

## ریاضی

۱- گزینه «۴» -

$$\underbrace{(27 \div 3)}_9 - \underbrace{[24 - 8 \div 2]}_4 = 9 - \underbrace{[24 - 4]}_{20} = 9 - 20 = -11$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری عددهای صحیح - صفحه ۲ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۳» -

$$-2 = \text{بزرگترین عدد صحیح زوج منفی}$$

$$+11 = \text{کوچکترین عدد فرد مثبت دو رقمی}$$

$$+13 = \text{اختلاف } +11 - (-2)$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری عددهای صحیح - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۴» - اعداد صحیح فرد بین ۷- و ۱۴+ عبارتند از:

۱۳ و ۱۱ و ۹ و ۷ و ۵ و ۳ و ۱ و -۱ و -۳ و -۵ که شامل ۱۰ عدد می‌شود.

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد صحیح - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۳» - پس چهار عدد این شرایط را دارند.

$$-1/5 \times$$

$$-\sqrt{9} = -3 \checkmark$$

$$-\frac{18}{3} = -6 \checkmark$$

$$-(-4) = +4 \times \text{طبیعی است}$$

$$\checkmark \text{ صفر}$$

$$-2^4 = -16 \checkmark$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد صحیح - صفحه ۵ کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه «۴» -

$$1\frac{13}{14} = 2, 3/0.1 = 3, 9\frac{1}{9} = 9, 5/9 = 6$$

$$2 \times 3 - 9 + 6 = 6 - 9 + 6 = 3$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - مقدار تقریبی - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (آسان)

۶- گزینه «۱» - چون عدد فرد است پس یکی از اعداد زوج و دیگری فرد است و تنها عدد زوج اول ۲ می‌باشد و عدد دیگر ۶۱ است.

$$\text{اختلاف: } 61 - 2 = 59$$

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - اعداد اول - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (آسان)

۷- گزینه «۱» - می‌توانیم حالت‌های مختلف را امتحان کنیم ولی بیشترین به صورت زیر است:

$$(-5) \square + (+3) + (-2) \times (-4) = -5 - 3 - 2 \times (-4) = -8 + 8 = 0$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری اعداد صحیح - صفحه ۴ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه «۳» - پس از تبدیل هر عدد به عدد مخلوط، قسمت صحیح عدد باید ۱- باشد.

$$-\frac{2}{3} \times, -\frac{7}{3} = -2\frac{1}{3} \times, -\frac{4}{3} = -1\frac{1}{3}, -\frac{5}{3} = -1\frac{2}{3}$$

که اعداد  $1\frac{1}{3}$  و  $1\frac{2}{3}$  - باقی‌مانده که  $1\frac{1}{3}$  - بین دو عدد قرار دارد.

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد گویا - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه «۲» -

$$\frac{-12 \times 28 \times 25}{3 \times (-150)} = \frac{-12 \times 4}{3 \times (-6)} = \frac{-2 \times 4}{-3} = \frac{8}{3}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ساده کردن اعداد گویا - صفحه ۹ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه «۱» -

$$\begin{aligned} \frac{1}{3} - \frac{1}{2} &= -\frac{1}{6} \\ -\frac{3}{8} - \frac{1}{2} &= \frac{-3-4}{8} = \frac{-7}{8} \\ -\frac{1}{4} + \frac{3}{2} &= \frac{-1+6}{4} = \frac{5}{4} \\ \Rightarrow -\frac{1}{6} \times \frac{-7}{8} + \frac{5}{4} &= \frac{+7}{48} \times \frac{4}{5} = \frac{7}{60} \end{aligned}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعمال روی اعداد گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه «۳» - فلش‌ها روی محور به ترتیب اعداد  $1\frac{2}{5}$  و  $\frac{3}{4}$ ،  $-1\frac{2}{3}$  را نشان می‌دهند.

