



## «تذکرات مهم»

۱ کارنمای هوشمند ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۱۱ از عصر روز پنجشنبه ۲۵ اردیبهشت در دسترس خواهد بود. لازم به ذکر است امتیازات کسب شده شما در هر درس، بلافاصله پس از اتمام ارزشیابی قابل مشاهده است.

۲ ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۱۲ گزینه دو روز پنجشنبه ۲۲ خرداد ۱۴۰۴ برگزار می شود.

آخرین مهلت ثبت نام در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۱۲ گزینه دو روز سه شنبه ۲۰ خرداد ۱۴۰۴ است.

۳ 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](http://www.gozine2.ir) مراجعه نمایند.

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

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

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

جهت ثبت نام در ارزشیابی های ویژه به نمایندگی های گزینه دو و یا به پایگاه اینترنتی مؤسسه به آدرس [www.gozine2.ir](http://www.gozine2.ir) مراجعه نمایید.

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

با ثبت نام در ارزشیابی ها شما امتیاز هدیه ای از گزینه دو دریافت کرده اید که می توانید از آن برای فعال سازی رایگان و استفاده از خدمات طلایی گزینه دو شامل بانک سؤال و آزمون های آنلاین استفاده نمایید. برای این کار با نام کاربری و رمز عبور خود وارد سایت [Gmarket.gozine2.ir](http://Gmarket.gozine2.ir) شوید و پس از انتخاب پایه، بسته موردنظران را انتخاب نمایید.

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

استفاده از آزمون های آنلاین، ویژه دانش آموزانی است که از طریق سایت [Gmarket.gozine2.ir](http://Gmarket.gozine2.ir) آن را فعال کرده باشند.

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

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

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

## معاون تولید محتوا: علی الفتی

### مدیر واحد آموزش عمومی: سیدایمان مصلح

#### طراحان

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

• مزده بشیری

مسئول درس: سیدعلی عاملیان

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

مسئول درس: آزاده میرزایی تبار

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

مسئول درس: زینب‌السادات هاشمی

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

مسئول درس: فاطمه طهوری

مطالعات اجتماعی ..... | • احمدرضا منصوریان • حمیدرضا منصوریان

• علیرضا عطایی‌نیا

مسئول درس: محمدحسین قلی‌زاده

ریاضی ..... | • مریم محسنی • مریم شکری • هانیه طباطبایی

مسئول درس: مریم شکری

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

• ریحانه دولت‌شاهی

مسئول درس: عاطفه حاتمی

## فارسی

۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* درس‌های ۱، ۶، ۸، ۹، ۱۱، ۱۳، ۱۴ و ۱۷

## نباید سراغ اینا بری

گزینه ۲: خرقة = جامه درویشان، لباس پشمی  
گزینه ۳: صلوةرحم = احسان به خویشان  
گزینه ۴: طنین = صدا، آوا، آواز

۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* درس ۱۷

## جوابش اینه

واژه «سرور» در عبارت صورت سؤال و این گزینه معنای «شادی» می‌دهد و به صورت «سرور» تلفظ می‌شود، ولی در گزینه‌های دیگر این واژه معنای «سرپرست» و «بزرگ» دارد و به شکل «سرور» خوانده می‌شود.

۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* درس‌های ۲، ۷، ۱۱ و ۱۴

## جوابش اینه

«جوانب» و «جنب» هم خانواده (از ریشه «ج ن ب») هستند، ولی جفت‌واژه‌های ذکرشده در گزینه‌های دیگر جمع و مفردند. (دقت کنید که واژه «جوانب» جمع «جانب» است.)

۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس‌های ۲، ۴، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۴ و ۱۷

## جوابش اینه

شکل املايي درست واژه‌هایی که نادرست نوشته شده است:

دنیا و عقبا ← دنیا و عقبی / خار مقیلان ← خار مگیلان / سنگین‌ترین مصاعب ← سنگین‌ترین مصائب

۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* درس‌های ۲، ۶، ۸، ۱۲ و ۱۷

## جوابش اینه

«کنزالحکمه» و «روضه خلد» هر دو از آثار مجد خوافی هستند.

## نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: «پرواز شبانه» نوشته آنتوان دوست اگزوپری است و «داستان‌هایی برای فکر کردن» اثر رابرت فیشر.  
گزینه ۳: «سیرالعباد الی‌المعاد» از آثار سنایی غزنوی است و «احیاء علوم‌الدین» از تألیفات امام محمد غزالی.  
گزینه ۴: «مخزن‌الاسرار» سروده نظامی گنجه‌ای است و «چهارمقاله» نوشته نظامی عروضی.

۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس ۱۴

## جوابش اینه

دوبیتی ذکرشده در صورت سؤال سروده «باباطاهر همدانی» است و هیچ‌یک از واژه‌های دوبیتی بیانگر نام شعری یا تخلص او نیست.

## نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: «چه حاصل [دارد]؟» (= قطعاً هیچ حاصلی ندارد) پرسش انکاری است.  
گزینه ۳: تضاد ← سبحان ≠ شیطان / تکرار ← عبارت «چه حاصل» در بیت اول و واژه «قدر» در بیت دوم / تشخیص ← مخاطب قراردادن «دل» (دلا)  
گزینه ۴: عبارت «چه حاصل [دارد]» که یک جمله محسوب می‌شود، ردیف این دوبیتی است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۱، ۷ و ۱۳

۷- پاسخ: گزینه ۴



در این گزینه واژه‌های «کلبه احزان» (محل غم) و «گلستان» (محل شادی) دارای تضاد مفهومی هستند؛ همچنین، به داستان حضرت یوسف علیه السلام اشاره شده و آرایه تلمیح را به وجود آورده؛ «کلبه احزان» نیز به «گلستان» تشبیه شده است.



گزینه ۱: تضاد ← ندارد. / تلمیح ← اشاره به ماجرای سفر امام رضا علیه السلام از مدینه به خراسان / تشبیه ← ندارد.  
گزینه ۲: تضاد ← قعر [چاه] ≠ اوج [ماه] / تلمیح ← اشاره به داستان حضرت یوسف علیه السلام و برادرانش / تشبیه ← ندارد.  
گزینه ۳: تضاد ← خواب ≠ بیدار / تلمیح ← ندارد. / تشبیه ← «تو» (انسان غافل) مانند «بنفشه»

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس ۱۴

۸- پاسخ: گزینه ۲



در عبارت صورت سؤال «هرگز» قید تأکید است.



گزینه ۱: «را» در ابتدای عبارت صورت سؤال معنای حرف اضافه «به» دارد و به همین دلیل، «آدمی» متمم محسوب می‌شود. (اگر آدمی را دردی نمی‌رسید ... ← اگر به آدمی دردی نمی‌رسید ...)  
گزینه ۳: «آنچه» مفعول فعل «به عمل آورده [است]» است. (آنچه [را] به عمل آورده ...)  
گزینه ۴: فعل «نیست» در پایان عبارت صورت سؤال معنای «وجود ندارد» می‌دهد؛ بنابراین فعل غیراسنادی است و نیازی به مسند ندارد؛ «راه خطا» نهاد فعل «نیست» به‌شمار می‌آید.

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس ۱۷

۹- پاسخ: گزینه ۳



در عبارت صورت سؤال فعل مضارع مستمر (جاری) به کار نرفته است.



