

# دفترچه پاسخ های تشریحی

آزمون ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحله ۱۱ (۱۴۰۴/۰۲/۲۵)

ویژه دانش آموزان پایه هشتم

دوره اول متوسطه

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴



## تذکرات مهم

۱ کارنامای 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.

۳ آخرین مهلت ثبت نام در ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۱۲ گزینه دو روز سه شنبه ۲۰ خرداد ۱۴۰۴ است. دانش آموزانی که در این ارزشیابی ها ثبت نام نکرده اند و علاقه دارند ثبت نام نمایند، می توانند به نمایندگی گزینه دو و یا به بخش «ثبت نام» در پایگاه اینترنتی مؤسسه به آدرس [www.gozine2.ir](http://www.gozine2.ir) مراجعه نمایند.

۴ 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

۵ 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 مورد نظرتان را انتخاب نمایید.

۶ 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. کارنامای 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.

۷ 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.

۸ جهت دسترسی به کارنامای 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 ۲، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۶ و ۱۷



- گزینه ۲: بشارت = مژده، نوید
- گزینه ۳: محاربه = جنگیدن، با هم نبرد کردن
- گزینه ۴: شط = رودخانه

۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* درس‌های ۲، ۷ و ۱۷



مفرد واژه‌های ذکرشده در صورت سؤال:

اعماق: عمق / حقایق: حقیقت (جمع «حق»، «حقوق» است.) / تماثیل: تمثال / فضایل: فضیلت

۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۱۰، ۱۱، ۱۳ و ۱۷



در این گزینه واژه‌های «منسجم» و «انسجام» (از ریشه «س ج م») با «تجسم» (از ریشه «ج س م») هم خانواده نیستند.



- گزینه ۱: هر سه واژه از ریشه «ع ج ل» هستند.
- گزینه ۲: واژه‌ها از ریشه «ه ج م» ساخته شده است.
- گزینه ۳: همه واژه‌ها دارای ریشه «ع م ر» هستند.

۴- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس‌های ۴، ۶، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳ و ۱۷



شکل املائی درست واژه‌هایی که نادرست نوشته شده است:

توطئه انگلیس ← توطئه انگلیس / معوا و مسکن ← مأوا و مسکن / جزر و مد ← جذر و مد

۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* درس‌های ۷، ۸، ۱۱، ۱۲ و ۱۷



«خلد برین» و «ناظر و منظور» هر دو از منظومه‌های وحشی بافقی هستند.



- گزینه ۱: «فیه‌مافیه» از آثار مولوی است و «هفت‌اورنگ» متعلق به جامی.
- گزینه ۳: «جامع‌التَّمثیل» نوشته محمد حبله‌رودی است و «روح‌الارواح» اثر شهاب‌الدین سماعی.

۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۳، ۵، ۹ و ۱۴



در این گزینه «از اوست» (سه واژه) ردیف محسوب می‌شود، ولی در گزینه‌های دیگر، به ترتیب «شد»، «مباد» و «است» ردیف هستند و یک واژه‌اند.

۷- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۱، ۲، ۸ و ۱۱



در این گزینه هیچ تشبیهی به کار نرفته است.



گزینه ۱: واج آرایی ← صامت «خ»  
 گزینه ۲: تشخیص ← «خندیدن برق» و «گریستن ابر»  
 گزینه ۳: جناس ← «شام» و «آشام»

۸- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۸، ۱۲، ۱۴ و ۱۷



در این گزینه «شمشیر» مفعول فعل «برآورد» است و نهاد محذوف است.



گزینه ۱: ضمیر «م» مفعول فعل «کن» است. (بلندآوازه‌ام کن ← من را بلندآوازه کن.)  
 گزینه ۲: «خشک» مسند فعل اسنادی «گردید» (= شد) است.  
 گزینه ۴: «دامن» بعد از حرف اضافه «تا» آمده و متمم است.

۹- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۱۴، ۱۶ و ۱۷



در این گروه اسمی «خسرو» هسته است و «آن» (صفت اشاره) و «بی‌لشکر و یاور» (صفت بیانی) وابسته‌اند.



گزینه ۱: اولین ← وابسته پیشین و صفت شمارشی / نگاه ← هسته / مرد ← وابسته پسین و مضاف‌الیه / بیمار ← وابسته پسین و صفت بیانی  
 گزینه ۲: کشتی ← هسته / بزرگ ← وابسته پسین و صفت بیانی / زندگانی ← وابسته پسین و مضاف‌الیه / ما ← وابسته پسین و مضاف‌الیه  
 گزینه ۴: رخساره ← هسته / برفروغ ← وابسته پسین و صفت بیانی / فلسطین ← وابسته پسین و مضاف‌الیه

۱۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۱۳ و ۱۶



در متن صورت سؤال صفت بیانی در جایگاه وابسته گروه اسمی به کار نرفته است.



گزینه ۱: «همین» در گروه اسمی «همین زبان» وابسته پیشین و صفت اشاره است.  
 گزینه ۳: «همه» در گروه اسمی «همه اقوام سرزمین» وابسته پیشین و صفت مبهم است.  
 گزینه ۴: «نخستین» در گروه اسمی «نخستین ابزار پیدایش ادبیات» وابسته پیشین و صفت شمارشی است.

۱۱- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* درس‌های ۹، ۱۰، ۱۲ و ۱۷



مفهوم این گزینه «گسترش و ترویج علم و دانش» است.



گزینه ۲: «تیغ افکندن» کنایه از «رها کردن جنگ» است.

گزینه ۳: «قلم سحرآمیز» و عبارت «نقاشی تو طبیب زخم‌های ماست» مهارت در نقاشی را نشان می‌دهد.

گزینه ۴: «از سرد و گرم روزگار خبری ندارند» کنایه از «بی‌تجربگی» است.

۱۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس‌های ۳، ۷، ۱۱ و ۱۶



معنای درست این گزینه: در خوردن، اصل آن است که غذا حلال باشد؛ اگر برای غذای حرام بسیاری از این آداب را هم انجام بدهی، فایده ندارد و باعث گمراهی و دوری از خداوند می‌شود.

۱۳- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس‌های ۸، ۱۲، ۱۴ و ۱۷

گزینه ۲: هنگامی که حضرت ابوالفضل علیه السلام به آب فرات رسید، به یاد تشنگی امام حسین علیه السلام تا روز قیامت تشنه ماند [و آب ننوشید].گزینه ۳: عمل خالصانه را از حضرت علی علیه السلام بیاموز و شیر خدا را دور از فریبکاری و نیرنگ بدان.گزینه ۴: با لطف و مهربانی به من توجه کن و در آخرت بهترین انسان، یعنی حضرت محمد صلی الله علیه و آله را شفاعت‌کننده من قرار بده.

