

ریاضی حساب

۱- گزینه «۲» - با کمی دقت متوجه می‌شویم که هر عدد غیر از ۹۹- دارای قرینه است که مجموع آن‌ها صفر می‌شود.

$$-98 + 98 = 0$$

$$-99 - 98 - 97 \dots + 97 + 98 = -99$$

(فاطمه تلی جعفری) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری عددهای صحیح - صفحه ۴ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۱» -

گزینه «۲»: عدد اول است.

گزینه «۴»: عدد طبیعی نیست.

(فاطمه تلی جعفری) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (آسان)

$$\frac{2017}{1401} = 1/43$$

$$-\frac{2017}{1401} = -1/43$$

$$\{-1, 0, 1\} = \text{اعداد صحیح بین}$$

(فاطمه تلی جعفری) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی عددهای گویا - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)

۳- گزینه «۴» -

$$25 = 5 \times 5 = 5^2$$

$$48 = 2^4 \times 3$$

۴- گزینه «۴» -

پس این عدد از عوامل اول $\{2, 3, 5\}$ به وجود آمده است.

(فاطمه تلی جعفری) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۳» - همانطور که می‌دانیم در غربال اراتستن به ترتیب اعداد اول $\{2, 3, 5, 7, 11, \dots\}$ خط می‌خورند در این گزینه اعداد ۱۴۳ و ۱۲۱ مضارب ۱۱ می‌باشند و ۱۴۳ چون بزرگتر است دیرتر خط می‌خورد.

(فاطمه تلی جعفری) (فصل دوم - عددهای اول - تعیین عددهای اول - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۳» - $6 = \text{تعداد اعداد اول} \Rightarrow \{5, 7, 11, 13, 17, 19\} = \text{اعداد اول}$

$15 = \text{تعداد کل اعداد}$

$$6\% - 4\% - 100\% = 100\% \Rightarrow 40\% \Rightarrow \frac{6}{15} \times 100 = 40\% \Rightarrow \text{درصد اعداد اول}$$

(فاطمه تلی جعفری) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۲» - کسری مساوی کسری دیگر است که صورت و مخرج در عددی ثابت ضرب شود.

$$\frac{7 \times 19}{11 \times 19} = \frac{133}{209}$$

(فاطمه تلی جعفری) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - معرفی عددهای گویا - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه «۴» - به ترتیب عملیات ریاضی عمل می‌کنیم یعنی از داخلی‌ترین پرانتز

$$(7 - 20 + 20) = 7 - 1 = 6 \Rightarrow 4 - 6 = -2 \Rightarrow 8 - 8 \times -2 = 8 + 16 = 24$$

(فاطمه تلی جعفری) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری عددهای صحیح - صفحه ۲ کتاب درسی) (متوسط)

$$\frac{1 \times 6}{a \times 6} + \frac{1 \times 3}{2a \times 3} + \frac{1 \times 2}{3a \times 2} = \frac{6+3+2}{6a} = \frac{11}{6a} = \frac{11}{6a} \Rightarrow 6a = 11 \Rightarrow a = \frac{11}{6} = \frac{4}{3}$$

۹- گزینه «۲» -

(فاطمه تلی جعفری) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - جمع و تفریق عددهای گویا - صفحه ۱۱ کتاب درسی) (متوسط)

$$(12, 15) = 3$$

$$(1, 4) = 1 \Rightarrow \frac{3-1}{36} = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$$

۱۰- گزینه «۲» -

$$[18, 12] = \frac{18 \times 12}{6} = 36$$

(فاطمه تلی جعفری) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه «ا» -

$$\frac{-6}{-3 \times 2 + 2} = -3 \text{ طبیعی نیست}$$

$$\frac{0}{-4\sqrt{2}} = 0 \text{ طبیعی نیست}$$

$$\frac{4x-1}{4x-1} = 1 \text{ طبیعی است}$$

$$\frac{\sqrt{36}}{\sqrt{6}} = \sqrt{6} \approx 2.4 \dots \text{ طبیعی نیست}$$

(فاطمه تلی جعفری) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - یادآوری عددهای صحیح - صفحه ۵ کتاب درسی) (دشوار)

۱۲- گزینه «۳» - کافی است X را ۱۴ و Y را ۱۵ در نظر بگیریم و $d = 4$

گزینه «ا»: درست $\Rightarrow (14, 15) = 1$ گزینه «۲»: درست $\Rightarrow [14, 15] = 14 \times 15$

گزینه «۳»: نادرست $\Rightarrow (14+4, 15+4) = (18, 19) = 1$

گزینه «۴»: درست $\Rightarrow (14 \times 4, 15 \times 4) = (56, 60) = 4$

(فاطمه تلی جعفری) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۳- گزینه «۴» -

$$\frac{-2 \times 4}{35 \times 7} = \frac{6}{7}$$

$$\frac{1 \times 5 + 2 \times 3}{3 \times 5 + 5 \times 3} = \frac{-5 + 6}{15 + 15} = \frac{1}{30}$$

$$4 \times \frac{1}{7} - \frac{2}{5} = \frac{4 \times 5}{7 \times 5} - \frac{2 \times 7}{5 \times 7} = \frac{20 - 14}{35} = \frac{6}{35}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{6}{35} = \frac{1}{5} \times \frac{7}{7} + \frac{6}{35} = \frac{7}{35} + \frac{6}{35} = \frac{13}{35}$$

$$1 - \frac{6}{7} - \frac{7}{6} = \frac{42 - 36 - 49}{42} = \frac{-43}{42}$$

(فاطمه تلی جعفری) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم عددهای گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (دشوار)