

۳۸. با توجه به سخن امام خمینی رحمه الله علیه در چه صورتی به مملکت شما آسیبی نمی‌رسد؟

- (۱) پشتیبان مراجع تقلید باشید.
(۲) پشتیبان مردم و مظلومان باشید.
(۳) پشتیبان ولایت فقیه باشید.
(۴) پشتیبان من و جانشینان من باشید.

۳۹. کدام گزینه نهی از منکر است؟

- (۱) برای این‌که مشکل دیگران را حل کنید، نباید در زندگی‌شان دخالت کنید.
(۲) با پدر و مادر خود با احترام رفتار کنید.
(۳) همیشه از مهمان به خوبی پذیرایی کنید؛ زیرا مهمان، حبیب خداست.
(۴) همیشه نماز را اول وقت بخوانید.

۴۰. امام، کسی است که به فرمان و با آگاهی کامل از، پس از پیامبر صلی الله علیه و آله، را بر عهده می‌گیرد.

- (۱) خدا، شرایط جامعه، ارتباط با خداوند از طریق وحی
(۲) پیامبر، مسائل دینی، رهبری مسلمانان
(۳) الهی، آموزه‌های دین، رهبری جامعه‌ی اسلامی
(۴) پیامبر، نیازهای مردم، آموزش مردم

ریاضی (زمان: ۲۰ دقیقه)

۴۱. خرگوشی در نقطه‌ی ۸+ روی محور اعداد صحیح ایستاده است و شروع به پریدن به سمت چپ محور می‌کند. اگر این خرگوش هر دفعه به

اندازه‌ی یکی از مضرب‌های طبیعی عدد ۳ (به ترتیب) از کوچک به بزرگ بپرد، بعد از سومین پرش روی چه عددی قرار می‌گیرد؟

- (۱) صفر (۲) ۱۰- (۳) ۱۵- (۴) ۱۸-

۴۲. کدام عدد کوچک‌تر است؟

- (۱) ۰/۰۱۳ (۲) ۰/۱۰۰۳ (۳) ۰/۰۱۰۳ (۴) ۰/۱

۴۳. برای برگزاری یک مراسم مذهبی، باید تعدادی صندلی در سالن اجتماعات دانشگاهی چیده شود. اگر سالن مستطیل شکل و طول آن $7\frac{2}{4}$ متر و عرض آن $6\frac{2}{6}$ متر باشد و هر صندلی $\frac{1}{6}$ متر مربع، جا بگیرد، در این سالن چند صندلی جا می‌گیرد؟

- (۱) ۲۸۵ (۲) ۶۲۹ (۳) ۷۳۵ (۴) ۴۲۳

۴۴. چند عدد طبیعی زوج می‌توان در جای خالی قرار داد تا رابطه‌ی روبه‌رو برقرار باشد؟ $26/8 \div \square > 2$

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۱۳

۴۵. به جای $\square$ چه عددی قرار بگیرد تا تساوی برقرار شود؟ $\frac{5}{10} + \frac{8}{24} + \frac{\square}{6} = 1 \div \frac{1}{2}$

- (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) ۷

۴۶. یک بسته کاغذ ۴۰۰ صفحه‌ای، $25/0$ دسی‌متر ضخامت دارد. ضخامت یک برگ کاغذ چند سانتی‌متر است؟

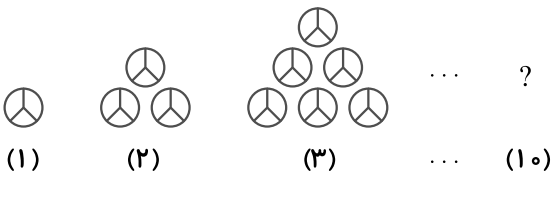
- (۱) ۰/۰۰۸ (۲) ۰/۰۱۲۵ (۳) ۰/۰۵ (۴) ۰/۰۸



۴۷. یک تکه سیم به طول $۲۴/۱۲$ سانتی متر را با ۳ برش به قسمت‌های مساوی تقسیم کردیم و سپس با سیم‌های به دست آمده یک مربع ساختم. مساحت مربع ساخته شده چند سانتی متر مربع است؟

- (۱) $۶۴/۶۴۱۶$ (۲) $۴۸/۴۸۱۲$ (۳) $۳۶/۳۶۰۹$ (۴) $۲۴/۲۴۱۲$
۴۸. اگر تقسیم روبه‌رو را تا دو رقم اعشار در خارج قسمت ادامه دهیم، باقی‌مانده کدام خواهد بود؟
- (۱) $۰/۰۱۳$ (۲) $۰/۱۳$ (۳) $۰/۰۱۱$ (۴) $۰/۱۱$

۴۹. در الگوی زیر، شکل دهم از چند قسمت کوچک تشکیل شده است؟



- (۱) ۱۵۰
(۲) ۱۴۵
(۳) ۱۷۰
(۴) ۱۶۵

۵۰. اسکیموها در قطب شمال خانه‌های خود را از یخ می‌سازند. نام این خانه‌ها ایگلو می‌باشد. اگر وزن یک ایگلو $۴۸۳/۳۶$ کیلوگرم و وزن هر



تکه یخ سازنده‌ی آن $۴/۸$ کیلوگرم باشد، این ایگلو حدوداً از چند تکه یخ ساخته شده است؟

- (۱) ۹۷ (۲) ۱۰۰ (۳) ۳۶ (۴) ۲۸

۵۱. پنج برابر عدد $\frac{۱۳۸۴}{۱۳/۸۴}$ کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۵۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۵۰۰

۵۲. اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین اعداد چهاررقمی که مجموع ارقام هر کدام از آنها ۸ باشد، چند است؟

- (۱) ۵۷۷۸ (۲) ۶۹۹۳ (۳) ۳۱۸۵ (۴) ۵۹۸۳

۵۳. میانگین نمره‌ی امتحان یک درس تعدادی از دانش‌آموزان ۱۴ و مجموع نمره‌های آن‌ها ۲۱۰ می‌باشد. تعداد دانش‌آموزان چند نفر است؟

- (۱) ۴۰ (۲) ۱۵ (۳) ۲۰ (۴) ۳۰

۵۴. به جای علامت ؟ کدام عدد زیر مناسب است؟

- (۱) $۸/۲۵$ (۲) $۸/۷۵$ (۳) $۸/۷۸۵$ (۴) $۸/۸۲۵$

۵۵. به جای $\square$ در عبارت $۳\frac{۱۲}{۷} = ۴\frac{\square}{۲۱}$ کدام عدد را باید قرار داد؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۲۰ (۳) ۲۵ (۴) ۵

(زمان: ۱۰ دقیقه)

مطالعات اجتماعی

۵۶. کدام رفتار مناسب است؟

- (۱) احسان در برابر پیشنهاد دوستانش برای رفتن به پارک، قاطعانه «نه» گفت و وقتی با اصرار آن‌ها روبه‌رو شد، گفت که به آن‌ها ربطی ندارد.
(۲) محمد در برابر پیشنهاد و اصرار دوستانش برای رفتن به پارک، دلایل نرفتن خود را توضیح داد.
(۳) علی اگرچه نمی‌خواهد با دوستانش به پارک برود، ولی گفت بعداً جواب می‌دهد.
(۴) احمد در برابر پیشنهاد دوستانش برای رفتن به پارک طوری صحبت کرد که آن‌ها نفهمیدند او مایل است بیاید یا نه.



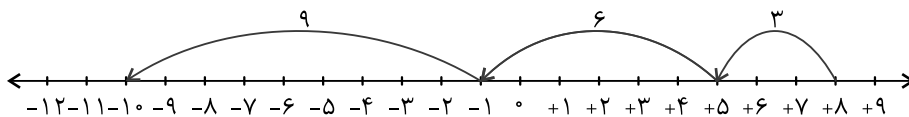
هدیه‌های آسمان

۳۶. گزینه‌ی ۲؛ ولی فقیه با آگاهی کامل از دستورهای دینی و اوضاع اجتماعی و سیاسی، جامعه را اداره می‌کند. (نادیا جعفری طبا.)
۳۷. گزینه‌ی ۳؛ عالمان پرهیزکار، در زمان حاضر، مراجع تقلید دینی هستند که به عنوان جانشینان امام زمان عجل الله تعالی فرجه شناخته می‌شوند. البته رهبری جامعه‌ی اسلامی بر عهده‌ی یکی از ایشان است که به عنوان ولی فقیه شناخته می‌شود. (نادیا جعفری طبا.)
۳۸. گزینه‌ی ۳؛ امام خمینی رحمه الله علیه فرمود: «پشتیبان ولایت فقیه باشید تا به مملکت شما آسیبی نرسد». (نادیا جعفری طبا.)
۳۹. گزینه‌ی ۱ (انتقایی از درس آزمون با اندکی تغییر)
۴۰. گزینه‌ی ۳؛ امام کسی است که به فرمان الهی و با آگاهی کامل از آموزه‌های دین، بعد از پیامبر صلی الله علیه و آله رهبری جامعه‌ی اسلامی را بر عهده می‌گیرد. (سیده دهقان)

ریاضی

۴۱. گزینه‌ی ۲؛ مضرب‌های طبیعی عدد ۳ به ترتیب از کوچک به بزرگ عبارت‌اند از: ۳، ۶، ۹، ۱۲ و ...

