



ریاضی

(بهترین یوسفی)

۱. گزینه‌ی ۲؛

۲. گزینه‌ی ۳؛

$$\frac{5}{3\frac{1}{2}} = \frac{5}{\frac{7}{2}} = \frac{5 \times 2}{7} = \frac{10}{7}$$

(افسانه اسفخ)

۳. گزینه‌ی ۱؛

$$\text{عرض} = \frac{6}{5} \text{ طول}$$

طول	۶	○
عرض	۵	۲۰

$$\Rightarrow \bigcirc = 6 \times 4 = 24 \text{ سانتی متر}$$

$$\Rightarrow \text{سانتی متر} = 2 \times (20 + 24) = 2 \times 44 = 88$$

(ابوطالب مصطفی‌لو)

۴. گزینه‌ی ۳؛ روش اول:

$$\frac{35}{100} \times 2000 = 700 \text{ تومان، مبلغ تخفیف داده شده}$$

$$2000 - 700 = 1300 \text{ تومان، مبلغ داده شده برای خرید کتاب}$$

روش دوم: خریدار ۶۵ درصد قیمت کتاب را پرداخته است. پس:

$$\frac{65}{100} \times 2000 = 1300 \text{ تومان، مبلغ پرداخت شده}$$

(ندا شعار)

۵. گزینه‌ی ۴؛

$$5688 \div 4 = 1422 \Rightarrow \text{اندازه‌ی هر ضلع زمین} = 1420 \text{ می‌باشد.}$$

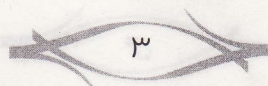
(انتقابی از درس آزمون)

۶. گزینه‌ی ۲؛

مریم	۱۰	۱۰۰
مونا	۶	۶۰
مجموع	۱۶	۱۶۰

$\times 10$

(مهری دوستدار صیفری)



۷. گزینه ی ۳؛

۷۰ درصد پول مریم ، تومان $4900 = 7 \times 700$

پول خرج شده

$$\times 70$$

۷۰	۴۹۰۰
کل پول مریم	۱۰۰۰

باقی مانده ی پول، تومان $2100 = 7000 - 4900 \Rightarrow$

(پیمان فتح الهی)

بنابراین ۲۱۰۰ تومان برای مریم باقی مانده که برابر قیمت ۱۰ عدد خودکار ۲۱۰۰ تومانی است.

۸. گزینه ی ۴؛ نسبت $\frac{7}{2}$ به $\frac{3}{5}$ مانند نسبت ۳۵ به ۶ است.

$$\frac{\text{نرگس}}{\text{سارا}} = \frac{\frac{7}{2}}{\frac{3}{5}} = \frac{35}{6}$$

$$29 = 35 - 6 = \text{تفاضل نسبت ها}$$

$$41 = 35 + 6 = \text{مجموع نسبت ها}$$

نرگس	۳۵	۳۵۰۰۰
سارا	۶	۶۰۰۰
تفاضل	۲۹	۲۹۰۰۰
مجموع	۴۱	۴۱۰۰۰

(پیمان فتح الهی)

سهم نرگس ۲۹۰۰۰ تومان از سهم سارا بیش تر است.

۹. گزینه ی ۱؛

(بهترین یوسفی)

$$0.357 = \text{قطع شده با تقریب کمتر از } 0.001 = \text{گرد شده با تقریب کمتر از } 0.001 \Rightarrow 0.3574 = 0.3572 + 0.0002$$

۱۰. گزینه ی ۳؛

$$\frac{\text{آنیثا}}{\text{پویا}} = \frac{4}{2} = \frac{12}{2} = \frac{6}{1}$$

$$5 = 6 - 1 = \text{اختلاف نسبت ها}$$

پول آنیثا	۶	۹۶۰
پول پویا	۱	۱۶۰
اختلاف	۵	۸۰۰

(فرح ظهرا ب پور)

