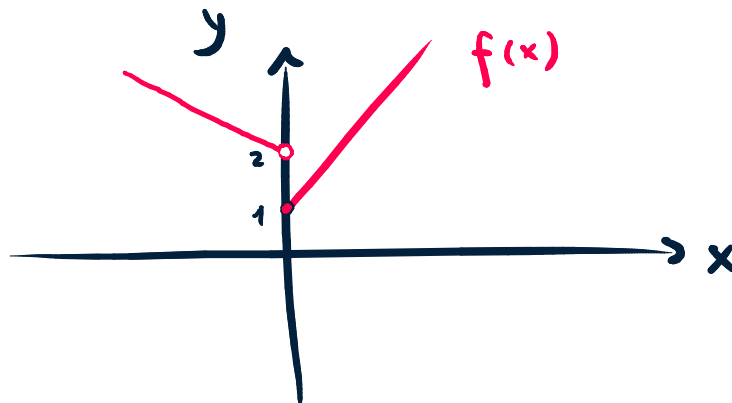


• FUNÇÕES CLÁSSICAS •

FUNÇÕES DEFINIDAS POR PARTES

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{se } x \geq 0 \\ -x + 2 & \text{se } x < 0 \end{cases}$$

$$y = -x + 2$$

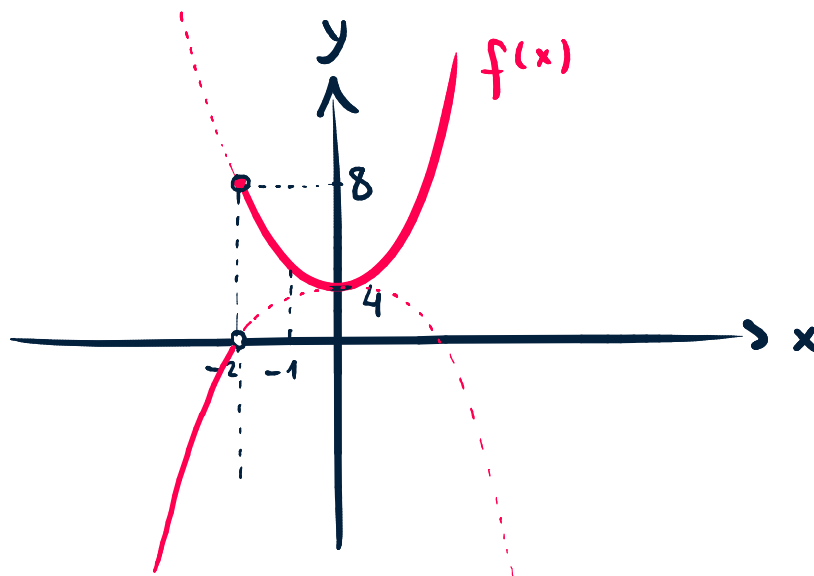


• EXEMPLO 01 •

Construa o gráfico da função

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 4, & \text{se } x \geq -2 \\ -x^2 + 4, & \text{se } x < -2 \end{cases}$$

R :

