

Exercício nº 127

Seja a um número real maior do que 1.

Indique qual das expressões seguintes é igual a $\log_a 3 + 2 \log_a 5$

- (A) $\log_a 30$ (B) $\log_a 40$ (C) $\log_a 75$ (D) $\log_a 100$

Exercício nº 129

Seja f uma função de domínio \mathbb{R} , contínua no intervalo $[-2, 2]$

Tem-se $f(-2) = 1$ e $f(2) = 3$

Indique qual das expressões seguintes define uma função g , de domínio \mathbb{R} , para a qual o Teorema de Bolzano garante a existência de pelo menos um zero no intervalo $] - 2, 2[$

- (A) $g(x) = x + f(x)$ (B) $g(x) = x - f(x)$
 (C) $g(x) = x^2 + f(x)$ (D) $g(x) = x^2 - f(x)$

Exercício nº 138

Na figura 1 está representado o gráfico de uma função f , de domínio \mathbb{R}^+ .

Tal como a figura sugere, a recta de equação $y = 1$ é assíntota do gráfico de f .

Indique o valor de

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[\frac{\ln(x)}{x} - f(x) \right]$$

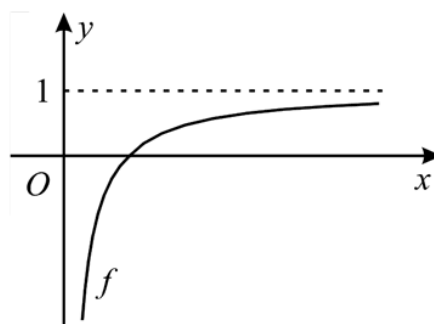


Figura 1

- (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) $+\infty$