گزینه ۱: فعل ماضی استمراری ← «می‌گذشت»  
گزینه ۲: فعل ماضی نقلی ← «تعمیر نکرده‌ام»  
گزینه ۴: فعل ماضی بعید ← «گوش کرده بودم»  
علاوه بر موارد بالا، فعل‌های «کشیدم» و «گفتم» (ماضی ساده) و «است» و «ندارم» (مضارع اخباری) هم در متن صورت سؤال به کار رفته است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس ۹

۱۰- پاسخ: گزینه ۱



در متن صورت سؤال و در گروه اسمی «چه جای پرسش»، «چه» وابسته پیشین و صفت پرسشی محسوب می‌شود. سایر وابسته‌های ذکر شده در گزینه‌ها در متن صورت سؤال به کار نرفته است.



گزینه ۲: «هفتادوهفت» وابسته هیچ اسمی نیست و به‌تنهایی، پس از حرف اضافه «به» آمده و متمم است.  
گزینه ۳: «بهرتر» ساختار صفت تفضیلی دارد، ولی وابسته گروه اسمی نیست و به‌تنهایی نقش مسند را پذیرفته است.  
گزینه ۴: هیچ واژه‌ای که جزء صفت‌های تعجبی باشد، در متن صورت سؤال دیده نمی‌شود. (دقت کنید که «چه» در «چه جای پرسش» صفت پرسشی است، نه صفت تعجبی.)

۱۱- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس ۱۶



در این گزینه هر سه واژه مشتق هستند:

آرزومند: آرزو [اسم معنادار] + مند [پسوند]

سحرگاهی: سحر [اسم معنادار] + گاه [پسوند] + ی [پسوند]

نادوست: نا [پیشوند] + دوست [اسم معنادار]



گزینه ۱: واژه‌های «اشک‌آلود»، «آتشین» و «خاکستر» به ترتیب مرکب، مشتق و ساده‌اند. («اشک‌آلود»: اشک [اسم معنادار] + آلود [بن ماضی مصدر «آلودن»] ← مرکب / «آتشین»: آتش [اسم معنادار] + ین [پسوند] ← مشتق / «خاکستر» ← ساده)

گزینه ۲: واژه‌های «دارایی» و «خندان» مشتق‌اند و «آسان‌گیر» مرکب. («دارایی»: دار [بن مضارع «داشتن»] + ا [پسوند] + ی [پسوند] ← مشتق / «خندان»: خند [بن مضارع «خندیدن»] + ان [پسوند] ← مشتق / «آسان‌گیر»: آسان [صفت معنادار] + گیر [بن مضارع «گرفتن»] ← مرکب)

گزینه ۳: واژه‌های «اهرمن‌خوی» و «شوق‌انگیز» مرکب هستند و «ناخوشی» مشتق است. («اهرمن‌خوی»: اهرمن [اسم معنادار] + خوی [اسم معنادار] ← مرکب / «شوق‌انگیز»: شوق [اسم معنادار] + انگیز [بن مضارع «انگیختن»] ← مرکب / «ناخوشی»: نا [پیشوند] + خوش [صفت معنادار] + ی [پسوند] ← مشتق)

۱۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس‌های ۲، ۶، ۱۰ و ۱۱



معنای درست این گزینه: پس رابعه به خانه رفت و همیشه روزهدار بود و تمام طول شب را به نماز می‌پرداخت و تا صبح، مشغول عبادت بود.

۱۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس‌های ۱، ۷، ۸ و ۱۳



معنای درست این گزینه: عقل از دیدن خوشه طلایی انگور شگفت‌زده می‌شود و فهم ناتوان است از درک زیبایی دانه‌های انار که مانند جعبه یاقوت است.

۱۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس ۱۶



منظور از «بیکران آب و گل»، «جوانان فارسی‌زبان» است که مخاطب دو بیت صورت سؤال هستند.

۱۵- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* درس ۱۷



مفهوم مشترک بیت صورت سؤال و این گزینه: انجام کار مفید و عبادت در زمان حیات و ناتوانی از انجام آن‌ها بعد از مرگ



مفهوم گزینه‌های دیگر متفاوت است:

گزینه ۲: میهن‌دوستی و رهانکردن وطن

گزینه ۳: برنامه‌ریزی نکردن برای فردا

گزینه ۴: امید به محبت و یاری دوست در روز قیامت

## عربی ۶۶

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



ترجمه کامل عبارت: «می‌خواهم از شما خواستنِ ضرری که به خانه‌تان رسیده است. پس ما آماده‌ایم برای پرداختنِ بها.»



با توجه به ترجمه، سه کلمه در متن درست ترجمه شده‌اند که عبارت‌اند از: «لِحِقِّ (رسیده است)، مُسْتَعِدُّونَ (آماده‌ایم)، لِدْفَعِ (برای پرداختن)» بنابراین گزینه ۲ (ثلاثة) درست است.

۱۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* درس‌های ۵ و ۶



در سه گزینه ۱، ۳ و ۴ کلمه‌های داده شده، مترادف هستند.  
گزینه ۱: نام (خواهید) = رَقَدَ (خواهید، بستری شد)  
گزینه ۳: حاوَلْ (تلاش کرد) = جَدَّ (کوشید)  
گزینه ۴: وَصَّحَ (قرار داد) = جَعَلَ (قرار داد)



دو کلمه «بَعْتَهْ: ناگهان» و «جَيِّدًا: به خوبی، خوب» مترادف نیستند.

۱۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* درس ۹



کلمات در سه گزینه ۱، ۲ و ۳ با یکدیگر هماهنگ‌اند.  
گزینه ۱: مُتَّخَفَ (موزه) / دَلِيلَ (راهنما) ✓  
گزینه ۲: مِشْمِشَ (زردآلو) / تَفَّاحَ (سیب) ✓  
گزینه ۳: تَعَلَّبَ (روباه) / أَسَدَ (شیر) ✓



دو کلمه «طَيَّار: خلبان» و «طائر: پرنده» با یکدیگر ناهماهنگ‌اند.

۱۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* درس‌های ۱، ۳، ۴ و ۵



ترجمه گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ نادرست است و ترجمه درست آن‌ها این‌گونه است:  
گزینه ۱: در مزرعه گندمی دو برادر زندگی می‌کردند، ناگهان دشمنی میان آن دو رخ داد.  
گزینه ۲: سپس یاد شدیدی وزید و آب‌های دریا مواج شد.  
گزینه ۳: سگ گمان کرد که گنجشک او را بر خارج شدن تشویق می‌کند.



ترجمه گزینه ۴ درست است.

۲۰- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۷ تا ۹



گزینه ۲: باران، قطره‌های آبی است که ..... از ابرها. (بالا می‌رود) \*  
گزینه ۳: خانواده‌ام از ..... هزینه‌های تحصیلم ناتوان شد. (گرفتن) \*  
گزینه ۴: دود؛ چیزی است که ..... از آتش. (پایین می‌آید) \*



کلمه داخل پرانتز برای جای خالی گزینه ۱ مناسب است: دستگاه چاپ وسیله‌ای برای ..... کتاب‌ها و روزنامه‌هاست. (چاپ) ✓

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



ترجمه سه گزینه ۲، ۳ و ۴ نادرست است و ترجمه درست آن‌ها این‌گونه است:  
گزینه ۲: کارگران خانه‌های ما را می‌ساختند و بعد از آن به خانه‌هایشان برمی‌گشتند.  
گزینه ۳: کودکانی که آن را به تنهایی می‌خورند، ضعفی در دو پا برای آن‌ها ایجاد می‌شود.  
گزینه ۴: وقتی به نور قرمز نگاه می‌کنیم، احساس خستگی می‌کنیم؛ زیرا که آن اعصاب را تحریک می‌کند.



