

Chama-se **equação do 2º grau** a uma equação do tipo

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Em que os coeficientes a , b e c representam números e $a \neq 0$.

Para resolver equações do 2º grau a uma incógnita usamos a **fórmula resolvente**:

$$ax^2 + bx + c = 0 \Leftrightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

1. Escolhe a opção correta.

a) As soluções reais da equação $1,5x^2 + 0,1x = 0,6$ são:

A. $\frac{2}{5}, 1$

B. $\frac{3}{5}, -\frac{2}{3}$

C. $-\frac{3}{5}, -\frac{2}{5}$

D. $-\frac{3}{5}, \frac{2}{3}$

b) Cortando-se pedaços quadrados congruentes nos cantos de uma cartolina retangular de 80 cm de comprimento por 60 cm de largura, obtém-se uma figura em forma de cruz. Se a área da cruz for a terça parte da área do retângulo original, o comprimento do lado de cada quadrado é igual a:

A. $\sqrt{50} \text{ cm}$

B. $\sqrt{200} \text{ cm}$

C. $\sqrt{450} \text{ cm}$

D. $\sqrt{890} \text{ cm}$

2. Dada a expressão $\frac{x}{2} + x^2$, calcula:

a) o valor da expressão para $x = 10$ e para $x = 0,5$;

b) os valores de x para os quais a expressão é igual a $-\frac{1}{16}$.

Ficha 7

Equações (completas) do 2º grau a uma incógnita

3. Resolve as seguintes equações.

a) $4x^2 + 2x - 3 = 0$

b) $x^2 + 0,1x - 0,02 = 0$

c) $2x^2 + 7,75x - 1 = 0$

d) $(x-1)^2 + 2x^2 = 4x$

e) $\frac{(2x-1)(2x+1)}{3} - 2x + 3 = 0$

f) $6x^2 + 7x + 2 = 0$

g) $x^2 - \sqrt{3}x + 6 = 0$

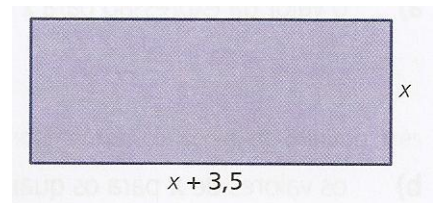
h) $3x(2x-3) = (x+1)^2 - 7$

i) $\frac{2x-1}{3} - \frac{3x-2}{2} = \frac{x^2-2}{6}$

j) $\frac{3x(x+1)}{4} - \frac{3x-2}{2} = \frac{22-3x}{4}$

4. No retângulo ao lado, as medidas estão expressas em centímetros.

Sabendo que a área é 36 cm^2 , determina o valor de x .



Bom trabalho!

A professora: Marisa Pessoa