

FUNÇÃO LOGARÍTMICA



ASPECTOS GERAIS

$$y = \log_a x \quad (\text{É A INVERSA DA FUNÇÃO EXPONENCIAL})$$

PODE SER REESCRITA COMO $a^y = x$.

- DOMÍNIO: $\mathbb{R}_+^*$ (NÚMEROS REAIS POSITIVOS)
- IMAGEM: $\mathbb{R}$ (NÚMEROS REAIS)

CONDIÇÃO DE EXISTÊNCIA DO LOGARITMO:

- $a \neq 1$
- LOGARITMANDO > 0

EXEMPLO:

DETERMINAR O DOMÍNIO DE $y = \log_5(x^2 - 3x)$:

LOGARITMANDO DEVE SER > 0 :

$$x^2 - 3x > 0$$

$$x < 0 \text{ OU } x > 3$$

$$D = \{x \in \mathbb{R} \mid x < 0 \text{ OU } x > 3\}$$

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