۱۱. گزینہ (۱)؛

اندازه‌ی هر ضلع مربع $= 3 = \frac{12}{4} \Rightarrow 12 = \text{محیط مربع} \Rightarrow 12 = 4 \times 3 = \text{محیط مثلث}$

$$18 = 12 + 12 - 3 = \text{یک ضلع مربع} - (\text{محيط مربع}) + (\text{محيط مثلث}) = \text{محيط کل شکل}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{اندازه ضلع مثلث}}{\text{محیط کل شکل}} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$

(شہلا معتمدی)

۱۲. گزینه‌ی ۱؛ اگر نسبت سن سینا را ۱ در نظر بگیریم. داریم:

$$\frac{1}{2} = 2 \times \frac{\text{سن سینا}}{\text{سن امیر}} \Rightarrow \frac{\text{سن سینا}}{\text{سن امیر}} = \frac{2 \times 2}{1} = \frac{4}{1}$$

مجموع نسبت‌ها = 4 + 1 = 5

امیر	۱	۱۲
سینا	۴	۴۸
مجموع	۵	۶۰


 $\times 12$

$$\Rightarrow \text{اختلاف سن آنها} = 48 - 12 = 36 \text{ سال}$$

(گروه علمی مبتکران)

۱۳. گزینه‌ی (۴)؛

تعداد برگ اسکناس ۱ ۱۰۰ $\Rightarrow \bigcirc = ۹۱ \text{ متر} = ۰/۹۱ \text{ میلی متر}$

ضخامت (میلی متر) ۰/۰۹۱ $\bigcirc$

(بہترین یوسفی)

۱۴. گزینه‌ی ۲؛

$$\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{3}} = \frac{\frac{1}{4}}{\frac{1}{6}} \Rightarrow \frac{\frac{1}{4}}{\frac{1}{6}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$$

(بہترین یوسف)

۱۵. گزینه‌ی ۳؛

۲۵.	○
۳	۲۴

$$\Rightarrow \bigcirc = \frac{24 \times 250}{1} = 2000 \text{ سی سی} = 2 \text{ لیٹر}$$

(انتخابی از درس آزمون)

۱۶. گزینه ی ۲؛

$$\text{متر مربع } ۱/۲۴۲ = ۱/۳۵ \times ۹۲ = \text{مساحت دقیق}$$

$$\text{متر مربع } ۱/۲۶ = ۱/۴ \times ۹ = \text{مساحت تقریبی}$$

$$\text{متر مربع } ۱۸ = ۱/۲۶ - ۱/۲۴۲ = \text{خطای محاسبه}$$

(بهترین یوسفی)

۱۷. گزینه ی ۴؛

$$۸/۰۱ \approx ۸/۰۰۸ = ۸/۳ + ۷/۴ = ۸/۰۰۸ \approx ۸/۰۱$$

$$\Rightarrow ۸/۰۱ - ۸ = ۰/۰۱$$

$$۸/۰۱ \approx ۸/۰۰۸ = ۸/۳ + ۷/۴ = ۸/۰۰۸ \approx ۸/۰۱$$

(شهلا معتمدی)

۱۸. گزینه ی ۲؛

$$۸۴ \div (1/1 + 1/9) \times \frac{2}{4} - \frac{5}{4} = ۲۸ \times \frac{2}{4} - \frac{5}{4} = ۱۴ - \frac{5}{4} = ۱۲ \frac{3}{4} = ۱۲/۷۵$$

$$۱۳ = \text{گرد کردن با تقریب کم تر از ۱}$$

(شهلا معتمدی)

۱۹. گزینه ی ۳؛ مسئله ی داده شده را به چند زیر مسئله تقسیم می کنیم:

الف) تعداد کتاب های علمی را پیدا می کنیم:

$$\frac{\text{داستانی}}{\text{علمی}} = \frac{۵}{۸} = \frac{۲۰۵}{?} \Rightarrow ? = \frac{۸ \times ۲۰۵}{۵} = ۳۲۸$$

ب) تعداد کتاب های کمک آموزشی را پیدا می کنیم:

$$\frac{\text{کمک آموزشی}}{\text{علمی}} = \frac{۳}{۱} = \frac{?}{۳۲۸} \Rightarrow ? = ۳ \times ۳۲۸ = ۹۸۴$$

$$۹۸۴ - ۳۲۸ = ۶۵۶$$

ج) اختلاف تعداد کتاب های کمک آموزشی و علمی را پیدا می کنیم:

