

Aluno _____

Turma _____

Caderno de Estudos - Extra 3 - 8ª Série - Entrega até 10/06



1.

EQUAÇÃO DO 2º GRAU COM RAÍZES CONHECIDAS



Podemos escrever uma equação do 2º grau quando são dadas suas raízes.

$$x^2 - Sx + P = 0$$

S representa a soma das raízes, e **P**, o produto delas.

Exemplo: $\begin{cases} x' = 2 \\ x'' = 5 \end{cases}$

Soma: $2 + 5 = 7$

Produto: $2 \cdot 5 = 10$

Equação: $x^2 - 7x + 10 = 0$

↓ ↓
S **P**

1. Escreva a equação do 2º grau cujas raízes são representadas por:

a) 1 e 5

b) -3 e 10

c) -5 e -2

d) 0 e 8

2.

Verifique se o valor da incógnita é raiz da equação.

a) $x = 3 \rightarrow x^2 - 5x + 6 = 0$

b) $y = -1 \rightarrow y^2 - 4y - 7 = 0$

c) $n = 3 \rightarrow n^2 + 4n - 21 = 0$

3.

Considere a equação $(p - 2)x^2 + 2x + 2 = 0$

Para que valores de **p** essa equação não admite raízes reais?

Resposta: _____

4. Para que valor de **k** a equação $4x^2 - 2x + k = 0$ terá raízes reais e iguais?

Resposta: _____

5. Determine os valores de **m** para que a equação $x^2 - 6x - m = 0$ tenha raízes reais e distintas.

Resposta: _____

6. Calcule o valor de **k** na equação $x^2 - 10x + k = 0$, para que as raízes sejam reais e iguais (um único número real).

Resposta: _____

1) 7. Resolva as equações biquadradas:

a) $x^4 - 20x^2 + 64 = 0$

b) $x^4 - 2x^2 - 15 = 0$

c) $x^4 + 7x^2 + 10 = 0$

d) $(x^2 + 2)(x^2 - 1) = 88$

e) $x^4 - 6x^2 + 5 = 0$

f) $x^4 - 5x^2 - 36 = 0$

g) $x^4 + 11x^2 + 30 = 0$

h) $(x^2 + 2)(x^2 - 1) = 88$

Bom estudo!!!!