

## ریاضی

$$\frac{8}{4} \div 2 - 2(3 - (\frac{4-9 \div 3}{1}) + 1) = 4 - 2(\frac{3-1+1}{3}) = 4 - 2 \times 3 = 4 - 6 = -2$$

۱- گزینه «۴» -

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

۲- گزینه «۲» -

$$\left. \begin{array}{l} 41 \text{ عدد منفی} \\ 30 \text{ عدد مثبت} \\ 1 \text{ یک عدد صفر} \end{array} \right\} \Rightarrow 41 + 30 + 1 = 72$$

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

۱۰- الف)

۳- گزینه «۱» -

۹- ب)

$$-9 - (-10) = 1$$

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

۴- گزینه «۴» -

$$\left. \begin{array}{l} -2\frac{1}{2} = -\frac{5}{2} \Rightarrow \frac{2}{5} \\ 1\frac{1}{2} = \frac{6}{5} \Rightarrow -\frac{5}{6} \\ \frac{2}{3} \Rightarrow -\frac{4}{2} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{2}{5} - \frac{5}{6} - \frac{3}{2} = \frac{12 - 25 - 45}{30} = \frac{-58}{30} = \frac{-29}{15}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعمال ریاضی عددهای گویا - صفحه ۱۵ کتاب درسی) (آسان)

$$-2/1 \checkmark$$

۵- گزینه «۲» -

$$\frac{18}{6} = 3 \times$$

$$-\sqrt{25} = -5 \times$$

$$\sqrt{3} \times$$

$$1\frac{1}{5} \checkmark$$

$$\frac{12}{-3} = -4 \times$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - عددهای گویا - صفحه ۶ و ۹ کتاب درسی) (آسان)

۶- گزینه «۳» - دارای ۵۲ عدد و ۲۶ دسته است.

$$\underbrace{1-2}_{-1} + \underbrace{3-4}_{-1} + \dots + \underbrace{51-52}_{-1} = 26 \times -1 = -26$$

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

۷- گزینه «۱» - باید در حالت اعشاری یا مخلوط، قسمت صحیح ۱- باشد.

$$-\frac{4}{3} = -1\frac{1}{3} \checkmark$$

$$-\frac{3}{5} \times$$

$$-1/2 \checkmark$$

$$-2/5 \times$$

$$-2\frac{2}{5}x$$

$$-0/4x$$

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

۸- گزینه «۱» - می‌توانیم حالت‌های مختلف را بررسی کنیم یا تحلیل کنیم.

$$(-3) \oplus (-5) \otimes 7 \ominus (-2) = (-3) - 35 + 2 = -36$$

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

$$-\frac{2}{3} \approx -0/6$$

۹- گزینه «۳» -

$$-\frac{8}{5} \approx -1/6$$

$$-1$$

$$-1/2$$

$$\text{کوچک به بزرگ: } -1/6, -1/2, -1, -\frac{2}{3}$$

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

$$\frac{-18 \times 15 \times 1}{(-14) \times (-12) \times (-25)} = \frac{-18 \times 1}{-2 \times (-12) \times (-5)} = \frac{9}{-4 \times -5} = \frac{9}{20}$$

۱۰- گزینه «۲» -

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

$$\frac{a}{b} + \frac{a}{b} = \frac{2a}{b} \Rightarrow \frac{2a}{b} + \frac{a}{b} = \frac{2a}{b} \times \frac{b}{a} = 2$$

۱۱- گزینه «۲» - عدد مورد نظر را  $\frac{a}{b}$  در نظر می‌گیریم.

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

$$2 + 4 + 6 + \dots + 34$$

۱۲- گزینه «۳» -

$$\text{تعداد: } \frac{34-2}{2} + 1 = 17$$

$$\text{مجموع: } \frac{34+2}{2} \times 17 = 18 \times 17$$

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

$$1 - \frac{1}{2} \times \frac{6}{5} = 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

۱۳- گزینه «۲» -

$$1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{12-6+4-3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{10} = \frac{12}{70} = \frac{6}{35}$$

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

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

۱۴- گزینه «۴» -

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

۱۵- گزینه «ا» -

$$A = -1\frac{3}{4}, B = 1\frac{1}{3}$$

$$1\frac{1}{3} - (-1\frac{3}{4}) = \frac{4}{3} + \frac{7}{4} = \frac{16+21}{12} = \frac{37}{12}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - عددهای گویا - صفحه ۷ و ۸ کتاب درسی) (متوسط)

$$5 - 2(4 + 2 - 3(5 - \square)) = 13$$

۱۶- گزینه «ب» -

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

$$2 - 3(5 - \square) = -4$$

$$3(5 - \square) = 6 \Rightarrow 5 - \square = 2 \Rightarrow \square = 3$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - عددهای صحیح - صفحه ۳ کتاب درسی) (دشوار)

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{5} \Rightarrow \frac{15}{30}, \frac{12}{30}$$

۱۷- گزینه «ب» -

بین آن‌ها  $\frac{13}{30}$  و  $\frac{14}{30}$  می‌باشد.

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

$$(1 - \frac{1}{3})(1 - \frac{1}{4})(1 - \frac{1}{5}) \dots (1 - \frac{1}{20}) = \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \dots \times \frac{19}{20} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$$

۱۸- گزینه «ب» -

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - عددهای گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (دشوار)

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

۱۹- گزینه «ا» -

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

$$\underbrace{-13 - 12 - 11 - \dots - 1}_{\text{تا } 13} + 0 + \underbrace{1 + 2 + \dots + 8}_{\text{تا } 8}$$

۲۰- گزینه «ب» -

از -۸ تا +۸ که مجموع اعداد صفر می‌شود.

$$-9 - 10 - 11 - 12 - 13 = -55$$

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