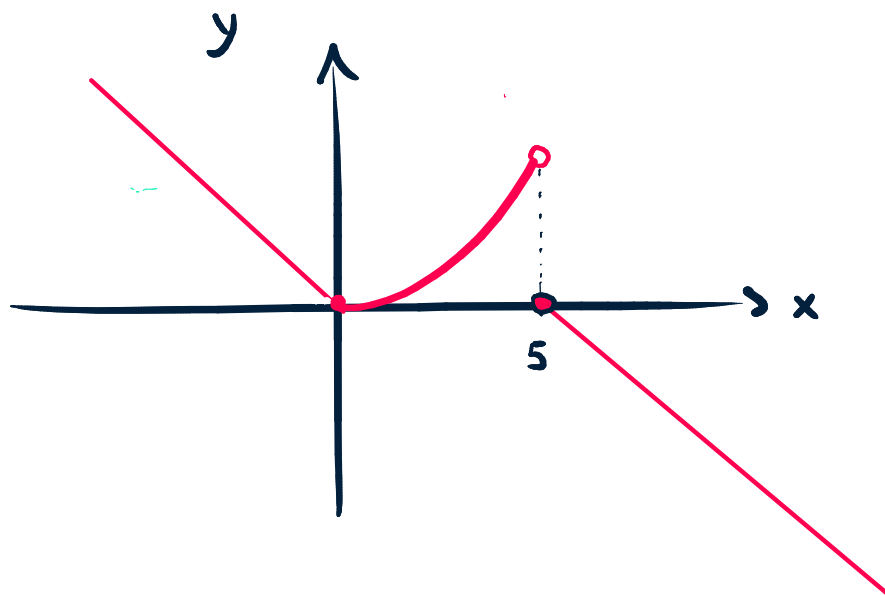


• EXEMPLO 02 •

Construa o gráfico da função

$$f(x) = \begin{cases} -x, & \text{se } x \leq 0 \\ x^2, & \text{se } 0 < x < 5 \\ -x + 5, & \text{se } x \geq 5 \end{cases}$$

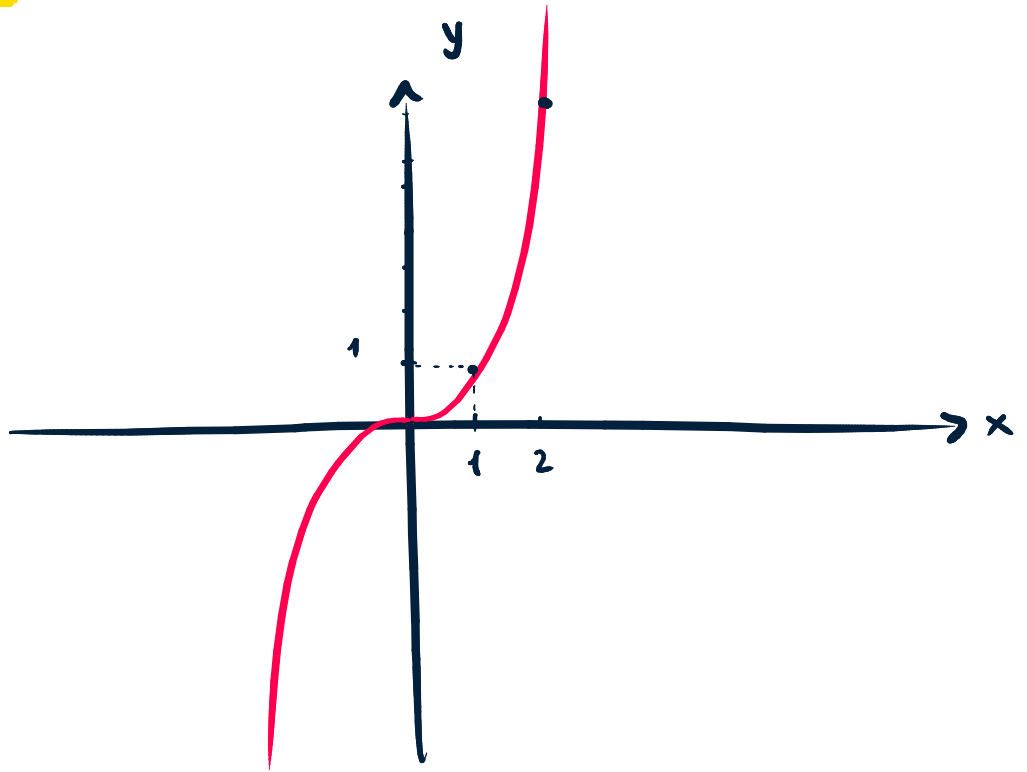
R :



FUNÇÃO CÚBICA

$$f(x) = x^3$$

x	f(x)
0	0
1	1
2	8
3	27
4	64



PARIDADE: ÍMPAR $\left. \begin{array}{l} f(a) = a^3 \\ f(-a) = (-a)^3 = -a^3 \end{array} \right\} f(-a) = -f(a)$

