

Exercício nº 37

Na Figura 2, está representada, num referencial o.n.  $xOy$ , parte do gráfico de uma função  $f$ , contínua, de domínio  $]-\infty, 1[$

Tal como a Figura 2 sugere, a recta de equação  $x = 1$  é assíptota do gráfico de  $f$

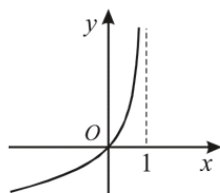


Figura 2

Qual é o valor de  $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{3x}{f(x)}$ ?

- (A)  $-\infty$                       (B) 3                              (C) 0                              (D)  $+\infty$

Exercício nº 38

Seja  $g$  a função, de domínio  $]-2, +\infty[$ , definida por  $g(x) = \ln(x + 2)$

Considere, num referencial o.n.  $xOy$ , um triângulo  $[OAB]$  tal que:

- $O$  é a origem do referencial;
- $A$  é um ponto de ordenada 5;
- $B$  é o ponto de intersecção do gráfico da função  $g$  com o eixo das abcissas.

Qual é a área do triângulo  $[OAB]$ ?

- (A)  $\frac{5}{2}$                               (B)  $\frac{1}{2}$                               (C)  $\frac{5 \ln 2}{2}$                               (D)  $\frac{\ln 2}{2}$

Exercício nº 44

De uma função  $h$ , de domínio  $\mathbb{R}$ , sabe-se que:

- $h$  é uma função par;
- $\lim_{x \rightarrow +\infty} (h(x) - 2x) = 0$

Qual é o valor de  $\lim_{x \rightarrow -\infty} h(x)$ ?

- (A)  $+\infty$                               (B)  $-2$                               (C) 0                              (D)  $-\infty$