ترجمه گزینه ۱ درست است.

۲۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس ۹



برای شمارش ساعت در زبان عربی از اعداد ترتیبی (بر وزن فاعل) استفاده می‌شود.



گزینه ۱: ۱۵' : ۳ ← السَّاعَةُ الثَّلَاثَةُ وَالرُّبْعُ  
گزینه ۲: ۴۵' : ۲ ← السَّاعَةُ الثَّلَاثَةُ إِلَّا رُبْعاً  
گزینه ۴: ۴۵' : ۲ ← السَّاعَةُ الْعَاشِرَةُ قَمَماً

۲۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۳ تا ۶



گزینه ۱: ترجمه فعل «ما صَنَعُوا» نادرست است ← درست نساختند  
گزینه ۲: فعل «أَسْمَعُ»، فعل مضارع اول شخص مفرد است، به معنی «می‌شنوم»  
گزینه ۴: «لا تَبْأَسِي» فعل نهی دوم شخص مفرد مؤنث است.



در گزینه ۳، توضیحات و ترجمه در مورد «لا تَضْحَكَنَّ» که برای دوم شخص جمع مؤنث به کار می‌رود، درست است. می‌توان آن را فعل مضارع منفی گرفت که ترجمه آن «می‌خندید» است و همچنین می‌توان آن را فعل نهی در نظر گرفت که ترجمه آن «نخندید» می‌شود.

۲۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس ۲



گزینه ۱: حروف اصلی کلمه «مَصْنُوع» (ص، ن، ع) است.  
گزینه ۲: وزن کلمه «اجتهاد»، «إفْتَعَال» است.  
گزینه ۳: تعداد حروف زائد کلمه «تَعَلَّمَ»، دو حرف «ت» و «ل» است.



کلمه «شُهَدَاء» بر وزن «فُعَلَاء» جمع مکسر «شَهِيد» است.

۲۵- پاسخ: گزینه ۳

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

### نباید سراغ اینا بری

در گزینه‌های ۱، ۲ و ۴ هر دو ترکیب وصفی و اضافی وجود دارد.  
گزینه ۱: اِحْدَى الرُّجَاجَاتِ (ترکیب اضافی) / الْمُخْتَبِرِ الْكَبِيرِ (ترکیب وصفی)  
گزینه ۲: السُّورِ الْمَكِّيَّةِ (ترکیب وصفی) / بَيَانَ الْعَقِيدَةِ (ترکیب وصفی)  
گزینه ۴: شِرَاءِ الْمَوَادِّ (ترکیب اضافی) // الْمَوَادِّ الْكِيمِيَاوِيَّةِ (ترکیب وصفی)

### جوابش اینه

در گزینه ۳ تنها یک ترکیب اضافی وجود دارد: «يَدِهِ» اما ترکیب وصفی وجود ندارد.

## پیام‌های آسمان

۲۶- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* (درس ۲)

### خوبه اینو بدونی

ایمان و عمل دو بار همیشگی و همراهی هستند و موجب تقویت یکدیگر می‌شوند.

### جوابش اینه

این عبارت همان تعریف «ایمان» است که ایمان منجر به عمل خواهد شد.

۲۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* (درس ۳)

### خوبه اینو بدونی

همه پیامبران الهی در برابر فرمان خداوند متعال، تسلیم بودند.

### جوابش اینه

خداوند به حضرت ابراهیم علیه السلام دستور داد زن و فرزند کوچک خود را در سرزمین مکه که در آن زمان سرزمینی بدون آب و آبادانی بود و امکانی برای زندگی نداشت را سکونت دهد؛ حضرت ابراهیم علیه السلام هم با اطمینان خاطر به دستور خداوند عمل کرد.

۲۸- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: استدلال \* (درس ۴)

### خوبه اینو بدونی

امام زمان علیه السلام در زمان غیبت مانند خورشید پشت ابر است. وجود دارند و می‌تابند.

### جوابش اینه

عنوان درس چهارم که درباره حضرت امام زمان علیه السلام است، «خورشید پنهان» است.

۲۹- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* (درس ۱)

### خوبه اینو بدونی

ما انسان‌ها محدود هستیم و خداوند نامحدود است. می‌توانیم خداوند را بشناسیم، ولی به‌صورت اندک و به قدر فهم و درک خود؛ یعنی نمی‌توانیم به شناخت کامل از خداوند دست پیدا کنیم.



معنای گزینه «الف»: «آن‌چنان که شایسته معرفت توست، تو را نشناختیم.»  
همچنین در گزینه «ج» هم به این اشاره شده است که نمی‌توان خداوند نامحدود را شناخت.

۳۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: دانش \* (درس ۱۰)



امر به معروف و نهی از منکر وظیفه همه افراد جامعه است. ما نباید نسبت به امور جامعه خود بی‌تفاوت باشیم.



امام کاظم علیه السلام می‌فرمایند:

«حتماً امر به معروف و نهی از منکر کنید وگرنه شرورترین افراد جامعه بر شما مسلط خواهند شد و در این صورت بهترین‌های شما هم اگر دعا کنند، مستجاب نخواهد شد.»

۳۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: استدلال \* (درس ۱۲)



در دین اسلام حمله کردن و شروع جنگ ناپسند است، ولی باید افراد آموزش ببینند تا بتوانند هنگام حمله دشمن، از مردم و سرزمین خود دفاع کنند.



ترجمه: «و هرچه در توان دارید برای مقابله با آن‌ها آماده کنید از قبیل نیرو و اسب‌های ورزیده تا با این کار دشمن خدا و دشمن خودتان را بترسانید.»

۳۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: کاربرد \* (درس ۶)



آبی که با آن وضو می‌گیریم باید پاک باشد. اگر فراموش کنیم که آبی نجس است یا بعداً متوجه شویم آن آب نجس بوده است و با همان آب نجس وضو گرفته باشیم، وضوی ما باطل است.



گزینه ۱: زانو از اعضای وضو نیست. تنها باید برای خواندن نماز به طهارت آن توجه کند.  
گزینه ۲: آب مطلق از شرایط وضوی صحیح است.  
گزینه ۳: این مرحله از تیمم، آخرین مرحله است.

۳۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: دانش \* (درس ۱۱)



کسی که منتظر مهمان بزرگی است، ولی هیچ برنامه‌ای ندارد و خود را اصلاح نمی‌کند، آیا می‌تواند بگوید من واقعاً منتظرم؟! بنابراین یک منتظر واقعی باید در عمل نیز نشان بدهد.



حضرت امام رضا علیه السلام درباره منتظران واقعی می‌فرماید: «انتظار فرج به چند چیز است: صبور بودن، خوش رفتاری، همسایه‌داری، ترویج کارهای نیک، خودداری از آزار و اذیت دیگران، گشاده‌رویی، خیرخواهی و مهربانی با مؤمنان.»

