

UME PEDRO II

Nome: _____ Ano: 9A/9B/9C

Período: 12 a 30/04 C. Curricular: Matemática

Prof^a: Geni e Regina Habilidades: EF09MA09

E-mails 9A/9B: geni.atividadederemota@gmail.com

9C: profa.regininha@educa.santos.sp.gov.br

7^a Atividade de Matemática: Equação do 2^o grau

Na Matemática, uma equação é uma igualdade envolvendo uma ou mais incógnitas, que serão representadas por letras. Essas letras são números que se quer descobrir.

Observe alguns exemplos de equação do 1^o grau, sabendo que o grau de uma equação é denominado pela maior potência da incógnita(x):

a) $x^1 + 3 = 5$ b) $2x + 5 = 9$ c) $3x - 10 = 5$

Equações do 2^o Grau na forma completa ou reduzida

Equações do 2^o grau com uma variável, têm a seguinte forma: $ax^2 + bx + c = 0$, com $a \neq 0$. Sendo que o x representa a incógnita. As letras a, b e c são números reais e os coeficientes, na equação.

Nomenclaturas

a -> representa o coeficiente do x^2 ;

b -> representa o coeficiente do x;

c -> representa o termo independente.

Equações completas do 2º grau e seus coeficientes

Exemplos:

1) $x^2 - 7x + 10 = 0$, onde $a = 1$, $b = -7$ e $c = 10$

2) $-5x^2 - x - 3 = 0$, onde $a = -5$, $b = -1$ e $c = -3$

3) $8x^2 + 4x + 2 = 0$, onde $a = 8$, $b = 4$ e $c = 2$

Equações incompletas do 2º grau e seus coeficientes

(Possuem os coeficientes b e c nulos, ou apenas um deles nulo)

Exemplos:

1) $7x^2 - 6x = 0$, onde $a = 7$, $b = -6$ e $c = 0$

2) $-3x^2 + 2 = 0$, onde $a = -3$, $b = 0$ e $c = 2$

3) $9x^2 = 0$, onde $a = 9$, $b = 0$ e $c = 0$

Exercícios

1) Assinale com X, quais são equações do 2º grau:

a) $x^2 + 2x + 1 = 0$

e) $5x^2 - 1 = 0$

b) $8x - 5x - 2 = 0$

f) $6x^2 - 8x = 0$

c) $0x^2 + 5x - 8 = 0$

g) $x^3 - 5x^2 + 4 = 0$

d) $7x^2 - 8x + 3 = 0$

h) $x - 7x - 1 = 0$

2) Determine os valores dos coeficientes a, b e c nas equações abaixo:

a) $2x^2 - 8x + 7 = 0$

e) $x^2 + 3x = 0$

b) $-x^2 - 5x - 6 = 0$

f) $-5x^2 - 28 = 0$

c) $3x + 7x - 4 = 0$

g) $6x^2 = 0$

d) $4x^2 - 16 = 0$

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

Sugestão de videoaula: <https://www.youtube.com/watch?v=KErXGyTWEUw>