



1. Averigua qual dos números  $\frac{1}{2}$ ,  $-\frac{5}{6}$  e  $-1$  é solução da equação  $2(-x+5) - 4x = 15$ , sem a resolveres.

2. Resolve as equações:

2.1  $3a - 5 = 7a - |-2,5|$

2.2  $-0,5x = (-10)^2$

2.3  $-3(2x - 2) = -0,5(x - 1)$

2.4  $x - [2 - (x + 4)] = 3x$

### Resolução de problemas

Quando queres resolver um problema recorrendo a equação deves ler o enunciado com atenção e pensar:



3. Adicionei o dobro de um número com o triplo desse número e obtive 625. Qual é esse número?
4. A diferença entre o triplo de um número e 6 é 60. Qual é esse número?
5. O número de raparigas de um coro excede em 6 o dobro do número de rapazes. Sabendo que existem 80 raparigas, quantos são os rapazes?
6. A soma de três números inteiros consecutivos é 183. Qual é o número maior?
7. O perímetro de um rectângulo é 300 metros. Sabendo que o comprimento excede a largura em 20 m, quais são as dimensões do rectângulo?
8. Num triângulo, um ângulo tem de amplitude  $117^\circ$ . Sabe-se que, dos outros dois ângulos, um tem o dobro da amplitude do outro. Qual é a amplitude, em graus, do menor ângulo do triângulo?

9. Um homem tem 32 anos de idade e a sua filha tem 7 anos. Daqui por quantos anos é que a idade do pai será o dobro da idade da filha?

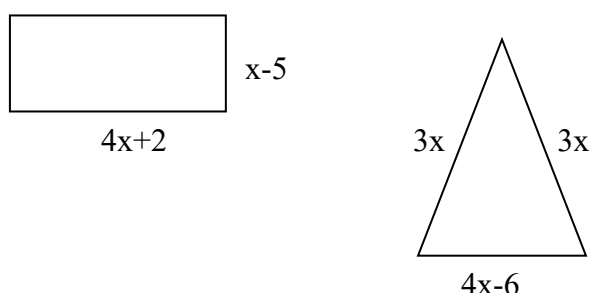
10. Inventa problemas que possam ser traduzidos por cada uma das seguintes equações:

10.1  $2x + 1,8 = 9$

10.2  $4y = 180$

10.3  $\frac{t}{4} = 25$

11. Para que valores de  $x$  o rectângulo e o triângulo da figura abaixo têm o mesmo perímetro? Discute a solução.



12. Num parque de estacionamento estão estacionados 82 veículos. Alguns destes veículos são automóveis e os restantes são motos. Ao todo podemos contar 306 rodas.  
Quantos automóveis estão estacionados no parque?

**Uma questão diferente:**

13. Considera a seguinte equação:

$$2x^2 - 5x = -12 + 5x$$

Esta equação é do 2º grau e tu ainda não a sabes resolver mas sabendo que:

- na resolução das equações do 2º grau são válidos os mesmos princípios de equivalência que aprendeste para as equações do 1º grau;
- uma equação do 2º grau tem no máximo 2 soluções e pode ser impossível;

Diz, justificando, qual o valor lógico das seguintes afirmações:

- (i) A equação  $2x^2 = -12$  é equivalente à equação dada.
- (ii) 1 é solução da equação dada.
- (iii) A equação dada pode ter as seguintes soluções: 2,3 e 4.
- (iv) Qualquer equação do segundo grau tem sempre solução.
- (v) Se 2 é uma solução da equação dada então também é solução da equação  $x^2 - 5x + 12 = 0$

Auto-avaliação:

As questões em que senti mais dificuldade foram:

Questão \_\_\_\_\_ porque \_\_\_\_\_  
Questão \_\_\_\_\_ porque \_\_\_\_\_  
Questão \_\_\_\_\_ porque \_\_\_\_\_  
Questão \_\_\_\_\_ porque \_\_\_\_\_  
Questão \_\_\_\_\_ porque \_\_\_\_\_  
Questão \_\_\_\_\_ porque \_\_\_\_\_  
Questão \_\_\_\_\_ porque \_\_\_\_\_