

1-(UFES) Sejam $f(x) = x^2$, $g(x) = x + 1$ e $h(x) = 3x$ então $(f \circ g \circ h)(x)$ vale:

- a) $3x^2 + 1$
- b) $9x^2 + 1$
- c) $9(x + 1)^2$
- d) $(3x + 1)^2$

2-A função f dada por $f(x) = ax + b$ satisfaz a condição $f(5x + 2) = 5f(x) + 2$, então podemos escrever:

- a) $a = 2b$
- b) $a = b$
- c) $a = 2b + 1$
- d) $a = 2(b + 1)$

3-(FURRN) Dada a função $f(x) = -x^2 + 2^x$, o valor de $f(-1) + f(0) + f(1)$ é:

- a) 0
- b) 1,5
- c) 5,5
- d) 0,5

4-(Mack SP-98) Dadas as funções reais definidas por $f(x) = 4x + 1$ e $f(g(x)) = 3x$, então o valor de k tal que $g(f(k)) = 4$ é:

- a) $4/5$
- b) 2
- c) 3
- d) $7/6$

5-(PUC MG-00) Se $f(x) = 2x^2 - 3$ e $g(x) = x - 1$, o valor de $g[f(2)]$ é:

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

6-(Unifor CE-00) Sejam f e g funções de \mathbb{R} em \mathbb{R} tais que $f(x) = x - 1$ e $f(g(x)) = \frac{x+3}{2}$. Nessas condições, é verdade que.

- a) $g(-2) = 3$
- b) $g(-1) = 1$
- c) $g(0) = 5/2$
- d) $g(1) = 2$

7-(PUC RJ-96) Calcule $(f \circ f)(0)$ para $f(x) = e^{-x^2}$.

- a) e ;
- b) 1;
- c) 0;
- d) e^{-1} ;

8-(UFSC SC-94) Dadas as funções $f(x) = \sqrt{5-x}$ e $g(x) = x^2 - 1$, o valor de $g(f(4))$ é:

9-(UFSC SC-96) Considere as funções $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tais que $g(x) = 2x + 1$ e $g(f(x)) = 2x^2 + 2x + 1$. Calcule $f(7)$.

10-(UECE CE-04) Considere a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por

$$f(x) = \begin{cases} 2^x, & \text{se } x < 4 \\ 8 - x, & \text{se } 4 \leq x < 7 \\ x^{-1}, & \text{se } 7 \leq x \end{cases}$$

O valor de $f(f(f(5)))$ é:

- a) 0,1
- b) 0,12
- c) 0,125
- d) 0,15

11-(METODISTA) Sabendo que $f(g(x)) = 3x - 7$ e $f(x) = \frac{1}{3}x - 2$, então:

- a) $g(x) = 9x - 15$
- b) $g(x) = 9x + 15$
- c) $g(x) = 15x - 9$
- d) $g(x) = 15x + 9$
- e) $g(x) = 9x - 5$

12-(MACK) As funções reais f e g são tais que $f(g(x)) = x^2 - 6x + 8$ e $f(x-3) = x+5$. Se $g(k)$ é o menor possível, então k vale:

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	C	B	D	B	C	D	0	56	C	A	D