

Exercício nº 174

Relativamente a duas funções,  $f$  e  $g$ , sabe-se que:

- têm domínio  $[2, 3]$
- são funções contínuas
- $f(2) - g(2) > 0$  e  $f(3) - g(3) < 0$

Qual das afirmações seguintes é necessariamente verdadeira?

- (A) Os gráficos de  $f$  e  $g$  intersectam-se em pelo menos um ponto.  
 (B) A função  $f - g$  é crescente.  
 (C) Os gráficos de  $f$  e  $g$  não se intersectam.  
 (D) A função  $f - g$  é decrescente.

Exercício nº 178

Para certos valores de  $a$  e de  $b$  ( $a > 1$  e  $b > 1$ ), tem-se  $\log_a b = 2$

Qual é, para esses valores de  $a$  e de  $b$ , o valor de  $\log_b a + \log_a \sqrt{b}$ ?

- (A)  $\frac{1}{2} + \sqrt{2}$                       (B)  $-2 + \sqrt{2}$   
 (C)  $\frac{1}{2}$                                 (D)  $\frac{3}{2}$

Exercício nº 179

Seja  $(u_n)$  a sucessão definida por  $u_n = 2 + \frac{1}{n}$

De uma certa função  $f$ , sabe-se que  $\lim f(u_n) = +\infty$

Em qual das seguintes opções pode estar representada parte do gráfico da função  $f$ ?