(انتخابی از درس آزمون)

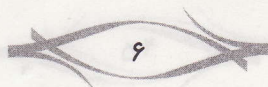
۲۰. گزینه ی ۴؛

$$۱۲ = ۴ \times ۳ = \text{محیط مثلث متساوی الاضلاع}$$

$$۹۶ = ۱۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲ = \text{محیط بزرگ ترین مثلث}$$

$$۱۱ \rightarrow \frac{\text{قطع شده با}}{\text{تقریب کمتر از ۱}} = \frac{۴۶}{۴} = ۱۱/۵ = \text{نسبت مورد نظر} \Rightarrow ۴۶ = (۹۶ - ۴) \div ۲ = \text{اندازه ی ساق بزرگ ترین مثلث}$$

(شهلا معتمدی)





مطالعات اجتماعی

۲۱. گزینه‌ی ۳؛ شهر اصفهان در کوهپایه‌های زاگرس قرار دارد و رود زاینده‌رود از وسط آن عبور می‌کند. جمعیت شهر اصفهان حدود ۲ میلیون نفر است. این شهر بعد از تهران و مشهد پرجمعیت‌ترین شهر ایران است. (اعظم مممدی)
۲۲. گزینه‌ی ۲؛ در دوره‌ی اسلامی شهر اصفهان چند بار در زمان‌های مختلف به پایتختی انتخاب شده است، اما اوج شکوفایی شهر اصفهان مربوط به دوره‌ی صفوی است. در این دوره به دلیل حمایت شاهان صفوی، تعداد زیادی از صنعتگران، معماران، هنرمندان و دانشمندان به اصفهان آمدند و چنان آثار باشکوه و زیبایی به وجود آوردند که این شهر به نصف جهان معروف شد. (اعظم مممدی)
۲۳. گزینه‌ی ۴؛ برخی کتیبه‌های مسجد امام به قلم استاد علیرضا عباسی خطاط مشهور نوشته شده است. مسجد امام یکی از شاهکارهای معماری اسلامی محسوب می‌شود. این مسجد چهار ایوان در چهار جهت جغرافیایی دارد. (اعظم مممدی)
۲۴. گزینه‌ی ۳؛ شاه اسماعیل سلسله‌ی صفویه را تأسیس کرد. مشهورترین پادشاه صفوی شاه عباس اول است که اصفهان را به پایتختی انتخاب کرد. (اعظم مممدی)
۲۵. گزینه‌ی ۱؛ در دوره‌ی صفویه تجارت و داد و ستد رونق زیادی پیدا کرد، کالاهای صادراتی مهم ایران در آن زمان ابریشم و پارچه‌های زربفت و سنگ‌های قیمتی و خشکبار بود. (اعظم مممدی)
۲۶. گزینه‌ی ۳؛ کاروان‌سراها محل استراحت و تأمین آذوقه‌ی مسافران و چهارپایان بود که راه‌های طولانی را از شهری به شهر دیگر طی می‌کردند. (اعظم مممدی)
۲۷. گزینه‌ی ۱؛ در یک برنامه‌ی متعادل، وقت برای استراحت و خواب، درس خواندن، عبادت کردن و تفریح و سرگرمی به اندازه‌ی کافی وجود دارد و هر کاری در موقع مناسب انجام می‌شود. (اعظم مممدی)
۲۸. گزینه‌ی ۴؛ فراغت زمانی است که پس از انجام کار یا تکالیف درسی، فرصت پیدا می‌کنیم تا به فعالیت‌های دلخواه خودمان مانند کارهای هنری، ورزش، بازی و سرگرمی‌های مفید یا آموختن مهارت‌های مختلف بپردازیم. (اعظم مممدی)
۲۹. گزینه‌ی ۳؛ (اعظم مممدی)
۳۰. گزینه‌ی ۲؛ برای پر کردن اوقات فراغت، علاوه بر علاقه‌مندی‌های خودمان باید شرایط و امکانات را هم در نظر بگیریم. ممکن است در محل زندگی ما برخی از امکانات وجود نداشته باشد یا پول کافی برای دسترسی به آن‌ها نداشته باشیم. در این صورت بهتر است از روش‌هایی که با امکانات و هزینه‌ی کم‌تری قابل انجام است، استفاده کنیم. (اعظم مممدی)
۳۱. گزینه‌ی ۱؛ درآمد حکومت صفوی و مخارج شاه و درباریان از راه مالیات‌هایی که از ولایات می‌گرفتند، تأمین می‌شد. کشاورزان، بازرگانان و صنعتگران و همه‌ی مردم مجبور بودند بخشی از درآمد خود را به مأموران حکومت بدهند. شاه عباس اول اصفهان را به پایتختی انتخاب کرد. (اعظم مممدی)