۱۴- پاسخ: گزینه ۳

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



منظور از «آن‌ها که در بالا در پروازند»، «تیرهای سربازان اسرائیلی» است که از بالای سر محمد صلی الله علیه و آله دوره و پدرش می‌گذشت. (دقت کنید که در ماجرای شهادت محمد صلی الله علیه و آله دوره، نوجوان فلسطینی، هواپیماهای اسرائیلی حضور نداشتند.)

۱۵- پاسخ: گزینه ۴

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



مفهوم این گزینه «استفاده از امروز برای خوش‌گذرانی» است و چنین مفهومی در عبارت صورت سؤال مورد اشاره نیست.



ارتباط گزینه‌های دیگر با عبارت صورت سؤال:

گزینه ۱: نترسیدن از سختی‌ها (از هیچ چیز بیم مدارید).

گزینه ۲: تحمل و صبر در کارها (تاب و تحمل داشته باشید).

گزینه ۳: کار و اقدام کردن (برخیزید و برای کار آماده باشید).

## عربی ۶۶

۱۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* درس‌های ۶ تا ۸

### نباید سراغ اینا بری

ترجمه کلمه مشخص شده در سه گزینه ۱، ۲ و ۴ نادرست آمده است و درست آن این گونه است:  
گزینه ۱: عِنْدَمَا ← هنگامی که، وقتی که  
گزینه ۲: الصُّدَاع ← سردرد  
گزینه ۴: الْمُحَافَظَةَ ← استان

### جوابش اینه

کلمه مشخص شده در گزینه ۳، درست ترجمه شده است: حَدَثٌ ← اتفاق افتاد

۱۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس ۷

### نباید سراغ اینا بری

در سه گزینه ۲، ۳ و ۴ کلمه‌های متضاد وجود دارد.  
گزینه ۲: لَيْلًا (شب) ≠ نَهَارًا (روز)  
گزینه ۳: يَكْذِبُ (دروغ می‌گوید) ≠ يَصْدُقُ (راست می‌گوید)  
گزینه ۴: الحُزْنَ (اندوه) ≠ الفَرْحَ (شادی)

### جوابش اینه

در گزینه ۱ کلمه مترادف و یا متضادی وجود ندارد. «کارمند (خانم) به کتابخانه می‌آید پس از اینکه از خانه‌اش خارج می‌شود.»

۱۸- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس‌های ۴ و ۵

### نباید سراغ اینا بری

ترجمه عبارت‌ها در سه گزینه ۱، ۲ و ۳ نادرست آمده است و ترجمه درست آن‌ها این گونه است:  
گزینه ۱: پزشک، بیماران را در درمانگاه معاینه می‌کند.  
گزینه ۲: به‌درستی که ملت ایران، ملتی بسیار مهمان‌نواز هستند.  
گزینه ۳: گردش کوچکی در بازار صراف‌ها (می‌کنم)، سپس برمی‌گردم.

### جوابش اینه

ترجمه گزینه ۴ درست است.

۱۹- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* درس‌های ۲، ۴، ۶ و ۸

### جوابش اینه

ترجمه آیه شریفه در گزینه ۳ نادرست است و ترجمه درست آن این گونه است:  
«آیا پس دیدید آبی را که می‌نوشید؟»

۲۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: کاربرد \* درس ۹

### نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: دو کلمه «مَطْعَم: رستوران» و «مَلْعَب: ورزشگاه» اسم مکان هستند، اما کلمه «مَسْمُوح: مجاز» اسم مکان نیست.  
گزینه ۳: دو عدد «ثَلَاثَة: سه» و «خَمْسَة: پنج» عدد اصلی هستند، اما عدد «رَابِعَة: چهارم» ترتیبی است.  
گزینه ۴: دو کلمه «أَسنان: دندان‌ها» و «أَقرباء: نزدیکان» جمع مکسر هستند، اما کلمه «إِضَاعَة: تباہ کردن» مصدر است.

### جوابش اینه

در گزینه ۲، سه کلمه «مِنْ أَيْ: از کدام»، «كَيْفَ: چگونه» و «هَلْ: آیا» کلمه پرسشی هستند.

۲۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* درس ۱۰

### نباید سراغ اینا بری

در سه گزینه ۲، ۳ و ۴ عبارت داده شده، معادل با عبارت اصلی نیست و با آن هم خوانی ندارد.  
گزینه ۲: تنهایی بهتر از هم‌نشینی بد است: هر کس برادری بدون عیب خواست (بخواهد)، بدون برادر ماند (می‌ماند). ✘  
گزینه ۳: دانشمند بدون عمل مانند درخت بدون میوه است: طلب کردن دانش، واجب دینی است. ✘  
گزینه ۴: خشم نادان در سخنش است و خشم دانا در عمل و کارش: هیچ چیزی در سخنی نیست مگر همراه با عمل. ✘

### جوابش اینه

گزینه ۳: سکوت زبان، سلامتی انسان است: بلای انسان در زبانش است. ✓  
در این گزینه معادل داده شده برای عبارت، درست است.

۲۲- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس ۷

### نباید سراغ اینا بری

در سه گزینه ۱، ۲ و ۳ فعل به صورت مفرد ترجمه می‌شود:  
گزینه ۱: ای مادرِ دوستانم کجا غذا می‌خوری؟  
گزینه ۲: از آن‌ها سؤال‌های متفاوتی خواهیم پرسید.  
گزینه ۳: معلم شما با دیگران در مدرسه حاضر می‌شود.

### جوابش اینه

در گزینه ۴ ترجمه فعل با توجه به «النساء: زنان» به صورت جمع است: «زنان، غذایی برای ناهار می‌پزند».

۲۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس ۷

### نباید سراغ اینا بری

در سه گزینه ۱، ۲ و ۴ پرسش و پاسخ، نادرست است.  
گزینه ۱: چند روز در مشهد می‌مانید؟ روز سه‌شنبه می‌مانیم/ در جواب کلمه پرسشی «کَمْ: چند» باید تعداد یا مقدار بیان شود.  
گزینه ۲: دوست کجا بازی می‌کند؟ در بعدازظهر بازی می‌کند/ در جواب کلمه پرسشی «أَيْنَ: کجا» باید اسم مکان آورده شود.  
گزینه ۴: کی به هتل رسیدید؟ بعد از میدان «آزادی» رسیدیم/ در جواب کلمه پرسشی «مَتَى: کی» باید اسم زمان آورده شود.