۳۴- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* (درس ۷)



اگر نمازگزار بدون توجه و از روی فراموشی بین نماز چیزی بگوید، نمازش صحیح است و باید دو سجده سهو به جا آورد.



گزینه ۲: غیرعمدی و با صدای بلند خندیدن در نماز، نماز را باطل نمی کند.  
گزینه ۳: شک کردن در نمازهای دو رکعتی و سه رکعتی نماز را باطل می کند.  
گزینه ۴: کم یا زیاد کردن ارکان نماز، چه عمدی باشد و چه از روی غیرعمد، نماز را باطل می کند.

۳۵- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* (درس ۵)



امام صادق علیه السلام: «مردمی که می بینند عالمانشان آشکارا گناه می کنند و... بر مردم واجب است از فقیهان پرهیزکار، که از دین خود محافظت و برخلاف هوای نفس خود رفتار می کنند و مطیع دستور خداوند هستند، پیروی کنند.»

۳۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* (درس ۱۱)



زکات فطره، زیرمجموعه زکات است، که در شب آخر ماه مبارک رمضان پرداخت می شود.



کسی که هنگام غروب شب عید فطر بالغ و عاقل و هوشیار باشد و فقیر هم نباشد، باید برای خود و کسانی که او هزینه زندگی آنان را می دهد، به ازای هر نفر سه کیلوگرم گندم، یا جو یا برنج یا هر غذایی که در طول سال بیشتر از آن استفاده کرده است، به مستحق بدهد.

۳۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* (درس ۸)



ترجمه: «و روزی که ظالم دو دست خویش را با دندان می گزد و می گوید ای کاش با پیامبر صلی الله علیه و آله [و دین او] همراه می شدم. وای بر من، کاش فلان شخص را به عنوان دوست خود انتخاب نمی کردم. او مرا از یاد خدا گمراه کرد، پس از آنکه آن [یاد خدا] به من رسیده بود.»

۳۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* (درس ۹)



بعد از انقلاب اسلامی با وجود تحریم های بسیار، هشت سال جنگ تحمیلی و سپس شبیخون های فرهنگی، نه تنها باعث شد ملت ایران از پا نشیند و بلکه موجب شد دستاوردهای زیادی داشته باشد.



بالتر از همه پیشرفت هایی که در زمینه تکنولوژی، دفاعی و... به دست آمده، زنده شدن روحیه خودباوری و احساس عزت و بزرگی در ملت ایران است. ملت ایران اکنون به این باور رسیده است که می تواند در هر زمینه ای رشد و پیشرفت کند.

۳۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* (درس ۱۲)



جهاد با سرکشان مانند جنگ حضرت علی علیه السلام با خوارج نهروان در صدر اسلام و همچنین مبارزه نظام اسلامی با گروهک تروریستی منافقین.

**نباید سراغ اینا بری** 

گزینه ۱: از نمونه‌های جهاد دفاعی است.  
گزینه ۲: از نمونه‌های جهاد با سرکشان و از انواع جهاد دفاعی است.  
گزینه ۳: از نمونه‌های جهاد ابتدایی است.

۴۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: \* دشوار \* حیطة: استدلال \* (درس ۱۱)

**خوبه اینو بدونی** 

زکات و خمس از انواع انفاق‌های واجب هستند.

**جوابش اینه** 

نمونه کلمه «حقوق واجب» در حدیث گفته شده، خمس است. زیرا که وقف و قرض از انواع انفاق‌های مستحب هستند.

**زبان انگلیسی** **۶۶**

۴۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۲، ۳ و ۵

**جوابش اینه** 

ترجمه:

- ۱) A: بدرت کجاست؟
- B: او آنجاست. او دارد با مسئول پذیرش صحبت می‌کند.
- ۲) A: آیا تو در کلاس آنلاین شرکت می‌کنی؟
- B: نه، کلاس زبان من آنلاین نیست. ✓
- ۳) A: آقای دهقان، محل تحویل بار کجاست؟
- B: آنجاست.
- ۴) A: به بازیکنان تیم ملی فوتبالمان نگاه کن.
- B: عالی! من عاشق آن هستم که آن‌ها قبل از (شروع) بازی سرود ملی می‌خوانند.

۴۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس ۱

**جوابش اینه** 

ترجمه:

- A: مادر شما چه خصوصیت اخلاقی دارد؟
- B: .....
- ۱) او خانم قدبلندی است.
- ۲) او پدرش را دوست دارد.
- ۳) او آن ماشین قرمز را دوست دارد.
- ۴) او خانم مرتبی است. ✓

۴۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس‌های ۱ تا ۵

**جوابش اینه** 

ترجمه:

- ۱) A: آیا شما پیتزا دوست دارید؟
- B: بله، دوست دارم.
- ۲) A: من سال گذشته در یک فیلم بازی کردم.
- B: اوه!
- ۳) A: به نظرم آن‌ها خوشحال هستند.
- B: البته که (خوشحال) هستند!
- ۴) A: او چه زمانی کارش را تمام کرد؟
- B: حدود ساعت ۱۲. ✓

نکته (آهنگ کلام در انواع جملات):

انواع جملات	آهنگ کلام
خبری	افتان ( ↓ )
پرسشی (Wh)	افتان ( ↓ )
پرسشی (Yes / No)	خیزان ( ↑ )
تعجبی، عاطفی	خیزان ( ↑ )

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

۴۴- پاسخ: گزینه ۳



ترجمه:

A: به هتل ما خوش آمدید، آقا.

B: ممنون. ببخشید، من نمی‌دانم اینجا چطور ..... .

A: شما می‌توانید از (میز) اطلاعات سؤال کنید.

(۱) حساب بانکی باز کنم

(۳) از اتوبوس پیاده شوم ✓

(۲) تاکسی کرایه کنم

(۴) بلیط الکترونیکی‌ام را دوباره شارژ کنم

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

۴۵- پاسخ: گزینه ۱



ترجمه:

«مونا دیشب در آشپزخانه کیک درست کرد.»

ترجمه کلمه‌های پرسشی داده شده:

Who : چه کسی

How : چگونه

What : چه (کار)

Why : چرا

Where : کجا

When : چه زمانی



کلمه‌های پرسشی مناسب قسمت‌های مختلف جمله:

مونا دیشب در آشپزخانه کیک درست کرد.

Who When Where What

(چه کسی) (چه زمانی) (کجا) (چه کار)

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

۴۶- پاسخ: گزینه ۲



ترجمه:

A: آیا ناهید و مریم با سیمین صحبت کردند؟

B: نه، ..... با ..... صحبت نکردند.

(۲) آن‌ها - او ✓

(۱) آن‌ها - آن‌ها

(۴) او - او

(۳) او - آن‌ها

۴۷- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس ۶



ترتیب درست مکالمه و ترجمه:

- A: ما تصمیم داریم به یزد برویم. (f)
- B: واقعاً؟ با چه کسی می‌روید؟ (g)
- A: با معلم‌ها و دوست‌های مدرسه‌مان. (a)
- B: عالی به نظر می‌رسد. (d)
- A: آیا شما هم می‌خواهید بیایید؟ (b)
- B: در واقع نمی‌توانم. من کلاس‌های کمک‌های اولیه هلال‌احمر دارم. (e)
- A: او! الان شما می‌دانید چطور از خودتان محافظت کنید. (c)

۴۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۲، ۳ و ۶



ترجمه:

- (۱) الیور هر روز در باغ بازی می‌کند.
- (۲) جان به دست‌ها و پاهایش زیاد آسیب زد. ✓
- (۳) جک و جیمز به دوستانشان کمک نمی‌کنند.
- (۴) الکساندر هفته گذشته مسابقه تلویزیونی تماشا نکرد.