DOMÍNIO: $\mathbb{R}$

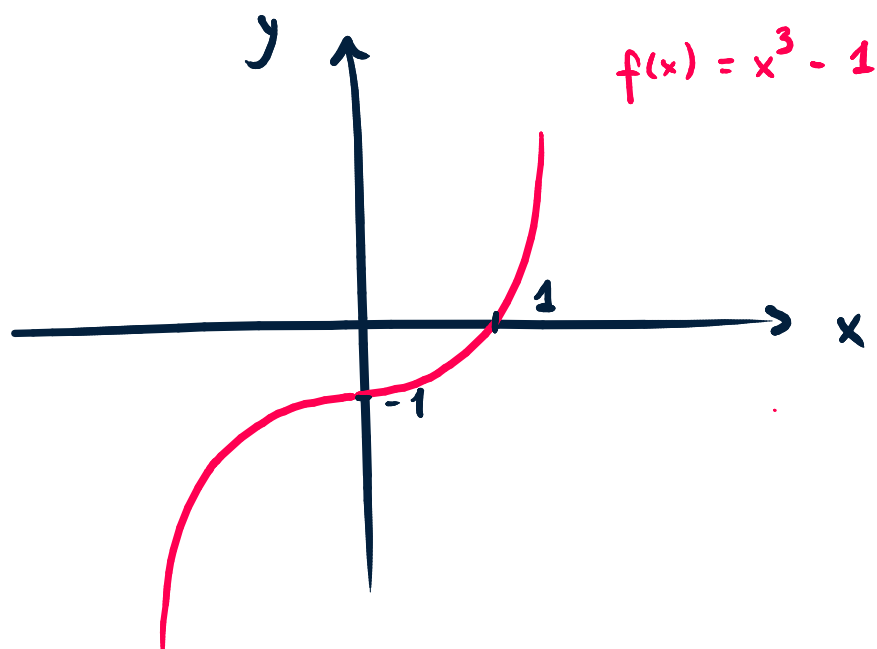
IMAGEM: $\mathbb{R}$

CRESCENTE: em todo o intervalo

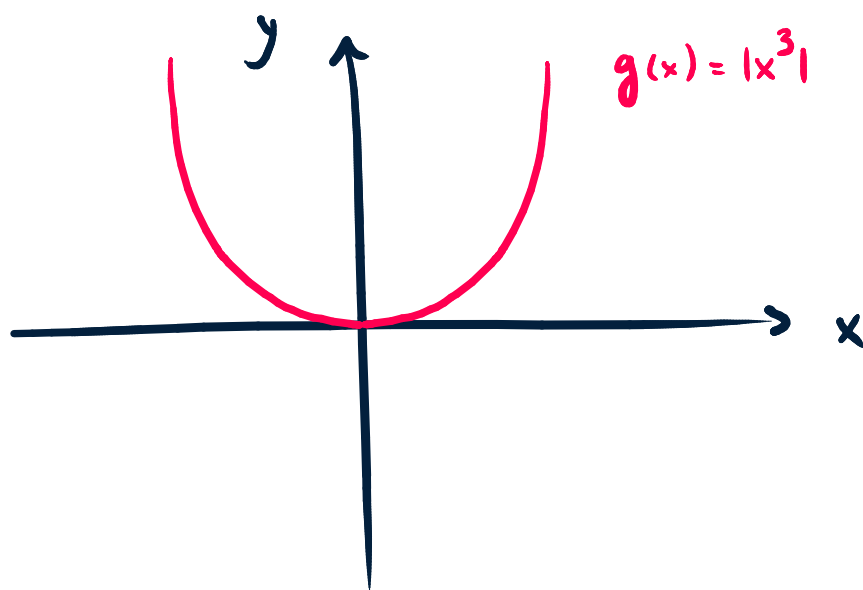


FUNÇÃO CÚBICA: GRÁFICOS MODIFICADOS

