

کپاسخ تشریحی پایه هفتم پیام های آسمان

سوال یک: درس یک در مورد ناظریت خداست که این ویژگی از نشانه مهربانی اوست. صفحه ۱۶ کتاب ایه را آورده و بعد از آن دلیل ناظریت را مهربانی ایشان میداند. گزینه ۳ و ۴ به این امر اشاره ندارد

سوال دو: شکر عملی دوری از خطاهای، طبق حدیث امام صادق علیه السلام صفحه ۲۰ کتاب. که سوال به صورت کاربری آمده است

سوال سوم: در وصیت نامه به مرا پاکیزه گردان اشاره شده و در ایه هم ویژگی بهشتیان را پاکیزه قرار داده است صفحه ۴۳.

سوال چهارم: گزینه یک پاسخ صحیح هست زیرا این گزینه به عامل دعا برای جلب یاری خداوند اشاره دارد

سوال پنجم: گزینه دو پاسخ صحیح میباشد که عزت نفس پیامبر را بیان میکند

سوال ششم: یکی از ویژگی های حضرت فاطمه سلام علیها محبت و مهربانی است که علاوه بر متن کلمه مادر که منبع مهر و محبت است. جواب گزینه یک می باشد

سوال هفتم: صفحه ۶۵ عین حدیث ذکر شده و عامل خشم خدا را خیانت در امانت ذکر کرده است.

سوال هشتم: جواب گزینه ۲ هست صفحه ۶۶ که به معنی ایه اشاره دارد گزینه یک مربوط به حضرت علی علیه السلام است.

سوال نهم: گزینه یک زیرا اعلم بودن یعنی از سایر مجتهدان داناتر باشد

سوال دهم: صفحه ۹۲ کتاب به این نکته اشاره کرد و تمام موارد قسمتی از پاسخ هستند ولی جامع و کامل تر گزینه ۲ می باشد (معنی ایه هرگز به نیکی دست نمی یابید مگر آنکه از آنچه دوست دارید انفاق کنید).

پاسخنامه تشریحی پرسش‌های ادبیات فارسی پایه هفتم (پیشرفت تحصیلی مرحله اول سال ۱۴۰۰)

۱۱_ گزینه «دو»

«حلال» شکل صحیح واژه است.

۱۲_ گزینه «چهار»

معنای شوخ چشم: گستاخ

۱۳_ گزینه «سه»

طبق توضیح صفحه ۱۵ کتاب فارسی تکمیلی هفتم، جملات خبری با صدای م به پایان می‌رسد و جملات پرسشی با صدای زیر. جمله پایانی همه گزینه‌ها به جز گزینه «۳» خبری است. در حقیقت مصراع دوم گزینه «۳» بدین شکل است؟ آرزوی شما در آینده چیست؟

۱۴_ گزینه «دو»

در گزینه ۲ «ناچیز» صفت است، ولی در بقیه گزینه‌ها کلمه مشخص شده «مسند» است.

۱۵_ گزینه «چهار»

در گزینه ۴ «کودکان پرنشاط گل بوته‌ها، یعنی گل‌بوته‌ها مانند کودکان پر نشاط و دُرَت‌ها مانند نوجوانان امیدوار در گوش نسیم، آمین می‌گفتند» که گل‌بوته‌ها «مشبه» است در بقیه گزینه‌ها قسمت مشخص شده «مشبه‌به» است.

۱۶_ گزینه «چهار»

مفهوم بیت مورد سوال به جذابیّت و مادیات و اسارت انسان در دام این جذابیّت‌ها اشاره دارد، این مفهوم فقط در بیت گزینه ۴ آمده است در بقیه گزینه‌ها «دام و دانه» زیبایی معشوق است که عاشق را اسیر خود می‌سازد.

۱۷_ گزینه «دو»

همه گزینه‌ها استفهام انکاری است به جز گزینه ۲.

۱۸_ گزینه «یک»

آرایه پرتکرار سوال «آرایه تشخیص» است که فقط در گزینه «۱» آمده است. «ای عشق» یعنی، مخاطب قرار دادن و منادا ساختن غیر انسان به بیت آرایه تشخیص داده است.

۱۹_ گزینه «یک»

با توجه به واژه نامه کتاب درسی، معنای واژگان به ترتیب عبارتند از:

آبد: جاودان، همیشگی/ توفیق: سازگاری، موافقت/ عنایت: لطف، توجّه، احسان/ فارغ: آسوده، راحت

۲۰_ گزینه «یک»

بیت گزینه «۱» به شناخت پروردگار توسط پدیده‌های طبیعت اشاره دارد ولی در سایر گزینه‌ها به حمد و ثنای و تسبیح خدا توسط همه موجودات اشاره شده است.

۲۱_ گزینه «سه»

در بین آثار ذکر شده، «خُمره» از هوشنگ مرادی کرمانی، «به قول پرستو» از قیصر امین پور و «سبک‌شناسی» از محمدتقی بهار است ولی هیچ اثری از محمدجواد محبت در بین آثار دیده نمی‌شود.