### جوابش اینه

در گزینه ۳: با چه چیز به سفر می‌روید؟ با هواپیما می‌رویم/ در این گزینه در پاسخ به کلمه پرسشی «بِمَ: با چه چیز»، «بِالطَّائِرَة: با هواپیما» گفته شده که درست است.

۲۴- پاسخ: گزینه ۲

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



ترجمه عبارت: «آن‌ها همسایه‌های (مرد) تمیزی هستند. همانا آن‌ها حیاط خانه را می‌شویند. آیا شما آن‌ها را می‌شناسید؟»  
 «جیران» جمع کلمه «جَارٌ: همسایه» است که مذکر است و در صورت تغییر به «جارات» که جمع مؤنث است. باید تمامی فعل‌ها و ضمیرهای مرتبط با آن به این شکل تغییر کند:  
 هُمْ ← هُنَّ / جیران ← جارات / نَظِيفُونَ ← نَظِيفَاتٍ / إِنْهُمْ ← إِنْهِنَّ / يَغْسِلُونَ ← يَغْسِلْنَ / تَعْرِفُونَهُمْ ← تَعْرِفُونَهُنَّ



با توجه به توضیحات بالا: در گزینه ۲، همه تغییرات به درستی انجام شده است.

۲۵- پاسخ: گزینه ۲

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



با توجه به «یا آخی: ای برادرم» که دوم شخص مفرد مذکر است، ضمیرها و فعل جمله که برای دوم شخص مفرد مؤنث کاربرد دارد، نادرست به کار رفته است — درست ← أ أَنْتِ تَذْهَبُ إِلَى الْمُخْتَبِرِ وَحَدَكِ يَا آخِي؟

## پیام‌های آسمان

۲۶- پاسخ: گزینه ۱

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



ترجمه عبارت: «آیا به شتر نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده است؟»



- گزینه ۲: ترجمه: «و به آسمان که چگونه برافراشته شد.»  
 گزینه ۳: ترجمه: «و به زمین که چگونه گسترده و هموار شد.»  
 گزینه ۴: ترجمه: «و به کوه‌ها که چگونه استوار و محکم شد.»

۲۷- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: \* دشوار \* حیطة: کاربرد \* (درس ۲)



ترجمه عبارت «ب»: «از رحمت خداوند نومید نشوید.»  
 ترجمه عبارت «ج»: «همانا خداوند همه گناهان را می‌آمرزد.»



ترجمه عبارت «الف»: «کسانی که بر خویش زیاده‌روی کرده‌اید (گناه کرده‌اید)»

۲۸- پاسخ: گزینه ۱

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



در روز قیامت وقتی اهل جهنم شیطان را می‌بینند، می‌گویند: او باعث شد که ما از راه درست منحرف شویم.



شیطان می‌گوید: «خداوند به شما وعده‌های راست داد و من وعده‌های دروغ. شما خودتان وعده‌های راست خداوند را کنار گذاشتید و وسوسه‌های دروغ مرا باور کردید. پس به‌جای سرزنش من، خودتان را سرزنش کنید.»

۲۹- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: دانش \* (درس ۴)



پیامبر ﷺ همیشه در نبودن خود چه در جنگ‌ها و چه در شرایط خاص، جانشین مشخص می‌کردند و دستور آن شخص را مثل فرمان خود اعلام می‌کردند و آن فرد تماماً دستورات پیامبر ﷺ را اجرا می‌کرد. بنابراین پیامبر ﷺ برای مردم و هدایت آن‌ها پس از خویش، حتماً برنامه‌ای داشتند.



رسول خدا ﷺ از ابتدای بعثت، به دستور خداوند برنامه کامل و دقیقی برای هدایت مردم طراحی کرده بود که حتی سعادت انسان‌های پس از خود را نیز تضمین می‌کرد. این برنامه عبارت بود از: تربیت معلّمان ویژه برای فهم و آموزش معارف عمیق قرآن.

۳۰- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: کاربرد \* (درس ۵)



پس از انتخاب حضرت علی علیه السلام به‌عنوان جانشین خود، دیگر نشانه‌ای از نگرانی در چهره پیامبر خدا دیده نمی‌شد. او این پیام مهم الهی را در حضور ده‌ها هزار نفر برای مردم بیان کرده است تا برای هیچ‌کس تردیدی در جانشینی حضرت علی علیه السلام باقی نماند.



بر اساس آیه ۶۷ سوره مائده خداوند به پیامبر ﷺ فرمود: «ای پیامبر، آنچه را از طرف پروردگارت بر تو نازل شده است، [به مردم] برسان! و اگر چنین نکنی رسالت او را انجام نداده‌ای! و خداوند تو را از [خطرات احتمالی] مردم نگاه می‌دارد. آری خداوند کافران را هدایت نمی‌کند.»

۳۱- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: کاربرد \* (درس ۶)



غیر از اینکه نماز از دستورات دین است، توصیف‌های ائمه علیهم السلام و پیامبر ﷺ و بیان فلسفه آن‌ها مردم را به انجام آن تشویق می‌کند.



امیرمؤمنان علی علیه السلام: «... به‌درستی که نماز گناهان را مانند برگ درختان پاییزی فرو می‌ریزد و غل و زنجیر گناهان را از گردن‌ها می‌گشاید. پیامبر خدا ﷺ نماز را به چشمه آبی تشبیه کرده است ...»

۳۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: کاربرد \* (درس ۷)



پیامبر اکرم ﷺ: «کسی که در این ماه، اخلاقش را نیکو کند، در روز قیامت به آسانی از صراط خواهد گذشت.»

۳۳- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: کاربرد \* (درس ۸)



هرقدر ظرافت و جذابیت چیزی بیشتر باشد، محافظت و نگهداری از آن نیز دقیق و حساس‌تر است. به همین دلیل است که انسان‌های عاقل جواهرات و اشیای ارزشمند خود را در دسترس دیگران و در برابر چشم دزدان قرار نمی‌دهد.

## نباید سراغ اینا بری

گزینه ۱: این مورد از وظایف مشترک زنان و مردان در حفظ حجاب است.  
گزینه ۲: این مورد از وظایف مشترک زنان و مردان در حفظ حجاب است و موجب رعایت حیا می‌شود.  
گزینه ۴: این مورد از وظایف مشترک زنان و مردان در حفظ حجاب است و موجب رعایت عفت و حیا می‌شود.

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

## جوابش اینه

تعویض پرده قابل استفاده خانه فقط به این دلیل که فرش نو شده است، اسراف است.

