



**EJA**  
ETAPA V

## Ensino Fundamental ( 8º e 9º anos)



PROFESSOR (A):

**ALEXSANDRO  
KESLLER**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



AULA Nº:

**10**



CONTEÚDO:

**EQUAÇÃO DO  
2º GRAU**



DATA:

**09/06/2020**

## NA PRÓXIMA AULA

### ☐ Equação do 2º Grau

- Definição e resolução de uma equação de 2º grau.

# Forma geral de uma equação do 2º grau

$$ax^2 + bx + c = 0$$



**Completa**



**SOLUÇÃO**

**BHASKARA**

$$ax^2 + bx = 0$$



**Incompleta**



**FATORAÇÃO**

$$ax^2 + c = 0$$



**Incompleta**



**RADICIAÇÃO**

# FÓRMULA DE BHASKARA

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$



# FÓRMULA DE BHASKARA

$$ax^2 + bx + c = 0$$

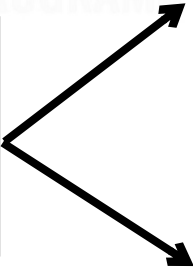
$$x^2 + 3x - 10 = 0$$

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = 3 \\ c = -10 \end{cases}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$\Rightarrow x = \frac{-3 \pm 7}{2 \cdot 1}$$



$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = (3)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-10)$$

$$\Delta = 9 + 40$$

$$\Delta = 49$$

$$\sqrt{\Delta} = 7$$

$$x' = \frac{-3 + 7}{2} = \frac{4}{2} \Rightarrow x' = 2$$

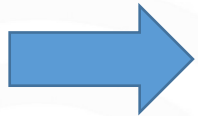
$$\Rightarrow x' = 2$$

$$x'' = \frac{-3 - 7}{2} = \frac{-10}{2} \Rightarrow x'' = -5$$

$$\Rightarrow x'' = -5$$

# FÓRMULA DE BHASKARA

$$ax^2 + bx + c = 0$$



$$x^2 + 5x + 6 = 0$$

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = 5 \\ c = 6 \end{cases}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 5^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6$$

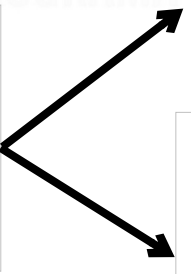
$$\Rightarrow \Delta = 25 - 24$$

$$\Rightarrow \Delta = 1$$

$$\Rightarrow \sqrt{\Delta} = 1$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x = \frac{-5 \pm 1}{2 \cdot 1}$$



$$x' = \frac{-5 + 1}{2}$$

$$\Rightarrow x' = \frac{-4}{2} = -2$$

$$x'' = \frac{-5 - 1}{2}$$

$$\Rightarrow x'' = \frac{-6}{2} = -3$$



## SOLUÇÃO POR BHASKARA

$$x^2 - 4x = 0$$

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = -4 \\ c = 0 \end{cases}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 0$$

$$\Delta = 16 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 4$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow x = \frac{-(-4) \pm 4}{2 \cdot 1}$$

$$x' = \frac{4 + 4}{2} \Rightarrow x' = 4$$

$$x'' = \frac{4 - 4}{2} \Rightarrow x'' = 0$$

# SOLUÇÃO POR BHASKARA

$$x^2 - 16 = 0$$

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = 0 \\ c = -16 \end{cases}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$\Rightarrow x = \frac{-(0) \pm 8}{2 \cdot 1}$$

$$x' = \frac{0 + 8}{2} \Rightarrow x' = 4$$

$$x'' = \frac{0 - 8}{2} \Rightarrow x'' = -4$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

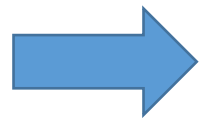
$$\Delta = (0)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-16)$$

$$\Delta = 64 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 8$$



## ATIVIDADE

RESOLVA A SEGUINTE EQUAÇÃO DO 2º GRAU:



$$x^2 + 5x + 6 = 0$$

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = 5 \\ c = 6 \end{cases}$$

$$\Delta = 5^2 - 4 \cdot 1 \cdot 6$$

$$\Delta = 25 - 24$$

$$\Delta = 1 \Rightarrow \sqrt{\Delta} = 1$$

$$x = \frac{-5 \pm 1}{2 \cdot 1}$$

$$x' = \frac{-5 + 1}{2} \Rightarrow x' = \frac{-4}{2} = -2$$

$$x'' = \frac{-5 - 1}{2} \Rightarrow x'' = \frac{-6}{2} = -3$$

## ATIVIDADE PARA CASA

RESOLVA AS EQUAÇÕES:

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

$$B) 3x^2 - 9x = 0$$

$$C) x^2 - 36 = 0$$

Canal  
Educação  
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

## NA PRÓXIMA AULA

# GEOMETRIA PLANA

### ☐ Equação do 2º Grau

- *Soma e produto das raízes de equação do 2º grau;*
- *Raízes de uma equação por fatoração*