۲۲_ گزینه «چهار»

هم‌خانواده سعاد (مسعود)، اعجاز (معجزه) و عصمت (معصوم) در ابیات دیده می‌شود ولی در گزینه ۴ «معرفت» با «رفعت» در بیت «ب» نمی‌تواند هم‌خانواده باشد.

۲۳_ گزینه «یک»

مفهوم بیت به کفایت یاری خداوند در برابر همه مشکلات و دشواری‌ها اشاره دارد همین مفهوم در گزینه ۱ هم آمده است.

۲۴_ گزینه «دو»

عبارت سوال و بیت گزینه ۲ هر دو به این اشاره دارند که با حرف زدن کاری انجام نمی‌شود بلکه این عمل و اقدام است که کارها را به نتیجه می‌رساند. (بوتری کار و عمل بر حرف زدن) ولی در گزینه‌های «۱» و «۳» به علم بدون عمل اشاره شده است و بیت گزینه «۴» به این اشاره دارد که انسان ابتدا باید بیندیشد، بعد حرف بزند.

۲۵_ گزینه «سه»

در گزینه ۳ جابه‌جایی ضمیر رخ نداده است: بهتر از هرچه هست در دنیا/ با خدا راز گفتنت امروز (امروز با خدا راز گفتن تو از هر چه در دنیا هست، بهتر است). ولی در سایر گزینه‌ها جابه‌جایی ضمیر دیده می‌شود.

گزینه ۱: نگشت آسایشم یک لحظه دمساز (آسایش یک لحظه دمسازم نگشت)

گزینه ۲: پدر ناگهانم بمالید گوش (ناگهان پدر گوشم را بمالید)

گزینه ۴: شدش گیتی به پیش چشم تاریک (گیتی به پیش چشمش تاریک شد)

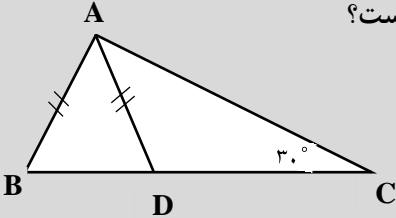
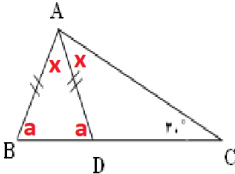
پاسخنامه‌ی تشریحی سؤالات عربی آزمون پیشرفت تحصیلی پایه هفتم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

۱. گزینه‌ی ۳ صحیح است؛ زیرا هرگاه بعد از کلمه‌ی پرسشی «مَنْ هِی» اسمی بیاید، ضمیر «هِی» ترجمه نمی‌شود.
۲. گزینه‌ی ۴ صحیح است؛ زیرا در گزینه یک ضمیر «هم» در «أَنْفَعَهُمْ» ترجمه نشده است. در گزینه ۲ ترجمه صحیح عبارت است از: «بهترین کارها، میانه ترین آن هاست.» در گزینه‌ی ۳ «الَّذِي» باید کسی که ترجمه شود.
۳. گزینه ۳ صحیح است؛ زیرا در گزینه ۱ و ۴ به این دلیل که مشارالیه «ال» دارد، اسم اشاره باید مفرد ترجمه شود و در گزینه ۲ «الحديقة» به دلیل داشتن «ال» معرفه است و نباید نکره ترجمه شود. یعنی «آن باغ» صحیح است نه «آن باغی»
۴. گزینه ۲ صحیح است؛ زیرا در گزینه های دیگر به ترتیب گزینه ۱ «میادین» و «قوانین» جمع مکسر است؛ در گزینه ۳ «معلمین» جمع مذكر سالم و «جبال» جمع مکسر است؛ در گزینه ۴ «الوالدین» مثنی مذكر و «اللبساتین» جمع مکسر و «واقفون» جمع مذكر سالم است.
۵. گزینه ۴ صحیح است؛ زیرا در گزینه های دیگر به ترتیب گزینه ۱ «آیات» و «أوقات» جمع مکسر است؛ در گزینه ۲ «أموات» جمع مکسر است؛ در گزینه ۳ «أخوات» و «أصوات» جمع مکسر است.
۶. گزینه ۱ صحیح است؛ زیرا در گزینه ۲ «أمرأة» به معنای زن و «إمرأة» به معنای مرد است؛ در گزینه ۳ «وحدة» به معنای تنهایی و «جماعة» به معنای جماعت است؛ در گزینه ۴ «نهاية» به معنای پایان و «بدایة» به معنای آغاز است و «الَّذِي» (اسم موصول) برای مفرد مذكر و «الَّتِي» (اسم موصول) برای مفرد مؤنث است.
۷. گزینه ۱ صحیح است، زیرا با توجه به کلمه‌ی «المؤمنة» که مفرد مؤنث است، باید اسم اشاره «هذه» بیاید و نیز ضمیر متصل کلمه‌ی صدیقات باید «ها» باشد؛ و نیز با توجه به کلمه‌ی «المسجد» که مفرد مذكر است باید اسم اشاره «ذلک» باشد.
۸. گزینه ۳ صحیح است. زیرا سخن از وجود داشتن کار خیر فراوان است که انجام دهنده‌ی آن اندک است و منظور کم سخن گفتن نیست.
۹. گزینه ۳ صحیح است؛ زیرا «مفاتیح» جمع مکسر غیرعاقل است و باید اسم اشاره مفرد مؤنث انتخاب شود.
۱۰. گزینه ۲ صحیح است؛ زیرا در گزینه های دیگر به ترتیب گزینه ۱ کلمه‌ی «بنات» که جمع مکسر «بنت» است برای مؤنث است و ناجون مناسب جمع مذكر سالم می باشد؛ در گزینه ۳ «اللاعبان» مثنی مذكر است و «فائزون» مناسب جمع مذكر سالم است؛ در گزینه ۴ «هاتان» اسم اشاره‌ی مناسب برای مثنی مؤنث است در حالی که «المعلمات» جمع مؤنث سالم است.