## نباید سراغ اینا بری

گزینه ۲: این مورد مصداق بارز اسراف نکردن است و بسیار پسندیده است.  
گزینه ۳: اشکال ندارد که زیاد خرید کنیم، ولی مهم است که بر اساس نیاز خود خرید کنیم. بنابراین، این مورد اسراف نیست.  
گزینه ۴: وقتی لازم است وسایل را عوض کنیم، هماهنگ خریدن آن نشانه سلیقه است و بسیار هم پسندیده است. این مورد هم اسراف نیست.

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

## خوبه اینو بدونی

به دلیل تأثیر فراوانی که همنشین بر انسان دارد، توصیه‌های فراوانی برای دقت در انتخاب دوست و همنشین صورت گرفته است.

## جوابش اینه

معاشرت با کسانی که در زندگی خود از هیچ برنامه و هدفی پیروی نمی‌کنند، موجب می‌شود ما نیز مانند آن‌ها رفتار کنیم و ارزش زندگی خود را ندانیم.

۳۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: کاربرد \* (درس ۱۱)

## خوبه اینو بدونی

هر چقدر انسان به کاستی‌ها و عیوب خود پردازد و بخواهد که آن‌ها را برطرف کند، بیشتر انسان اخلاق‌مداری خواهد شد.

## جوابش اینه

راه درمان غیبت این است که انسان هیچ‌گاه از عیب‌ها و کاستی‌های خود غافل نباشد و به‌جای اینکه در دیگران به دنبال ایراد بگردد، تلاش کند عیوب خود را برطرف سازد.

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

## خوبه اینو بدونی

اگرچه در برابر متخلفان، اعمال جرمه و تقویت امنیت، برای جامعه مؤثر است، ولی تکدی‌گری جرم نیست، بنابراین باید ریشه آن را که فقر است، پیدا کرد و برای آن چاره‌ای اندیشید.

## جوابش اینه

یکی دیگر از ثمرات کار، برطرف ساختن مشکلات اجتماعی است. کار و اشتغال مناسب می‌تواند از بسیاری از جرائم و تخلفات اجتماعی مانند مزاحمت‌های خیابانی و تکدی‌گری جلوگیری کند.

۳۸- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: \* دشوار \* حیطة: کاربرد \* (درس ۱۳)



دعا کردن، صدا زدن خداوند و درخواست کردن از او، از نیازها و وظایف ماست. خداوند نیز وعده داده که دعای ما را می پذیرد.



ترجمه عبارت: «پروردگارتان گفت: مرا بخوانید [دعا کنید] تا [دعای شما را] بپذیرم.»

۳۹- پاسخ: گزینه ۴

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



ترجمه عبارت: «و آنچه در دلهایشان پنهان می دارند، بزرگ تر است.»



گزینه ۱: «از غیر خودتان همراز نگیرید.»

گزینه ۲: ترجمه: «آنها از هیچ فسادى نسبت به شما کوتاهی نمی کنند. آنها دوست دارند شما در رنج و زحمت باشید.»

گزینه ۳: ترجمه: «دشمنی از گفتار و کلامشان آشکار است.»

۴۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: \* متوسط \* حیطة: کاربرد \* (درس ۱۵)



حج نرفتن در صورتی که بر افراد واجب باشد، حق الله است. تهمت زدن به دیگران حق الناس و خوردن نوشابه آسیب رساندن به بدن خود است بنابراین حق النفس است.



گزینه ۱: حق الله - حق الناس - حق الناس

گزینه ۲: حق الله - حق النفس - حق الناس

گزینه ۴: حق الناس - حق الله - حق الناس

## زبان انگلیسی

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس ۳

۴۱- پاسخ: گزینه ۲



ترجمه:

آرمان: آیا رضا می تواند این متن را برای من تایپ کند؟

بهنام: بله، او در ..... رایانه خیلی مهارت دارد.

(۱) کار کردن (۲) استفاده کردن از ✓ (۳) تایپ کردن (۴) بازی کردن



برای استفاده از افعال در گزینه های ۱، ۳ و ۴ به حرف اضافه "with" نیاز داریم:

working with a computer  
typing with a computer  
playing with a computer

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

۴۲- پاسخ: گزینه ۳



ترجمه:

آرزو: مشکل چیست؟ چه کاری می‌توانم برای انجام دهم؟

بیتا: من ..... دارم. بهتر است به دندانپزشکی بروم.

(۱) معده درد (۲) کمردرد (۳) دندان درد ✓ (۴) گوش درد

## ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس ۱

۴۳- پاسخ: گزینه ۱



ترجمه:

(۱) یونانی - مصر - انگلیسی ✓

(۲) اسپانیایی - چینی - برزیلی (همه ملیت هستند).

(۳) آلمانی - فرانسوی - فارسی (همه زبان هستند).

(۴) اندونزی - ژاپن - لبنان (همه کشور هستند).

## ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* درس ۲

۴۴- پاسخ: گزینه ۳



ترجمه:

امیر: .....

برنا: آخر هفته‌ها!

(۱) سه‌شنبه‌ها چه کار می‌کنی؟

(۲) آیا یکشنبه‌ها به کتابخانه می‌روی؟

(۳) چه زمانی به شنا می‌روی؟ ✓

(۴) آیا روزهای کاری هفته به بیمارستان می‌روی؟

## ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* درس ۶

۴۵- پاسخ: گزینه ۱



ترجمه:

پنجشنبه: Thursday

(۴) آمریکای شمالی

(۳) دماسنج

(۲) دندان درد

(۱) آب و هوا



“th” در واژه‌های مختلف در زبان انگلیسی تلفظ متفاوتی دارد. برای اطلاع بیشتر به فایل‌های صوتی کتاب درسی مراجعه شود.

/ð/	/θ/
weather	toothache thermometer North America Thursday

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

۴۶- پاسخ: گزینه ۳



ترجمه:

«مسجد مکان مقدسی است که مسلمانان در آن نماز می‌خوانند و معمولاً دو ..... دارد.»

(۴) حرم

(۳) مناره ✓

(۲) کلیسا

(۱) پل

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۲، ۵ و ۶

۴۷- پاسخ: گزینه ۴



املاي درست واژه‌های نادرست:

- 1) paleces → palaces
- 2) spiring → spring
- 3) plaw → plow
- 4) climbe → climb / mountein → mountain

ترجمه:

- (۱) تهران پایتخت ایران است و برای کاخ‌های قدیمی‌اش مشهور است.
- (۲) بهار اولین فصل سال در ایران است.
- (۳) آن‌ها زمین‌های کشاورزی‌شان را با تراکتور یا گاو شخم می‌زنند.
- (۴) وقتی آن‌ها به روستایشان می‌روند کوهنوردی می‌کنند.

۴۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: کاربرد \* درس ۷



ترجمه:

امین: سرگرمی مبین چیست؟

رامین: او ..... را دوست دارد.

