

Aula: Funcao Afim

O que e uma funcao afim?

Uma funcao afim e uma funcao matematica que tem a seguinte forma:

$$f(x) = ax + b$$

Onde:

- a e o coeficiente angular (a inclinacao da reta)
- b e o coeficiente linear (o ponto onde a reta corta o eixo y)

Como e o grafico de uma funcao afim?

O grafico de uma funcao afim e sempre uma reta.

Dependendo do valor de a, essa reta pode:

- Subir da esquerda para a direita se $a > 0$
- Descer da esquerda para a direita se $a < 0$
- Ser uma reta horizontal se $a = 0$

Exemplos:

1. $f(x) = 2x + 3$

- $a = 2$ (a reta sobe)
- $b = 3$ (a reta corta o eixo y no ponto 3)

2. $f(x) = -x + 1$

- $a = -1$ (a reta desce)

- $b = 1$ (a reta corta o eixo y no ponto 1)

3. $f(x) = 4$

- $a = 0$ (reta horizontal)

- $b = 4$ (a reta fica na altura 4 no eixo y)

Pontos importantes:

Para desenhar o grafico, basta saber:

- O ponto onde a reta corta o eixo y (quando $x = 0$)
- A inclinacao da reta (valor de a)

Exemplo:

Para $f(x) = 2x + 1$

- Quando $x = 0$, $f(0) = 1$
- Quando $x = 1$, $f(1) = 2(1) + 1 = 3$

Pontos: (0, 1) e (1, 3)

Trace a reta passando por esses pontos!