| | پاسخنامه تشریحی ریاضی هفتم | صفحه ۱ | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|---|-----|--------------------------------|----|---|--------------------------------|---|---|--|
| ۳۶ | به جای x چه عددی قرار دهیم تا مجموع اعداد سطر دوم ، قرینه و نصف مجموع اعداد سطر اول باشند؟ <table><tr><td>۱۰۰</td><td>۸</td><td>۶</td><td>۴</td><td>۲</td></tr><tr><td>x</td><td>-۴</td><td>-۳</td><td>۲</td><td>-۱</td></tr></table> $-۵۴(۱)$ $-۶۶(۲)$ $۵۶(۳)$ $-۵۶(۴)$ | ۱۰۰ | ۸ | ۶ | ۴ | ۲ | x | -۴ | -۳ | ۲ | -۱ | | | |
| ۱۰۰ | ۸ | ۶ | ۴ | ۲ | | | | | | | | | | |
| x | -۴ | -۳ | ۲ | -۱ | | | | | | | | | | |
| پاسخ | $-۱ + ۲ + (-۳) + (-۴) + x = -\frac{1}{2}(۲ + ۴ + ۶ + ۸ + ۱۰۰)$ $x - ۶ = -\frac{1}{2}(۱۲۰) \Rightarrow x - ۶ = -۶۰ \Rightarrow x = -۵۴$ <p>پس گزینه ۱ صحیح می باشد.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| ۳۷ | رستورانی ۱۲ میز ۳ ، ۴ و ۶ نفره دارد . اگر رستوران در کل ۵۸ نفر ظرفیت داشته باشد و روی هم میزهایی که ۳ یا ۴ نفره هستند به اندازه ۲۲ نفر جا داشته باشند. در این رستوران چند میز ۳ نفره وجود دارد؟ $۲(۱)$ $۳(۲)$ $۴(۳)$ $۵(۴)$ | | | | | | | | | | | | | |
| پاسخ | چون رستوران در کل ۵۸ نفر جا دارد و ۲۲ نفر آن ها متعلق به میزهای ۳ و ۴ نفری اند پس $۵۸ - ۲۲ = ۳۶$ نفر هم متعلق به میزهای ۶ نفری هستند و نتیجه آن که تعداد میزهای ۶ نفری برابر می شود با $۳۶ \div ۶ = ۶$ تا. پس چون در کل ۱۲ میز در رستوران داریم می توانیم نتیجه بگیریم که از این تعداد $۶ = ۱۲ - ۶$ میز ۳ یا ۴ نفره اند. حالا با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش تعداد میزهای ۳ و ۴ نفره را تعیین می کنیم . پس با توجه به جدول زیر تعداد میزهای ۳ نفره برابر ۲ به دست می آید. <table><tr><th>ظرفیت میزهای ۳ و ۴ نفره</th><th>میزهای ۴ نفره</th><th>میزهای ۳ نفره</th></tr><tr><td>$۰ \times ۳ + ۶ \times ۴ = ۲۴$</td><td>۶</td><td>۰</td></tr><tr><td>$۱ \times ۳ + ۵ \times ۴ = ۲۳$</td><td>۵</td><td>۱</td></tr><tr><td>$۲ \times ۳ + ۴ \times ۴ = ۲۲$</td><td>۴</td><td>۲</td></tr></table> | ظرفیت میزهای ۳ و ۴ نفره | میزهای ۴ نفره | میزهای ۳ نفره | $۰ \times ۳ + ۶ \times ۴ = ۲۴$ | ۶ | ۰ | $۱ \times ۳ + ۵ \times ۴ = ۲۳$ | ۵ | ۱ | $۲ \times ۳ + ۴ \times ۴ = ۲۲$ | ۴ | ۲ | |
| ظرفیت میزهای ۳ و ۴ نفره | میزهای ۴ نفره | میزهای ۳ نفره | | | | | | | | | | | | |
| $۰ \times ۳ + ۶ \times ۴ = ۲۴$ | ۶ | ۰ | | | | | | | | | | | | |
| $۱ \times ۳ + ۵ \times ۴ = ۲۳$ | ۵ | ۱ | | | | | | | | | | | | |
| $۲ \times ۳ + ۴ \times ۴ = ۲۲$ | ۴ | ۲ | | | | | | | | | | | | |
| ۳۸ | چهار برابر حاصل عبارت زیر کدام است؟ $A = \left(\left(\left((۱ - (۲ + ۳)) \div ۴ \right) - ۵ \right) \div ۶ + ۷ \right) \div (۷ - ۷ \times ۱۲ + ۵)$ $-\frac{24}{5}(۴)$ $-\frac{1}{3}(۳)$ $\frac{24}{5}(۲)$ $-\frac{1}{12}(۱)$ | | | | | | | | | | | | | |
| پاسخ | ابتدا داخلی ترین پرانتز $۵ = ۳ + ۲$ بعد $۵ - ۱ = ۴$ سپس $۱ - ۵ = -۴$ بعد $۴ \div ۴ = -۱$ بعد $-۴ \div ۶ = -\frac{2}{3}$ پس $-۱ - ۵ = -۶$ بعد $-۶ \div ۶ = -۱$ بعد $-۱ + ۷ = ۶$ با توجه به جواب پرانتز $-۷۲ = ۵ - ۸۴ + ۷$ حالا $۶ \div (-۷۲) = -\frac{1}{12}$ و $-\frac{1}{12} \times ۴ = -\frac{1}{3}$ پس گزینه ۳ صحیح می باشد. | | | | | | | | | | | | | |
| ۳۹ | خرگوشی روی محور اعداد صحیح شروع به پریدن می کند . اگر خرگوش در هر ۲ دقیقه ۳ واحد به سمت راست و ۵ واحد به سمت چپ بپرد .بعد از ۱/۲ ساعت روی نقطه ۵۰- قرار می گیرد . ابتدای حرکت خرگوش کدام نقطه می باشد؟ $-۱۲۲(۱)$ $۳۰(۲)$ $۲۲(۳)$ $-۲۲(۴)$ | | | | | | | | | | | | | |
| پاسخ | ۱/۲ ساعت یعنی ۷۲ دقیقه برابر ۳۶×۲ بنابراین جابجایی در هر ۲ دقیقه $-۲ = (-۵) + ۳$ حال جابجایی بعد از ۱/۲ ساعت برابر $-۷۲ = (-۲) \times ۳۶$ اگر x نقطه شروع باشد داریم : $x + (-۷۲) = -۵۰ \Rightarrow x = -۵۰ + ۷۲ = ۲۲$ <p>پس گزینه ۳ صحیح می باشد.</p> | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|------|
| صفحه ۲ | |
| <p>در یک آزمون دو گزینه ای پنج سوالی ، هیچ دانش آموزی همه ی سوال ها را درست جواب نداده و جواب های هیچ دو دانش آموزی یکسان نیست . این کلاس حداکثر چند دانش آموز دارد؟</p> <p>۲۰(۱) ۳۰(۲) ۲۹(۳) ۳۱(۴)</p> | ۴۰ |
| <p>هر یک از سوال ها را به دو طریق می توان جواب داد بنابراین طبق اصل ضرب تعداد کل جواب ها ی متمایز برابر است با $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$ فقط یکی از ۳۲ جواب درست می باشد بنابراین $32 - 1 = 31$ به این ترتیب چون جواب های هیچ دو نفری یکسان نیست دانش آموزان این کلاس حداکثر ۳۱ نفرند.</p> <p>پس گزینه ۴ صحیح می باشد.</p> | پاسخ |
| <p>یک کیک دایره ای شکل را با شش برش مستقیم حداکثر می توان به چند تکه تقسیم کرد؟</p> <p>۲۲(۱) ۲۳(۲) ۱۶(۳) ۱۸(۴)</p> | ۴۱ |
| <p>اگر یک برش بزیم کیک به ۲ تکه تقسیم می شود $1 + 1$ اگر دو برش بزیم کیک به ۴ تکه تقسیم می شود</p> <p>$1 + 1 + 2 = 4$ برش سوم باید دو خط قبلی را قطع کند و از محل برخورد آنها عبور نکند ۳ ناحیه جدید ایجاد می شود $1 + 1 + 2 + 3 = 7$</p> <p>برش چهارم باید سه خط قبلی را قطع کند و از محل برخورد آنها عبور نکند $1 + 1 + 2 + 3 + 4 = 11$ ۴ ناحیه جدید درست می شود</p> <p>برش پنجم باید چهار خط قبلی را قطع کند و از محل برخورد آنها عبور نکند ۵ ناحیه جدید درست می شود $1 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 16$</p> <p>برش ششم باید پنج خط قبلی را قطع کند و از محل برخورد آنها عبور نکند ۶ ناحیه جدید درست می شود $1 + 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 22$</p> <p>پس گزینه ۱ صحیح می باشد.</p> | پاسخ |
| <p>در یک مسابقه ی تیراندازی هر بار که بازیکنی تیر را به هدف بزند ۶ امتیاز می گیرد و اگر به هدف نزند ۴ امتیاز از دست می دهد . اگر بازیکنی بعد از ۱۰ دور بازی ۳۰ امتیاز دریافت کرده باشد ، او چند تیر به هدف نزده است؟</p> <p>۲(۴) ۳(۳) ۴(۲) ۵(۱)</p> | ۴۲ |
| <p>اگر بازیکنی تمام تیرها را به هدف بزند حداکثر می تواند $10 \times 6 = 60$ امتیاز بگیرد . اکنون اگر فقط یک تیر را به هدف نزند در مجموع ۱۰ امتیاز از دست می دهد زیرا ۶ امتیاز مثبت را که از دست می دهد علاوه بر آن ۴ امتیاز منفی نیز می گیرد.</p> <p>بنابراین فقط با یک تیر به هدف نزده به جای ۶۰ امتیاز ۵۰ امتیاز می گیرد. اکنون که ۳۰ امتیاز گرفته یعنی $60 - 30 = 30$ امتیاز از دست داده است و باید ببینیم ۳۰ تا چند تا ۱۰ تاست $30 \div 10 = 3$ پس بازیکن ۳ تیر را به هدف نزده است.</p> <p>پس گزینه ۳ صحیح می باشد.</p> | پاسخ |

