

ریاضی

حساب

۱- گزینه «۲» -

$$8, 11, 14, 17, \dots \Rightarrow (3 \times \text{شماره ی شکل}) + 5$$

$$\begin{array}{ccccccc} 8 & & 11 & & 14 & & 17 \\ & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & \\ & +3 & & +3 & & +3 & \end{array}$$

$$= 3n + 5$$

(رسول معینی) (فصل سوم - جبر و معادله - الگوهای عددی - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۱» -

$$-25 \rightarrow \square \rightarrow +13$$

$$\frac{-25+13}{2} = \frac{-12}{2} = -6$$

(رسول معینی) (فصل دوم - عددهای صحیح - معرفی عددهای علامت دار - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۱» -

$$(8) \times 2 = 16 \text{ شهر دو شهر}$$

$$\text{کرمان} = \frac{16+12}{2} = \frac{28}{2} = 14$$

(رسول معینی) (فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق عددهای صحیح (۱) - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۳» -

$$1-2+3-4+5-6+\dots+\underbrace{371-372+373}_{-1} =$$

$$= -186 + 373 = 187$$

(رسول معینی) (فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق عددهای صحیح (۲) - صفحه ۲۱ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۱» -

$$\frac{-(-19+13) \times (-31-11)}{-(-81-45) \times (-13-15)} = \frac{6 \times (-42)}{(-36) \times (-28)} = \frac{-1}{4}$$

(رسول معینی) (فصل دوم - عددهای صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۴» -

$$6 \times 2 = 12 \text{ اختلاف دو عدد}$$

$$\Rightarrow$$

$$-8 \times 2 = -16 \text{ مجموع دو عدد}$$

$$\text{عدد بزرگ تر} = \frac{-16+12}{2} = \frac{-4}{2} = -2$$

(رسول معینی) (فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق عددهای صحیح (۲) - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۴» - چون تعداد اعداد فرد است، پس حاصل منفی است و چون در ضرب اعداد از یک تا ۱۴۰۳ عدد ۲ و ۱۰ وجود دارد پس بر ۲۰ بخش پذیر است.

(رسول معینی) (فصل دوم - عددهای صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح -

صفحه ۲۵ کتاب درسی) (متوسط)

$$-8 \text{ گزینه «۳» - } (x-y+1)(x+y-1)(y-x+1)(y+x-1)$$

$$= (-1-1+1)(-1+1-1)(1-(-1)+1)(1+(-1)-1)$$

$$= (-1)(-1)(3)(-1) = -3$$

(رسول معینی) (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری - صفحه ۳۵ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه «۲» -

$$3A - 2B = 3(5x - 2y + 3) - 2(3x - 4y + 7)$$

$$= 15x - 6y + 9 - 6x + 8y - 14 = 9x + 2y - 5$$

(رسول معینی) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه «۴» -

$$a(a-b) + b(b-a) - 1 = a(a-b) - b(a-b) - 1$$

$$= 1 \cdot a - 1 \cdot b - 1 = 1 \cdot (a-b) - 1 = 1 \cdot (1-0) - 1 = 1 \cdot 1 - 1 = 0$$

(رسول معینی) (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه «۲» -

$$-1-3-5-7-\dots-45 = -\frac{1+45}{2} \times 23 = -23 \times 23 = -529$$

(رسول معینی) (فصل دوم - اعداد صحیح - ضرب و تقسیم عددهای صحیح - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (دشوار)

۱۲- گزینه «۲» - حاصل یک کسر زمانی صفر است که صورت آن کسر صفر باشد پس:

$$x - y = 0 \Rightarrow x = y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{x}{x} = 1 \xrightarrow{\text{قرینه}} -1$$

(رسول معینی) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۳- گزینه «۳» - طرفین تساوی ها را با هم جمع می کنیم:

$$a + b = -7$$

$$b + c = -9$$

$$c + a = 10$$

$$2a + 2b + 2c = -6 \xrightarrow{+2} a + b + c = -3 \xrightarrow{\times 3} 3a + 3b + 3c = -9$$

(رسول معینی) (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (دشوار)