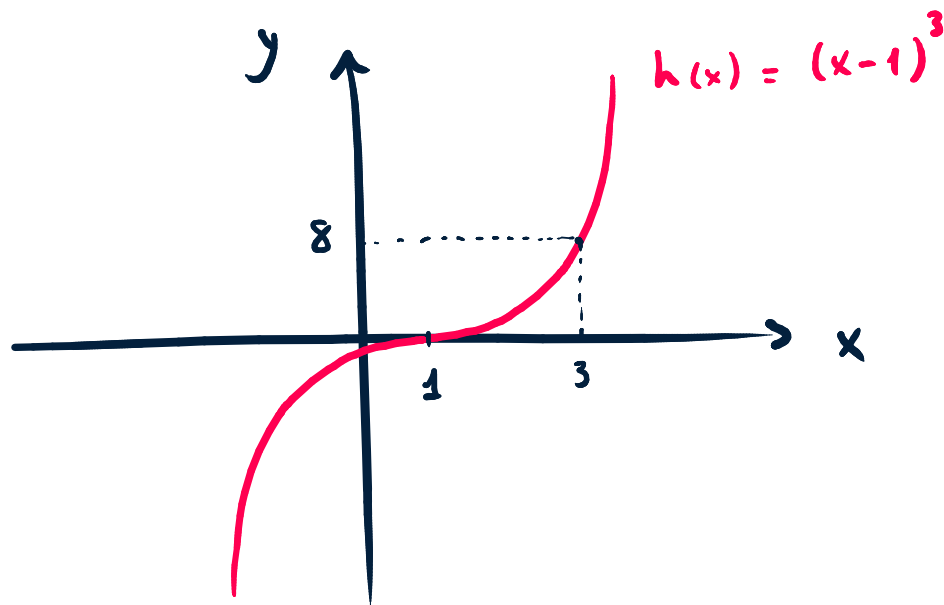
(i) Construa o gráfico da função $f(x) = x^3 - 1$



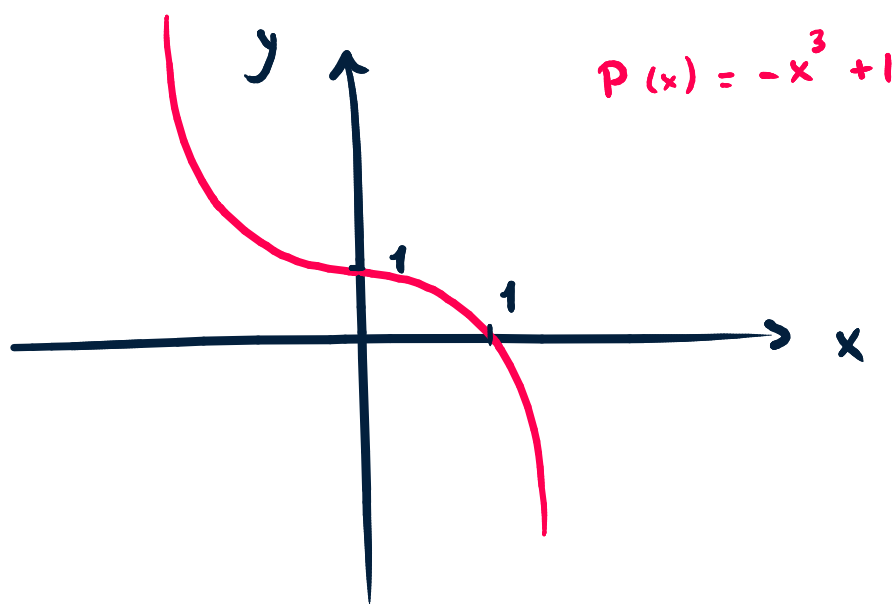
(ii) Construa o gráfico da função $g(x) = |x^3|$



