



# Matemática

## Ficha de Trabalho

Expressões com Variáveis  
7º ano

1) Determina o valor de cada uma das expressões seguintes, atendendo a cada um dos valores atribuídos a  $x$ .

$x$	$2(x+5)$	$x-5$	$5x+1$	$\frac{x}{5}$
3				
-4				
$\frac{1}{3}$				
$-\frac{1}{5}$				

2) Para  $a=2$  e  $b=4$ , calcula o valor das seguintes expressões:

**2.1)**  $2a+3b$       **2.3)**  $5(a-1)+b$       **2.5)**  $\frac{a}{2}+b$   
**2.2)**  $5b-2a$       **2.4)**  $2(b+2)-5$       **2.6)**  $\frac{2b}{4}-2a$

3) Escreve as expressões que traduzem os problemas seguintes:

- 3.1)** A Joana tem cinco anos. Quantos anos terá daqui a  $x$  anos?
- 3.2)** Este mês, o Luís recebeu  $x$  euros de mesada. Sabendo que no mês seguinte receberá o triplo dessa quantia, qual será a mesada do Luís nesse mês?
- 3.3)** A Margarida comprou um saco com  $y$  berlindes. Dividiu igualmente os berlindes com a Inês. Com quantos berlindes ficou cada uma das meninas?
- 3.4)** O Aníbal comprou  $z$  rebuçados no bar da escola, mas deu seis à Filipa. Com quantos rebuçados ficou o Aníbal?
- 3.5)** O Gonçalo comprou o dobro da soma das gomas da Rita com três. Afinal, quantas gomas comprou?
- 3.5)** A idade da mãe da Constança é a soma do quadrado da idade da filha com 10. Qual é a idade da mãe?

4) Traduz as seguintes expressões em linguagem corrente:

**4.1)**  $2x+3$       **4.3)**  $2(a+3)$       **4.5)**  $2+\sqrt{n}$   
**4.2)**  $3y-5$       **4.4)**  $b^2-3$       **4.6)**  $(b-3)^2$

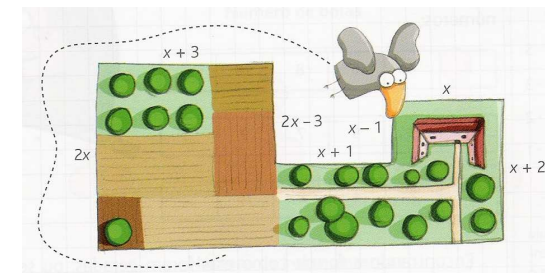
5) Escreve as expressões que traduzem os perímetros dos polígonos **P** e **Q**.



6) Simplifica cada uma das seguintes expressões:

**6.1)**  $2x+3x-x$       **6.7)**  $t-2(-1+2t)$   
**6.2)**  $3y-5+y-4$       **6.8)**  $-3(x+1)$   
**6.3)**  $2x+3+3x-3-y$       **6.9)**  $2(a+3)-3a$   
**6.4)**  $-2+7(x+1)$       **6.10)**  $b-3(2-b)$   
**6.5)**  $5-(2a+7)$       **6.11)**  $2(a+3)-2a-6$   
**6.6)**  $2(-1-a)$       **6.12)**  $4b-3a+2b+5a$

7) O Pedro tem uma quinta em Santarém com a seguinte forma.



- 7.1)** Escreve uma expressão simplificada que traduza o perímetro do terreno.
- 7.2)** O pai do Pedro quer colocar uma vedação à volta do terreno. Sabendo que  $x=100m$ , que quantidade de rede deve comprar para vedar o terreno?

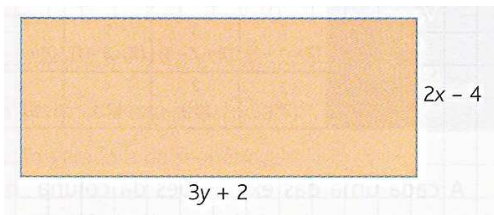
8) Simplifica cada uma das seguintes expressões:

**8.1)**  $-(-2x)-(+4x)-(-5x)+(-12x)$

**8.2)**  $+(-3y)-(-6y)+(-15y)+(+3y)$

**8.3)**  $-(-b)+(-5b)+[(-3y)-(-b)]$

**9)** Observa as dimensões do seguinte rectângulo:



**9.1)** Escreve uma expressão simplificada para o perímetro do rectângulo.

**9.2)** Calcula o valor do perímetro, sabendo que  $x = 6$  e  $y = 4$ .

**10)** Simplifica cada uma das seguintes expressões:

**10.1)**  $3(x-5)$

**10.2)**  $-(x-1)-2(x+5)$

**10.3)**  $10-3-2(x-3)$

**10.4)**  $-(x-3)-(x-2)$

**10.5)**  $5(3+2x)-5(7x-1)$

**10.6)**  $-(2+0,1x)-x-3(0,2+0,1x)$

**Bom Trabalho**