شکل درست جملات نادرست:

- 1) Oliver plays in the garden every day.  
or  
Oliver is playing in the garden (now).
- 2) Jack and James don't help their friends.
- 4) Alexander didn't watch a quiz show last week.

۱: (گزینه ۱) (ساختار جملات خبری مثبت در زمان حال استمراری):

I	am	going
He ( <u>Oliver</u> ) , She , It	is	<u>playing</u> ...
We , You , They	are	now. eating

۲: (گزینه ۱) (ساختار جملات خبری مثبت در زمان حال ساده):

I , You , We , They	play	in the garden	every day
He ( <u>Oliver</u> ) , She , It	<u>plays</u>		on Fridays. :

۳: (گزینه ۲) (ساختار جملات خبری منفی در زمان حال ساده):

I , You , We , They ( <u>Jack and James</u> )	don't	help ... .
He , She , It	doesn't	

۴: (گزینه ۴) (ساختار جملات خبری منفی در زمان گذشته ساده):

I , You , He ( <u>Alexander</u> ) , She , It , We , They	didn't	watch play help	... .
--	--------	-----------------------	-------

## ■ ترجمه متن:

«جمعه گذشته، باران می‌بارید و من به مدت یک ساعت دوچرخه‌سواری کردم و خسته شدم. ناگهان به خاطر باران از دوچرخه افتادم؛ دوچرخه‌ام شکست و به پا و سرم آسیب زد. مادرم زخم‌ها را تمیز کرد و تعدادی چسب زخم روی آن‌ها زد. من به مدت دو روز در منزل ماندم. الان، حالم خوب است، و دوچرخه جدیدم را با دقت بیشتری می‌رانم. آن درس خوبی برای من بود.»

۴۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس ۶



ترجمه:

A: چرا شما هفته قبل از دوچرخه افتادید؟

B: زیرا .....

(۱) آن شکسته بود

(۳) من خسته بودم

(۲) خیابان‌ها خیس بود ✓

(۴) به مدت یک ساعت دوچرخه‌سواری کردم

۵۰- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس ۶



ترجمه:

(۱) جمعه گذشته دستم شکست.

(۳) من الان دوچرخه‌سوار بادقتی هستم. ✓

(۲) من الان از دوچرخه قدیمی‌ام استفاده می‌کنم.

(۴) من شنبه به مدرسه رفتم.

## ۶۶ مطالعات اجتماعی

۵۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۱، درس ۱



تیر نزدیک‌ترین سیاره به خورشید و بهرام دورترین سیاره به خورشید در مجموعه سیاره‌های درونی است.

۵۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۱، درس ۲



هر قاج ۱۵ درجه پهنا دارد.

۵۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* فصل ۱، درس ۲



با توجه به یکسان بودن طول روز و شب در منطقه استوایی ما شاهد تغییر فصول نیستیم و فقط یک فصل گرم وجود دارد.

۵۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۲، درس ۳



ایران عزیز ما در نیمکره شمالی قرار دارد که نسبت خشکی به آب، ۴۰ درصد خشکی به ۶۰ درصد آب است.

۵۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* فصل ۲، درس ۴



لابرادور جریان آب سرد است که به آمریکای شمالی اثر می‌گذارد.

۵۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* فصل ۳، درس ۵



گرینلند در عرض‌های بالای جغرافیایی و در منطقه توندرا قرار دارد.

۵۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۴، درس ۸



عربستان با شاخص توسعه انسانی خیلی بالا با بقیه گزینه‌ها متفاوت است.

۵۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* فصل ۵، درس ۹



شاه اسماعیل بعد از تاج‌گذاری، مذهب شیعه را رسماً مذهب ایران تعیین کرد.

۵۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* فصل ۶، درس ۱۱



معاهده گلد اسمیت در زمان ناصرالدین‌شاه بر موضوع جدایی بخش شرقی ایران و واگذاری به انگلستان میان دو کشور به امضا رسید.

۶۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۷، درس ۱۴



وثوق‌الدوله در زمان احمدشاه نخست‌وزیر ایران بود و در قرارداد ۱۹۱۹ همراهی داشت.

۶۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۷، درس ۱۴



محمد رضا در سال‌های اول این فرصت را نداشت که شبیه به پدرش به استبداد و سرکوب روی آورد.

۶۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۹، درس ۱۷



موارد ذکر شده در صورت سؤال اصولی است که در همه جای جهان پذیرفته شده‌اند و جزء ارزش‌های انسانی و اجتماعی محسوب می‌شوند.

۶۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۹، درس ۱۷



همه دست ساخته‌های انسانی نماد هستند.

۶۴- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* فصل ۱۲، درس ۲۴



بهره‌وری سبز یعنی در امر تولید کمترین آسیب به محیط زیست وارد شود.

۶۵- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۱۱، درس ۲۱



اعضای شورای نگهبان زیرمجموعه قوه مقننه و دیوان عالی کشور زیرمجموعه قوه قضائیه است.

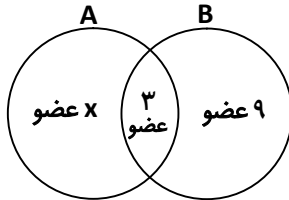
## ریاضی

۶۶- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: استدلال \* فصل ۱



نمودار ون دو مجموعه را رسم می‌کنیم:



$$n(A-B) + n(A \cap B) + n(B-A) = n(A \cup B) \Rightarrow x + 3 + 9 = 14 \Rightarrow x = 2$$

۶۷- پاسخ: گزینه ۳

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



می‌توان تقسیم را به صورت کسری نوشته و پس از تجزیه صورت و مخرج کسر به کمک اتحادها، عبارت را ساده کنیم.

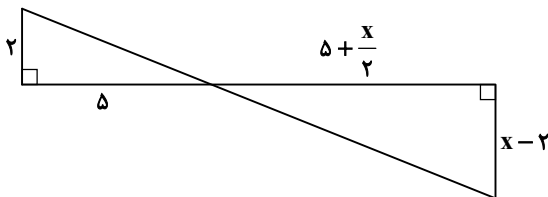
$$\frac{(x^2 + 2x - 15)(x^2 - 2x - 15)}{x^2 - 9} = \frac{(x+5)(x-3)(x-5)(x+3)}{(x-3)(x+3)} = (x-5)(x+5) = x^2 - 25$$

۶۸- پاسخ: گزینه ۱

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



در دو چندضلعی متشابه، اضلاع به یک نسبت تغییر می‌کنند، پس نسبت اضلاع متناظر، با هم برابر است؛ بنابراین طبق شکل، داریم:



