



TEMA: DOMÍNIO DE UMA FUNÇÃO

TIPO: FICHA DE TRABALHO Nº7

LR MAT EXPLICAÇÕES

## como determinar o domínio de uma função?

## Função polinomial $ightarrow oldsymbol{D} = \mathbb{R}$

Exemplos:  $f(x) = x^2 + 1$ ;  $g(x) = x^3$ ; h(x) = -x + 1

$$f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)} \to D = \{x \in \mathbb{R} : Q(x) \neq 0\}$$

$$f(x) = \sqrt{P(x)} \to D = \{x \in \mathbb{R} : P(x) \ge 0\}$$

$$f(x) = \sqrt[3]{P(x)} \to D = \mathbb{R}$$

$$f(x) = \frac{\sqrt{P(x)}}{Q(x)} \to D = \{x \in \mathbb{R} : P(x) \ge 0 \land Q(x) \ne 0\}$$

$$f(x) = \frac{P(x)}{\sqrt{Q(x)}} \to D = \{x \in \mathbb{R} : Q(x) > 0\}$$

Determina o domínio da função real de variável real f definida pela expressão:

a) 
$$\frac{3x-6}{2}$$

**b)** 
$$\frac{x}{x-3}$$

c) 
$$\frac{x+3}{x^2+16}$$

d) 
$$\frac{x-1}{x^2-4}$$

e) 
$$\frac{2x+5}{x^2+3x-4}$$

f) 
$$\sqrt{x+5}$$

g) 
$$\sqrt[3]{4-2x}$$

h) 
$$\frac{3 - \sqrt{x + 2}}{x}$$

i) 
$$\frac{\sqrt{8-3x}}{x-2}$$

$$\mathbf{j)} \ \frac{\sqrt{3-x}}{x^2-2x}$$

$$k) \frac{1}{\sqrt{x-6}}$$

$$1) \frac{x+1}{\sqrt{x+1}}$$

m) 
$$\frac{2x}{\sqrt[3]{x}-2}$$

$$n) \frac{x-3}{2-\sqrt{x}}$$

o) 
$$\frac{\sqrt{8-x}}{\sqrt{2x-1}-3}$$

p) 
$$\frac{1}{x} + \frac{1}{\sqrt{x^2 + 9} - 5}$$