

ریاضی

۱- گزینه «ا» -

$$\left. \begin{array}{l} a: -11 \\ b: -9 \\ c: +2 \end{array} \right\} \Rightarrow (a+b) \times c = (-11-9) \times 2 = -20 \times 2 = -40$$

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

$$3 \frac{1}{25} \times 1/99 - (2 \frac{14}{15} - 1/0 \cdot 0 \cdot 1 \times 2 \frac{2}{101}) = 3 \times 2 - (3 - 1 \times 2) = 6 - 1 = 5$$

۲- گزینه «ب» -

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

۳ مضارب ۳: ۳, ۶, ۹, ...

۳- گزینه «ب» -

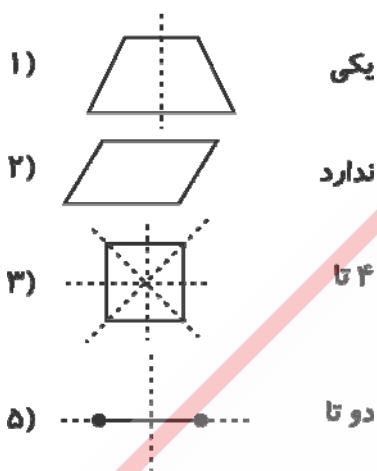
عدد ۳ اول است، پس تمامی مضارب هر عدد طبیعی مرکب نیستند.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - حساب اعداد طبیعی - اعداد طبیعی - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «ب» - شکل‌های «الف» و «پ» چند ضلعی می‌باشند.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - چند ضلعی‌ها - تقارن - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه «د» -



یکی

ندارد

تا ۴

دو تا

(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - تقارن - صفحه ۳۱ کتاب درسی) (آسان)

۶- گزینه «د» -

$$1 - \frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{6}} = 1 - \frac{\frac{4}{6} - \frac{3}{6}}{1 - \frac{1}{6}} = 1 - \frac{\frac{1}{6}}{\frac{5}{6}} = 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$8 - 4 \div 2 - 6 \div (-2 - 1) = 8 - 2 - 6 \div (-3) = 8 - 2 + 2 = 8$$

$$\text{نتیجه: } \frac{4}{5} \div 8 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{10}$$

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - عدد صحیح و گویا - صفحه ۵ و ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۳» -

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

بین $-\frac{3}{7}$ و $\frac{1}{3}$ اعداد صحیح صفر، ۱ و ۲ قرار دارند.

$$-\frac{3}{8} \times \dots = -1 \Rightarrow \dots = +\frac{8}{3} = 2\frac{1}{3}$$

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

۸- گزینه «۱» - اعداد را به عدد اعشاری تبدیل می‌کنیم.

$$-\frac{3}{2} = -1/5$$

$$-1/2 \checkmark$$

$$-\frac{5}{3} \approx -1/6 \times$$

$$-2\frac{1}{2} = -2/5 \times$$

$$-\frac{6}{4} = -\frac{3}{2} \times$$

$$-1/65 \times$$

$$-\frac{8}{5} = -1/6 \times$$

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

عدد بیستم $5+7+9+\dots+$

۹- گزینه «۴» -

$$\frac{5-عدد بیستم}{2} + 1 = 20 \Rightarrow 38 = 5 - عدد بیستم \Rightarrow 43 = عدد بیستم$$

$$مجموع: \frac{5+43}{2} \times 20 = 480$$

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

$$[(18, 36), 6] = [18, 6] = 18$$

۱۰- گزینه «۲» - ۳۶ بر ۱۸ بخش پذیر است پس ب.م.م آن‌ها ۱۸ است.

$$[(8, 9), 3] = (72, 3) = 3$$

۸ و ۹ نسبت به هم اول هستند پس ک.م.م آن‌ها حاصل ضرب دو عدد می‌باشد.

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

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - حساب اعداد طبیعی - ب.م.م و ک.م.م - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

$$2, 4, 8, 10, 14, 16$$

۱۱- گزینه «۴» - باید عدد زوجی باشد که عامل ۳ نداشته باشد.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - حساب اعداد طبیعی - ب.م.م - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)

$$42 \Rightarrow 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42$$

۱۲- گزینه «۱» -

اعداد ۶، ۱۴، ۲۱ و ۴۲ شمارنده مرکب می‌باشند که فقط عدد ۶ نسبت به ۷ اول است.

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - حساب اعداد طبیعی - شمارنده‌ها - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)

$$\frac{49}{اولین}, \frac{56, 63, 70}{دومین}, \frac{77}{اولین}$$

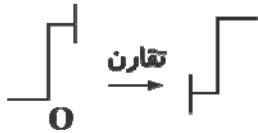
۱۳- گزینه «۴» -

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - حساب اعداد طبیعی - تعیین اعداد اول - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

۱۴- گزینه «۳» - چند ضلعی‌های فرد مرکز تقارن ندارند. متوازی‌الاضلاع مرکز تقارن دارد ولی خط تقارن ندارد.

(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - تقارن - صفحه ۳۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۵- گزینه «۴» -



(الهام پرهیزی) (فصل سوم - چند ضلعی‌ها - تقارن - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (متوسط)

$$(1 + \frac{1}{2})(1 + \frac{1}{3}) \dots (1 + \frac{1}{\square}) = 12 \Rightarrow \frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \dots \times \frac{\square + 1}{\square} = 12 \Rightarrow \frac{\square + 1}{2} = 12$$

$$\Rightarrow \square + 1 = 24 \Rightarrow \square = 23$$

۱۶- گزینه «۲» -

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

$$\frac{1}{2}, \frac{5}{4} \Rightarrow \frac{20}{40}, \frac{25}{40}$$

۱۷- گزینه «۲» -

$$17, 18, 19, \dots, 39 \Rightarrow \text{تعداد } 39 - 17 + 1 = 23$$

اعداد بین ۱۶ و ۴۰ را می‌نویسیم.

(الهام پرهیزی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - اعداد گویا - صفحه ۸ کتاب درسی) (دشوار)

$$(2, 3), (2, 7), (2, 9), (3, 7), (3, 8), (7, 8), (7, 9), (8, 9)$$

۱۸- گزینه «۲» -

۸ جفت عدد

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - حساب اعداد طبیعی - اعداد اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (دشوار)

$$3 \text{ فقط} \Rightarrow 27, 81$$

۱۹- گزینه «۱» -

$$5 \text{ فقط} \Rightarrow 25$$

۶ عدد می‌باشد.

$$5, 3 \Rightarrow 15, 45, 75$$

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - حساب اعداد طبیعی - شمارنده‌ها - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (دشوار)

$$9, 15, 21, \dots, 99$$

۲۰- گزینه «۲» -

$$\text{تعداد: } \frac{99-9}{6} + 1 = 16$$

(الهام پرهیزی) (فصل دوم - حساب اعداد طبیعی - تعیین اعداد اول - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (دشوار)