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

$$\Rightarrow 10 + x = 5x - 10 \Rightarrow -4x = -20 \Rightarrow x = 5$$

۶۹- پاسخ: گزینه ۱

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



$$V = \frac{Sh}{3} \text{ یا حجم هرم} = \frac{\text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده}}{3}$$



$$V = \frac{Sh}{3} \Rightarrow 60 = \frac{12 \times \sqrt{5} \times h}{3} \Rightarrow 60 = 4\sqrt{5}h \Rightarrow h = \frac{60}{4\sqrt{5}} = \frac{15}{\sqrt{5}}$$

حال مخرج کسر را گویا می‌کنیم:

$$h = \frac{15}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{15\sqrt{5}}{5} = 3\sqrt{5}$$

۷۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: استدلال \* فصل ۴



عدد ۱۰۸ بین دو عدد ۶۴ و ۱۲۵ که ریشه سوم دارند قرار دارد؛ پس ریشه سوم عدد ۱۰۸ بین دو عدد صحیح ۴ و ۵ قرار دارد.

$$\sqrt[3]{64} < \sqrt[3]{108} < \sqrt[3]{125}$$

$$4 < \sqrt[3]{108} < 5$$

۷۱- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: استدلال \* فصل ۴



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



$$A = \left(\frac{2}{\sqrt{2}}\right)^{-6} \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \times (0.75)^{-3} = \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^6 \times \left(\frac{3}{2}\right)^2 \times \left(\frac{4}{3}\right)^3 = \frac{\sqrt{2^6}}{2^6} \times \frac{3^2}{2^2} \times \frac{(2^2)^3}{3^3} = \frac{2^3 \times 3^2 \times 2^6}{2^6 \times 2^2 \times 3^3} = \frac{2}{3}$$

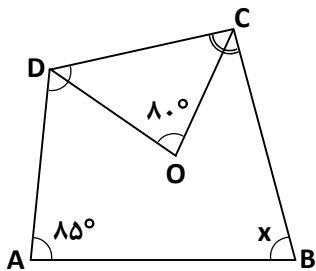
۷۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* فصل ۳



مجموع زاویه‌های داخلی هر چهارضلعی محدب ۳۶۰° است.



شکل مناسب سؤال را رسم می‌کنیم:



$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ$$

$$\text{در مثلث } ODC \Rightarrow \frac{\hat{C}}{2} + \frac{\hat{D}}{2} + \hat{O} = 180^\circ \Rightarrow \frac{\hat{C}}{2} + \frac{\hat{D}}{2} + 80^\circ = 180^\circ \Rightarrow \frac{\hat{C} + \hat{D}}{2} = 100^\circ$$

$$\Rightarrow \hat{C} + \hat{D} = 200^\circ \Rightarrow 85^\circ + x + \hat{C} + \hat{D} = 360^\circ$$

$$85^\circ + x + 200^\circ = 360^\circ \Rightarrow x = 360^\circ - 200^\circ - 85^\circ = 75^\circ$$

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



در تجزیه عبارت‌ها از اتحادها استفاده می‌کنیم:

$$\frac{a^2 - b^2 - 4b - 4}{a^2 + b^2 + 2ab - 4} \div \frac{b - a + 2}{(a^2 + b^2 + 2ab) - 4} = \frac{a^2 - (b^2 + 4b + 4)}{(a^2 + b^2 + 2ab) - 4} \times \frac{a + b - 2}{b - a + 2} = \frac{a^2 - (b + 2)^2}{(a + b)^2 - 4} \times \frac{a + b - 2}{b - a + 2}$$

$$= \frac{(a + b + 2)(a - b - 2)}{(a + b + 2)(a + b - 2)} \times \frac{a + b - 2}{-(a - b - 2)} = -1$$

۷۴- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* فصل ۵

ابتدا عبارت  $2x^2 - 2x = 8$  را ساده می‌کنیم:

$$2x^2 - 2x = 8 \Rightarrow 2(x^2 - x) = 8 \Rightarrow x^2 - x = 4$$

حال در عبارت A با استفاده از اتحادها و ضرب جمله‌ها عبارت  $x^2 - x$  را تشکیل می‌دهیم:

$$A = (x-3)(x-2)(x-1)(x)(x+1)(x+2)$$

$$(x-3)(x+2) = x^2 - x - 6$$

$$(x-2)(x+1) = x^2 - x - 2$$

$$(x)(x-1) = x^2 - x$$

$$A = (x^2 - x - 6)(x^2 - x - 2)(x^2 - x) \xrightarrow{x^2 - x = 4} (4-6)(4-2)(4) = -2 \times 2 \times 4 = -16$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* فصل ۲

۷۵- پاسخ: گزینه ۳



$\mathbb{N}$  مجموعه عددهای طبیعی،  $\mathbb{W}$  مجموعه عددهای حسابی،  $\mathbb{Z}$  مجموعه عددهای صحیح،  $\mathbb{Q}$  مجموعه عددهای گویا،  $\mathbb{R}$  مجموعه عددهای حقیقی و  $\mathbb{Q}'$  مجموعه عددهای گنگ هستند.

گزینه ۱: نادرست؛ زیرا  $\sqrt{2} - 7$  عددی گنگ است و همچنین داریم  $\mathbb{R} - \mathbb{Q} = \mathbb{Q}'$  بنابراین:

$$(\sqrt{2} - 7) \in (\mathbb{R} - \mathbb{Q})$$

گزینه ۲: نادرست؛ زیرا  $-\frac{3}{4}$  عددی گویا است و عضو مجموعه عددهای صحیح ( $\mathbb{Z}$ ) یا مجموعه عددهای گنگ ( $\mathbb{Q}'$ ) نیست؛ پس

$$-\frac{3}{4} \notin (\mathbb{Z} \cup \mathbb{Q}')$$

گزینه ۳: درست؛ زیرا  $0.6 = \frac{3}{5}$  یک عدد اعشاری و عضو مجموعه عددهای گویاست و مجموع آن با عدد گویای  $\frac{4}{5}$  نیز عددی گویاست و همچنین داریم  $\mathbb{Q} \cap \mathbb{R} = \mathbb{Q}$  بنابراین:

$$(0.6 + \frac{4}{5}) \in (\mathbb{Q} \cap \mathbb{R})$$

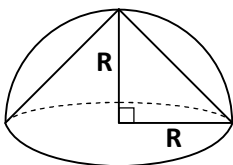
گزینه ۴: نادرست؛ زیرا  $\sqrt{1} = 1$  و  $\sqrt{4} = 2$  که عددهای طبیعی هستند؛ پس این مجموعه نمی‌تواند زیرمجموعه عددهای گنگ باشد.

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

۷۶- پاسخ: گزینه ۲



وقتی مخروط در یک نیمکره محاط می‌شود، قاعده مخروط با قاعده نیمکره برابر و برهم منطبق شده و شعاع قاعده و ارتفاع مخروط با شعاع نیمکره برابر است.



$$\frac{V_{\text{مخروط}}}{V_{\text{نیمکره}}} = \frac{\frac{1}{3}\pi r^2 \times h}{\frac{2}{3}\pi R^3} = \frac{\frac{1}{3}\pi R^2 \times R}{\frac{2}{3}\pi R^3} = \frac{1}{2}$$

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



هر عبارت گویا به‌ازای مقادیری از متغیر که مخرج کسر را برابر صفر کند، تعرف نشده است.