| | |
|---|------|
| صفحه ۳ | |
| <p>۴۳ اگر $x + 2z = 4$ و $2x - y = 3$ و $4y + z = 11$ باشد، آنگاه حاصل $x + y + z$ کدام است؟</p> <p>۹(۱) ۸(۲) ۷(۳) ۶(۴)</p> | |
| <p>از جمع طرفین هر سه تساوی داریم: $3x + 3y + 3z = 18 \Rightarrow x + y + z = 6$</p> <p>پس گزینه ۴ صحیح می باشد.</p> | پاسخ |
| <p>۴۴ عبارت کلامی " نصف تفاضل معکوس دو عدد و معکوس تفاضل دو عدد " به ترتیب از راست به چپ کدام است؟</p> <p>الف) $\frac{1}{2x} - \frac{1}{2y}$ ب) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{x-y}$ ج) $\frac{1}{x-y}$ د) $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$</p> <p>۱) ب-ج ۲) الف-د ۳) الف-ج ۴) الف-ب</p> | |
| <p>نصف تفاضل معکوس دو عدد x و y: $\frac{1}{2}(\frac{1}{x} - \frac{1}{y})$ که برابر است با $\frac{1}{2x} - \frac{1}{2y}$ و معکوس تفاضل دو عدد برابر $\frac{1}{x-y}$</p> <p>پس گزینه ۳ صحیح می باشد.</p> | پاسخ |
| <p>۴۵ در شکل رو به رو به کمک استفاده از انتقال، ده ضلعی A بر کدام یک از ده ضلعی ها قابل انطباق است؟</p> <p>E, B, G, H (۱) F, G, D, B (۲) F, E, D, C (۳) E, H, G, C (۴)</p> | |
| <p>در انتقال جهت شکل عوض نمی شود پس گزینه ۲ صحیح می باشد.</p> | پاسخ |
| <p>۴۶ نقاط B و C روی پاره خط AD قرار دارند طول AB چهار برابر طول BD است و طول AC نه برابر طول CD، طول BC چه کسری از طول AB است؟</p> <p>۱) $\frac{1}{5}$ ۲) $\frac{1}{10}$ ۳) $\frac{1}{8}$ ۴) $\frac{5}{36}$</p> | |
| <p>پس گزینه ۳ صحیح می باشد.</p> <p>$BC = \frac{1}{8} AB$</p> | پاسخ |