- (۱) انجام دادن تکالیفش
- (۲) حل کردن جدول
- (۳) بازی کردن در فیلم ✓
- (۴) خواندن مجله

■ ترجمه متن:

«سلام. من برنارد اندرسون هستم. من اصالتاً اهل آفریقای جنوبی هستم اما در فرانسه زندگی می‌کنم. امروز، حال خوشی ندارم. من گلودرد دارم. من باید شیر داغ با عسل بنوشم و سوپ مرغ بخورم. من می‌خواهم به تبریز، شهری در شمال غرب ایران، بروم. آن شهری بزرگ و تمیز است و به صنایع دستی و فرش‌هایش مشهور است. هوای شهر در پاییز معتدل و در زمستان خیلی سرد است. مسجدها و موزه‌های زیادی در تبریز وجود دارد. من به‌عنوان سرگرمی عکس می‌گیرم و می‌خواهم به ایل‌گلی بروم تا عکس‌های زیبایی بگیرم. سپس می‌خواهم به روستای کندوان سفر کنم و در هتل ۵ ستاره سنگی آنجا اقامت کنم. کندوان نزدیک تبریز است. من عاشق هوای آنجا در زمستان هستم.»

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۱، ۲، ۴ و ۵

۴۹- پاسخ: گزینه ۳



ترجمه:

- (۱) برنارد در آفریقای جنوبی زندگی می‌کند.
- (۲) برنارد امروز حال خوشی دارد.
- (۳) برنارد می‌خواهد به ایران برود. ✓
- (۴) برنارد می‌خواهد در تبریز بماند.

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* درس‌های ۱، ۲، ۴ و ۵

۵۰- پاسخ: گزینه ۴



ترجمه:

- (۱) یک هتل سنگی در شهر وجود دارد.
- (۲) پارک‌های زیادی در تبریز وجود دارند.
- (۳) مقدار زیادی آلودگی هوا در شهر وجود دارد.
- (۴) روستایی در نزدیکی تبریز وجود دارد. ✓

## ۶۶ مطالعات اجتماعی

۵۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۱۲، درس ۲۴



مهاجران اروپایی با انتقال سرمایه و فن آوری خود به این سرزمین‌ها موجب پیشرفت‌های اقتصادی در این محدوده شدند.

۵۲- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* فصل ۱۲، درس ۲۳



آمریکای لاتین شامل آمریکای مرکزی و کل آمریکای جنوبی است که فرهنگ اسپانیایی و پرتغالی در آن وجود دارد.

۵۳- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۱۲، درس ۲۱



شبه‌جزیره بالکان ← جنوب شرق

شبه‌جزیره اسکانديناوری ← شمال غرب اروپا

۵۴- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۱۱، درس ۲۱



استعمار کشورهای بیگانه عاملی خارجی است و سایرین داخلی هستند.

۵۵- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* فصل ۱۱، درس ۲۱



در اروپا رشد جمعیت پایین است.

۵۶- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: استدلال \* فصل ۱۰، درس ۲۰



استفاده از حمل‌ونقل ارزان و اهمیت موقعیت بندرگاهی، علت و معلول هم هستند.

۵۷- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۹، درس ۱۷



بادهای مونسون به جنوب شرق، شرق و جنوب آسیا برخورد می‌کنند.

۵۸- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* فصل ۹، درس ۱۷ و فصل ۱۲، درس ۲۳



مجمع‌الجزایر آتش‌فشانی آسیا ← شرق و جنوب شرق

مناطق آتش‌فشانی آمریکا ← غرب آمریکا

۵۹- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۸، درس ۱۶



شنب در زمان غازان و با همت خواجه رشیدالدین فضل‌الله ساخته شد.

۶۰- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۸، درس‌های ۱۵ و ۱۶



ساخت ربع رشیدی در زمان خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی در تبریز بود.

۶۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۷، درس ۱۳



ماوراءالنهر در زمان ملکشاه سلجوقی به تصرف درآمده است.

۶۲- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* فصل ۶، درس ۱۲



خلیفه عباسی با یعقوب لیث درگیر شدند و آل بویه بر خلیفه عباسی چیره شدند.

۶۳- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* فصل ۵، درس ۹



دعوت سران کشورها ← فتح اسلام در شهر مکه ← گسترش اسلام در عربستان

۶۴- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: دانش \* فصل ۳، درس ۶



جزا و مجازات مربوط به دعوای کیفری است.

۶۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۲، درس ۳ و فصل ۳، درس ۵



نظارت بر کار قوای سه‌گانه نظام از وظایف رهبری است.

وظیفه‌ای که در زیرمجموعه هیچ‌یک از وظایف سه‌گانه نیامده است.

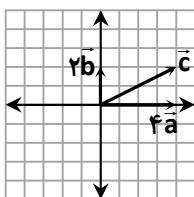
## ریاضی

۶۶- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* فصل ۵



با توجه به شکل زیر، داریم:



$$\vec{c} = 4\vec{a} + 2\vec{b}$$

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

۶۷- پاسخ: گزینه ۲



عدد  $m$  و  $b-n$  باید فرد باشد تا حاصل ضرب آن‌ها نیز عددی فرد شود؛ پس عدد  $b-n$  که تفاضل دو عدد اول است، عددی طبیعی فرد است؛ در این صورت یکی از این اعداد فرد و دیگری زوج است؛ به‌وضوح مشخص است که  $n$  عدد ۲ است؛ چون تنها عدد زوج اول است که تفاضل آن از عدد اول فرد، عددی فرد شده است.

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

۶۸- پاسخ: گزینه ۴



- اندازه هر زاویه داخلی  $n$  ضلعی منتظم از رابطه  $\frac{(n-2) \times 180^\circ}{n}$  به‌دست می‌آید.



برای محاسبه مقدار  $x$  ابتدا باید اندازه هر زاویه داخلی مربع و پنج‌ضلعی منتظم را به‌دست آوریم.

$90^\circ =$  اندازه هر زاویه داخلی مربع

اندازه هر زاویه داخل ۵ ضلعی منتظم:  $\frac{(n-2) \times 180^\circ}{n} = \frac{(5-2) \times 180^\circ}{5} = 108^\circ$

حال مقدار  $x$  را به‌دست می‌آوریم:

$$x = 360^\circ - (108^\circ + 108^\circ + 90^\circ) = 54^\circ$$

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

۶۹- پاسخ: گزینه ۲



- در دایره، کمان‌های نظیر وترهای مساوی، باهم برابرند.

