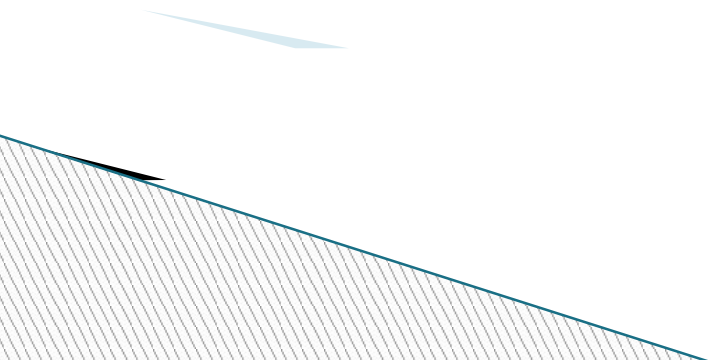


EQUAÇÕES PROBLEMAS OLÍMPICOS



DEFINIÇÃO DE EQUAÇÃO

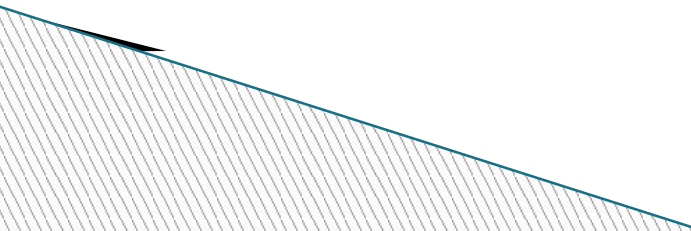
- ▶ **Em matemática, uma equação é uma afirmação que estabelece uma igualdade entre duas expressões matemáticas**
- 

ATENÇÃO!

- ▶ **Resolver uma equação é:**

Encontrar **todos** os valores possíveis para a incógnita que tornem a igualdade verdadeira.

OBS: Uma *solução da equação* também é chamada *RAIZ da equação*.



OBM

- ▶ Se α é uma raiz da equação $x^2 + x - 1 = 0$, determine o valor de $\alpha^5 - 5\alpha = 0$
- ▶ Se α, β e θ são as raízes da equação $x^3 + 5x + 8 = 0$, determine o valor de $\alpha^3 + \beta^3 + \theta^3$.
- ▶ Dada a equação $x^2 - 2x + 6 = 0$ e seja r uma de suas 6 raízes, encontre o valor da expressão:

$$r + \frac{6}{r}$$

NO MUNDO...

- ▶ Encontre o valor inteiro da expressão:

$$\sqrt[2008]{2\sqrt{11} - 3\sqrt{5}} \cdot \sqrt[4008]{89 + 12\sqrt{55}}$$

CONTINUANDO...

- ▶ Mostre que $-1 - \sqrt[3]{6}$ é uma raiz da equação

$$x^3 + 3x^2 + 3x + 7 = 0$$