۳۲. گزینه ی ۲؛ مشهور است همزمان با ساخته شدن مسجد امام معادن سنگ مرمر اطراف شهر اصفهان کشف شده است و از این سنگ ها در بنای مسجد استفاده کرده اند. شهرهای تبریز، قزوین و اصفهان به ترتیب پایتخت های حکومت صفویه بوده اند.

(اعظم ممدی)

۳۳. گزینه ی ۲؛ شاه عباس در کاخ عالی قاپو به امور کشور می پرداخت و دستورات لازم را صادر می کرد و در تالارهای آن از مهمانان پذیرایی می کرد. شاه و درباریان از ایوان این کاخ چوگان بازی و جشن ها یا رژه های سربازان را در میدان امام (نقش جهان) تماشا می کردند.

۳۴. گزینه ی ۴؛ برخی کتبه های نوشته شده بر روی سنگ و کاشی های مسجد امام به قلم استاد علیرضا عباسی خطاط مشهور نوشته شده است. در سقف ایوان، گچ بری های تزینی زیبا دیده می شود.

۳۵. گزینه ی ۳؛

(انتخابی از درس آزمون)

علوم

۳۶. گزینه ی ۴؛ در افتادن سیب نیروی جاذبه ی زمین، در چرخیدن عقربه ها نیروی حاصل از موتور ساعت و در ایجاد حباب نیروی جاذبه ی بین مولکول ها تأثیر دارد.

(محمود لطفی)

۳۷. گزینه ی ۳؛ در زندگی ما نیروها حضور دارند ما آن ها را نمی بینیم اما می توانیم اثر آن ها را بر روی اجسام یا خودمان مشاهده کنیم.

(محمود لطفی)

۳۸. گزینه ی ۲؛ وقتی دو نیروی مساوی ولی در جهت مخالف هم بر جسم اثر کنند اثر همدیگر را خنثی می کنند. (محمود لطفی)

۳۹. گزینه ی ۳؛ در به وجود آمدن نیرو حداقل دو جسم شرکت دارد و با یک جسم به تنهایی نیرویی به وجود نمی آید. وقتی

پاهای خود را از زمین بلند می کنیم، ما و صندلی یک جسم می شویم و یک جسم نمی تواند به خود نیرو وارد کند. (محمود لطفی)

۴۰. گزینه ی ۱؛ می توانیم فرض کنیم یک طرف طناب به دیوار بسته شده و طرف دیگر با نیروی ۸۰۰ نیوتون کشیده می شود،

نیروسنج عدد ۸۰۰ نیوتون را نشان می دهد. همین فرض را در مورد سمت دیگر طناب می توان در نظر گرفت. (محمود لطفی)

۴۱. گزینه ی ۲؛ وقتی یک جسم بر روی زمین باشد حداقل نیروی جاذبه ی زمین به آن وارد می شود. گزینه ی ۱ درست نیست زیرا به جسم در هر حالتی نیرو وارد نمی شود و ممکن است جسم در جایی قرار بگیرد که هیچ نیرویی به آن وارد نشود.