با در نظر گرفتن محور اعداد صحیح، خرگوش با شروع از نقطه‌ی +۸ و حرکت به سمت چپ محور اعداد، بعد از سومین پرش روی نقطه‌ی -۱۰ قرار می‌گیرد.



(فرزانه شفیعی)

۴۲. گزینه‌ی ۳؛ عدد $0/0103$ از بقیه کوچک‌تر است. (انتقایی از درس آزمون)
۴۳. گزینه‌ی ۱؛

عرض $\times$ طول = مساحت مستطیل

$$\text{مترمربع} = \frac{285}{6} = \frac{19}{3} \times \frac{15}{2} = \frac{1}{3} \times 7 \frac{1}{2} = 6 \frac{2}{6} \times 7 \frac{2}{4} = 6 \frac{2}{6} \times 7 \frac{2}{4} = \text{مساحت مستطیل (سالن اجتماعات)}$$

$$\text{تعداد صندلی‌ها} = 285 \times 6 = \frac{285}{6} \div \frac{1}{6} = \frac{285}{6}$$

(سمانه مدرسی)

۴۴. گزینه‌ی ۲؛ برای این که حاصل عبارت بزرگ‌تر از ۲ باشد، عدد داخل $\square$ نباید از نصف $26/8$ بزرگ‌تر باشد. بنابراین همه‌ی عددهای طبیعی و زوج کوچک‌تر از $13/4$ را می‌توانیم در جای خالی قرار دهیم، که این اعداد عبارت‌اند از: ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۰ و ۱۲.

$$\begin{array}{r} 26/8 \\ - 2 \\ \hline 06 \\ - 6 \\ \hline 08 \\ - 8 \\ \hline 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 13/4 \end{array}$$

(انتقایی از درس آزمون)



۴۵. گزینه ی ۴؛ سمت راست تساوی، عدد ۲ را نشان می دهد.

$$1 \div \frac{1}{2} = 1 \times \frac{2}{1} = \frac{1 \times 2}{1} = 2$$

در سمت چپ تساوی، می دانیم برای جمع کردن کسر ها باید مخرج ها را یکسان کنیم. قبل از مخرج مشترک گرفتن، ابتدا کسر ها را ساده می کنیم:

$$\frac{5}{10} \div \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \quad \text{و} \quad \frac{8}{24} \div \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \Rightarrow \frac{5}{10} + \frac{8}{24} + \frac{\square}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{\square}{6}$$

مخرج مشترک بین عددهای ۲، ۳ و ۶، عدد ۶ است. بنابراین داریم:

$$\frac{5}{10} + \frac{8}{24} + \frac{\square}{6} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} + \frac{1 \times 2}{3 \times 2} + \frac{\square}{6} = 2 \Rightarrow \frac{3}{6} + \frac{2}{6} + \frac{\square}{6} = 2 \Rightarrow \frac{3+2+\square}{6} = 2 \Rightarrow \frac{5+\square}{6} = 2$$

(فرزانه شفیعی)

می دانیم: $\frac{12}{6} = 2$ ، بنابراین $5 + \square = 12$ و در نتیجه $\square$ برابر با ۷ است.

۴۶. گزینه ی ۲؛ هر دسی متر، $\frac{1}{10}$ متر یعنی $\frac{1}{10}$ سانتی متر است.

$$400 \div 2 = 200 \quad \text{برگ}$$

$$\frac{2}{5} \text{ متر} = \frac{2}{5} \text{ دسی متر} = \frac{2}{5} \times 10 = 4 \text{ دسی متر}$$

$$\frac{2}{5} \div 200 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{200} = \frac{2}{1000} = \frac{1}{500}$$

پس ضخامت هر برگ $\frac{1}{500}$ سانتی متر است.

(انتفابی از درس آزمون)

۴۷. گزینه ی ۳؛ با ۳ برش زدن مساوی روی سیم، ۴ قسمت مساوی حاصل می شود که اندازه ی هر کدام $\frac{6}{4} = \frac{3}{2}$ سانتی متر است.

$$\begin{array}{r} 24/12 \quad | \quad 4 \\ -24 \quad | \quad 6/3 \\ \hline 0 \quad | \quad 1 \\ -0 \quad | \quad 0 \\ \hline 0 \quad | \quad 12 \\ -0 \quad | \quad 12 \\ \hline 0 \quad | \quad 00 \end{array}$$

مساحت مربع از رابطه ی «اندازه ی ضلع $\times$ اندازه ی ضلع» به دست می آید. بنابراین:

$$\text{سانتی متر مربع} \quad 36/3609 = \frac{6}{10} \times \frac{6}{10} = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$$

(فرزانه شفیعی)

۴۸. گزینه ی ۱؛ ابتدا مقسوم و مقسوم علیه را در 10° ضرب می کنیم تا اعداد مقسوم علیه از بین برود و تقسیم را راحت تر انجام دهیم.

$$\begin{array}{r} 38/45 \quad | \quad 1/9 \quad \xrightarrow{\times 10^\circ} \quad \begin{array}{r} 384/50 \quad | \quad 19 \\ -38 \quad | \quad 20/23 \\ \hline 045 \\ -38 \\ \hline 070 \\ -57 \\ \hline 013 \end{array} \end{array}$$

$$0/13 \div 10 = 0/013$$

بعد از انجام تقسیم، باقی مانده را بر 10° تقسیم می کنیم تا باقی مانده ی اصلی به دست آید:

(فرزانه شفیعی)



۴۹. گزینه‌ی ۴؛

(الگوی مثلثی) $55 = (10 \times 11) \div 2 = [(1 + \text{شماره‌ی شکل}) \times \text{شماره‌ی شکل}] \div 2 = \text{تعداد دایره}$

$$۱۶۵ = ۵۵ \times ۳ = \text{تعداد دایره} \times ۳ = \text{تعداد قسمت‌های کوچک}$$

(سمانه مدرسی)

۵۰. گزینه‌ی ۲؛

با یک تقسیم ساده جواب سؤال به دست می آید.

$$\begin{array}{c} \times 10 \qquad \times 10 \\ \text{483/36} \mid \text{4/1} \Rightarrow \text{483/36} \mid \text{4/1} \\ \text{-48} \qquad \qquad \qquad \text{100/7} \\ \hline \text{00336} \\ \text{-336} \\ \hline \text{000} \end{array}$$

پس حدوداً از ۱۰۰ تکه ساخته شده است.

(زمانه مدرسی)

۵۱. گزینه‌ی ۴؛ عدد ۱۳۸۴، صد برابر عدد ۱۳/۸۴ است.

$$13/14 \times 100 = 1314 \Rightarrow \frac{1314}{13/14} = 100$$

$$\Delta \times 1 \circ \circ = \Delta \circ \circ$$

(ریاضی شادت)

۵۲. گزینه‌ی ۲؛

کوچک ترین عدد = ۱۰۰۷ و بزرگ ترین عدد = ۸۰۰۰

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 1007 \\ \hline 6993 \end{array}$$

(ریاضی رشادت)

۵۳. گزینه‌ی ۲؛

$$\text{میانگین} = \frac{\text{جمع نمرات}}{\text{تعداد}} \Rightarrow ۱۴ = \frac{۲۱۰}{\text{تعداد}} \Rightarrow \text{تعداد} = ۲۱۰ \div ۱۴ = ۱۵$$

(ریاضی رشادت)

۵۴. گزینه‌ی ۲؛ نصفِ $\frac{0}{25}$ می‌شود $\frac{0}{125}$ ، لذا داریم:

$$\begin{array}{ccccccc} & +1 & +0/5 & +0/25 & +0/125 & & \\ \curvearrowright & & \curvearrowright & & \curvearrowright & & \\ \gamma & , & \lambda & , & \lambda/5 & , & ? & , & \lambda/\lambda\gamma 5 \Rightarrow ? = \lambda/5 + 0/25 = \lambda/\gamma 5 \end{array}$$

(ریاضی مرشد)

۵۵. گزینه ی ۱؛

$$3 \frac{12}{y} = 4 \frac{\square}{21} \Rightarrow 3 \frac{12}{y} = 4 \frac{5 \times r}{y \times r} = 4 \frac{\square}{21} \Rightarrow \frac{15}{21} = \frac{\square}{21} \Rightarrow \square = 15$$

(ریاضی مرشد)



۴۴. کدام جمله درباره‌ی امر به معروف و نهی از منکر درست است؟

(۱) هر دو از اصول دین هستند.

(۲) هر دو از فروع دین هستند.

(۳) امر به معروف از اصول دین و نهی از منکر از فروع دین است.

(۴) امر به معروف از فروع دین و نهی از منکر از اصول دین است.

