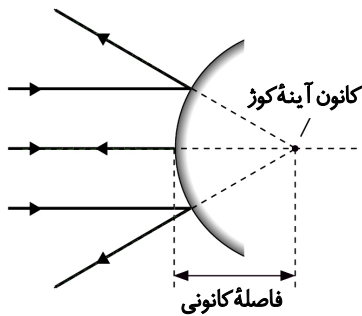
۹۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۲

تراورتن در اثر واکنش‌های شیمیایی در دهانه چشمه‌های آهکی به وجود می‌آید.

۱۰۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: استدلال * فصل ۱۳

وجود غار در این منطقه می‌تواند نشانه تغییرات فیزیکی و شیمیایی سنگ‌ها باشد. تغییرات شیمیایی با تغییر ترکیب سنگ‌های آهکی اتفاق خواهد افتاد.

۱۰۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴



۱۰۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۱۴

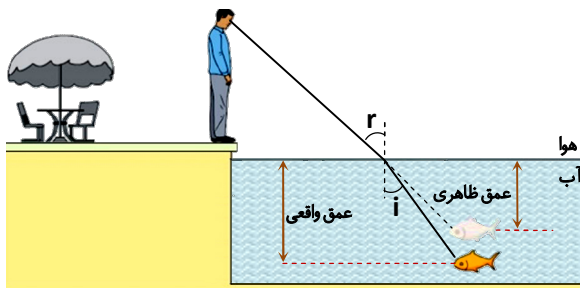
نور از یک منبع (چشمه گسترده) در تمام جهات منتشر می‌شود.

پرتوهای نور عبوری از یک روزنه نسبت به هم واگرا هستند.

از یک چشمه نور نقطه‌ای بیش از یک پرتو نور خارج می‌شود.

۱۰۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * فصل ۱۵

مطابق تصویر زیر، در سطح آب پرتوهای نور شکست پیدا می‌کنند و زاویه پرتو تابش (i) از زاویه پرتو شکست (r) کمتر خواهد بود.



۱۰۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار * حیطة: کاربرد * فصل ۱۵

وقتی نور از محیط رقیق به غلیظ می‌رود به خط عمود نزدیک می‌شود و وقتی از محیط غلیظ به رقیق می‌رود از خط عمود دور می‌شود.

۱۰۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط * حیطة: کاربرد * فصل ۷

ژن‌ها تعیین‌کننده صفات ارثی هستند. این صفات گاهی تحت تأثیر محیط قرار می‌گیرند و به شکل‌های مختلفی بروز می‌کنند. برخی صفات ارثی مانند رنگ چشم به دلیل وجود و همکاری چند ژن است.

از من تا خدا

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

تسبیحات حضرت زهرا (علیها السلام) عبارتست از:

۳۴ مرتبه «الله اکبر»، ۳۳ مرتبه «الحمد لله» و ۳۳ مرتبه «سبحان الله» که مجموعاً ۱۰۰ ذکر می‌شود.

۱۰۷- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده * حیطة: استدلال * درس ۹

حدیث «دنیا مزرعه آخرت است» این پیام را می‌رساند که هر کاری در این دنیا می‌کنیم محصول و نتیجه‌اش را در آخرت برداشت می‌کنیم و زندگی ابدی ما بستگی به کارهای ما در همین دنیا دارد.

- ۱۰۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۱۰
امام صادق علیه السلام: «هر کس صبر کند، اندکی صبر کرده و هر کس بی تابی کند، اندکی بی تابی کرده. پس بر تو باد بر صبر [زیرا عمر دنیا کوتاه است].»
- ۱۰۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * درس ۲
هنگام ظهور امام زمان علیه السلام برخی از انسان‌ها که مرده‌اند، زنده می‌شوند و از یاران آن حضرت می‌شوند و طبق حدیث امام صادق علیه السلام اصحاب کهف از وزیران امام زمان علیه السلام هستند.
- ۱۱۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۱
در وضو اگر ناخن دست لاک داشته باشد وضو باطل است اما اگر لاک روی یک ناخن پا باشد، وضو می‌تواند صحیح انجام شود.
- ۱۱۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * درس ۶
اصحاب کهف به خاطر خداپرستی و دین و ایمانشان از دل‌بستگی‌شان که به خانواده داشتند، گذشتند و با آن‌ها وداع کرده و از آن شهر رفتند.
- ۱۱۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۸
پیامبر خدا صلی الله علیه و آله: «عبادتی که همراه با خوردن حرام است، همچون ساختن خانه‌ای بر شن روان است.»
- ۱۱۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * درس ۱۰
وقتی اصحاب کهف از خواب بیدار شدند یک نفر از آن‌ها (تلمیخا) قرار شد برای تهیه نان به شهر برود که وقتی به دروازه شهر رسید برچی توجهش را جلب کرد و روی آن نوشته بود: «لا إله إلا الله و عیسی رسول الله» و مردم خداپرست شده بودند.
- ۱۱۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * درس ۳
در مقابل دشمنان ابرقدرت زورگوی جهان، هرچه کوتاه بیاییم و ضعف نشان دهیم آن‌ها بیشتر جلو می‌آیند؛ پس مطابق «الله اکبر» در نماز که یعنی خدا بزرگ‌تر از آن است که بشود توصیفش کرد باید خدا را از همه قدرت‌ها بزرگ‌تر بدانیم و با ایمان به او در مقابل زورگویی و ظلم آن و دشمنان محکم بایستیم.
- ۱۱۵- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: استدلال * درس ۵
خداوند یک نوع مهربانی دارد که عمومی است؛ چه مؤمن و چه کافر را در برمی‌گیرد. مثلاً: نازل کردن باران که این از صفت «رحمان» بودن او ناشی می‌شود. اما یک نوع مهربانی خصوصی و ویژه دارد که مخصوص مؤمنان است و آن به خاطر «رحیم بودن» اوست.
- ۱۱۶- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: دانش * درس ۱۱
وقتی امام زمان علیه السلام ظهور می‌کنند صدا می‌دهند: «من بقیة الله و جانشین خدا روی زمین هستم.»
- ۱۱۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * متوسط * حیطة: کاربرد * درس ۹
او باید بنشیند و تشهد را بخواند و پس از آن بایستد و نمازش را ادامه دهد. بعد از سلام نماز هم دو سجده سهو به جا بیاورد.
- ۱۱۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * درس ۴
ترجمه عبارت قرآنی: ﴿پروردگار تو [پروردگار آسمان‌ها و زمین و آنچه میان آن دو قرار دارد] است. پس او را بندگی کن﴾
- ۱۱۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: کاربرد * درس ۷
رکوع از ارکان نماز است و اگر کسی از روی فراموشی آن را در نماز به جا نیاورد یا اضافه انجام دهد نمازش باطل است؛ در ضمن، تمام ذکر رکوع را باید هنگامی که در رکوع هستیم و بدن آرام است بگوییم؛ ولی اگر سهواً هنوز ذکر تمام نشده از رکوع بلند شویم نماز باطل نمی‌شود.
- ۱۲۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: * دشوار * حیطة: استدلال * درس ۱۱
ترجمه آیه: ﴿و کسانی که مراقب نمازشان هستند﴾
ترجمه سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: ﴿کسانی که پای گواهی و شهادت خود می‌ایستند﴾
گزینه ۳: ﴿کسانی که امانت‌دار و پایبند به عهدشان هستند﴾
گزینه ۴: ﴿ای کسانی که ایمان آورده‌اید، روزه بر شما واجب شد﴾