(iii) Construa o gráfico da função $h(x) = (x-1)^3$



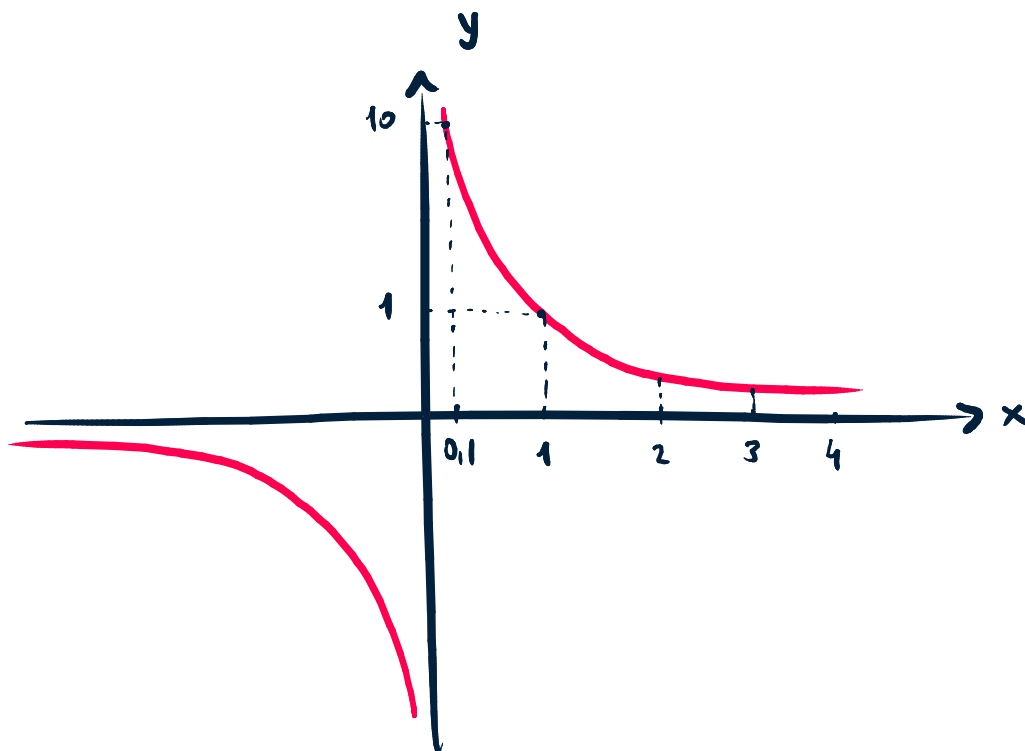
(iv) Construa o gráfico da função $P(x) = -x^3 + 1$