۴۵. امام زمان عجل الله تعالی فرجه، در پاسخ به علامه حلی که از ایشان پرسید: آیا من می‌توانم حضرت صاحب‌الزمان

عجل الله تعالی فرجه را ببینم یا نه؟ چه فرمود؟

(۱) گفتن ذکرهای زیاد هنگام زیارت امامان، سبب دیدن امام زمان عجل الله تعالی فرجه می‌شود.

(۲) با مطالعه‌ی کتاب‌های زیاد و بالا بردن دانش خود، امکان‌پذیر است.

(۳) عبادت خداوند و راز و نیاز با او در نیمه شب، به این امر کمک می‌کند.

(۴) چگونه صاحب‌الزمان را نمی‌توان دید و حال این که دست او در دست توست.

ریاضی

(زمان: ۲۰ دقیقه)

بوده، فصل ۱ تا انتهای فصل ۳

۴۶. حاصل $3.04 + 1.2$ کدام است؟

(۱) 4.24

(۲) 3.16

(۳) 4.06

(۴) 3.24

۴۷. پهنای در ارتفاع ۱۲۰ متری بالای سطح زمین در حال پرواز است. زیردریایی در عمق ۴۰ متری دریا،

کوسه‌ای در عمق ۸۰ متری، لاک‌پشتی در عمق ۱۱۸ متری و یک مارماهی در عمق ۱۰ متری آب قرار دارند.

کدام یک از این ۴ متحرک به پهنای نزدیک‌تر است؟

(۱) زیردریایی

(۲) کوسه

(۳) لاک‌پشت

(۴) مارماهی

۴۸. در یک ظرف ۴ لیتر شربت آبلیمو درست کرده‌اند. با این مقدار شربت چند لیوان به گنجایش $\frac{200}{1000}$ لیتر را

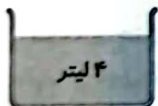
می‌توان پر کرد؟

(۱) ۸

(۲) ۲۰۰۰۰

(۳) ۲۰

(۴) ۲۰۰



۴۹. حاصل $\frac{2}{16} + 32$ از حاصل عبارت $\frac{2}{16} + 32$ چقدر بیش‌تر است؟

(۱) صفر

(۲) ۳۲

(۳) ۱۶

(۴) ۳۰

۹, ۱۲, ۱۵, ۱۸, ...

۵۰. در الگوی عددی زیر بیست و پنجمین عدد کدام است؟

(۱) ۷۵

(۲) ۸۱

(۳) ۸۳

(۴) ۷۹

محاسبات

۵۱. مقسوم علیه تقسیمی ۱۴ و خارج قسمت آن ۳/۶ است. اگر باقی مانده ۰/۶ باشد، مقسوم در این تقسیم کدام است؟

۵۲ (۴)

۵۰/۴ (۳)

۴۹/۸ (۲)

۵۱ (۱)

۵۲. چهار گروه از دانش آموزان کلاس ششم یک دبستان، در زنگ ریاضی برای عبارت $\frac{5}{8} \times \frac{1}{2} = ?$ مسئله های زیر

را ساخته اند. مسئله ی کدام گروه درست نیست؟

(۱) گروه اول: $\frac{5}{8}$ نصف یک برگ کاغذ، چه کسری از کل آن برگ کاغذ است؟

(۲) گروه دوم: کشاورزی $\frac{1}{2}$ زمین خود را جو و $\frac{5}{8}$ بقیه آن را گندم کاشته است. این کشاورز، چه کسری از زمین خود را زیر کاشت برده است؟

(۳) گروه سوم: می دانیم که رنگ سبز ترکیبی از رنگ آبی و رنگ زرد است. اگر دانش آموزی $\frac{1}{3}$ مستطیلی را ابتدا با رنگ آبی

رنگ آمیزی کند، سپس روی $\frac{5}{8}$ قسمت رنگ شده را دوباره با رنگ زرد رنگ کند، حالا چه کسری از مستطیل سبز رنگ است؟

(۴) گروه چهارم: $\frac{5}{8}$ از $\frac{1}{2}$ قیمت کتاب ریاضی، چه کسری از کل قیمت آن است؟

۵۳. حاصل عبارت زیر کدام گزینه است؟

$$\frac{6/04}{3/02} \times 3/5 - (1/6 \times 4) = ?$$

۰/۶ (۴)

۱/۴ (۳)

۱/۶ (۲)

۰/۴ (۱)

۵۴. سارا و سهیل اعداد ۱ تا ۶۰ را روی یک کاغذ می نویسند. سارا روی اعدادی که بر ۲ بخش پذیر است را با مداد قرمز و سهیل روی اعدادی که بر ۳ یا ۵ بخش پذیرند را با خودکار آبی خط می زند. چند عدد در میان این اعداد وجود دارد که هم با رنگ قرمز و هم با رنگ آبی روی آن خط کشیده شده است؟

۲۰ (۴)

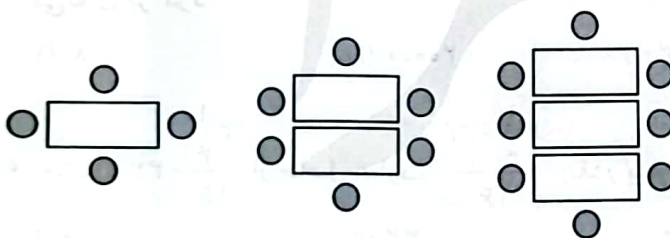
۹ (۳)

۱۴ (۲)

۱۱ (۱)

۵۵. در تالار عروسی «سیاره»، اگر آرایش میزها و صندلی ها برای ۴، ۶ و ۸ مهمان طبق الگوی زیر باشد، برای ۲۲

مهمان چند میز باید کنار هم در تالار قرار گیرند؟



۸ (۱)

۹ (۲)

۱۰ (۳)

۱۱ (۴)

۵۶. باقی مانده ی تقسیم عدد اعشاری ۱۳/۹۷ بر ۴/۵ تا دو رقم اعشار کدام است؟

۰/۰۲ (۴)

۰/۲ (۳)

۲ (۲)

۰/۰۰۲ (۱)

محاسبات

۵۷. ذره‌ای ابتدا روی بزرگ‌ترین عدد صحیح کوچک‌تر از ۴- قرار دارد. ابتدا ۲ واحد به راست، سپس ۳ واحد به چپ می‌رود. در حرکت سوم ۴ واحد به راست می‌رود. به همین ترتیب با حرکت هفتم به چه عددی می‌رسد؟
(۱) صفر (۲) ۸- (۳) ۱+ (۴) ۶+

۵۸. در بازی‌های جام جهانی فوتبال روسیه (۲۰۱۸)، در استادیوم ثلث بازدیدکنندگان از آلمان، $\frac{3}{4}$ باقی‌مانده از کشور فرانسه، نصف باقی‌مانده‌ی آن‌ها از کشور ایتالیا و بقیه ایرانی هستند. اگر تعداد بازدیدکنندگان ۱۰۸۰۰۰ نفر باشند، چند نفر از کشور ایران در استادیوم حضور دارند؟
(۱) ۳۶۰۰۰ (۲) ۵۴۰۰۰ (۳) ۹۰۰۰ (۴) ۱۲۰۰۰

۵۹. تقسیم $1450 \div 19$ را تا یک رقم اعشار در خارج قسمت انجام دادیم. خارج قسمت $76/3$ و باقی‌مانده $0/3$ شد. با توجه به این تقسیم، خارج قسمت و باقی‌مانده‌ی تقسیم $14/5 \div 0/19$ به ترتیب از راست به چپ کدام است؟
(۱) $0/3$ ، $76/3$ (۲) $0/003$ ، $7/63$ (۳) $0/003$ ، $76/3$ (۴) $0/03$ ، $76/3$

۶۰. نرگس و سبا تصمیم گرفته‌اند در ظرف‌های یک کیلوگرمی برای هم کلاسی‌هایشان ژله بستنی درست کنند. برای همین $2\frac{2}{5}$ کیلوگرم بستنی را با $3\frac{1}{4}$ کیلوگرم پودر ژله مخلوط و $1\frac{3}{10}$ کیلوگرم آب هم به آن اضافه کردند. سبا گفت: بهتر است هنگام پذیرایی، $\frac{3}{5}$ هر ظرف را از ژله بستنی پر کنیم. به نظر شما نرگس و سبا حداکثر از چند نفر از هم کلاسی‌های خود می‌توانند پذیرایی کنند؟
(۱) ۱۰ (۲) ۱۱ (۳) ۱۲ (۴) ۱۵

زمان: ۱۵ دقیقه

بوده، درس ۱ تا انتهای درس ۱۰

مطالعات اجتماعی

۶۱. پیشوایان بزرگ دینی، دوستی با چه کسانی را به ما توصیه می‌کنند؟ از نظر پیامبر صلی الله علیه و آله کدام ویژگی افراد باعث ایجاد جدایی بین دوستان می‌شود؟
(۱) افراد مهربان، عاقل و بزرگ‌ترها / بی‌ادبی
(۲) افراد باتجربه، نیکوکار و درستکار / خطاکار بودن
(۳) افراد عاقل، با ایمان و نیکوکار / سخن‌چینی
(۴) افراد عاقل، بالغ و صادق / شوخ طبعی

۶۲. مفهوم شعر «دوست آن باشد که گیرد دست دوست / در پریشان حالی و درماندگی، مربوط به کدام توصیه از دوستی است؟

(۱) عیب‌جویی نکردن از دوست
(۲) وفاداری به دوست و دفاع از او
(۳) بخشیدن دوست در صورت عذرخواهی
(۴) احساس همدردی در برابر مسائل و مشکلات

محاسبات

۲۷. گزینه ی ۳؛

(فرزانه صاعدی)

۲۸. گزینه ی ۱؛ از دهانه ی آتش فشان های نیمه فعال گاز و بخار آب خارج می شود. دماوند نمونه ای از یک آتش فشان نیمه فعال است اما سهند یک آتش فشان خاموش است.