چون به‌ازای  $x = -2$  و  $x = 3$ ، حاصل مخرج برابر صفر است؛ پس داریم:

$$x^2 + ax + b = (-2)^2 - 2a + b = 0 \Rightarrow -2a + b = -4 \quad (1)$$

$$x^2 + ax + b = 3^2 + 3a + b = 0 \Rightarrow 3a + b = -9 \quad (2)$$

از دو رابطه (۱) و (۲)، داریم:

$$\begin{cases} -2a + b = -4 \\ 3a + b = -9 \end{cases} \xrightarrow{\text{با حل دستگاه}} a = -1, b = -6 \Rightarrow a + b = -7$$

۷۸- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۵



طرفین نامعادله را در ۶ ضرب می‌کنیم:

$$\frac{x-1}{2} \geq \frac{2}{3}(1-x) \Rightarrow 3(x-1) \geq 4(1-x) \Rightarrow 3x-3 \geq 4-4x \Rightarrow 7x \geq 7 \Rightarrow x \geq 1$$

پس مجموعه جواب نامعادله برابر  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 1\}$  است.

در بین اعداد داده‌شده فقط  $\sqrt{5}$  از عدد یک بزرگ‌تر است.

۷۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: استدلال \* فصل ۶



$$ax + y + b = 0 \Rightarrow y = -ax - b$$

چون  $a > 0$  است، پس  $-a < 0$  و شیب این خط منفی است. از طرفی چون  $b < 0$  است، پس  $-b > 0$  و عرض از مبدأ این خط مثبت است؛ به این ترتیب، خط با شیب منفی و عرض از مبدأ مثبت از ناحیه‌های اول، دوم و چهارم می‌گذرد.

۸۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: استدلال \* فصل ۴



ابتدا عبارت سمت چپ تساوی را ساده می‌کنیم:

$$\sqrt{0.81} \times \sqrt{0.64} \times \sqrt{0.4} = 0.9 \times 0.8 \times 0.2 = \frac{9}{10} \times \frac{8}{100} \times \frac{2}{10} = \frac{144}{10^4}$$

$$\frac{A}{10^4} = \frac{144}{10^4} \Rightarrow A = 144 \Rightarrow \sqrt{A} = 12$$

۸۱- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* فصل ۵



هرگاه مجموع مربعات چند عبارت برابر صفر باشد، آنگاه هر عبارت برابر صفر است.



ابتدا با کمی تغییر در عبارت داده شده می توانیم آن را به دو اتحاد مربع دوجمله ای تبدیل کنیم.

$$2a^2 + 4b^2 - 4ab - 2a + 1 = 0 \xrightarrow{2a^2 = a^2 + a^2} a^2 + a^2 + 4b^2 - 4ab - 2a + 1 = 0$$

$$(a^2 - 2a + 1) + (a^2 - 4ab + 4b^2) = 0$$

$$(a-1)^2 + (a-2b)^2 = 0 \Rightarrow \begin{cases} (a-1)^2 = 0 \Rightarrow a-1=0 \Rightarrow a=1 \\ (a-2b)^2 = 0 \Rightarrow a-2b=0 \xrightarrow{a=1} 1-2b=0 \Rightarrow -2b=-1 \Rightarrow b=\frac{1}{2} \end{cases}$$

$$a+b = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* فصل ۶

۸۲- پاسخ: گزینه ۱



دو خط موازی دارای شیب های برابرند.



ابتدا شیب خط گذرنده از دو نقطه داده شده را به دست می آوریم:

$$B \text{ و } A \text{ شیب خط گذرنده از دو نقطه } = \frac{y_A - y_B}{x_A - x_B} \Rightarrow \text{شیب} = \frac{5 - (-3)}{4 - 2} = \frac{8}{2} = 4$$

پس شیب خط  $d$  برابر ۴ است. حال داریم:

$$d: y = 4x + b$$

چون خط  $d$  محور طول ها را در نقطه ای به طول  $-2$  قطع می کند، پس نقطه  $\begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$  روی خط  $d$  قرار دارد.

$$d: y = 4x + b \xrightarrow{\begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}} 0 = 4x - 2 + b \Rightarrow b = 8$$

پس معادله خط  $d$  به صورت  $y = 4x + 8$  است.

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

۸۳- پاسخ: گزینه ۴



در معادله خط  $y = ax + b$ ، شیب خط برابر  $a$  است.



$$\sqrt{3}y - \sqrt{2}x + 6 = 0 \Rightarrow \sqrt{3}y = \sqrt{2}x - 6 \xrightarrow{\text{طرفین تساوی تقسیم بر } \sqrt{3}} \frac{\sqrt{3}y}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2}x}{\sqrt{3}} - \frac{6}{\sqrt{3}}$$

$$\Rightarrow y = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}x - \frac{6}{\sqrt{3}} \xrightarrow{\text{مخرج کسر را گویا می کنیم}} y = \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}x - \frac{6\sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} \Rightarrow y = \frac{\sqrt{6}}{3}x - 2\sqrt{3}$$

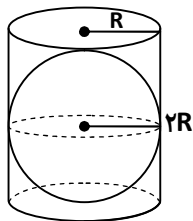
بنابراین شیب خط برابر  $\frac{\sqrt{6}}{3}$  است.

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

۸۴- پاسخ: گزینه ۳



وقتی کره داخل استوانه محاط شده باشد، ارتفاع استوانه با قطر کره و شعاع قاعده استوانه با شعاع کره برابر است.



حجم استوانه :  $(\pi R^2) \times 2R = 2\pi R^3$

حجم کره :  $\frac{4}{3}\pi R^3$

حجم فضای بین استوانه و کره :  $2\pi R^3 - \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{2}{3}\pi R^3 \Rightarrow \frac{128}{3}\pi = \frac{2}{3}\pi R^3$

$R^3 = \frac{128}{2} \Rightarrow R^3 = 64 \Rightarrow R = 4$

حجم کره :  $\frac{4}{3}\pi(4)^3 = \frac{256}{3}\pi$

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

۸۵- پاسخ: گزینه ۲



دستگاه را به روش حذفی حل می‌کنیم:

$$\begin{cases} 2\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 5 \\ \sqrt{2}x + 2\sqrt{3}y = -2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 5 \\ -2\sqrt{2}x - 4\sqrt{3}y = 4 \end{cases} \Rightarrow -3\sqrt{3}y = 9 \Rightarrow y = \frac{9}{-3\sqrt{3}}$$

مخرج را گویا می‌کنیم.  $\frac{9}{-3\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = -\sqrt{3} \Rightarrow y = -\sqrt{3}$

$2\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 5 \xrightarrow{y = -\sqrt{3}} 2\sqrt{2}x + \sqrt{3} \times (-\sqrt{3}) = 5 \Rightarrow 2\sqrt{2}x - 3 = 5 \Rightarrow 2\sqrt{2}x = 8$

$\Rightarrow x = \frac{8}{2\sqrt{2}} = \frac{4}{\sqrt{2}} \xrightarrow{\text{مخرج را گویا می‌کنیم.}} \frac{4}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 2\sqrt{2} \Rightarrow x = 2\sqrt{2}$

$x^2 + y^2 = (2\sqrt{2})^2 + (-\sqrt{3})^2 = 8 + 3 = 11$

۶۶ علوم تجربی وو

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* فصل ۱

۸۶- پاسخ: گزینه ۲



گزاره‌های «الف» و «پ» بر طبق متن کتاب صحیح است.

