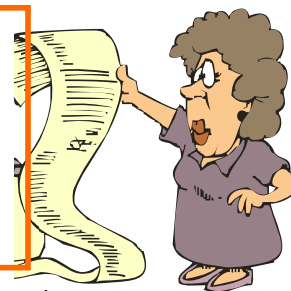
**Completa o quadro:**

Equação	Forma canónica	Coefficientes	Raízes	Soma das raízes	Produto das raízes
$x^2 = -6x + 7$		$a =$ $b =$ $c =$			
$3x - 4 = -x^2$		$a =$ $b =$ $c =$			
$2x^2 - 3x = 5$		$a =$ $b =$ $c =$			
$6x^2 - 1 = -x$		$a =$ $b =$ $c =$			
$4x^2 = 9$		$a =$ $b =$ $c =$			

Compara os resultados das duas últimas colunas com os coeficientes das equações correspondentes. O que observas?

Dada uma equação do 2º grau, $ax^2 + bx + c = 0$, com soluções r_1 e r_2 :

- ✓ Se $a = 1$, soma = $r_1 + r_2 =$ _____ produto = $r_1 \times r_2 =$ _____
 ✓ Se $a \neq 1$, soma = $r_1 + r_2 =$ _____ produto = $r_1 \times r_2 =$ _____

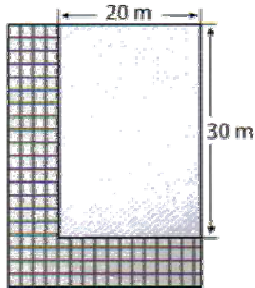
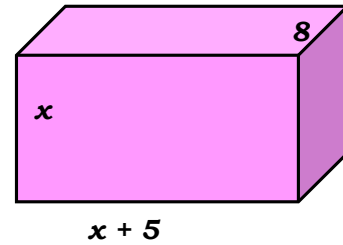


- Escreve uma equação do 2º grau na forma $x^2 - sx + p = 0$, sabendo que admite as raízes 2 e 3.
- Resolve a equação: $x^2 - 3x + 2 = 0$, sem aplicar a fórmula resolvente. Explica o teu raciocínio e verifica.
- Escreve uma equação do 2º grau, na forma canónica, que admita como solução 1 e -4. Resolve a equação por dois meios diferentes.
- Escreve uma equação do 2º grau, sabendo que:
 - $S = 3$ e $P = 2$
 - $S = -\frac{1}{2}$ e $P = \frac{3}{4}$
- Utilizando o conhecimento da soma e do produto das raízes de uma equação de 2º grau resolve mentalmente as equações:
 - $x^2 - 5x + 6 = 0$
 - $x^2 + 3x - 40 = 0$
- O produto de dois números inteiros consecutivos é 992. Quais são os números?

7. Um triângulo tem de área 153 cm^2 . A base e a altura representam-se, em centímetros, pelas expressões $x-8$ e $2x$, respectivamente. Determina a base e a altura do triângulo.

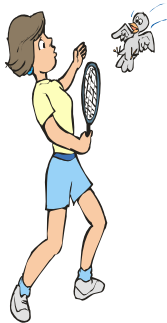
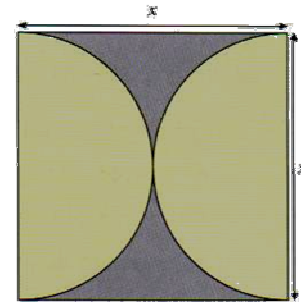
8. A Maria é 11 anos mais nova que a sua amiga Inês. O produto das idades das duas é 60. Qual é a idade da Inês?

9. Que dimensões tem a caixa que vês na figura, sabendo que o seu volume é 400 cm^3 ?



10. O Sr. José foi contratado para fazer uma calçada à volta de dois lados de um terreno rectangular. O terreno mede 20 m por 30 m, como indica a figura, e a calçada deve ter sempre a mesma largura. Sabendo que o Sr. José dispõe de 72 m^2 de lajetas de pavimento para fazer a obra, qual deverá ser a largura da calçada?

11. Determina o valor arredondado às centésimas para x , de modo a que a área da região pintada de escuro seja igual a 15 cm^2 . (As medidas indicadas na figura encontram-se em centímetros.)



12. No mini-court de ténis do colégio, onde estuda o Gil, a rede tem $3x-7,5$ metros de comprimento, por $\frac{x}{4}-0,2$ metros de largura. A área da rede é de $13,65 \text{ m}^2$. Determina as dimensões da rede.

13. Resolve as seguintes equações sem aplicar a fórmula resolvente:

a. $2(4x-3)^2 - 2 = 16$ b. $x^2 - 6x = -9$ c. $(x+5)^2 - 3(x+5) = 0$

14. Resolve as seguintes equações, fazendo surgir no primeiro membro um caso notável.

a. $x^2 - 10x + 24 = 0$ b. $x^2 + 8x - 21 = 0$

15. Resolve as seguintes equações aplicando a fórmula resolvente apenas quando for rigorosamente necessário:

a. $5x + (x+2)^2 = 3x(x+2) + x$ b. $3x^2 + 5x = 0$ c. $(x+2)(x-2) - (x+1)^2 = x^2 - 8$
 d. $\frac{x-1}{2} - \frac{x(3-x)}{3} = x + \frac{1}{3}$ e. $\frac{x^2}{2} - 1 = \frac{x}{3} + 15$

Bom trabalho!
A equipa do PM