(فرزانه صاعدی)

(انتقایی از درس ۱ زمون)

۲۹. گزینه ی ۲؛ در اتاق های وسیع احتمال ریزش سقف بیش تر است.

(انتقایی از درس ۱ زمون)

۳۰. گزینه ی ۳؛ تخریب مراکز بهداشتی از آسیب های ساختمانی و بهداشتی زمین لرزه است.

آموزش قرآن

۳۱. گزینه ی ۲؛

(عطیه داودی)

۳۲. گزینه ی ۲؛

(عطیه داودی)

۳۳. گزینه ی ۳؛

(عطیه داودی)

۳۴. گزینه ی ۲؛

(عطیه داودی)

۳۵. گزینه ی ۱؛

(عطیه داودی)

هدیه های آسمان

۳۶. گزینه ی ۱؛

(عطیه داودی)

(امیرمسین میدری)

۳۷. گزینه ی ۲؛ شهادت به یگانگی خداوند هر روز در اذان، اقامه و نماز تکرار می شود.

۳۸. گزینه ی ۲؛ ترجمه ی آیه ی ۲۵ سوره ی حدید: «ما رسولان خود را با دلایل روشن فرستادیم و با آن ها کتاب آسمانی نازل کردیم».

(امیرمسین میدری)

(امیرمسین میدری)

۳۹. گزینه ی ۴؛ بعضی از پیامبران کتاب آسمانی داشتند مثل تورات، انجیل و قرآن

۴۰. گزینه ی ۲؛ گاهی پیامبران برای اینکه اثبات کنند پیامبر هستند، از معجزه استفاده می کردند. یعنی کارهایی می کردند که مردم عادی نمی توانستند آن ها را انجام دهند. این معجزات دلایل روشنی بود که نشان می داد آن ها از سوی خدا فرستاده شده اند.

(امیرمسین میدری)

(سیده فاطمه کریمی کسوتی)

۴۱. گزینه ی ۴؛

(عطیه داودی)

۴۲. گزینه ی ۳؛

(عطیه داودی)

۴۳. گزینه ی ۲؛

(انتقایی از درس ۱ زمون با اندکی تغییر)

۴۴. گزینه ی ۲؛

(انتقایی از درس ۱ زمون)

۴۵. گزینه ی ۴؛

ریاضی

۴۶. گزینه ی ۱؛

(انتقایی از درس ۱ زمون)

۴۷. گزینه ی ۴؛

$$-118 < -80 < -40 < -10$$

مارماهی < زیردریایی < کوسه < لاک پشت

(سهیل هادیان)

پس مارماهی به پهلپاد نزدیک تر است.

$$4 \div \frac{200}{1000} = 4 \times \frac{1000}{200} = \frac{4000}{200} = 20 \text{ لیوان}$$

(رفیم محمدیان)

۴۸. گزینه‌ی ۳؛

۴۹. گزینه‌ی ۴؛ روش اول:

$$\frac{2\frac{1}{4} + 32}{16} = \frac{2\frac{1}{4}}{16} + \frac{32}{16} = \frac{2\frac{1}{4}}{16} + 2$$

$$\left(\frac{2\frac{1}{4}}{16} + 32\right) - \left(\frac{2\frac{1}{4}}{16} + 2\right) = 30$$

روش دوم:

$$\frac{9}{\frac{4}{16}} + 32 = \frac{9}{\frac{1}{4}} + 32 = 32\frac{9}{4}$$

$$\frac{2\frac{1}{4} + 32}{16} = \frac{34\frac{1}{4}}{16} = \frac{137}{4} = \frac{137}{4} = 34\frac{1}{4}$$

$$32\frac{9}{4} - 34\frac{1}{4} = 30$$

(میدرضا شیراوند)

۵۰. گزینه‌ی ۲؛ فاصله‌ی هر دو عدد متوالی در الگوی عددی داده شده، ۳ واحد است. اعداد طبیعی ۱ و ۲ و ۳ و ... در ۳ ضرب و حاصل با عدد ۶ جمع می‌شود. از چپ به راست:

$$1 \times 3 + 6 = 9$$

$$2 \times 3 + 6 = 12$$

$$3 \times 3 + 6 = 15$$

:

$$\Rightarrow 25 \times 3 + 6 = 81$$

(میدرضا شیراوند)

$$(14 \times 3 / 6) + 0 / 6 = 51$$

۵۱. گزینه‌ی ۱؛

(انتخابی از درس آزمون)

۵۲. گزینه‌ی ۲؛ مسئله‌ی ساخته شده توسط گروه دوم درست نیست، زیرا برای اینکه مشخص کنیم کشاورز چه

کسری از زمین خود را کاشته است، باید عمل جمع $\frac{1}{2} + (\frac{1}{2} \times \frac{5}{8})$ را انجام دهیم. در صورتی که تساوی داده شده

(رفیم محمدیان)

عمل ضرب کسر در کسر است.

۵۳. گزینه‌ی ۴؛

$$\frac{6/04 \times 100}{3/02 \times 100} = \frac{604}{302} = 2$$

$$\left(\frac{6/04 \times 3/5}{3/02}\right) - \left(\frac{1/6 \times 4}{6/4}\right) = 7 - 6/4 = 0/6$$

(سعید اصغاری)

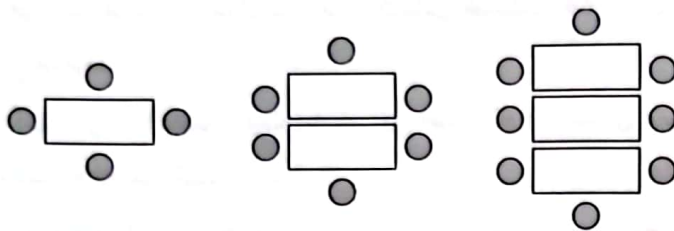
۵۴. گزینه‌ی ۲؛ اعدادی که روی آن‌ها با هر دو رنگ خط خورده‌اند که بر (۲ و ۳) یا (۲ و ۵) یا (۲، ۳ و ۵) یا (۲، ۳ و ۵) بخش پذیر باشند:

یعنی ۱۴ تا. ۶۰، ۵۴، ۵۰، ۴۸، ۴۲، ۴۰، ۳۶، ۳۰، ۲۴، ۲۰، ۱۸، ۱۲، ۱۰، ۶

(سهیل هادیان)

۵۵. گزینه ی ۳؛ با توجه به شکل الگوی زیر برقرار است.

تعداد صندلی ۴ ۶ ۸ ...
تعداد میز ۱ ۲ ۳ ...



تعداد میزها $10 = \square \Rightarrow 2 \times \square + 2 = 22 \Rightarrow \square = 10$ تعداد مهمان $+2$ تعداد میز $2 \times$ رابطه ی الگو

(سهیل هادیان)

۵۶. گزینه ی ۴؛

$$\begin{array}{r} 139/97 \overline{) 3/5} \xrightarrow{\times 10} 139/97 \overline{) 35} \\ \underline{-135} \\ 47 \\ \underline{-45} \\ 20 = 0/2 \end{array}$$

باقی مانده ی اصلی $0/2$
 $\uparrow$
 $+10$

(علیرضا علیایی مقدم)

۵۷. گزینه ی ۱؛ بزرگ ترین عدد صحیح کوچک تر از -4 برابر -5 می باشد.

$$(-5) + (+2) + (-3) + (+4) + (-5) + (+6) + (-7) + (+8) = (-5) + (-3) + (+8) = (-8) + (+8) = 0$$

-1 -1 -1

(علیرضا علیایی مقدم)

۵۸. گزینه ی ۳؛

فرانسه	۹۰۰۰	۱
ایران	۱۰۸۰۰۰	۱۲

$\times 1000$

(نرگس حاجی محمدنژاد)

۵۹. گزینه ی ۳؛ می دانیم هر گاه مقسوم و مقسوم علیه تقسیمی را در عددی غیر از صفر، ضرب یا تقسیم کنیم،

خارج قسمت تغییر نمی کند (ثابت می ماند) اما باقی مانده در همان عدد ضرب یا بر همان عدد تقسیم می شود،

