

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 35

DISCIPLINA Matemática

ANO(S) 7.º e 8.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Utilizar equações literais para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos;
- Resolver problemas utilizando equações literais, concebendo e aplicando estratégias para a sua resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.

Título/Tema do Bloco:

Equações literais

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de exercícios - Equações literais

3.º ciclo/7.º e 8.º anos

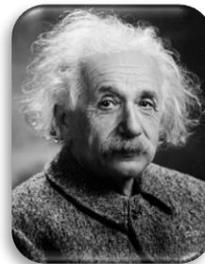
1.1. Sabe-se que:  $v = at$ .

$v$  - velocidade  
 $a$  - aceleração  
 $t$  - tempo

- a) Resolve a equação em ordem a  $a$ .  
 b) Resolve a equação em ordem a  $t$ .

1.2. Sabe-se que:  $E = mc^2$ .

$E$  - energia  
 $m$  - quantidade de matéria  
 $c$  - velocidade da luz



Albert Einstein  
 1879 - 1955

Resolve a equação em ordem a  $m$ .

1.3. Sabe-se que:  $J = cin$ .

$J$  - Juro  
 $c$  - capital  
 $i$  - taxa de juro/ano  
 $n$  - período de tempo em anos

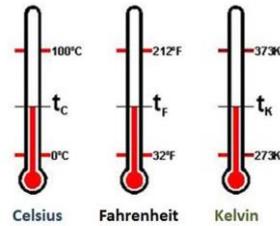
- a) Resolve a equação em ordem a  $c$ .  
 b) Resolve a equação em ordem a  $n$ .

3.º ciclo/7.º e 8.º anos

1.4. Sabe-se que:  $\frac{C}{5} = \frac{F-32}{9}$  e que  $\frac{F-32}{9} = \frac{K-273}{5}$ .

a) Resolve a equação  $\frac{C}{5} = \frac{F-32}{9}$  em ordem a  $C$ .

b) Resolve a equação  $\frac{F-32}{9} = \frac{K-273}{5}$  em ordem a  $F$ .



## 2. Resolução de Problemas - Dia de aniversário

A Sofia gosta muito de colocar desafios aos colegas.

Logo na primeira aula de Matemática, apresentou a seguinte proposta:

Para descobrires o meu dia de aniversário deves multiplicar o dia do meu nascimento por 12 e o mês por 30, e adicionar os dois valores obtidos. Se o resultado for 582 são esses o dia e o mês do meu aniversário!

Consegues descobrir o dia do aniversário da Sofia?

Adaptado de Faria & Azevedo (2006) Matemática Dinâmica - Caderno de Atividades (9.º ano). Porto Editora: Porto. (p. 16)

## 3. Quiz

3.1. Considera a equação:  $d = vt$

$d$  - distância  
 $v$  - velocidade  
 $t$  - tempo

Qual das equações seguintes é equivalente a  $d = vt$  ?

- (A)  $v = dt$
- (B)  $v = \frac{d}{t}$
- (C)  $v = \frac{t}{d}$

3.2. Considera a equação:  $y + 3x = 3$

- (A)  $y = -3x + 3$
- (B)  $y = -3x - 3$
- (C)  $y = 3x - 3$

3.3. Considera a condição:

A diferença entre o dobro de um número e o triplo de outro número é 20.

Qual das equações traduz a condição apresentada no enunciado?

- (A)  $2x - 3y = 2$
- (B)  $2x + 3y = 20$
- (C)  $2x - 3y = 20$