$$-1\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + 1\frac{2}{5} = -\frac{5}{3} + \frac{3}{4} + \frac{7}{5} = \frac{-100 + 45 + 84}{60} = \frac{29}{60}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق اعداد گویا - صفحه ۱۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه «۲» -

$$3\frac{5}{5} = 4, 2\frac{8}{4} = 4, 1\frac{13}{13} = 2, 5\frac{9}{3} = 8$$

$$4 - 4 \times 2 + 8 = 4 - 8 + 8 = 4$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعمال روی اعداد گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳- گزینه «۲» - ابتدا جذر تقریبی ۲۳۷ را بدست می‌آوریم.

$$\sqrt{237} \approx 15/3$$

باید بر اعداد اول کمتر از  $15/3$  تقسیم کنیم یعنی اعداد ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱ و ۱۳ که بر ۶ عدد می‌شود.

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای اول - تعیین اعداد اول - صفحه ۲۶ کتاب درسی) (متوسط)

۱۴- گزینه «۳» - در مرحله حذف مضارب هر عدد اول، مربع همان عدد اولین عدد حذف شده است.  $5^2 = 25$

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - تعیین اعداد اول - صفحه ۲۴ و ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)

۱۵- گزینه «۴» - اعدادی نسبت به هم اولند که در تجزیه آن‌ها عامل مشترکی وجود ندارد که بین ۲۱ و ۲۵ عامل مشترکی وجود ندارد.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - عددهای اول - اعداد اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

$$\begin{aligned} \text{معکوس } -2\frac{2}{3} \times \dots = 1 &\Rightarrow \dots = -2\frac{2}{3} \\ -2\frac{2}{3} = -\frac{8}{3} &\xrightarrow{\text{معکوس}} -\frac{3}{8} \\ \text{معکوس و قرینه } -1\frac{1}{3} \times \dots = -1 &\Rightarrow \dots = -1\frac{1}{3} \\ -1\frac{1}{3} = -\frac{4}{3} &\xrightarrow{\text{معکوس و قرینه}} \frac{3}{4} \\ \text{مجموع} &= -\frac{3}{8} + \frac{3}{4} = \frac{-3+6}{8} = \frac{3}{8} \end{aligned}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد گویا - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (دشوار)

۱۷ - گزینه «۱» -

$$\begin{aligned} \frac{-\frac{4}{3}}{\frac{12}{5}} = \frac{x}{-\frac{1}{4}} &\Rightarrow x = \frac{-\frac{4}{3} \times -\frac{1}{4}}{\frac{12}{5}} = \frac{+\frac{1}{3}}{\frac{12}{5}} = \frac{5}{36} \end{aligned}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد گویا - صفحه ۷ کتاب درسی) (دشوار)

۱۸ - گزینه «۲» -

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{3} &\xrightarrow{\text{قرینه}} -2\frac{1}{3} \\ \text{فاصله: } -\frac{1}{2} - (-2\frac{1}{3}) &= -\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3} = -\frac{1}{2} + \frac{7}{3} = \frac{-3+14}{6} = \frac{11}{6} \end{aligned}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی اعداد گویا - صفحه ۶ کتاب درسی) (دشوار)

۱۹ - گزینه «۲» - اگر اعداد زوج را قرینه کنیم به صورت زیر می‌شود:

$$\underbrace{1-2}_{-1} + \underbrace{3-4}_{-1} + \underbrace{5-6}_{-1} + \dots + \underbrace{47-48}_{-1}$$

شامل ۲۴ دسته می‌شود که حاصل هر دسته ۱- است پس حاصل ۲۴- می‌شود.

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد صحیح - صفحه ۴ کتاب درسی) (دشوار)

۲۰ - گزینه «۲» -

$$2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 24 + 26 + 28$$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{3^\circ}$   
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{3^\circ}$   
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{3^\circ}$

۱۴ عدد داریم که مجموع هر دو عدد از آن  $3^\circ$  می‌شود یعنی ۷ تا  $3^\circ$  داریم.  $7 \times 3^\circ = 21^\circ$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری اعداد صحیح - صفحه ۴ کتاب درسی) (دشوار)