

Professor Wagner Santiago de Souza

### Atividade 3 sobre equações do 2º grau

Olá pessoal, segue o roteiro da atividade dessa quinzena.

- Ler o slide sobre equações do 2º grau;
- Resolver as questões abaixo;
- Enviar as respostas via email ou via SIGAA até 20/07.

#### Questões

1. Resolva as equações a baixo:

- a)  $3x^2 - 10x + 7 = 0$
- b)  $-2x^2 + 6x + 8 = 0$
- c)  $x^2 + 10x + 25 = 0$
- d)  $4x^2 - 2x + 8 = 0$

2. Sem resolver as equações, verifique se elas possuem duas raízes reais iguais, duas raízes reais distintas ou não possuem raízes reais.

- a)  $3x^2 - 9x - 21 = 0$
- b)  $9x^2 - 6x + 1 = 0$
- c)  $x^2 + 4x + 5 = 0$

3. Para qual valor de K a equação  $x^2 + 2x - k = 0$  possui duas raízes reais iguais?

4. Para quais valores de m a equação  $mx^2 - 6x = 3$  possui duas raízes reais distintas?

5. Sem resolver as equações, determine a soma e o produto das raízes de cada uma delas. Depois, resolva as equações e verifique se as respostas estão corretas.

- a)  $x^2 - 3x + 2 = 0$
- b)  $-4x^2 + 8x - 4 = 0$
- c)  $3x^2 - 18 = -15x$

6. Determine o valor de  $n$  em cada item, sendo  $x'$  e  $x''$  as raízes da equação.

a)  $x^2 + 11x + n = 0$ , em que  $x' \cdot x'' = 7$

b)  $3x^2 - nx + 5 = 0$ , em que  $x' + x'' = 2$

c)  $nx^2 - 8x = 12$ , em que  $x' \cdot x'' = -3$

7. Utilizando as relações de soma e produto das raízes, resolva as equações.

a)  $x^2 - 13x + 42 = 0$

b)  $x^2 - 11x + 28 = 0$

c)  $x^2 - 2x + 1 = 0$

8. Escreva na forma fatorada as equações abaixo.

a)  $x^2 - 7x + 12 = 0$

b)  $2x^2 - 4x - 70 = 0$

c)  $x^2 + 5x - 6 = 0$