(محمود لطفی)

۴۲. گزینه ی ۲؛ نیروی حاصل از ضربه ی راکت، جهت حرکت توپ را تغییر می دهد. (محمود لطفی)

۴۳. گزینه ی ۴؛ در برخورد دو اتومبیل به یکدیگر شکل آن ها تغییر می کند. (محمود لطفی)

۴۴. گزینه ی ۳؛ با باز شدن چتر در انتهای هواپیما از سرعت حرکت هواپیما کاسته می شود. (محمود لطفی)



۴۵. گزینه‌ی ۱؛ نیروها اثر متقابل دارند و در به وجود آمدن نیرو حداقل دو جسم شرکت دارند. بیش‌تر از دو جسم هم ممکن است به هم نیرو وارد کنند. (محمود لطفی)
۴۶. گزینه‌ی ۲؛ در گزینه‌های ۱ و ۳ نیروها اثر همدیگر را خنثی می‌کنند و نیروی خالص وارد بر جسم صفر است. در گزینه‌ی ۲ نیروی خالص ۲ نیوتون و در گزینه‌ی ۴ نیروی خالص ۱ نیوتون است. (محمود لطفی)
۴۷. گزینه‌ی ۴؛ هر کدام از گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ ممکن است روی بدهد اما هیچ‌کدام حتمی نیستند. (محمود لطفی)
۴۸. گزینه‌ی ۴؛ نیروی ۵ نیوتون در جهت مخالف بر نیروی ۸ نیوتونی وارد می‌شود در نتیجه نیروی خالص وارد بر جسم ۳ نیوتون می‌شود که جهت آن از غرب به شرق است. (محمود لطفی)
۴۹. گزینه‌ی ۴؛ هر کدام از نیروهای ۲ نیوتونی اثر نیروی مقابل خود را خنثی می‌سازند. (محمود لطفی)
۵۰. گزینه‌ی ۳؛ وقتی نیروهای چپ و راست را ۳ برابر کنیم، هر کدام ۱۲ نیوتون می‌شوند و چون در دو جهت مخالف به جعبه وارد می‌شوند اثر همدیگر را خنثی می‌کنند و نیروی خالصی که به جعبه وارد می‌شود تغییری نمی‌کند. (محمود لطفی)
۵۱. گزینه‌ی ۴؛ (انتقابی از درس آزمون)
۵۲. گزینه‌ی ۲؛ (انتقابی از درس آزمون)
۵۳. گزینه‌ی ۳؛ (انتقابی از درس آزمون)
۵۴. گزینه‌ی ۱؛ (گروه علمی مبتکران)
۵۵. گزینه‌ی ۲؛ (گروه علمی مبتکران)

فارسی

۵۶. گزینه‌ی ۱؛ غریب: بیگانه / قریب: نزدیک (هواد بامشمت جویباری)
۵۷. گزینه‌ی ۳؛ گفت تو چرا کار نکنی تا از مدلت خدمت رهایی یابی (هواد بامشمت جویباری)
- جمله‌ی ۱ جمله‌ی ۲ جمله‌ی ۳
۵۸. گزینه‌ی ۴؛ (هواد بامشمت جویباری)
۵۹. گزینه‌ی ۴؛ (انتقابی از درس آزمون)
۶۰. گزینه‌ی ۱؛ نان خود خوردن و نشستن از کمر زرین بستن و به خدمت ایستادن بهتر (است) ← یک جمله
- گفت: زیرا که مرا دو گوش داده‌اند و یک زبان (داده‌اند)، یعنی دو چندان که می‌گویی، می‌شنو ← پنج جمله.
- توانگر گفت درویش را که چرا خدمت نکنی تا از مشقت کار کردن برهی. ← سه جمله
- خرگوش دوباره شروع کرد به دویدن، او از جلو و اسب سوار از دنبال او رفتند. ← دو جمله
- (هواد ذبیح‌نژاد عربی)