پس چون مقسوم و مقسوم علیه بر ۱۰۰ تقسیم شده پس باقی مانده نیز بر ۱۰۰ تقسیم شده یعنی

در نتیجه خارج قسمت $76/3$ و باقی مانده $0/003$ است.

$$\begin{array}{r} 1450 \overline{) 19} \Rightarrow 14/5 \overline{) 0/19} \\ \underline{76/3} \\ 0/003 \end{array}$$

(مهدی رضا شیراوند)

۶۰. گزینه ی ۳؛

$$2 \frac{2}{5} \times 2 + 3 \frac{1}{2} \times 5 + 1 \frac{3}{10} = 6 \frac{4+5+3}{10} = 6 \frac{12}{10} = 7 \frac{2}{10}$$

$$7 \frac{2}{10} \div \frac{3}{5} = 7 \frac{1}{5} \div \frac{3}{5} = \frac{36}{5} \div \frac{3}{5} = \frac{36}{3} = 12$$

(نرگس حاجی محمدنژاد)



۴۰. امام کاظم علیه السلام در آمد کشاورزی خود را در اختیار چه کسانی قرار می‌داد؟

- (۱) زائران خانه‌ی خدا (۲) دانشمندان (۳) فقیران و نیازمندان (۴) عالمان دین

۴۱. امام کاظم علیه السلام چه دلیلی را برای مشورت کردن با دیگران مطرح کرد؟

(۱) بهره‌مندی از اطلاعات دیگران

(۲) کامل کردن اطلاعات خود

(۳) انجام شدن کارها با کمترین اشتباه

(۴) امکان حل مشکل با چیزی که خدا به ذهن دیگران می‌آورد.

۴۲. از آیه‌ی «إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ وَيُطَهِّرَكُمْ تَطْهِيرًا» کدام پیام دریافت می‌شود؟

(۱) اهل بیت پیامبر صلی الله علیه و آله برای پاک شدن انسان‌ها آمدند.

(۲) اهل بیت پیامبر صلی الله علیه و آله پاک‌ترین انسان‌ها هستند.

(۳) تنها وظیفه‌ی اهل بیت پیامبر صلی الله علیه و آله دعوت مردم به پاکی‌ها بود.

(۴) یکی از وظایف اهل بیت پیامبر صلی الله علیه و آله دور کردن مردم از پلیدی‌ها بود.

۴۳. درباره‌ی امامت و جانشینی پس از پیامبر اسلام، کدام یک از گزینه‌های زیر، درست نیست؟

(۱) امام بعد از پیامبر رهبری جامعه‌ی اسلامی را به عهده می‌گیرد.

(۲) امام به‌طور کامل از آموزه‌های دین آگاهی دارد.

(۳) پیامبر، جانشینان خود را انتخاب و معرفی می‌کند.

(۴) امامت یکی از اصول دین ما مسلمانان است.

۴۴. با توجه به حدیث امام کاظم علیه السلام هرکس زنده ماندن ستمگران را دوست بدارد، چگونه انسانی است و چه

سرنوشتی دارد؟

(۱) از کافران است، آتش دوزخ

(۲) از ستمگران است، عذاب دنیا

(۳) از کافران است، عذاب دنیا

(۴) از ستمگران است، آتش دوزخ

۴۵. حضرت قاسم علیه السلام که در کربلا شجاعانه به شهادت رسید، فرزند چه کسی بود؟

- (۱) امام حسین علیه السلام (۲) امام علی علیه السلام (۳) امام حسن علیه السلام (۴) امام سجاد علیه السلام

ریاضی (زمان: ۲۰ دقیقه)

فصل ۱ تا انتهای فصل ۳

۴۶. عدد $۱۲ \div ۲۰$ بین دو عدد و است.

(۴) $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$

(۳) $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{5}$

(۲) $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$

(۱) $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{۱۰}$

۴۷. بزرگ‌ترین عدد از بین گزینه‌های زیر که در نامساوی $۱۷ \times \square < ۱۵۰/۲۸$ به جای مربع می‌توان نوشت، کدام است؟

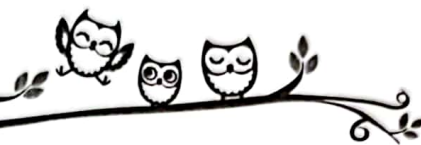
(۴) $۸/۸۲$

(۳) $۸/۸۳$

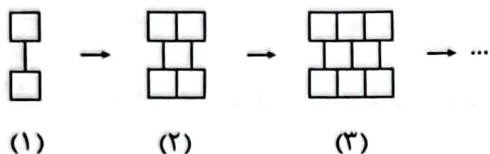
(۲) $۸/۸۴$

(۱) $۸/۸$





۴۸. با توجه به الگوی داده شده شکل بیستم از چند مربع تشکیل شده است؟



۲۰ (۱)

۶۰ (۲)

۵۹ (۳)

۶۱ (۴)

۴۹. باقی مانده ی تقسیم زیر کدام یک از گزینه های زیر است؟

$$\begin{array}{r} 53/8 \overline{) 2/1} \\ \underline{25/61} \\ ? \end{array}$$

۰/۰۱۹ (۱)

۰/۱۹ (۲)

۰/۰۰۹ (۳)

۰/۰۸ (۴)

۵۰. چه تعداد از اعداد روبه رو کوچک تر از $\frac{1}{4}$ هستند؟

۰/۲۰۵, ۰/۱۹۹۹, ۱/۰۰۲, ۰/۳۰۴, ۰/۲۵, ۰/۰۲۸۸

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۵۱. در تساوی کسری زیر، مقدار $\square$ کدام یک از اعداد زیر است؟

$$\frac{18}{81} = \frac{\square}{108}$$

۱۲ (۴)

۳۲ (۳)

۲۴ (۲)

۹ (۱)

۵۲. حاصل $\frac{1}{(1-\frac{1}{7}) \times (1-\frac{1}{8}) \times (1-\frac{1}{9}) \times (1-\frac{1}{10})}$ کدام است؟

$\frac{10}{3}$ (۴)

$\frac{3}{10}$ (۳)

$\frac{5}{3}$ (۲)

$\frac{3}{5}$ (۱)

۵۳. با یک قطعه سیم $\frac{3}{2}$ سانتی متری یک مربع درست کردیم. اگر با همان سیم یک مستطیل به عرض $\frac{1}{25}$ سانتی متر درست کنیم، طول مستطیل چند سانتی متر از ضلع مربع بزرگ تر می شود؟

$\frac{1}{25}$ (۴)

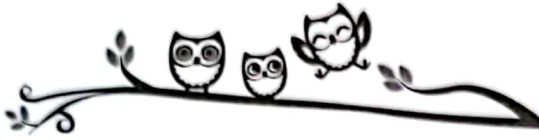
$\frac{1}{45}$ (۳)

$\frac{1}{4}$ (۲)

$\frac{1}{25}$ (۱)

محاسبات





۵۴. مجموع همهی اعداد صحیح یک رقمی کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۴۵ (۳) ۱۲ (۴) -۱

۵۵. اگر نصف یک بطری ۲/۵ لیتری شیر را بین سه کودک تقسیم کنیم، به هر کدام چه کسری از یک لیتر خواهد رسید؟

- (۱) $\frac{5}{12}$ (۲) $\frac{5}{6}$ (۳) $\frac{15}{4}$ (۴) $\frac{2}{6}$

۵۶. حاصل عبارت زیر در کدام گزینه آمده است؟

$$0.001 \times 52 / 0.7 \times 10000 \times 0.1 \div 1000 \times 100000$$

- (۱) ۵۲۰۷ (۲) ۵۲/۷۰ (۳) ۵۲۰۷ (۴) ۵۲۰/۷

۵۷. تقسیم زیر را تا دو رقم اعشار در خارج قسمت ادامه می‌دهیم. باقی‌مانده کدام گزینه خواهد بود؟

$$\begin{array}{r} 5/9 \overline{) 0.7} \\ \end{array}$$

- (۱) ۸/۴۲
(۲) ۸۴/۲
(۳) ۰/۰۶
(۴) ۰/۰۰۶

۵۸. شعاع چرخ‌های یک دوچرخه ۳۵/۰ متر است. اگر این دوچرخه ۵۴۹۵ متر راه طی کند، هر چرخ دوچرخه چند دور زده است؟

- (۱) ۲۵۰۰ (۲) ۱۸۰۰ (۳) ۲۷۰۰ (۴) ۳۰۰۰

۵۹. مهدی ۶۰۰۰۰ تومان پول داشت. او با $\frac{1}{3}$ پول خود یک کیف ورزشی و با $\frac{1}{4}$ باقی‌مانده‌ی پولش یک پیراهن ورزشی خرید.

