ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOÃO BAPTISTA.

Ladário (MS), 07 de agosto de 2020.

Professor **Oswaldo Adorno Monteiro**.

Disciplina: Matemática – Turma: 8 ano A – Turno: Matutino.

Atividade Pedagógica Complementar – Período: 01/08 à 15/08 de 2020.

Quantidade de aulas: 09.

Conteúdo: Equação polinomial de 2o grau do tipo $ax^2 = b$.

Habilidades e competências:

(EF08MA09) Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2o grau do tipo $ax^2 = b$.

ROTEIRO – Copiar o conteúdo e atividades no caderno. Não é necessário entregar. As atividades deverão ser resolvidas no caderno. Estudar o conteúdo.

Equações do 2° Grau Incompletas

Equações incompletas são as equações do 2° grau em que os coeficientes b e c da equação podem ser nulos.

Quando pensamos em resolução de uma equação de 2° grau, logo nos vem a mente que precisamos utilizar a fórmula de Bhaskara. Mas em algumas situações podemos utilizar outros métodos mais rápidos e mais simples. Em geral, escrevemos uma equação do 2° grau da seguinte forma, sendo as letras a, b e c coeficientes da equação:

$$\mathbf{ax^2 + bx + c = 0}$$

Para que a equação seja do 2° grau, o coeficiente a deve sempre ser um número diferente de zero, mas os demais coeficientes da equação podem ser nulos. Vamos verificar alguns métodos para resolver equações em que haja coeficientes nulos. Quando isso acontece, dizemos que se trata de equações incompletas.

1° Caso) b = 0

Quando o coeficiente b é nulo, temos uma equação da forma:

$$\mathbf{ax^2 + c = 0}$$

A forma mais indicada para resolver essa equação é levar o coeficiente c para o segundo membro e, em seguida, dividir esse valor pelo coeficiente a, o que resultará em uma equação da seguinte forma:

$$x^2 = -\frac{c}{a}$$

Podemos ainda extrair a raiz quadrada de ambos os lados, ficando com:

Vejamos alguns exemplos de equações incompletas com b = 0.

1) $x^2 – 9 = 0$

Nesse caso, temos as variáveis a = 1 e c = – 9. Vamos resolvê-la como foi explicado:

$x^2 = 9$
$x = \sqrt{9}$
$x = \pm 3$

Temos então dois resultados para essa equação, são eles 3 e – 3.

2) $4x^2 – 25 = 0$

Analogamente ao anterior, faremos:

$4x^2 = 25$
$x^2 = \frac{25}{4}$
$X = \sqrt{\frac{25}{4}}$
$x = \pm \frac{5}{2}$

Os resultados dessa equação são 5/2 e - 5/2.

3) $4x^2 – 100 = 0$

Resolveremos essa equação utilizando o mesmo método:

$4x^2 = 100$
$x^2 = \frac{100}{4}$
$x^2 = 25$
$x = \sqrt{25}$
$x = \pm 5$

Fonte: https://alunosonline.uol.com.br/matematica/equacoes-2-grau-incompletas.html
Data: 07/08/2020 às 18h31min

Atividades
1) Resolvas as equações do 2º grau do tipo $ax^2=b$ abaixo:
a) $x^2 – 16 = 0$.
b) $X^2 – 36 = 0$.
c) $2x^2 – 50 = 0$.
d) $5x^2 – 500 = 0$.
e) $4x^2 – 36 = 0$.

Atividades elaboradas pelo professor