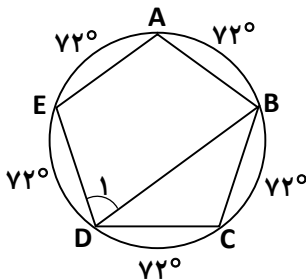
- در دایره، اندازه هر زاویه محاطی، نصف کمان مقابلش است.



طبق نکته، چون کمان‌ها باهم برابرند؛ پس داریم:

اندازه هر کمان  $360^\circ \div 5 = 72^\circ$

$$\widehat{D}_1 (\text{زاویه محاطی}) = \frac{\widehat{AB} + \widehat{AE}}{2} = \frac{72^\circ + 72^\circ}{2} = 72^\circ$$



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

۷۰- پاسخ: گزینه ۳



-  $\frac{\text{تعداد حالت‌های مطلوب}}{\text{تعداد همه حالت‌های ممکن}} =$  احتمال یک پیشامد



ابتدا همه حالت‌های ممکن را به دست می‌آوریم:

تاس \ عدد روی کارت	۱	۲	۳	۴	۵
۱	۱-۱	۱-۲	۱-۳	۱-۴	۱-۵
۲	۲-۱	۲-۲	۲-۳	۲-۴	۲-۵
۳	۳-۱	۳-۲	۳-۳	۳-۴	۳-۵
۴	۴-۱	۴-۲	۴-۳	۴-۴	۴-۵
۵	۵-۱	۵-۲	۵-۳	۵-۴	۵-۵
۶	۶-۱	۶-۲	۶-۳	۶-۴	۶-۵

$۵ \times ۶ = ۳۰$ : تعداد همه حالت‌های ممکن

حالت‌های مطلوب:

- (۲-۳), (۲-۶)
- (۳-۳), (۳-۶)
- (۵-۳), (۵-۶)

تعداد حالت‌های مطلوب برابر ۶ است.

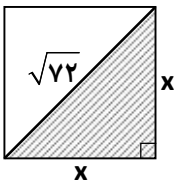
$$\text{احتمال} = \frac{۶}{۳۰} = \frac{۱}{۵}$$

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

۷۱- پاسخ: گزینه ۱



ابتدا اندازه هر ضلع مربع را به دست می‌آوریم. طبق رابطه فیثاغورس داریم:



$$x^2 + x^2 = (\sqrt{72})^2 \Rightarrow 2x^2 = 72 \Rightarrow x^2 = 36 \Rightarrow x = 6$$

اندازه هر ضلع مربع برابر ۶ است؛ پس محیط مربع  $۴ \times ۶ = ۲۴$  است.

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

۷۲- پاسخ: گزینه ۲



- در ضرب اعداد توان‌دار با پایه‌های مساوی، یکی از پایه‌ها را نوشته و توان‌ها را جمع می‌کنیم.
- در تقسیم اعداد توان‌دار با پایه‌های مساوی، یکی از پایه‌ها را نوشته و توان‌ها را کم می‌کنیم.



$$\frac{۸^x \times ۲^{۱۰}}{۴^3 \times ۱۶} = ۲^۶ \Rightarrow \frac{(۲^3)^x \times ۲^{۱۰}}{(۲^2)^3 \times ۲^4} = ۲^۶ \Rightarrow \frac{۲^{3x} \times ۲^{۱۰}}{۲^۶ \times ۲^۴} = ۲^۶ \Rightarrow \frac{۲^{3x+۱۰}}{۲^{۱۰}} = ۲^۶ \Rightarrow ۲^{3x+۱۰-۱۰} = ۲^۶ \Rightarrow ۲^{3x} = ۲^۶$$

چون در طرفین تساوی، پایه‌ها باهم برابرند، نتیجه می‌گیریم توان‌ها نیز برابرند؛ پس داریم:

$$3x = 6 \Rightarrow x = 2$$

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

۷۳- پاسخ: گزینه ۴

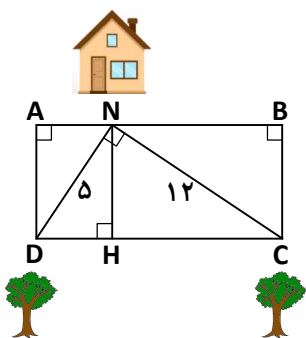


ابتدا با استفاده از رابطه فیثاغورس در  $\triangle NDC$  که در رأس  $N$  قائمه است، اندازه طول مستطیل را به دست می آوریم:

$$DC^2 = 5^2 + 12^2 \Rightarrow DC^2 = 25 + 144 \Rightarrow DC^2 = 169 \Rightarrow DC = \sqrt{169} = 13$$

به این ترتیب، اندازه طول مستطیل ۱۳ متر است. برای به دست آوردن عرض مستطیل از مساحت مثلث  $\triangle NDC$  استفاده می کنیم:

$$S_{\triangle NDC} = \frac{5 \times 12}{2} = 30$$



با استفاده از مساحت  $\triangle NDC$  ارتفاع مثلث را به دست می آوریم:

$$30 = \frac{NH \times 13}{2}$$

$$\Rightarrow NH \times 13 = 60 \Rightarrow NH = \frac{60}{13} \Rightarrow \text{عرض مستطیل} = \frac{60}{13}$$

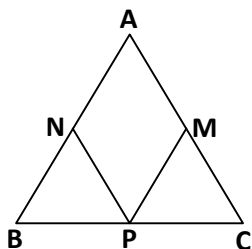
$$\Rightarrow \text{مساحت مستطیل} = 13 \times \frac{60}{13} = 60 \text{ m}^2$$

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

۷۴- پاسخ: گزینه ۱



چون  $\triangle ABC$  متساوی الساقین است؛ پس  $AB = AC$  و  $\hat{B} = \hat{C}$  است. از طرفی چون نقاط  $N, M, P$  وسط اضلاع  $\triangle ABC$  هستند؛ داریم:



$$\left. \begin{array}{l} AM = MC \\ AN = NB \\ AB = AC \end{array} \right\} \Rightarrow MC = NB$$

در دو مثلث  $NBP$  و  $MCP$  داریم:  $MC = NB$ ،  $\hat{B} = \hat{C}$  و  $BP = PC$ ؛ به این ترتیب دو مثلث به حالت (ض رض) هم نهشت هستند.