اگر قیمت یک شلوار ورزشی ۱۵۰۰۰ تومان باشد، مهدی با باقی‌مانده‌ی پول خود چند تا شلوار ورزشی می‌تواند بخرد؟

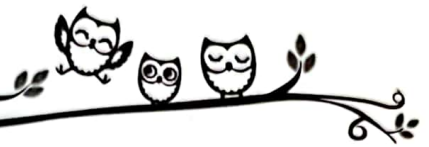
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۶۰. کدام یک از عددهای زیر بر ۲ بخش‌پذیر نیست؟

- (۱) $1385 \times 1386 \times 1387$ (۲) $(1 \times 3 \times 5 \times 7 \times \dots \times 99) + 101$
(۳) $501 \times 503 \times 505 \times \dots \times 999$ (۴) مجموع ۷۲ عدد فرد

محاسبات





(امیرحسین هیرری)

۴۰. گزینه ی ۳؛ امام کاظم علیه السلام درآمد کشاورزی خود را در اختیار فقیران قرار می داد.

۴۱. گزینه ی ۴؛ امام کاظم علیه السلام درباره ی دلیل مشورت کردن فرمود: شاید خدا به ذهن شما چیزی بیاورد که راه حل مشکل باشد.

(امیرحسین هیرری)

۴۲. گزینه ی ۲؛ آیه ی ۳۳ سوره ی احزاب: همانا خدا اراده کرده است که همه ی پلیدی ها و ناپاکی ها را از شما اهل بیت دور سازد و شما را پاک و مطهر گرداند.

(امیرحسین هیرری)

از این آیه دریافت می شود که اهل بیت پیامبر صلی الله علیه و آله پاک ترین انسان ها هستند.

۴۳. گزینه ی ۳؛ خداوند، جانشینان پس از حضرت محمد صلی الله علیه و آله را تعیین و از طریق پیامبر به مردم معرفی کرده است.

(امیرحسین هیرری)

۴۴. گزینه ی ۴؛ امام کاظم علیه السلام می فرماید: هر کس زنده ماندن ستمگران را دوست بدارد از آنان است و در آتش دوزخ جای خواهد داشت.

(امیرحسین هیرری)

۴۵. گزینه ی ۳؛ حضرت قاسم علیه السلام فرزند امام حسن علیه السلام بود. پدرش قهرمان جنگ های صفین و نهروان بود.

(امیرحسین هیرری)

ریاضی

۴۶. گزینه ی ۳؛

$$\begin{aligned} 0.12 &= \frac{12}{100} \\ \frac{2000}{10000} < \frac{2012}{10000} < \frac{2500}{10000} \Rightarrow 0.2 &= \frac{1}{5} < \frac{2012}{10000} < \frac{1}{4} = 0.25 \\ \frac{1}{5} = 0.2, \quad \frac{1}{10} &= 0.1 \\ \frac{1}{3} = 0.3333, \quad \frac{1}{4} &= 0.25 \\ \frac{1}{4} = 0.25, \quad \frac{1}{5} &= 0.2 \\ \frac{1}{2} = 0.5, \quad \frac{1}{3} &= 0.33... \end{aligned}$$

گزینه ی ۱:

گزینه ی ۲:

گزینه ی ۳:

گزینه ی ۴:

(مهری افتخاری)

۴۷. گزینه ی ۳؛

$$\begin{array}{r} 150 \overline{) 2817} \\ \underline{136} \\ 142 \\ \underline{136} \\ 68 \\ \underline{68} \\ 0 \end{array}$$

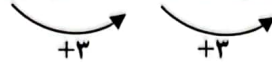
(انتخابی از درس آزمون)





۴۸. گزینه ی ۳؛

شماره ی شکل	۱	۲	۳
تعداد مربع	۲	۵	۸



۱- (شماره ی شکل $\times 3$): رابطه ی الگو

$$3 \times 20 - 1 = 60 - 1 = 59$$

(سویل هاریان)

حال تعداد مربع های شکل بیستم را به دست می آوریم:

۴۹. گزینه ی ۱؛

باقی مانده + خارج قسمت $\times$ مقسوم علیه = مقسوم

$$53/8 = 2/1 \times 25/61 + \text{باقی مانده} \Rightarrow 53/8 = 53/781 + \text{باقی مانده} \Rightarrow 19/0 = \text{باقی مانده}$$

(سویل هاریان)

(سویل هاریان)

۵۰. گزینه ی ۳؛ $\frac{1}{4}$ همان $25/0$ است که اعداد $205/0$ و $1999/0$ و $288/0$ از آن کوچک تر هستند.

۵۱. گزینه ی ۲؛ با یکی از روش های زیر، می توان مقدار مجهول ($\square$) را پیدا کرد.

روش اول: ابتدا کسر را ساده می کنیم، سپس کسر مساوی آن را به دست می آوریم:

$$\frac{18}{81} \div \frac{9}{9} = \frac{2}{9} = \frac{24}{108}$$

روش دوم:

$$\frac{18}{81} = \frac{\square}{108} \Rightarrow \square = \frac{108 \times 18}{81} = 24$$

(رضیم محمدریان)

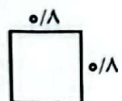
استفاده از ساده کردن فراموش نشود.

۵۲. گزینه ی ۲؛

$$\frac{1}{\frac{6}{\cancel{2}} \times \frac{6}{\cancel{2}} \times \frac{6}{\cancel{2}} \times \frac{6}{\cancel{2}} \times \frac{6}{\cancel{2}} \times \frac{6}{\cancel{2}}} = \frac{1}{\frac{6}{10}} = 1 \div \frac{6}{10} = 1 \times \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$

(سویل هاریان)

۵۳. گزینه ی ۳؛



$$3/2 \div 4 = 0.8 \quad \text{هر ضلع مربع}$$



مجموع طول و عرض مستطیل برابر دو تا ضلع مربع است.

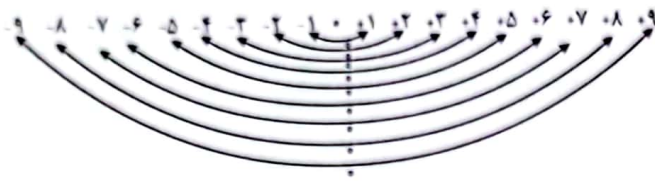
$$(2 \times 0.8) - 0.35 = 1.25 \Rightarrow 1.25 - 0.8 = 0.45 \quad \text{اختلاف طول مستطیل و ضلع مربع}$$

(انتظاری از درس آزمون)





۵۴. گزینه ی ۱؛ می دانیم مجموع هر عدد با قرینه اش برابر صفر است.



(سفید هاربان)

۵۵. گزینه ی ۱؛

$$\left(\frac{1}{2} \times \frac{2}{5}\right) = \frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{5}{4} \div 3 = \frac{5}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{12}$$

سهم هر کودک، لیتر (سید مرتضی مانی، معمری)

۵۶. گزینه ی ۳؛

$$\begin{aligned} & \frac{0.001 \times 52}{0.0007 \times 1000000 \times 0.1 \div 100000 \times 1000000} \\ & \frac{0.00052}{0.0007 \times 1000000} \\ & \frac{52}{700000} \times \frac{1}{1} \\ & \frac{52}{700000} \div 1000 \\ & \frac{0.052}{700000} \times 1000000 \\ & 520.7 / 0.000000 = 520.7 \end{aligned}$$

(سیدمرتضی مانی، معمری)

۵۷. گزینه ی ۴؛ در این جا برای حذف ممیز، مقسوم علیه و مقسوم را در ۱۰ ضرب می کنیم.

$$\begin{array}{r} 59 \overline{) 56} \quad \begin{array}{l} 7 \\ 8/42 \end{array} \\ \underline{-56} \\ 30 \\ \underline{-28} \\ 20 \\ \underline{14} \\ 6 \end{array} \rightarrow \frac{0.59}{0.06} \xrightarrow{\text{به دلیل ضرب اولیه در ۱۰}} \frac{0.06 + 10 = 0.006}{\text{باقی مانده را بر ۱۰ تقسیم می کنیم.}} \frac{0.06}{0.006}$$

(سیدمرتضی مانی، معمری)

۵۸. گزینه ی ۱؛

$$\text{متر} \quad 2 \times 3 / 14 = 2 \times 0.25 \times 3 / 14 = 2 / 198$$

$$5495 \div 2 / 198 = 2500$$

(رحیم معمریان)

۵۹. گزینه ی ۲؛

کیف	پیراهن	

$$60000 \times \frac{1}{3} = 20000 \text{ بول کیف}$$

$$60000 - 20000 = 40000 \text{ باقی مانده ی پول بعد از خرید کیف ورزشی}$$

$$40000 \div 4 = 10000 \text{ بول پیراهن}$$

$$40000 - 10000 = 30000 \text{ باقی مانده ی پول بعد از خرید کیف و پیراهن ورزشی}$$

$$30000 \div 15000 = 2 \text{ بنابراین ۲ تا شلوار ورزشی می تواند بخرد}$$

(سوری افشاری)





۶۰. گزینه ی ۳؛

گزینه ی ۱: ۱۳۸۶ بر ۲ بخش پذیر است و ضرب آن در هر عددی بر ۲ بخش پذیر است.

