

ESCOLA BÁSICA _____

Ano lectivo 2008 / 2009

F.T nº ____ - Equações Literais

8º Ano

Nome: _____

N.º _____

Turma: _____

Professora: Elisabete Arana

Data: ____ / ____ / 09

Bom trabalho!



1. Quando um corpo se desloca com movimento uniforme, o espaço (**e**) percorrido ao fim de um tempo (**t**) é dado pela fórmula:

$$e = v \times t$$

Resolve a equação:

1.1. em ordem a **v**.

1.2. em ordem a **t**.

2. Resolve cada uma das equações, em ordem à letra que se encontra entre parêntesis.

2.1. $y = 3x$ (x)

2.2. $y + 5 = 4x$ (y)

2.3. $5a = \frac{b}{3} - 1$ (b)

2.4. $2(x - 1) + y = 0$ (x)

2.5. $\frac{x + 3}{2} = \frac{3 - y}{3}$ (y)

2.6. $S = \frac{1}{2}(u + v)$ (u)

2.7. $V = \frac{A \times h}{3}$ (h)

3. Sabendo que o Vítor tem uma colecção de pintura e que tem o dobro dos quadros do António mais o quádruplo dos que tem o Nuno. Representando por **a**, **b** e **c** o número de quadros do Vítor, do António e do Nuno, respectivamente, escreve:

3.1. uma equação que relacione **a**, **b** e **c**.

3.2. o número de quadros do António, em função do número de quadros do Vítor e do Nuno.

4. Nos países anglo-saxónicos usam-se para medir a temperatura, graus Fahrenheit (F) em vez de graus Celsius (C).

4.1. Sabendo que os valores correspondentes estão relacionados pela fórmula

$$\frac{F - 32}{9} = \frac{C}{5} \text{ qual a temperatura Celsius correspondente } 80^\circ \text{ F.}$$

4.2. Resolve a equação em ordem a F.

4.3. A quantos graus Fahrenheit correspondem 15 graus Celsius?

5. Dada a equação literal: $x + y - 1 - 2x = y(a + 2)$.

5.1. Resolve a equação em ordem a x .

5.2. Determina x se $a = 2$ e $y = -3$.

6. Numa operadora de telefones o custo a pagar em euros é dada pela expressão: $c = 0,25 + 0,15n$, em que n é o número de minutos.

6.1. Justifica que a expressão é uma equação literal.

6.2. Determina o preço a pagar se a chamada demorar 5 minutos.

6.3. Numa chamada o custo a pagar foi 1,45€. Quantos minutos demorou a chamada?

7. A fórmula $V = c \times l \times h$ permite determinar o volume de um paralelepípedo.

Um depósito com a forma de um paralelepípedo de volume 120 m^3 , de comprimento 8m e altura 3m, qual é a sua largura?

Sugestão: Resolve primeiro a equação em ordem a l .

8. O perímetro P de um rectângulo pode ser dado em função de b e de h pela fórmula:

$$P = 2b + 2h.$$

8.1. Determina o perímetro sabendo que $b = 8 \text{ cm}$ e $h = 3 \text{ cm}$.

8.2. Resolve a equação em ordem a h .



8.3. Determina o valor de h , sabendo que $P = 40 \text{ cm}$ e $b = 14 \text{ cm}$.