

UME PEDRO II

ANO: 9A, 9B e 9C COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA
HABILIDADE : (EF09MA09) PERÍODO: 20/07/20 a 01/08/20

PROFESSORES: GENI COSTA, REGINA SANTOS E LEO TAMASCO.

ROTEIRO: Enviar atividade copiada e exercício resolvido para os e-mails:

9A e 9B: geni.atividadederemota@gmail.com / (13) 997541345

9C: regininha.profal0@gmail.com / (13) 991441155

6ª ATIVIDADE REMOTA DE MATEMÁTICA: RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES DO 2º GRAU INCOMPLETAS

Quando uma equação do 2º grau $a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$ for completa, teremos valores diferentes de zero para os coeficientes: a, b e c. Exemplo: $x^2 + 5x + 9 = 0$

Quando a equação do 2º grau for incompleta, o coeficiente b será = 0 ou o coeficiente c será = 0.

Vejamos duas, das três condições distintas:

1ª) Se o coeficiente **b for = 0** na equação do 2º grau, podemos representar, através de alguns exemplos:

a) $x^2 + 0 \cdot x - 9 = 0$ ou $x^2 - 9 = 0$

b) $2x^2 + 0 \cdot x - 8 = 0$ ou $2x^2 - 8 = 0$

Como resolvemos as equações do 2º grau incompleta, acima:

a) $x^2 - 9 = 0$

$$x^2 = 0 + 9$$

$$x^2 = 9$$

$$x = \pm\sqrt{9}$$

$$x = +\sqrt{9} \text{ ou } x = -\sqrt{9}$$

$$x = +3 \text{ ou } x = -3$$

b) $2x^2 - 8 = 0$

$$2x^2 = 0 + 8$$

$$2x^2 = 8$$

$$x^2 = 8 : 2$$

$$x^2 = 4$$

$$x = \pm\sqrt{4}$$

$$x = +\sqrt{4} \text{ ou } x = -\sqrt{4}$$

$$x = +2 \text{ ou } x = -2$$

2ª) Se o coeficiente **c for = 0** na equação do 2º grau, podemos representar e calcular assim, através de exemplos:

a) $x^2 - 5x + 0 = 0$ ou $x^2 - 5x = 0$

b) $4x^2 - 12x + 0 = 0$ ou $4x^2 - 12x = 0$

Resolvendo a equação, temos:

a) $x^2 - 5x = 0$, colocamos o fator comum em evidência
 $x \cdot (x - 5) = 0$, agora vamos calcular, separando...
 $x = 0$ $x - 5 = 0$
 $x = 0 + 5$
 $x = 5$

Resp: As raízes da equação são: $x = 0$ e $x = 5$

Obs.: O x também é chamado de raiz de uma equação.

b) $4x^2 - 12x = 0$, colocamos o fator comum em evidência
 $4x(x - 3) = 0$, agora vamos calcular, separando...
 $4x = 0$ $x - 3 = 0$
 $x = 0 : 4$ $x = 0 + 3$
 $x = 0$ **$x = 3$**

SUGESTÃO DE VÍDEO >>> <https://youtu.be/qLTUPboYaAc>

EXERCÍCIO PROPOSTO

Resolva as equações do 2º grau incompletas, quando o $b=0$, observando exemplos resolvidos acima:

a) $x^2 - 81 = 0$

f) $2x^2 - 72 = 0$

b) $x^2 - 16 = 0$

g) $3x^2 - 27 = 0$

c) $x^2 - 25 = 0$

h) $9x^2 - 81 = 0$

d) $x^2 - 49 = 0$

i) $4x^2 - 64 = 0$

e) $x^2 - 100 = 0$

j) $5x^2 - 125 = 0$