



$$0 > x = 0$$

$$2x - 2y + 4$$

ضد  $\rightarrow 2x - 1$

فرد  $\rightarrow 2x$

۱ اگر  $A = 5x - 3y + 9$ ,  $B = 2x - 2y + 4$  و  $C = 2x - y + 5$  باشد، حاصل عبارت  $A - B - C$  برابر با کدام گزینه است؟

$$10x + 6y + 18 \quad (4) \quad \text{صفر} \quad (3) \quad -6y + 18 \quad (2) \quad 5x - 9 \quad (1)$$

$$5x - 3y + 9 - (2x - 2y + 4) - (2x - y + 5) =$$

$$5x - 3y + 9 - 2x + 2y - 4 - 2x + y - 5 = 0$$

$$x: 5x - 2x - 2x = 0 \quad 9 - 4 - 5 = 0$$

$$y: -3y + 2y + y = 0$$

۲ مجموع سه عدد صحیح زوج متوالی  $-42$  می باشد؛ قرینه عدد بزرگتر برابر است با:

$$-14 \quad (4) \quad 12 \quad (3) \quad 14 \quad (2) \quad 16 \quad (1)$$

$$2x + 2x + 2 = -42 \rightarrow 2x + 2 = -42$$

$$4x + 2 = -42$$

$$4x = -42 - 2$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{-44}{4}$$

$$x = -11 \quad (4)$$

$$1) 2x = 2 \times (-11) = -22$$

$$2) 2x + 2 = -22 + 2 = -24$$

$$3) 2x + 2 = -24 + 2 = -22 \rightarrow \text{بزرگترین عدد}$$

۳ جواب معادله  $2x - 3x + 2(x - 2) = x + 2$  برابر کدام گزینه است؟

$$6 \quad (3) \quad 4 \quad (2) \quad 2 \quad (1)$$

$$2x - 3x + 2x - 4 = x + 2$$

$$2x - 4 = x + 2$$

$$2x - x = 2 + 4$$

$$x = 6 \quad (3)$$



۴ ساده شده عبارت جبری  $4x + 4y - 8(x - y + 1) + 4(y + x + 2)$  برابر است با:

- ۱)  $-4x + 4y$     ۲)  $12y$     ۳)  $4x + 12y$     ۴)  $-12y$

$$4y + 4x + 8 - 8x + 8y - 8 + 4x + 4y = 12y$$

y:  $4y + 8y = 12y$

x:  $4x - 8x + 4x = 0$

عدد:  $8 - 8 = 0$

۵ به پنج برابر عددی ۳ واحد اضافه کرده حاصل ۳۳ شده است. آن عدد چند است؟ (از روش معادله)

$$\begin{aligned} 5x + 3 &= 33 \\ 5x &= 33 - 3 \\ 5x &= 30 \\ x &= \frac{30}{5} \\ x &= 6 \end{aligned}$$

۶ شخصی با ۹۶۰۰ تومان، ۲۰ مداد خرید و پولی برایش باقی نماند. او هر مداد را چند تومان بفروشد تا با سودش ۶ مداد دیگر با قیمت فروش بتواند بخرد؟

- ۱) ۳۰۰    ۲) ۳۵۰    ۳) ۴۰۰    ۴) ۴۵۰

$$\begin{aligned} 20x &= 9600 \\ x &= 480 \\ 480 + 6x &= 9600 \end{aligned}$$

۷ پدری ۳۵ ساله دو فرزند ۷ و ۳ ساله دارد. بعد از گذشت  $n$  سال، سن پدر دو برابر مجموع سن دو فرزندش می‌شود. بعد از  $n$  سال مجموع ارقام سن پدر چند است؟

- ۱) ۴    ۲) ۷    ۳) ۹    ۴) ۱۱

پدر  $\rightarrow 35 + n$

فرزند  $\rightarrow 7 + n$

$\hookrightarrow 3 + n$

$$35 + n = 2(7 + n + 3 + n)$$

$$35 + n = 2n + 20$$

$$35 - 20 = 2n - n$$

$$\frac{15}{1} = \frac{2n}{1} \Rightarrow n = 7.5$$

سن پدر  $\rightarrow 35 + 0 = 35$   
 $\hookrightarrow 3 + 0 = 3$

$$\frac{1}{x} = x^{-1}$$



$$x^{-1} = -\frac{1}{x}$$



۸ کدام جمله‌های زیر متشابه‌اند؟

$5a, \frac{2}{5a}$  (۴) ~~متشابه نیست~~

$\frac{5m}{3}, \frac{2m}{5}$  (۳) ✓

$-5x, -5xy$  (۲)   
 ۴ ۷

$4a, 4b$  (۱)   
 ✗ ✗



۹ محمد ۶ عدد دفتر خرید و ۵۰۰۰ تومان به فروشنده پرداخت و ۱۴۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر چقدر است؟ (به کمک معادله حل کنید.)

$6x = 5000 - 1400$

$6x = 3600$

$x = 600$

۱۰ اگر عدد x وارد نمودار زیر شود، کدام عبارت خارج می‌شود؟



$x + 2 \times 3$  (۴)

$(x + 2) \times 3$  (۳) ✓

$2x + 2$  (۲)

$2x + 3$  (۱)

۱۱ جواب معادله  $\frac{x-1}{2} - \frac{x-1}{3} = \frac{1}{6}$  برابر کدام گزینه است؟

۲ (۴)

-۲ (۳)

۳ (۲)

-۳ (۱)

$\frac{3(x-1)}{6} - \frac{2(x-1)}{6} = \frac{1}{6}$

$3(x-1) - 2(x-1) = 1$

$3x - 3 - 2x + 2 = 1$

$x - 1 = 1 \Rightarrow x = 2$