گزینه ی ۲: $(1 + \frac{1 \times 3 \times 5 \times \dots \times 99}{\text{فرد}}) = \text{عددی زوج}$ ← بر ۲ بخش پذیر است.

گزینه ی ۳: حاصل ضرب چند عدد فرد، عددی فرد است. پس بر ۲ بخش پذیر نیست.

گزینه ی ۴: مجموع دو عدد فرد، عددی زوج است. بنابراین مجموع تعداد زوجی از اعداد فرد نیز عددی زوج است. لذا مجموع ۷۲ عدد فرد نیز، عددی زوج است.

(انتظاری از پیش آزمون)

مطالعات اجتماعی

۶۱. گزینه ی ۳؛ رفتار و اخلاق دوستان در ما تأثیر می گذارد و ما نیز تأثیراتی بر دوستان خود داریم. (گروه علمی مبتکران)

۶۲. گزینه ی ۲؛ از کل انرژی مصرفی کشور ما ۸۶ درصد از سوخت های فسیلی و انرژی هسته ای ۸ درصد و انرژی های نو ۶ درصد استفاده می شود. (گروه علمی مبتکران)

۶۳. گزینه ی ۳؛ حفظ و نگهداری دوست یک موضوع مهم است. ضرب المثلی است که می گوید: «پیدا کردن دوست آسان است اما نگهداری آن مشکل» (اشرف ابراهیمی)

۶۴. گزینه ی ۲؛ همگی جزو سوخت های فسیلی هستند و با این که مهم ترین منابع مصرف انرژی در دنیا هستند ولی منابع غیر قابل تجدید هستند. (اشرف ابراهیمی)

۶۵. گزینه ی ۱؛ برچسب انرژی هفت رنگ دارد. در وسیله ای که می خریم هرچه فلش آن به سمت رنگ سبز پر رنگ (A) نزدیک تر باشد، آن وسیله بهتر است. یعنی انرژی کمتری مصرف می کند و کارایی آن بیش تر است. (اشرف ابراهیمی)

۶۶. گزینه ی ۲؛ پس از رحلت پیامبر (ص) مسلمانان اسلام را در خارج از شبه جزیره ی عربستان گسترش دادند و در هر دور سرزمین های زیادی از جمله ایران را به قلمرو اسلامی افزودند. (اشرف ابراهیمی)

۶۷. گزینه ی ۳؛ مسلمانان تحت تأثیر قرآن و آموزه های دینی اسلام پیشرفت کردند و از بخش هایی از دانش و فناوری که از گذشته در کشورمان برجای مانده بود استفاده کردند و به تدریج سرزمین های اسلامی به کانون علمی جهان تبدیل شدند. (اشرف ابراهیمی)

۶۸. گزینه ی ۲؛ گندم و برنج خوراک روزانه و غذای اصلی مردم کشور ما است که هر دو جزو غلات هستند. (اشرف ابراهیمی)

۶۹. گزینه ی ۱؛

۷۰. گزینه ی ۲؛ بررسی گزینه های نادرست: گزینه ی ۱: مسلمانان آثار علمی ملت های دیگر چون ایران و یونان را از زبان فارسی و یونانی به زبان عربی ترجمه کردند. گزینه ی ۳: به هر صد سال یک قرن می گویند. گزینه ی ۴: مسلمانان فن کاغذسازی را از چینی ها آموختند. (گروه علمی مبتکران)

۷۱. گزینه ی ۴؛ بیش تر دانشمندان معتقدند نفت از انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریاهای قدیمی به وجود آمده است. این مواد بین لایه های رسوبی قرار گرفته و بر اثر گرما و فشار زیاد و تغییرات شیمیایی طی میلیون ها سال به نفت تبدیل شده اند. (اشرف ابراهیمی)

۷۲. گزینه ی ۳؛

۷۳. گزینه ی ۴؛ بیش تر منابع گاز ایران از جنوب و شمال شرقی کشور به دست می آید. جنوب: استان خوزستان و منابع گاز علویه و کنگان در استان بوشهر و سرخون در استان هرمزگان / شمال شرقی: منابع گاز خانگیران سرخس که در استان خراسان رضوی قرار دارد. (گروه علمی مبتکران)

۷۴. گزینه ی ۳؛ نظامیه ها مدرسی بودند که عده ی زیادی از افراد در آن جا علم می آموختند و همان جا زندگی می کردند و حکومت، خرج تحصیل و زندگی آن ها را می داد. یکی از وزیران معروف ایرانی به نام خواجه نظام الملک، این نوع مدرسه را تأسیس کرده بود. دانشگاه های امروز جهان تقلیدی از مدارس نظامیه است. (انتظاری از پیش آزمون)

۷۵. گزینه ی ۱؛ (اشرف ابراهیمی)



۹. نهاد در کدام مصراع درست مشخص نشده است؟

(۱) چو روز از دامن شب سر برآرد.

(۲) عقل دیوانه شد آن سلسله‌ی مشکین کو؟

(۳) بلبل و قمری چه خواند؟ یاد خداوندگار

(۴) پروانه روی گل نشست

۱۰. بیت: «دوستی با مردم دانا چو زرین کوزه است / نشکند، گر بشکند بازش توانی ساختن» در مورد کدام گروه از مردم صدق می‌کند؟

(۱) مردمی که هرگز به آن‌ها نیاز نداریم.

(۲) افراد دانایی که به هم صحبتی آن‌ها نیاز داریم.

(۳) مردمی که ارتباط با ایشان نیازمند صبر و تحمل است.

(۴) مردمی که گاهی به آن‌ها نیاز داریم.

زمان: ۲۰ دقیقه

ریاضی

۱۱. کدام گزینه، کوچکترین عددی است که وقتی بر اعداد ۳، ۴ و ۵ تقسیم کنیم، باقی‌مانده‌ی هر تقسیم برابر ۱ می‌شود؟

(۲) ۶۱

(۱) ۳۱

(۴) ۸۱

(۳) ۷۱

۱۲. اگر عدد دورقمی $\square \bigcirc$ بر ۳ بخش‌پذیر باشد، کدام گزینه بر ۳ بخش‌پذیر نمی‌باشد؟

(۲) $\square \bigcirc ۳$

(۱) $\square ۲ \bigcirc$

(۴) $\bigcirc \square$

(۳) $\square \bigcirc ۰$

۱۳. بزرگترین عدد صحیح کوچکتر از -۲۹ چند است؟

(۲) -۳۰

(۱) -۲۸

(۴) +۲۹

(۳) -۱

۱۴. کدام عدد به واحد نزدیک‌تر است؟

(۲) $\frac{۱۰۱}{۱۰۰}$

(۱) $\frac{۱۱}{۱۰}$

(۴) $\frac{۱۰۰۱}{۱۰۰۰}$

(۳) $\frac{۱۰۰۰۱}{۱۰۰۰۰}$

۱۵. فاصله‌ی روستای گل‌آباد تا روستای شمس‌آباد $۱\frac{۲}{۵}$ کیلومتر است. موتورسواری $\frac{۲}{۳}$ این فاصله را طی کرده است. او چند کیلومتر طی کرده است؟

(۲) $\frac{۷}{۱۵}$

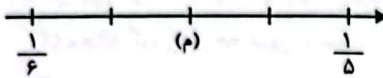
(۱) $\frac{۱۵}{۲۱}$

(۴) $\frac{۱۴}{۱۵}$

(۳) $\frac{۱۴}{۲۱}$

محاسبات

۱۶. در محور زیر، فاصله‌ی بین نقاط یکسان است. نقطه‌ی (م) چه کسری را نشان می‌دهد؟



$$\frac{5}{60} \quad (2)$$

$$\frac{11}{60} \quad (4)$$

$$\frac{23}{120} \quad (1)$$

$$\frac{27}{90} \quad (3)$$

۱۷. مساحت مستطیلی $18/088$ سانتی‌متر مربع است. اگر طول مستطیل $5/6$ سانتی‌متر باشد، عرض مستطیل چند سانتی‌متر است؟

$$3/02 \quad (2)$$

$$4/44 \quad (4)$$

$$3/2 \quad (1)$$

$$3/23 \quad (3)$$

۱۸. از یک طناب به طول $12/57$ متر، $4/37$ متر را بریده و سپس باقی‌مانده‌ی طناب اصلی را با ۳ برش به قسمت‌های مساوی تقسیم کردیم.