عناصر پتاسیم و سدیم در فعالیت‌های قلب مؤثر هستند و عنصر کلسیم در رشد استخوان‌ها مؤثر است.

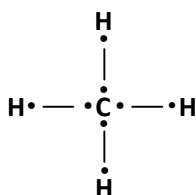
▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* فصل ۲

۸۷- پاسخ: گزینه ۱

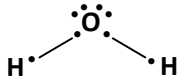


بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱:  $CH_4$  دارای ۴ پیوند اشتراکی

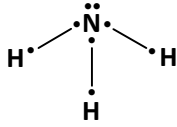


گزینه ۲:  $H_2O$  دارای ۲ پیوند اشتراکی



گزینه ۳:  $NaCl$  پیوند اشتراکی ندارد و یک ترکیب یونی است.

گزینه ۴:  $NH_3$  دارای ۳ پیوند اشتراکی است.



▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* فصل ۳

۸۸- پاسخ: گزینه ۳



نام این گاز اتن و با فرمول شیمیایی  $C_2H_4$  است و هیدروکربن‌هایی که تعداد کربن آن‌ها بیشتر از ۲ باشد، نقطه جوش بالاتری نسبت به آن دارند، پس  $C_3H_8$ ،  $C_4H_{10}$  و  $C_5H_{12}$  نقطه جوش بالاتری دارند.

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* فصل ۴

۸۹- پاسخ: گزینه ۲



$$54 \frac{km}{h} \div 3/6 = 15 \frac{m}{s}$$

چون متحرک در حال ترمز کردن است، شتاب منفی است:

$$\text{شتاب} = -3 \frac{m}{s^2}$$

$$\text{شتاب} = \frac{v_2 - v_1}{\Delta t} \Rightarrow -3 = \frac{v_2 - 15}{3} \Rightarrow -9 = v_2 - 15 \Rightarrow v_2 = +15 - 9 = +6 \frac{m}{s}$$

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

۹۰- پاسخ: گزینه ۲



با افزایش میزان ناهمواری‌ها و همچنین وزن جسم، مقدار اصطکاک افزایش می‌یابد. زیرا با سنگین‌تر شدن جسم، میزان بیشتری از برجستگی‌ها و فرورفتگی‌ها در هم فرو می‌روند. نیروی اصطکاک به مساحت سطح تماس بستگی ندارد.

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

۹۱- پاسخ: گزینه ۴



$$P_{\text{داخل}} - P_{\text{خارج}} = 100000 - 90000 = 10000 Pa$$

$$500 cm^2 \div 10000 = 0.05 m^2$$

$$F = P \times A = 10000 \times 0.05 m^2 = 500 N$$

چون فشار داخل بیشتر از بیرون است، نیرو از داخل به بیرون وارد می‌شود.

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

۹۲- پاسخ: گزینه ۳



فشار در نقاط A و B با هم برابر است. فشار D از این دو بیشتر و سپس C و در نهایت فشار F از همه بیشتر است.

$$P_A = P_B < P_D < P_C < P_F$$

۹۳- پاسخ: گزینه ۱

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



بررسی گزینه‌ها:

گزینه ۱: از همه بزرگ‌تر است.

گزینه ۲:

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}} = \frac{100}{20} = 5$$

گزینه ۳:

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}} = \frac{200}{100} = 2$$

گزینه ۴:

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{طول سطح شیب‌دار}}{\text{ارتفاع}} = \frac{10}{5} = 2$$

$$\text{مزیت مکانیکی} = \frac{\text{نیروی مقاوم}}{\text{نیروی محرک}} = \frac{200}{800} = \frac{1}{4}$$

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

۹۴- پاسخ: گزینه ۴



$$\frac{\text{تعداد دندان‌های بزرگ}}{\text{تعداد دندان‌های کوچک}} = \frac{24}{6} = 4$$

یعنی با هر دور چرخیدن چرخ بزرگ، چرخ کوچک ۴ دور می‌زند، پس در صورتی که چرخ کوچک ۸ دور بزند، چرخ بزرگ ۲ دور خواهد چرخید.

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

۹۵- پاسخ: گزینه ۳



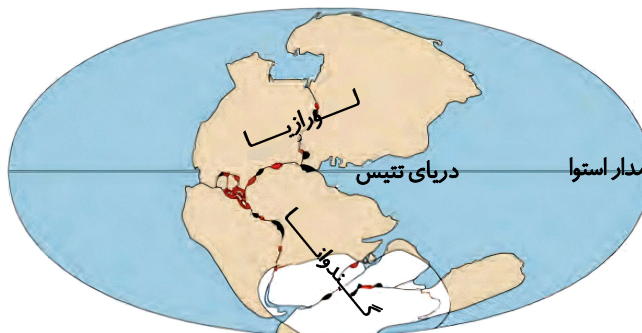
سامانه خورشیدی بخش بسیار کوچکی از کهکشان راه شیری است. کهکشان راه شیری خود بخش بسیار کوچکی از کیهان است. پس وسعت کیهان بیشتر است.

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۶

۹۶- پاسخ: گزینه ۱



با توجه به نقشه، دریای تتیس در مدار استوا قرار داشته است.



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

۹۷- پاسخ: گزینه ۳



جاندارانی که دارای قسمت‌های سخت مانند استخوان، دندان و صدف هستند نسبت به جاندارانی که فاقد قسمت‌های سخت هستند، بیشتر به فسیل تبدیل شده‌اند. افزون بر این، دور ماندن جسد جاندار از فاسد شدن فوری نیز در تشکیل فسیل اهمیت زیادی دارد.

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* فصل ۱۱

۹۸- پاسخ: گزینه ۱



ویروس ساختار یاخته‌ای ندارد و فقط در سلول‌های زنده علائم حیاتی نشان می‌دهند.

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* فصل ۱۲

۹۹- پاسخ: گزینه ۱



قسمت B گیاهان دانه‌دار بدون گل یعنی بازدانگان را نشان می‌دهد.

عبارت گزینه ۱ به درستی ویژگی گیاهان بازدانه را بیان می‌کند.

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* فصل ۱۳

۱۰۰- پاسخ: گزینه ۲



این مشخصات مربوط به سخت‌پوستان میکروسکوپی است. موارد «الف» و «ب» صحیح است.

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* فصل ۱۳

۱۰۱- پاسخ: گزینه ۲



شماره (۱) سوراخ تنفسی و شماره (۲) شاخک را نشان می‌دهد.

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* فصل ۱۴

۱۰۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* فصل ۱۴

۱۰۳- پاسخ: گزینه ۴



قورباغه و وزغ دوزیست بی‌دم و سمندر دوزیست دم‌دار است.

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

۱۰۴- پاسخ: گزینه ۲



جلبک‌ها نیز یکی از تولیدکنندگان هستند و یکی دیگر از مصرف‌کنندگان همه‌چیزخوارها هستند.

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* فصل ۱۵

۱۰۵- پاسخ: گزینه ۴



در همزیستی شیر و کرکس، شیر شکار می‌کند و کرکس از بقایای شکار آن استفاده می‌برد. درحالی‌که شیر از کرکس سود نمی‌برد.

در همزیستی مورچه و شته هر دو جاندار سود می‌برند.