

Nome: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

### EQUAÇÕES LITERAIS

1 – Resolve cada uma das seguintes equações em ordem à variável indicada dentro de parênteses.

1.1  $P = 2a + 2b$  (b)

1.2  $A = \frac{b \times h}{2}$  (h)

1.3  $M = \frac{C - s}{f}$  (s)

1.4  $2x + 3y - 4x = 4z - 3y$  (x)

2 – Considerando a equação literal  $3x + 6 = y$  e a seguinte tabela.

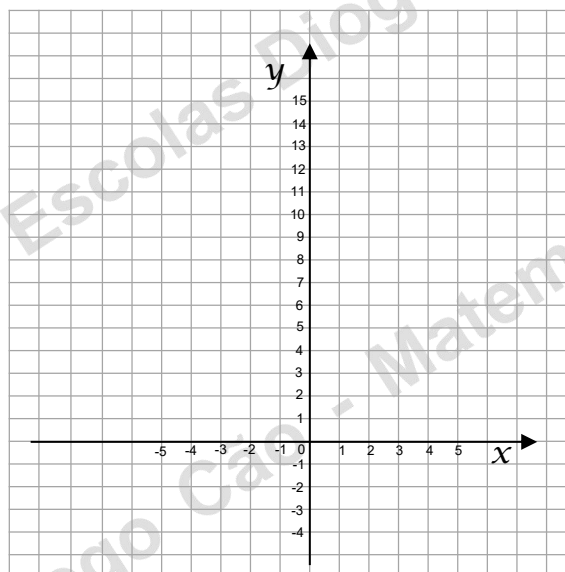
x	y	Solução (x,y)
-2		(__, __)
	3	(__, __)
0		(__, __)
	9	(__, __)
2		(__, __)

2.1 – Completa a tabela.

2.2 – Representa no referencial cartesiano abaixo, todas as soluções determinadas na tabela.

2.3 – Traça a reta que passa por dois dos pontos determinados na tabela.

2.4 – Verifica no referencial se o ponto de coordenadas (3, 14) é solução desta equação literal.



3 – Considera a equação  $\frac{x - y}{3} - 6 = \frac{1}{3}$

3.1 – Resolve a equação em ordem a  $x$ .

3.2 – Resolve a equação em ordem a  $y$ .

3.3 – Determina o valor de  $x$  se  $y = 62$ .

4 – Há países em que se usa o grau Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ) como unidade de medida da temperatura. Em Portugal usa-se o grau Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ).

Sabe-se que a temperatura a que a água entra em ebulição é  $100^{\circ}\text{C}$ .

Sabe-se que a temperatura média do corpo humano é de  $98^{\circ}\text{F}$ .

A fórmula:

$$\frac{C}{5} = \frac{F - 32}{9}$$

relaciona a temperatura em graus Fahrenheit ( $F$ ) com a temperatura em graus Celsius ( $C$ ), permitindo converter graus Fahrenheit em Celsius e vice-versa.

Determina:

4.1 – a temperatura a que a água entra em ebulição, em graus Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ).

4.2 – a temperatura média do corpo humano, em graus Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ).

4.3 – resolve esta equação em ordem a  $F$ .

### SISTEMAS DE DUAS EQUAÇÕES DO 1º GRAU COM DUAS INCÓGNITAS

5 – Qual dos pares ordenados A  $(5, 2)$  B  $(3, -2)$  C  $(7, -2)$  e D  $(-1, 6)$  é solução do sistema?

Justifica.

$$\begin{cases} x = 3 - 2y \\ x + y = 5 \end{cases}$$

6 – Considera o seguinte sistema:

$$\begin{cases} 2x - y = 10 \\ x + y = 5 \end{cases}$$

6.1 – Resolve cada uma das equações do sistema em ordem a  $y$ .

6.2 – Representa graficamente, no mesmo referencial, cada uma das equações do sistema.

6.3 – Classifica o sistema, indicando a sua solução.

7 – Resolve graficamente os seguintes sistemas e classifica-os, justificando.

$$7.1) \begin{cases} x = 3 - y \\ 2x + 2y = 4 \end{cases}$$

$$7.2) \begin{cases} x = 6 - y \\ \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}y = 3 \end{cases}$$

8 – Resolve pelo método de substituição os seguintes sistemas e classifica-os.

$$8.1) \begin{cases} 2x + 3y = -5 \\ 3x + 2y = 0 \end{cases}$$

$$8.2) \begin{cases} 4x = 2 - y \\ 2x + \frac{1}{2}y = 1 \end{cases}$$

$$8.3) \begin{cases} 2y - x = 0 \\ 4y - 2x = 1 \end{cases}$$

9 – O Pedro e a Mariana entraram numa papelaria e compraram cadernos e canetas iguais. O Pedro comprou 4 cadernos e 2 canetas e gastou 20 €. A Mariana comprou 3 cadernos e 4 canetas e gastou 17 €. Calcula quanto custou cada caderno e cada caneta através de um sistema?

10 – O Filipe tem 225 € em notas de 10 € e de 5 €. O número de notas de 10 € excede o número de notas de 5 € em 15. Quantas notas de 10 € e de 5 € tem o Filipe?

11 – Uma fábrica produz triciclos e bicicletas para crianças pequenas. Cada bicicleta tem também duas pequenas rodas laterais traseiras, para que as crianças que não sabem andar apenas em duas rodas mantenham o equilíbrio.

A fábrica produz por hora 11 unidades dos dois tipos e para montá-las foram usadas 40 rodas. Quantos triciclos e quantas bicicletas são produzidas por hora?

BOM TRABALHO

JLP