| صفحه ۴ | |
|---|------|
| <p>در مثلث ABC داریم: $AB = ۸$, $AC = ۱۰$, $BC = ۱۲$ دو مورچه به طور هم زمان و در جهت خلاف هم از رأس A شروع به حرکت می کنند و با سرعت یکسان روی ضلع های مثلث راه می روند . این دو مورچه برای اولین بار در نقطه M به هم رسیده اند . طول CM چقدر است؟</p> | ۴۷ |
| <p>محیط مثلث $۱۲ + ۱۰ + ۸ = ۳۰$ مسافت طی شده توسط هر یک از مورچه ها $۳۰ \div ۲ = ۱۵$ $AB + BM = ۱۵$ $BM = ۱۵ - ۸ = ۷$ $CM = ۱۲ - ۷ = ۵$</p> <p>پس گزینه ۱ صحیح می باشد.</p> | پاسخ |
| <p>در شکل مقابل AD نیمساز زاویه A است ، اندازه زاویه ADC چند درجه است؟</p>  | ۴۸ |
|  <p> $a = ۳۰ + x$ $(x + ۳۰) + (x + ۳۰) + x = ۱۸۰$ $۳x = ۱۲۰ \Rightarrow x = ۴۰$ $\widehat{ADC} = ۱۸۰ - (۴۰ + ۳۰) = ۱۱۰^\circ$ </p> <p>پس گزینه ۲ صحیح می باشد.</p> <p>راه حل دوم:</p> $\hat{B} = \frac{۱۸۰ - x}{۲}$ $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = ۱۸۰ \Rightarrow ۲x + \frac{۱۸۰ - x}{۲} + ۳۰ = ۱۸۰ \Rightarrow x = ۴۰$ $\widehat{ADC} = ۱۸۰ - (۴۰ + ۳۰) = ۱۱۰^\circ$ | پاسخ |
| <p>a , b , c , d چهار عدد اول متفاوت هستند . اگر $a + b$ و $b + c$ دو عدد اول باشند ، کدام یک از گزینه های زیر می تواند عددی اول باشد؟</p> | ۴۹ |
| <p> $b + a + c$ (۱) $۷b + ۸a$ (۲) $۸a + ۱۳b + ۶c$ (۳) $۱۱a + ۸c$ (۴) </p> | |
| <p>چون $a+b$ و $b+c$ اولند پس b عددی زوج است یعنی $b = ۲$ ، در گزینه ۱ و ۳ داریم c فرد و b زوج و a فرد است پس مجموعشان زوج است و اول نیست . در گزینه ۲ داریم: $۷b$ زوج و $۸a$ زوج پس مجموعشان نیز زوج است و اول نیست. بنابراین فقط گزینه ۴ عددی فرد است که می تواند اول باشد . حداقل یک مثال می توان نوشت : اگر $a = ۳$, $c = ۵$ حاصل ۷۳ میشه که عددی اول است.</p> <p>پس گزینه ۴ صحیح می باشد.</p> | پاسخ |