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

۷۵- پاسخ: گزینه ۲



به بررسی هر عبارت می پردازیم:

$$\text{الف) } 2\bar{x} + \bar{i} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} \Rightarrow 2\bar{x} + \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} \Rightarrow 2\bar{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} \Rightarrow \bar{x} = \begin{bmatrix} 1 \\ -0.5 \end{bmatrix} \checkmark$$

$$\text{ب) } 5 \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -10 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -10 \end{bmatrix} \checkmark$$

$$\text{ج) } \bar{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ -10 \end{bmatrix}, \bar{b} = \frac{1}{5}\bar{a} \Rightarrow \bar{b} = \frac{1}{5} \begin{bmatrix} 5 \\ -10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} \times$$

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

۷۶- پاسخ: گزینه ۳



ابتدا می توانیم مختصات بردارهای  $\vec{a}$ ،  $\vec{b}$  و  $\vec{c}$  را بنویسیم.

$$\vec{a} = 4\vec{i} - \vec{j} = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$\vec{b} = \vec{i} + 3\vec{j} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$$

$$\vec{c} = 4\vec{i} = \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$$

حال در عبارت  $\vec{c} = m\vec{a} + n\vec{b}$ ، مختصات بردارها را جایگذاری می کنیم:

$$\vec{c} = m\vec{a} + n\vec{b}$$

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix} = m \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} + n \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4m \\ -m \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} n \\ 3n \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} 4m + n = 4 & (1) \\ -m + 3n = 0 \Rightarrow m = 3n & (2) \end{cases}$$

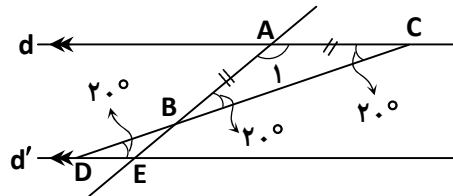
$$(2) \text{ و } (1) \Rightarrow 4m + n = 4 \xrightarrow{m=3n} 4 \times 3n + n = 4 \Rightarrow 12n + n = 4 \Rightarrow 13n = 4 \Rightarrow n = \frac{4}{13}$$

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

۷۷- پاسخ: گزینه ۱



چون  $d' \parallel d$  و DC مورب است؛ داریم:



$$\hat{C} = \hat{D} = 20^\circ$$

$$\triangle ABC: \hat{B} = \hat{C} = 20^\circ \Rightarrow \hat{A}_1 = 180^\circ - (20^\circ + 20^\circ) = 140^\circ$$

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* فصل ۱

۷۸- پاسخ: گزینه ۴



$$A = \frac{3}{2} \div \frac{1}{2} - \frac{7}{3} \times \frac{1}{14}$$

$$A = \left(\frac{3}{2} \times \frac{2}{1}\right) - \left(\frac{7}{3} \times \frac{1}{14}\right) = 3 - \frac{1}{6} = \frac{17}{6}$$

$$B = \frac{1}{5} - \frac{1}{2} = \frac{2-5}{10} = \frac{-3}{10} = -\frac{3}{10}$$

$$x + A = 2B \Rightarrow x + \frac{17}{6} = 2 \times \left(-\frac{3}{10}\right) \Rightarrow x + \frac{17}{6} = -\frac{2}{5} \xrightarrow{\text{طرفین تساوی در ۶ ضرب می شود.}} 6x + 17 = -4$$

$$\Rightarrow 6x = -4 - 17 \Rightarrow 6x = -21 \Rightarrow x = \frac{-21}{6} = -\frac{7}{2}$$

## ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: کاربرد \* فصل ۴

۷۹- پاسخ: گزینه ۳



ابتدا عبارت سمت چپ تساوی داده شده را ساده می کنیم:

$$(a-b)^2 - (a+b)^2 = 8 \Rightarrow (a-b)^2 - (a+b)^2 = (a^2 - 2ab + b^2) - (a^2 + 2ab + b^2) = 8$$

$$\begin{matrix} \downarrow & \downarrow \\ (a-b)(a-b) & (a+b)(a+b) \end{matrix}$$

$$\Rightarrow a^2 - 2ab + b^2 - a^2 - 2ab - b^2 = 8 \Rightarrow -4ab = 8 \Rightarrow ab = -\frac{8}{4} = -2$$

از طرفی چون  $abc = -24$  است؛ پس داریم:

$$abc = -24 \Rightarrow -2c = -24 \Rightarrow c = \frac{-24}{-2} = 12$$

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

۸۰- پاسخ: گزینه ۱



$$\bar{x} = \frac{S}{n} \text{ یا } \frac{\text{مجموع داده}}{\text{تعداد داده}} = \text{میانگین}$$



ابتدا مجموع همه نمرات مرضیه را به دست می آوریم:

$$\bar{x} = \frac{S}{n} \Rightarrow S = 16 \times 9 = 144$$

حال نمره درس فرهنگ و هنر مرضیه را از مجموع نمرات ۹ درس کم می کنیم.

$$144 - 20 = 124$$

$$\Rightarrow \text{میانگین جدید} = \frac{124}{8} = 15.5$$

به این ترتیب میانگین جدید  $15.5$  /  $0.5$  نمره کمتر از میانگین قبلی می شود. ( $16 - 15.5 = 0.5$ )

## ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* فصل ۲

۸۱- پاسخ: گزینه ۱



در غربال ۱ تا ۱۲۰، عدد یک اولین عددی است که خط می خورد؛ چون در مضرب های عدد ۲، خود عدد ۲ خط نمی خورد؛ پس با در نظر گرفتن عدد یک، بیستیمین عددی که خط می خورد عدد ۴۰ است؛ پس  $m = 40$ .

از طرفی چون عمل خط زدن را تا مضرب های مرکب عدد ۷ ادامه می دهیم؛ پس آخرین عددی که خط می خورد، آخرین مضرب مرکب عدد ۷ است که برای اولین بار خط می خورد. این عدد،  $17 \times 7 = 119$  است؛ پس  $n = 119$ .

$$\frac{n - (m + 2)}{11} = \frac{119 - (40 + 2)}{11} = \frac{77}{11} = 7$$

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

۸۲- پاسخ: گزینه ۳



$$\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$$

- اگر  $a$  و  $b$  دو عدد مثبت باشند، داریم:



ابتدا عبارت A را ساده می کنیم:

$$A = \sqrt{1 - \frac{1}{2}} \times \sqrt{1 - \frac{1}{3}} \times \sqrt{1 - \frac{1}{4}} \times \dots \times \sqrt{1 - \frac{1}{64}}$$

$$\Rightarrow A = \sqrt{\frac{1}{2}} \times \sqrt{\frac{2}{3}} \times \sqrt{\frac{3}{4}} \times \dots \times \sqrt{\frac{63}{64}}$$

$$\Rightarrow A = \sqrt{\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \dots \times \frac{63}{64}} = \sqrt{\frac{1}{64}} = \frac{1}{8}$$

۸۳- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* فصل ۹



- گزینه ۱: نادرست؛ زیرا با این شرایط فاصله مرکز دایره تا خط از اندازه شعاع دایره کوچک تر است.  
 گزینه ۲: نادرست؛ زیرا اندازه هر زاویه محاطی مقابل به قطر، برابر ۹۰° است.  
 گزینه ۳: نادرست؛ اندازه یک زاویه مرکزی مقابل به کمان ۱۰۰° برابر ۱۰۰° است.  
 گزینه ۴: درست

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



ابتدا عبارت A را ساده می کنیم.

$$A = \frac{a^2b + ab^2 + a + b}{2ab + 2} = \frac{ab(a+b) + a + b}{2(ab+1)} = \frac{(a+b)(ab+1)}{2(ab+1)} = \frac{a+b}{2} \Rightarrow A = \frac{a+b}{2}$$

پس حاصل عبارت A به ازای  $a+b=7$  برابر  $\frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$  است.