۶۱. گزینه‌ی ۱؛ صیف: تابستان (جواد ذبیح‌نژاد عربی)
۶۲. گزینه‌ی ۳؛ سه گزینه‌ی دیگر ترکیب اضافی‌اند اما گزینه‌ی ۳ ترکیب وصفی است. (جواد ذبیح‌نژاد عربی)
۶۳. گزینه‌ی ۳؛ ذلت: خواری / زلت: لغزش (گروه علمی مبتکران)
۶۴. گزینه‌ی ۱؛ (انتخابی از درس آزمون)
۶۵. گزینه‌ی ۳؛ من مثل گوهر ← تشبیه / نام تو مانند کلید ← تشبیه / بار سنگین غم ← تشبیه (غم را به بار تشبیه کرده است). (جواد ذبیح‌نژاد عربی)
۶۶. گزینه‌ی ۴؛ در گزینه‌ی ۴ واژه‌های «تندرست»، «ناهماهنگی» و «گلدان» مرکب نیستند. یعنی از دو جزء معنی‌دار تشکیل نشده‌اند. (ممید طالب‌تبار)
۶۷. گزینه‌ی ۲؛ پیرهن پاره کردن کنایه از باتجربه بودن است. (ممید طالب‌تبار)
۶۸. گزینه‌ی ۲؛ (جواد ذبیح‌نژاد عربی)
۶۹. گزینه‌ی ۳؛ مرزبان‌نامه اثر سعدالدین وراوینی است که بعضی از قسمت‌های آن را مهدی آذر یزدی بازنویسی کرده است. (ممید طالب‌تبار)
۷۰. گزینه‌ی ۳؛ (جواد ذبیح‌نژاد عربی)

هدیه‌های آسمان

۷۱. گزینه‌ی ۲؛ پیامبر اکرم (ص) خوش‌رو و خوش‌اخلاق بود و می‌فرمود: خداوند کسی را که با ترش‌رویی با دیگران دیدار کند، دشمن می‌دارد. (امیرمسین میدری)
۷۲. گزینه‌ی ۴؛ رعایت آداب معاشرت نشان‌دهنده‌ی احترامی است که ما به فرد مقابل خود می‌گذاریم. (امیرمسین میدری)
۷۳. گزینه‌ی ۳؛ خداوند در آیه‌ی ۱۰ سوره‌ی مجادله می‌فرماید: در گوشی صحبت کردن از کارهای شیطان است. (امیرمسین میدری)
۷۴. گزینه‌ی ۲؛ برای حفظ سلامتی باید در کنار ورزش، تغذیه و خواب مناسب هم داشته باشیم. (امیرمسین میدری)
۷۵. گزینه‌ی ۴؛ یکی از جنبه‌های شکرانه‌ی سلامتی این است که به افراد ضعیف و ناتوان جامعه کمک کنیم. (امیرمسین میدری)
۷۶. گزینه‌ی ۳؛ پیشوایان دین ما گاهی در مسابقه‌های اسب‌سواری و تیراندازی شرکت می‌کردند و به بزرگان این مسابقه‌ها جایزه می‌دادند. (امیرمسین میدری)
۷۷. گزینه‌ی ۱؛ برخی افراد برای شادی و تفریح، دوستان خود را مسخره می‌کنند و آن‌ها را با نام و لقب‌های زشت صدا می‌زنند. آن‌ها می‌خندند، اما دوستشان دل‌شکسته و غمگین می‌شود. (بنفشه فاضلی)



۷۸. گزینه‌ی ۳؛ یکی از موارد احترام گذاشتن به بزرگ‌ترها این است که به آن‌ها پشت نکنیم. پیامبر اکرم (ص) فرمود: احترام به سالمندان، احترام گذاشتن به خداوند است.

۷۹. گزینه‌ی ۴؛ بدن نعمتی است که خداوند به ما داده و حفظ سلامت آن وظیفه‌ی ماست. در دین ما، ضعف و ناتوانی و سستی و تنبلی نکوهش شده و به مسلمانان توصیه شده است تا بر توانمندی خود بیفزایند.

۸۰. گزینه‌ی ۴؛ پیام این سخن آن است که ما باید صبر کنیم تا حرف طرف مقابل ما تمام شود و سپس ما سخن بگوییم.
(انتفایی از درس آزمون)