

به ازای = به جای

$$x = -7$$

$$4x + 7 = -21$$

مقدار عددی عبارت $4x + 7$ به ازای $x = -7$ برابر با -21 است.
مقدار عددی هر یک از عبارتهای زیر را به ازای مقادیر داده شده بیابید.
مقدارهای

① پرانتزگذاری ② جایگذاری ③ محاسبه

$$4x + 7 \quad x = -7 \quad 4(-7) + 7 = -28 + 7 = -21$$

الف) $4ab + a \quad a = -1, b = 7$

$$4(-1)(7) + (-1) = -28 - 1 = -29$$

$$\begin{aligned} -5 &= -1 \times 5 \\ -4^2 &= -1 \times 4^2 = -1 \times 16 = -16 \\ \begin{cases} -4^2 &= -4 \times 4 = -16 \\ (-4)^2 &= (-4)(-4) = +16 \end{cases} \end{aligned}$$

ب) $a^2 - 2ab \quad a = -4, b = -2$

$$(-4)^2 - 2(-4)(-2) = +16 - 2^4 = -8$$

ج) $\frac{4a - 5b}{3ab + 1} \quad \begin{cases} a = -5 \\ b = -2 \end{cases}$

$$\frac{4(-5) - 5(-2)}{3(-5)(-2) + 1} = \frac{-20 + 10}{+30 + 1} = \frac{-10}{+31} = -\frac{10}{31}$$

د) $4a^2 + 3ab - 2b^2 + 15 \quad a = 1, b = 0$

$$4(1)^2 + 3(1)(0) - 2(0)^2 + 15 =$$

$$= 4 + 0 - 0 + 15 = 19$$

الف) $4a - 4 \quad a = -7$

$$4(-7) - 4 = -28 - 4 = -32$$

ب) $a^2 - ab \quad a = -2, b = 6$

$$(-2)^2 - (-2)(6) = +4 + 12 = 16$$

ج) $3a(4b - 1) - 6b(2a - 1) + 3a + 2 \quad a = \frac{191}{21}, b = \frac{1}{6}$

نکته: در صورت امکان قبل از محاسبه مقدار عددی عبارت جبری را ساده می‌کنیم.

$$\frac{15ab}{\cancel{5}} - \frac{\cancel{5}a}{\cancel{5}} - \frac{15ab}{\cancel{5}} + 5b + \frac{\cancel{5}a}{\cancel{5}} + 5 = 5b + 5 = 5\left(\frac{1}{5}\right) + 5$$

$$= 1 + 5 = 6$$

$$x - 2y + 3x - 5y + 8x - 4y + \dots + 99x - 100y \quad y = \frac{1}{0.1} \quad x = \frac{1}{0.1}$$