



Lista de exercícios – Expressões Algébricas

1)

a) O triplo de um número:

$$3x$$

b) O quadrado de um número:

$$x^2$$

c) A metade de um número somado com o seu cubo:

$$\frac{x}{2} + x^3$$

d) Três mais o quádruplo de um número:

$$3 + 5x$$

e) A raiz quadrada de um número:

$$\sqrt{x}$$

f) Um número dividido pelo seu sucessor:

$$\frac{x}{x+1}$$

2)

a)

$$10 + x + 9 - 2x \text{ para } x = 3$$

$$10 + 3 + 9 - 2(3) = 10 + 3 + 9 - 6 = 16$$

b)

$$x^2 - 4x - 3x + 8 \text{ para } x = -1$$

$$(-1)^2 - 4(-1) - 3(-1) + 8 = 1 + 4 + 3 + 8 = 16$$

c)

$$x^3 - 2x + 1 \text{ para } x = -2$$

$$(-2)^3 - 2(-2) + 1 = -8 + 4 + 1 = -3$$

d)

$$\frac{3}{4}x + 6 \text{ para } x = 8$$

$$\frac{3}{4}(8) + 6 = \frac{24}{4} + 6 = 6 + 6 = 12$$

3)

- | | |
|-------------------|-----------------|
| a) $x + 6$ | (d) 8 |
| b) $x^2 - 2$ | (c) -1 |
| c) $x^2 + 3x + 1$ | (a) 4 |
| d) $x^2 + 4$ | (e) 0 |
| e) $x^2 - 4$ | (b) 2 |

4)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| I) A soma de um número com o triplo de outro número | (VI) $(x + y)^2$ |
| II) A diferença entre dois números | (I) $x + 3y$ |
| III) O produto de um número pela metade de outro número | (II) $x - y$ |
| IV) A diferença entre um número e seu dobro | (III) $x \cdot \frac{y}{2}$ |
| V) O quadrado de um número mais o seu triplo menos um | (V) $x^2 + 3x - 1$ |
| VI) O quadrado da soma de dois números | (IV) $x - 2x$ |