



FRENTE A, FUNÇÃO: aula 07

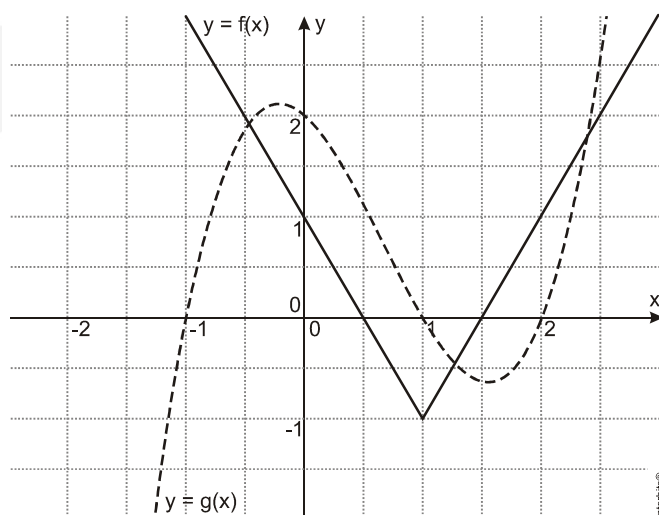
FUNÇÃO COMPOSTA

EXERCÍCIOS

01. (UECE 2020) Sejam f e g as funções reais de variável real definidas por $f(x) = \frac{x}{4-x^2}$ e $g(x) = 4x$. Se h é a função composta de f e g , isto é, $h(x) = f(g(x))$, então, o valor de $\frac{h(4)}{g(1)}$ é

- (a) $-\frac{1}{13}$.
- (b) $-\frac{1}{48}$.
- (c) $-\frac{1}{27}$.
- (d) $-\frac{1}{63}$.

02. (UNICAMP 2014) Considere as funções f e g , cujos gráficos estão representados na figura abaixo.

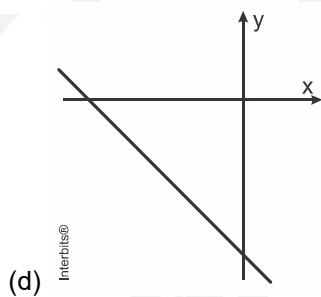
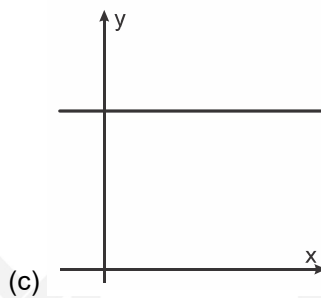
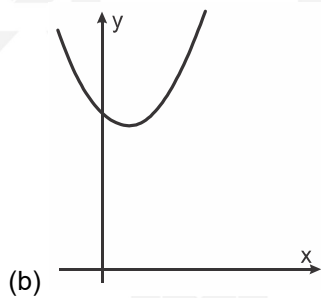
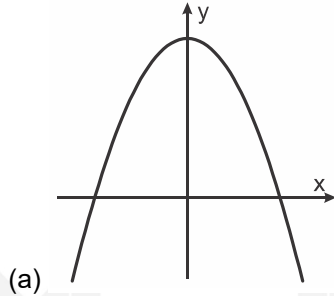


O valor de $f(g(1)) - g(f(1))$ é igual a

- (a) 0
- (b) -1
- (c) 2
- (d) 1



03. (EINSTEIN 2017) A função f tem lei de formação $f(x) = 3 - x$ e a função g tem lei de formação $g(x) = 3x^2$. Um esboço do gráfico da função $f(g(x))$ é dado por



04. (FMJ 2022) Seja a função f definida por $f(x) = \begin{cases} 2x - 7, & \text{se } x \leq 5 \\ 18 - 3x, & \text{se } x > 5 \end{cases}$. O valor de $f(f(6)) - f(f(0))$ é

- igual a
- (a) 14
 - (b) -28
 - (c) 26
 - (d) -13
 - (e) 39

05. (SANTA MARCELINA 2020) Considere a função polinomial $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = 3x^2 - 2x + c$, em que $c \in \mathbb{N}$. Considere também a função polinomial $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $g(x) = -2x + b$, em que $b \in \mathbb{N}$. Dado que $f(g(0)) = 9$ e $g(f(0)) = 0$, o valor de $b + c$ é

- (a) 12
- (b) 9
- (c) 15
- (d) 6
- (e) 3



06. (FMABC 2021) Considere as funções $f(x) = x^2 - 2x - 1$ e $g(x) = -3x + 1$. Se α é o maior número real que é solução de $f(g(\alpha)) = g(f(\alpha))$, então

- (a) $-1 < \alpha < 2$
- (b) $2 < \alpha < 5$
- (c) $-4 < \alpha < -1$
- (d) $-7 < \alpha < -4$
- (e) $-10 < \alpha < -7$

07. (CFTCE 2007) Se $f(g(x)) = 5x - 2$ e $f(x) = 5x + 4$, então $g(x)$ é igual a:

- (a) $x - 2$
- (b) $x - 6$
- (c) $x - \frac{6}{5}$
- (d) $5x + 2$
- (e) $5x - 2$