

Ficha de exercícios - Equações literais

1. Resolva as seguintes equações literais em ordem à incógnita indicada

(a) $y = (x - 2) \times 180$ (em ordem a x)

(b) $\frac{1}{3}(x + y) = 5x + y$ (em ordem a y)

(c) $7a + \frac{5}{4}(a - b) = 2b$ (em ordem a b)

(d) $3(x - y) = 2 + \frac{x+5y}{2}$ (em ordem a y)

(e) $\frac{3}{2}(x + a) - 3a = \frac{1}{2}x - 3$ (em ordem a x)

(f) $V = \frac{1}{3}\pi r^2 a$ (em ordem a a)

(g) $8(x - y) - \frac{z-y}{2} = 5x - 3$ (em ordem a y)

(h) $6a(3x - 2) = 13ax - 4$ (em ordem a x)

(i) $\frac{5y+3x}{2} = \frac{1}{3}(4y - 2x)$ (em ordem a x)

(j) $\frac{3x-3y}{2} = 3(3y - x)$ (em ordem a x)

2. Considera a equação literal $\frac{a+x}{4} = 3$

(a) Resolva a equação em ordem a x

(b) Determina o valor de x quando $a = 0$

(c) Resolva a equação em ordem a a

(d) Determina o valor de a quando $x = -8$

(e) Determina o valor de x quando $a = \frac{1}{3}$

3. Resolve as seguintes equações em ordem à letra indicada

(a) $2x + 5y = -2(x + 3)$ (x)

(b) $\frac{D \times d}{2} = A$ (d)

(c) $P = 2\pi r$ (r)

(d) $\frac{x}{y} = k$ (r)

(e) $A = \pi r^2 y$ (y)

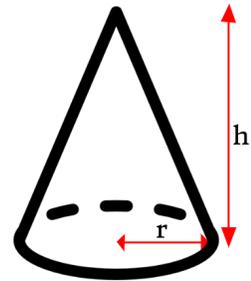
(f) $\frac{z+x}{4} = 5$ (z)

4. Considera o cone da figura. Sabe-se que o número que representa o seu volume é igual ao triplo do número que representa a altura.

(a) Qual é a condição que traduz a situação?

(A) $\frac{\pi r h}{3} = 3h$ (B) $\pi r^2 h = 6h$ (C) $\pi r^2 h = 9h$

(b) Resolve a equação que seleccionaste na alínea anterior em ordem a r



5. Considera o cilindro da figura. Sabe-se que o número que representa o seu volume é igual ao dobro do número que representa a altura.

(a) Qual é a condição que traduz a situação?

(A) $\pi r h = 2h$ (B) $\pi r^2 h = 2h$ (C) $\pi r^3 h = 2h$

(b) Resolve a equação que selecionaste na alínea anterior em ordem a r