| | | |
|------|---|--|
| | صفحه ۵ | |
| ۵۰ | عدد ۳۶۰ چند شمارنده طبیعی مضرب ۵ دارد؟ | |
| | ۱۱(۱) تا ۱۲ (۲) تا ۱۳ (۳) تا ۱۴(۴) تا | |
| پاسخ | تجزیه ۳۶۰ برابر است با $5 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2$ که در آن تعداد شمارنده های $2 \times 2 \times 2$ برابر ۴ تا است (۱، ۲، ۴، ۸) و تعداد شمارنده های 3×3 برابر ۳ تا است (۱، ۳، ۹) و برای این که شمارنده های طبیعی ۳۶۰ که مضرب ۵ باشد کافی است که بنابر اصل ضرب بنویسیم: $12 = 3 \times 4$ پس گزینه ۲ صحیح می باشد. | |

بخش فیزیک

1. گزینه 2 / با توجه به این نکته که ترازوهای رقمی بر مبنای فشردگی فنر کار می کنند پس مقدار وزن مشخصی را باید روی این ترازو ها قرار داد تا آسیب نبینند. بنابراین وقتی در مشتری حداکثر جرمی که می تواند اندازه بگیرد معادل 40 کیلوگرم است پس خواهیم داشت :

$$W=m \times g \quad 40 \times 25 = 1000 \text{ N}$$

بنابراین نهایت وزنی که این ترازو می تواند تحمل کند 1000 نیوتون است. حال ببینیم 1000 نیوتون در ماه معادل چند کیلوگرم است:

$$1000=m \times 1/6 \quad m = 625 \text{ Kg}$$

نوع سوال : کاربرد دانش _ محاسباتی / سطح سختی : دشوار / مبحث : فصل 2 علوم هفتم

2. گزینه 4 / با توجه به یکسان بودن حجم سه مایع و با توجه به تفاوت جرم مایعات ، می توان نتیجه گرفت که چگالی مایع a بیشتر از b و b بیشتر از c است. پس تویی که در b فرو می رود از b سنگین تر است و چگالی بیشتری نسبت به b دارد. در این حالت در c هم فرو خواهد رفت زیرا c از b سبکتر است ولی در مورد مایع a چون چگالی بیشتری از b و c دارد ممکن است توپ فرو برود و چگالی بیشتری نسبت به مایع a هم داشته باشد و ممکن است شناور یا غوطه ور شود. پس گزینه درست 4 خواهد بود.

نوع سوال : کاربرد دانش / سطح سختی : متوسط / مبحث : فصل 2 علوم هفتم

3. گزینه 1 / جرم یک هندوانه متوسط حدود 5 تا 7 کیلوگرم و ارتفاع هر طبقه حدود 3 متر است پس دو طبقه حدود 6 متر ارتفاع خواهد داشت. وقتی هندوانه از پشت بام رها می شود یعنی تمام انرژی مکانیکی آن از نوع پتانسیل گرانشی می باشد و در لحظه رسیدن به زمین بیشترین مقدار انرژی جنبشی را خواهد داشت. پس با توجه به نبودن مقاومت هوا و طبق قانون پایستگی انرژی مکانیکی ، می توانیم با محاسبه انرژی پتانسیل هندوانه در پشت بام می توانیم انرژی جنبشی آن را در لحظه رسیدن به زمین حدس بزنیم. بنابراین برای یک هندوانه متوسط 5 کیلوگرمی خواهیم داشت :

ارتفاع \times وزن جسم = انرژی پتانسیل گرانشی

$$5 \times 10 \times 6 = 300 \text{ ژول}$$

نوع سوال : کاربرد دانش / سطح سختی : متوسط / مبحث : فصل 8 علوم هفتم

4. گزینه 4 / زمانی که جهت نیروی وزن و جهت جابه جایی جسم عمود بر هم باشد کار نیروی وزن جسم صفر است.