طول هر قسمت کدام است؟

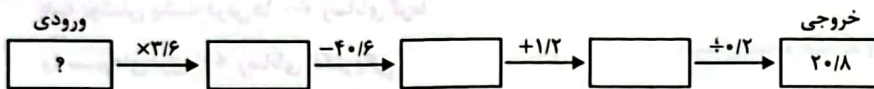
$$2/05 \quad (2)$$

$$2/1 \quad (4)$$

$$2/8 \quad (1)$$

$$2/73 \quad (3)$$

۱۹. عدد ورودی دستگاه زیر کدام است؟



$$12/01 \quad (2)$$

$$232/56 \quad (4)$$

$$12/1 \quad (1)$$

$$43/56 \quad (3)$$

۲۰. گنجایش حوض پر از آبی 1904 لیتر است. یک شیر تخلیه در هر دقیقه $13/6$ لیتر از آب حوض را تخلیه می‌کند. اگر ساعت $13:25$

شیر تخلیه باز شود، در چه زمانی حوض کاملاً تخلیه شده است؟

$$14:15 \quad (2)$$

$$14:45 \quad (4)$$

$$15:15 \quad (1)$$

$$15:45 \quad (3)$$

زمان: ۲۰ دقیقه

علوم

۲۱. کدام یک از جملات زیر درست نیست؟

(۱) هرچه اندازه‌ی شهاب‌سنگ بزرگ‌تر باشد گودال ایجاد شده در برخورد با زمین عمیق‌تر است.

(۲) جنس شهاب‌سنگ‌ها بر قطر گودال ایجاد شده بر روی زمین مؤثر است.

(۳) ارتفاع سقوط شهاب‌سنگ بر اندازه‌ی گودالی که بر روی زمین ایجاد می‌کند مؤثر است.

(۴) سرعت برخورد شهاب‌سنگ با زمین نمی‌تواند تأثیری بر قطر گودال ایجاد شده داشته باشد.

۲۲. در کدام یک از گزینه‌های زیر نوع اعمال نیرو متفاوت است؟

(۲) ضربه زدن به توپ پینگ‌پنگ با راکت

(۴) پرتاب تیر با تیرکمان

(۱) بستن درب یخچال

(۳) دفع توپ در فوتبال توسط دروازه‌بان

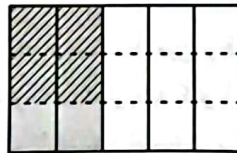
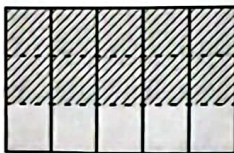
محاسبات

فارسی و نگارش

۱. گزینه‌ی ۲ املای درست کلمات: «می‌خواهد، تغییرات، چندگانگی» است. (سمیرا (میمی) مهرابی)
۲. گزینه‌ی ۴ غنیمت: سود، فرصت مناسب، آنچه به‌دست آید (سمیرا (میمی) مهرابی)
۳. گزینه‌ی ۳ رجوع کنید به صفحات ۳۸ و ۳۹ کتاب فارسی (سمیرا (میمی) مهرابی)
۴. گزینه‌ی ۲ «رنگ باختن» کنایه از ترسیدن است و در بیت دوم، «پر از بیم کرد» به معنی «ترسیدن» است. (التفابی (ا) درس آ (مهر))
۵. گزینه‌ی ۴ می‌دانی چه خبر است، جمله‌ی پرسشی است و در پایان آن علامت سؤال (؟) قرار می‌گیرد. (سمیرا (میمی) مهرابی)
۶. گزینه‌ی ۱ (سمیرا (میمی) مهرابی)
۷. گزینه‌ی ۲ در سه گزینه‌ی ۱، ۳ و ۴ به فداکاری در راه ایران (= میهن) اشاره شده است اما گزینه‌ی ۲ این مفهوم را نمی‌رساند. (التفابی (ا) درس آ (مهر))
۸. گزینه‌ی ۴ از آن پس نهاد از بر خاک سر ← ۱ جمله
چنین گفت ← ۱ جمله
کای داور دادگر ← ۱ جمله
ز هر بد تویی بندگان را پناه ← ۱ جمله
تو دادی مرا گردی و دستگاه ← ۱ جمله
در این مصراع «بلبل و قمری» نهاد است. (سمیرا (میمی) مهرابی)
۹. گزینه‌ی ۳ مفهوم بیت و گزینه‌ی ۲ این است که ما همواره نیازمند دوستان و افراد دانا هستیم. (سمیرا (میمی) مهرابی)
۱۰. گزینه‌ی ۲ (گروه علمی مبتکران)

ریاضی

۱۱. گزینه‌ی ۲ کوچکترین عددی که بر اعداد ۳، ۴ و ۵ بخش‌پذیر است، عدد ۶۰ است. بنابراین باقی‌مانده‌ی تقسیم ۶۱ بر تمام این اعداد برابر ۱ می‌شود. (ممسن پیرانی)
۱۲. گزینه‌ی ۱ مجموع ارقام عدد $\square \bigcirc$ بر ۳ بخش‌پذیر می‌باشد. پس با قرار گرفتن صفر در جلوی آن، یا جابه‌جایی ارقام و قرار دادن عدد ۳ در ارقام عدد، باز هم مجموع بر ۳ بخش‌پذیر می‌باشد. (فهمیه صمیح)
۱۳. گزینه‌ی ۲ اعداد کوچکتر از ۲۹ - می‌شود: ۳۰، -۳۱، -۳۲، ... اما چون گفته بزرگترین ۳۰ - می‌شود. (مرانک فسروی)
۱۴. گزینه‌ی ۳ بررسی گزینه‌ها:
 $(1) \quad (2) \quad (3) \quad (4)$
 $\frac{1}{1000} \quad \frac{1}{10000} \quad \frac{1}{100} \quad \frac{1}{10}$ (ممسن پیرانی)
۱۵. گزینه‌ی ۴ $1\frac{2}{5}$ شکل را رنگ کردیم. بعد برای مشخص کردن $\frac{2}{3}$ قسمت رنگ شده، هر واحد را ۱۵ قسمت کردیم و از ۲۱ قسمت رنگ شده، $\frac{2}{3}$ آن یعنی ۱۴ تایی آن را هاشور زدیم. پس موتور $\frac{14}{15}$ کیلومتر را طی کرده است.



(التفابی (ا) درس آ (مهر))

$$\frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{6}{30} - \frac{5}{30} = \frac{1}{30}$$

$$\frac{1}{30} \div 4 = \frac{1}{30} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{120} \Rightarrow \frac{1}{6} + \frac{2}{120} = \frac{1}{6} + \frac{1}{60} = \frac{10}{60} + \frac{1}{60} = \frac{11}{60}$$

(مرانک فسروی)

۱۶. گزینه‌ی ۴

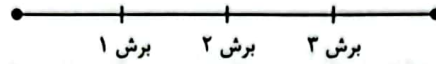
۱۷. گزینه ی ۳

$$18088 \div 56 \xrightarrow{\times 10} \begin{array}{r} 18088 \overline{) 56} \\ -168 \\ \hline 128 \\ -112 \\ \hline 168 \\ -168 \\ \hline 0 \end{array} \leftarrow \text{عرض مستطیل}$$

(مرکز فسروری)

۱۸. گزینه ی ۲

طول باقی مانده طناب $8/2 - 4/37 = 12/57$



با ۳ برش طناب به چهار قسمت مساوی تقسیم می شود، پس:

طول هر قسمت طناب $8/2 \div 4 = 2/05$

(فهمه صحیح)

۱۹. گزینه ی ۱

مراحل انجام شده در دستگاه را به صورت معکوس، اعمال می کنیم.

$$20/8 \times 0/2 = 4/16, \quad 4/16 - 1/2 = 2/96, \quad 2/96 + 40/6 = 43/56$$

$$43/56 \div 2/6 \xrightarrow{\times 10} \begin{array}{r} 4356 \overline{) 121} \\ -36 \\ \hline 75 \\ -72 \\ \hline 36 \\ -36 \\ \hline 0 \end{array} \leftarrow \text{عدد ورودی}$$

(انتخابی از درس آزمون)

۲۰. گزینه ی ۳

$$1904 \div 13/6 \xrightarrow{\times 10} \begin{array}{r} 19040 \overline{) 136} \\ -136 \\ \hline 544 \\ -544 \\ \hline 0 \end{array}$$

مدت زمان تخلیه حوض ۱۴۰ دقیقه است که معادل ۲ ساعت و ۲۰ دقیقه می باشد.

$$13:25'$$

$$+ 2:20'$$

زمانی که حوض کاملاً تخلیه شده است. $15:45'$

(فهمه صحیح)

علوم

(مونا آهوندزاده داریان)

۲۱. گزینه ی ۴ سرعت برخورد شهاب سنگ با زمین بر قطر گودال ایجاد شده مؤثر است.

۲۲. گزینه ی ۴ هنگام پرتاب تیر با تیرکمان باید کش آن توسط پرتاب کننده کشیده شود تا پس از رهاسازی تیر حرکت کند. (به عبارت

(مونا آهوندزاده داریان)

دیگر، اعمال نیرو با کشیدن است) در سایر گزینه ها اعمال نیرو با هل دادن است.

۲۳. گزینه ی ۱ در سه گزینه ی ۲، ۳ و ۴ نیرو باعث به حرکت درآمدن جسم ساکن می شود، اما در مورد گزینه ی ۱ اثر نیرو به صورت تغییر شکل است.

(انتخابی از درس آزمون)

۲۴. گزینه ی ۲ بررسی سایر گزینه ها:

(مونا آهوندزاده داریان)

(۱) نشاسته (۲) آب اکسیژنه یا گاز کلر (۳) پلاستیک