

Exercício nº 228

Seja  $f$  a função cujo gráfico está representado na figura 2.

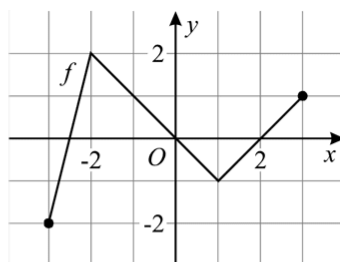


Figura 2

Seja  $g$  a função, de domínio  $\mathbb{R}$ , definida por

$$g(x) = -x + 3$$

Qual é o valor de  $(g \circ f)(3)$  ?

(o símbolo  $\circ$  designa a composição de funções)

- (A) -1                      (B) 0                      (C) 1                      (D) 2

Exercício nº 229

Na figura 3, está representado um triângulo rectângulo  $[ABC]$  cujos lados medem 3, 4 e 5

Considere que um ponto  $D$  se desloca ao longo do cateto  $[AB]$ , nunca coincidindo com o ponto  $A$

Para cada posição do ponto  $D$ , seja  $x$  o comprimento do segmento de recta  $[AD]$

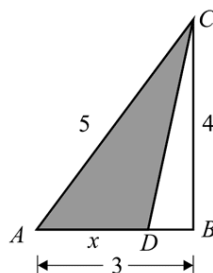


Figura 3

Qual das expressões seguintes dá o perímetro do triângulo  $[ACD]$ , em função de  $x$  ?

- (A)  $x + 4 + \sqrt{25 - x^2}$                       (B)  $x + 5 + \sqrt{25 - x^2}$   
 (C)  $x + 4 + \sqrt{x^2 - 6x + 25}$                       (D)  $x + 5 + \sqrt{x^2 - 6x + 25}$

Exercício nº 248

Considere a função  $f$ , de domínio  $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$ , definida por  $f(x) = \frac{1}{x+1}$

Considere a função  $g$  definida por  $g(x) = f(x+a) + k$ , com  $a \in \mathbb{R}$  e  $k \in \mathbb{R}$

Sabe-se que as retas de equações  $x = -2$  e  $y = 2$  são assíntotas do gráfico de  $g$

Quais são os valores de  $a$  e de  $k$  ?

- (A)  $a = 1$  e  $k = -2$                       (B)  $a = 1$  e  $k = 2$   
 (C)  $a = -1$  e  $k = -2$                       (D)  $a = -1$  e  $k = 2$