نوع سوال : کاربرد دانش / سطح سختی : آسان / مبحث : فصل 8 علوم هفتم

بخش شیمی

5. گزینه 2 / این عبارت از احتمال سخن می‌گوید پس فرضیه است؛ دقت کنید که فرضیه نباید لزوماً درست باشد. دقت کنید که عبارت پ اصلاً علمی نیست چون گوارا بودن وابسته به سلیقه افراد است!

نوع سؤال: کاربرد دانش / سطح سختی: متوسط / مبحث: فصل 1 علوم هفتم

6. گزینه 3 / در ظرف پ مولکول‌ها از اتم‌های مشابه ساخته شده‌اند پس این ماده یک عنصر مولکولی است.

نوع سؤال: کاربرد دانش / سطح سختی: متوسط / مبحث: فصل 3 علوم هفتم

7. گزینه 4 / تفاوت این دو اتم فقط در تعداد ذرات درون آن‌ها است. لزوماً تعداد نوترون با پروتون یا الکترون برابر نیست. اتم‌ها کوچک‌تر از آن هستند که دیده شوند.

نوع سؤال: کاربرد دانش / سطح سختی: آسان - متوسط / مبحث: فصل 3 علوم هفتم

8. گزینه 1 / در یک آزمایش علمی برای بررسی اثر یک موضوع (ارتفاع) بر روی یک متغیر (دمای جوشیدن چای) حتماً باید سایر متغیرها ثابت و بدون تغییر باشند. ضمناً نتیجه‌گیری غم‌خیزی کلی است (تمام مایعات) ولی او فقط روی یک مایع (چای) آزمایش کرده است، پس نمی‌تواند بدون آزمایش‌های بیشتر، قانون کلی صادر کند.

نوع سؤال: کاربرد دانش / سطح سختی: دشوار / مبحث: فصل 1 و 3 علوم هفتم

بخش زیست‌شناسی

9. گزینه 4 / شکل روده بزرگ (فراخ روده) را نشان می‌دهد. جذب گلوکز از وظایف روده باریک می‌باشد نه روده بزرگ.

نوع سؤال: دانش و درک و فهم / سطح سختی: آسان / مبحث: علوم هفتم فصل 13

10. گزینه 4 / با توجه به اینکه جاندار مورد نظر باکتری می‌باشد. می‌دانیم که باکتری‌ها پروکاریوت هستند. غشای یاخته باکتری مثل غشای سایر یاخته‌ها مواد را بر اساس نیاز یاخته از خود عبور می‌دهد نه بر اساس اندازه. (نادرستی گزینه 1) یاخته‌های پروکاریوت نمی‌توانند کلروپلاست داشته باشند. (نادرستی گزینه 2) فراوان‌ترین مولکول‌های تشکیل‌دهنده غشای یاخته‌ها لیپیدها هستند نه پروتئین‌ها (نادرستی گزینه 3) باکتری‌ها هسته مشخصی ندارند اما دارای مواد هسته‌ای هستند که ویژگی‌های یاخته را تعیین می‌کند (درستی گزینه 4)

نوع سؤال: کاربرد دانش / سطح سختی: دشوار / مبحث: فصل 11 علوم هفتم

11. گزینه 3 / فقط مورد C درست نیست. درست است که انرژی سلولز برای بدن ما قابل استفاده نیست اما وجود آن در رژیم غذایی برای سلامتی ما و دستگاه گوارش بسیار مفید می باشد. سلولز نوعی کربوهیدرات مرکب است. کربوهیدرات های ساده مزه شیرین دارند.

نوع سؤال: درک و فهم - دانش / سطح سختی: متوسط / مبحث: فصل 12 علوم هفتم

12. گزینه 4 / لبنیات دارای مقدار زیادی کلسیم هستند وجود کلسیم در رژیم غذایی به مقدار کافی نقش مهمی در جلوگیری از پوکی استخوان دارد. با بازی کردن در برابر نور خورشید ویتامین D به مقدار کافی در بدن ساخته می شود. این ویتامین با کمک به جذب کلسیم غذا و نیز رسوب کلسیم در استخوان ها از پوک شدن آنها جلوگیری می کند. ماهی و تخم مرغ مقدار نسبتاً زیادی ویتامین D دارند. مصرف زیاد نمک منجر به پوکی استخوان در بزرگسالی می شود.

نوع سؤال: کاربرد دانش / سطح سختی: متوسط / مبحث: فصل 12 علوم هفتم

13. گزینه 2 / شکل پدیده اسمز را نشان می دهد. بین دو لوله غشای نیمه نفوذپذیر وجود دارد که فقط به مولکول های آب اجازه عبور می دهد چون تراکم مولکول های آب در لوله B بیشتر از لوله A هست مولکول های آب از سمت لوله B به سمت لوله A حرکت می کنند و ارتفاع مایع در لوله A بیشتر می شود.

نوع سؤال: کاربرد - دانش و درک و فهم / سطح سختی: دشوار / مبحث: مربوط به فصل 11 در کتاب تکمیلی

بخش زمین شناسی

14. گزینه 1 / چون فاضلاب شهری می تواند عوامل زنده بیماری زای زیادی داشته باشد. سایر عوامل بیماری زا می توانند مشکلاتی را برای انسان به وجود بیاورند اما عوامل بیماری زا ندارند.