FUNÇÃO RECÍPROCA

$$f(x) = \frac{1}{x}$$

x	f(x)
0	?
1	1
2	0,5
3	0,33...
4	0,25



PARIDADE: ÍMPAR : $f(a) = -f(-a)$

DOMÍNIO : $\mathbb{R}^*$

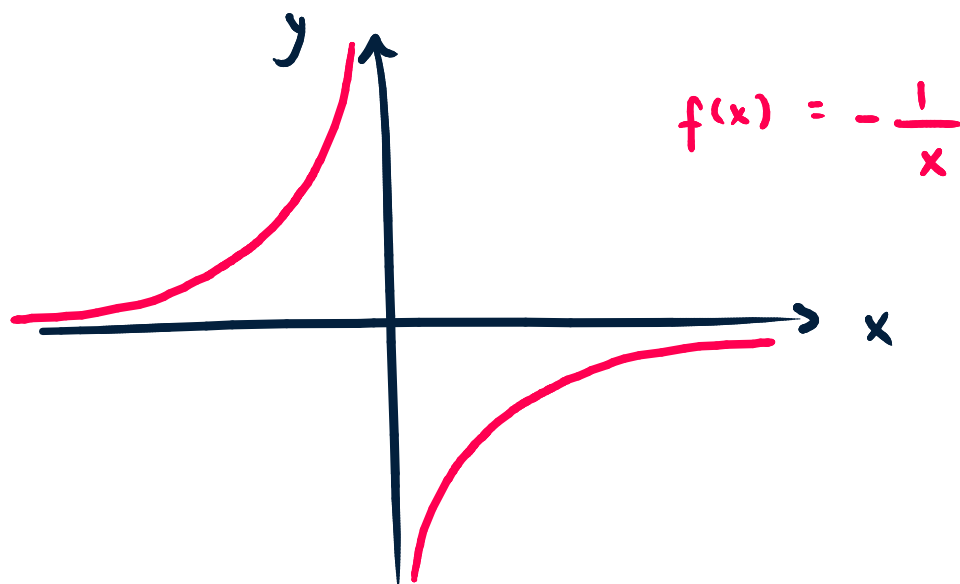
IMAGEM : $\mathbb{R}^*$

DECRESCENTE : em todo o domínio

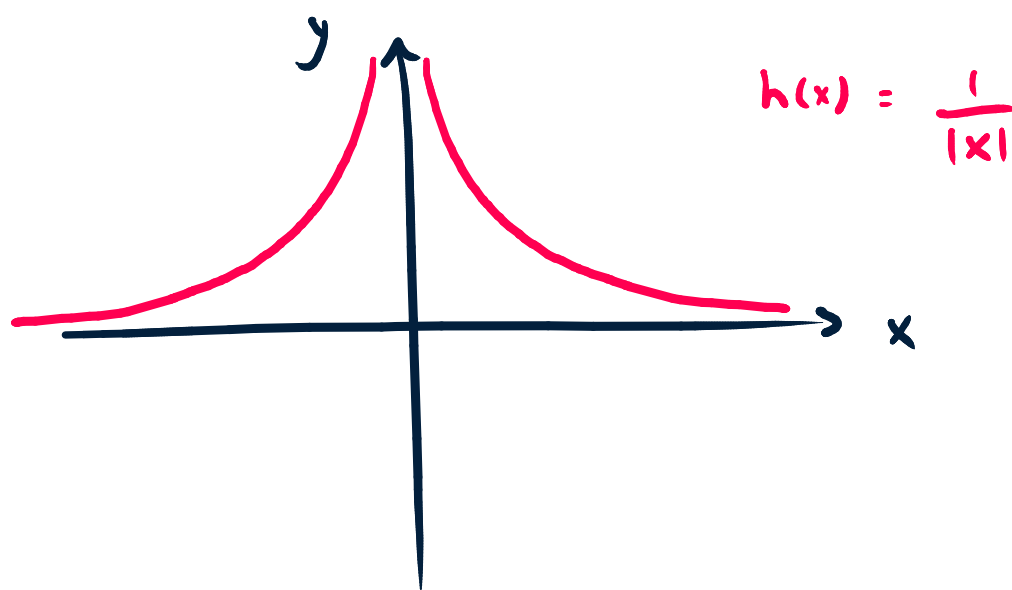


FUNÇÃO RECÍPROCA: GRÁFICOS MODIFICADOS

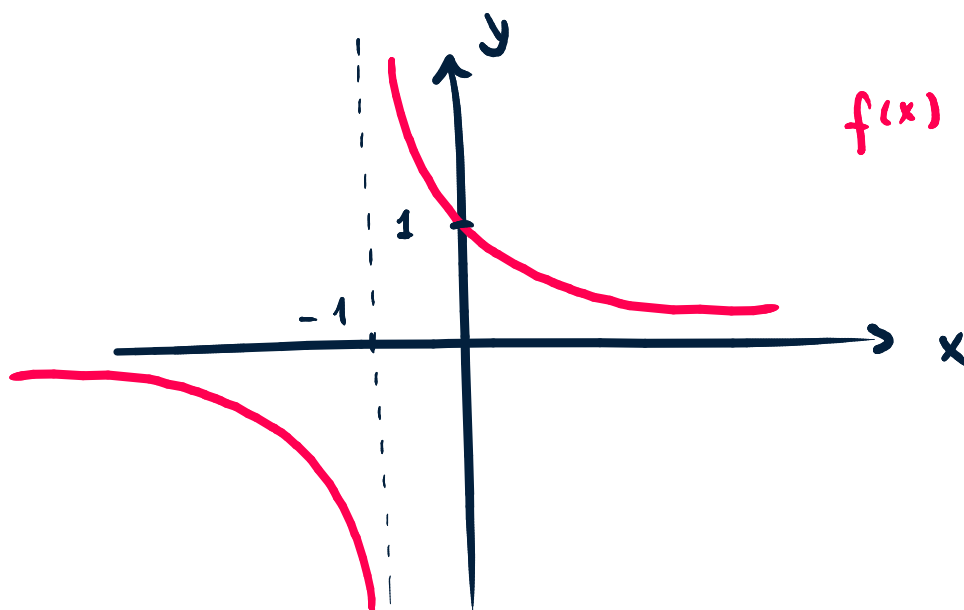
(i) Construa o gráfico da função $f(x) = -\frac{1}{x}$



(ii) Construa o gráfico da função $h(x) = \frac{1}{|x|}$



(iii) Construa o gráfico da função $g(x) = \frac{1}{x+1}$



$$f(x) = \frac{1}{x+1}$$