۸۵- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* فصل ۴



با توجه به مخرج مشترک بین عددهای ۳، ۴ و ۶ که برابر عدد ۱۲ است، داریم:

$$\frac{x-1}{3} - \frac{2x+1}{4} + \frac{3x+2}{6} = 0$$

$$12 \times \frac{x-1}{3} - 12 \times \frac{2x+1}{4} + 12 \times \frac{3x+2}{6} = 12 \times 0$$

$$\Rightarrow 4x - 4 - 6x - 3 + 6x + 4 = 0$$

$$\Rightarrow 4x - 3 = 0 \Rightarrow x = \frac{3}{4}$$

طرفین تساوی را در عدد ۱۲ ضرب می کنیم:

به این ترتیب  $\frac{1}{3}x$  برابر است با:

$$\frac{1}{3}x = \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

## ۶۶ علوم تجربی

۸۶- پاسخ: گزینه ۳ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: استدلال \* فصل ۴



هیپوتونی به معنای کاهش قوام یا کشش طبیعی عضلات است که باعث می‌شود بدن شل و بی‌حالت به نظر برسد.

۸۷- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: کاربرد \* فصل ۵



چون در آب مروراید عدسی کدر می‌شود، نور نمی‌تواند خوب عبور کند و دید فرد تار می‌شود.

۸۸- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: دانش \* فصل ۶



غده پاراتیروئید هورمون پاراتورمون ترشح می‌کند که بر سه اندام هدف روده، استخوان‌ها و کلیه اثر می‌کند.

۸۹- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: استدلال \* فصل ۷



کروموزوم‌ها از DNA و پروتئین تشکیل شده‌اند.

۹۰- پاسخ: گزینه ۴ ▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطة: استدلال \* فصل ۸



هیدر جاننداری آبی است که به روش جوانه‌زدن تکثیر می‌شود. مخمر نیز به روش جوانه‌زدن تولیدمثل غیرجنسی دارد.

۹۱- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: دانش \* فصل ۱۱



از کانی تالک برای مصارف بهداشتی استفاده می‌کنند و کانی هالیت مصرف خوراکی دارد.

۹۲- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: کاربرد \* فصل ۱۲



سنگ آهک حاصل رسوب مواد محلول در آب است و در دسته سنگ‌های شیمیایی قرار می‌گیرد.

۹۳- پاسخ: گزینه ۲ ▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطة: کاربرد \* فصل ۱



طلا و نقره عنصر هستند. بقیه گزینه‌ها مخلوط هستند.

۹۴- پاسخ: گزینه ۱ ▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطة: استدلال \* فصل ۱



شیر مخلوطی از چربی و آب است. در صنعت برای جدا کردن چربی از شیر از گریزانه استفاده می‌شود.

۹۵- پاسخ: گزینه ۳

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطه: دانش \* فصل ۲



گلوکز در بدن در حضور آنزیم با اکسیژن هوا ترکیب و ضمن آزاد کردن انرژی به کربن دی اکسید و بخار آب تبدیل می شود.

۹۶- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطه: کاربرد \* فصل ۳



چون اتم خنثی است، تعداد الکترون ها و پروتون ها برابر است.

$$\text{عدد اتمی} = \text{تعداد پروتون ها} = ۳$$

$$\text{عدد جرمی} = \text{تعداد نوترون ها} + \text{تعداد پروتون ها} : ۳ + ۴ = ۷$$

۷  
۳X

۹۷- پاسخ: گزینه ۱

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطه: کاربرد \* فصل ۳



ایزوتوپ ها تعداد پروتون های یکسان و تعداد نوترون های متفاوت دارند. پس عدد اتمی یکسان و عدد جرمی متفاوت دارند.

۹۸- پاسخ: گزینه ۴

▲ مشخصات سؤال: دشوار \* حیطه: استدلال \* فصل ۸



الکتروسکوپ A با میله پلاستیکی باردار هم نام است. با نزدیک کردن میله به الکتروسکوپ A، الکترون ها از کلاهک به ورقه ها می روند و ورقه ها دورتر می شوند. الکتروسکوپ B خنثی است و با نزدیک کردن میله باردار، الکترون ها از ورقه ها به کلاهک می روند و باز هم ورقه ها باز می شوند.

۹۹- پاسخ: گزینه ۳

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



$$\text{طبق قانون اهم: } R = \frac{V}{I} = \frac{۴/۵}{۹} = ۰/۵\Omega$$

۱۰۰- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطه: دانش \* فصل ۹



در جرقه های مغناطیسی از آهنربای الکتریکی استفاده می شود. وقتی که جریان برقرار باشد، خاصیت آهنربایی داریم و اگر جریان قطع شود، خاصیت آهنربایی قطع می شود. پس این آهنربا از نوع موقت است.

۱۰۱- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: ساده \* حیطه: دانش \* فصل ۹



قطب های آهنربا N و S نام دارند.

۱۰۲- پاسخ: گزینه ۲

▲ مشخصات سؤال: متوسط \* حیطه: کاربرد \* فصل ۱۴



موارد «الف» و «ب» نادرست هستند.

الف) فقط پرتوهای تابش موازی هستند و پرتوهای بازتاب موازی نیستند.

ب) قانون بازتاب نور در هر سطحی برقرار است.

۱۰۳- پاسخ: گزینه ۱

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



آینه کاو از اجسام خیلی دور تصویر حقیقی، کوچک تر، روی پرده و وارونه تشکیل می دهد.

۱۰۴- پاسخ: گزینه ۱

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



هنگام عبور نور از هوا (محیط رقیق) به آب (محیط غلیظ)، سرعت نور کم شده و نور به خط عمود نزدیک تر شده و سکه بالاتر دیده می شود.

۱۰۵- پاسخ: گزینه ۳

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



در عدسی واگرا پرتوهای موازی بعد از خروج از منشور واگرا می شوند و این نوع عدسی در عینک کاربرد دارد.