نوع سؤال: کاربرد - دانش / سطح سختی: آسان / مبحث: فصل 6 کتاب تکمیلی

15. گزینه 4 / رودخانه A یک رودخانه مسن و رودخانه B یک رودخانه جوان می باشد. در رودخانه های مسن فرسایش دیواره ها جای فرسایش بستر را می گیرد بنابراین با گذشت زمان دیگر عمق دره تغییر چندانی نمی کند.

نوع سؤال: کاربرد دانش / سطح سختی: متوسط / مبحث: فصل 6 علوم هفتم

- 1- گزینه A – چون علی اسم مذکر است می‌بایست از his استفاده شود.
- 2- گزینه B – سه گزینه دیگر شغل هستند ولی ruler به معنی خط کش است .
- 3- گزینه B – مینا همسر (زن) آقای اکبری است. سه گزینه ی دیگر مذکر هستند .
- 4- گزینه C – در قسمت پاسخ تاریخ گفته شده است پس در سوال تاریخ امروز را پرسیده شده است.
- 5- گزینه D – وقتی در جمله ای می‌خواهیم مالکیت را نشان دهیم نیاز به 's داریم. اینجا شغل برادر نیاز به 's دارد.
- 6- گزینه B - ماه مارس قبل از کدام ماه می‌آید؟ آپریل
- 7- گزینه C – سینا بچه‌ی عمه / خاله من است. در انگلیسی به پسر عمه cousin گفته می‌شود.
- 8- گزینه C – در سوال گفته شده که خواهر فرد کارهای خانه مانند تمیزکاری و پخت و پز و اینگونه کارها را انجام می‌دهد پس او "خانه دار" است.
- 9- گزینه A – دکترها در مغازه کار نمی‌کنند! پس از نظر معنایی این جمله درست نیست !
- 10- گزینه A – دیکته ی درست کلمات خواسته شده daughter و engineer است .

۱- هیچ کس حق ندارد کسی را مسخره کند یا به او صدمه بزند ← ما نیز حق نداریم کسی را مسخره کنیم و این مسئولیت ماست. مسئولان موظف هستند امنیت را رعایت کنند ← باید برای حفظ خود و دیگران با مسئولان همکاری کنیم.

۲- ما و دیگران در روابطی که با هم داریم، دارای حقوقی برابر هستیم. حقوق متقابل آن حقوقی هستند که ما در روابط با دیگران داریم.

۳- ایستادن در صف نانوايي محل ← عرف است (توافق میان مردم) با کفش وارد نمازخانه شدن ← شرع است (از احکام دینی است) برخاستن به هنگام ورود بزرگتر ← عرف است (توافق میان مردم) خوش آمد گویی به مهمان ← عرف است (توافق میان مردم)

۴- قانون اساسی نخست نوشته و تصویب شده است و سپس برای نهایی شدن، به همه‌پرسی گذاشته شده است.

۵- شورای نگهبان ← مطابقت قوانین با قانون اساسی و شرع اسلام مجمع تشخیص مصلحت نظام ← گرفتن تصمیم نهایی درباره تصویب برخی قوانین مجلس شورای اسلامی ← قانون گذاری، نظارت بر امور اجرایی کشور قوه مقننه جمهوری اسلامی ایران ← تهیه و تصویب و بهترین قوانین در کشور

۶- شنیدن درد دل‌های مادر = همدلی؛ کمک به زلزله زدگان = همیاری - بازسازی زمین‌های سیل گرفته = همیاری - دعا برای رفع بیماری‌ها و امراض افراد = همدلی

۷- تعهد بیمه‌گذاران در پرداخت خسارت ← گوناگونی انواع بیمه‌ها از نظر کاربرد و استفاده . در این رابطه علت و معلولی دیده نمی شود.

۸- سرمایه، سرمایه، نیروی انسانی، منابع طبیعی منابع طبیعی، نیروی انسانی، سرمایه، منابع طبیعی منابع طبیعی، سرمایه، سرمایه، نیروی انسانی منابع طبیعی = معدن سنگ؛ سرمایه = ماشین‌آلات راه‌سازی؛ چاه آب = منابع طبیعی؛ نیروی انسانی = مهندس کشاورزی.

۹- فرایند تولید و بسته بندی کالا معمولاً بر روی برچسب کالا نمی‌آید.

۱۰- دشت کویر = طبیعی؛ مهمان‌نوازی عشایر = انسانی؛ تولید دوغ = انسانی؛ آب و هوای شرجی = طبیعی

۱۱- نظارت بر حمل و نقل عمومی کشوری از وظایف وزارت راه و شهرسازی است.

۱۲- سرد شدن بخارها در ارتفاعات البرز، علت اصلی تفاوت دامنه‌های شمالی و جنوبی البرز است.

۱۳- مسئول اصلی تصویب قوانین و مقررات مربوط به محیط زیست مجلس شورای اسلامی است.

۱۴- بجنورد = کوهستانی - بوشهر = گرم و شرجی - کرمان = گرم و خشک - یاسوج = کوهستانی

۱۵- جهت کوه‌های زاگرس، به صورت شمال غربی - جنوب شرقی است.