ENGENHARIA CIVIL **CÁLCULO I** **$2^{\underline{a}}$ SÉRIE** **TURMA:**

NOME:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

PROVA B

1. Se $f(x)$ é a função definida por $f(x) = \dfrac{1}{\sqrt{2x-6}}$, o seu domínio é:

   (A) $\{x \in I\!R \mid x > 3\}$ (B) $\{x \in I\!R \mid x \neq 3\}$ (C) $\{x \in I\!R \mid x \leq 3\}$ (D) $\{x \in I\!R \mid x \geq 3\}$

2. Se $f(x) = \sqrt{\dfrac{x-2}{4+x}}$, a alternativa correta é:

   (A) $f(0) = 0$ (B) $f(5) = \sqrt{3}$ (C) $f(2) = 0$ (D) $f(3) = \sqrt{7}$

3. Se $f(x)$ é a função definida por $f(x) = 6x - 2$, então:

   (A) f é crescente e o coeficiente angular é 6 (B) f é decrescente e o coeficiente linear é 6
   (C) f é crescente e raiz é -2 (D) f é decrescente e o coeficiente linear é -2

4. A equação da reta que passa pelos pontos $P(0,3)$ e $Q(1,2)$ é:

   (A) $y = -x + 3$ (B) $y = x - 3$ (C) $y = -x - 3$ (D) $y = x + 3$

5. Sendo $f(x) = x^2 + 1$ e $g(x) = 2x$, $(g \circ f)(x)$ é a função:

   (A) $2x^2 + 2$ (B) $4x^2 + 1$ (C) $2x^2 + 1$ (D) $x^2 + 1 - 2x$

6. Seja $f(x) = 2x$. Então $(f \circ f)(-1)$ é igual a: (A) 5 (B) 4 (C) -1 (D) -4

7. Sejam $f(x) = x^2 + 1$ e $g(x) = 2x$. Então: (A) f é par (B) f é ímpar (C) g é par (D) g não é ímpar

8. Sejam $f(x) = 2 - x^2$ e $g(x) = 2x$. O produto das funções $f(x) \times g(x)$ é a função:

   (A) $-2x^3 + 4x$ (B) $-x^2 + 2x + 2$ (C) $-x^2 - 2x + 2$ (D) $\dfrac{2-x^2}{2x}$

9. A função f é uma função exponencial cujo gráfico passa em $(0,5)$ e $(2,20)$. A fórmula desta função é:

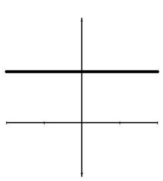
   (A) $f(x) = 5 \times 2^x$ (B) $f(x) = 2 \times 5^x$ (C) $f(x) = 2^x$ (D) $f(x) = -5^x$

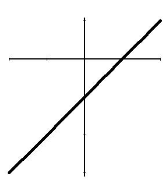
10. $\log_2 8 =$ (A) 3 (B) -3 (C) 4 (D) -4

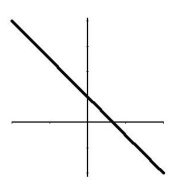
11. Para quais valores de x existe $\log(5 - x)$? (A) $x > 5$ (B) $x < 5$ (C) $x \geq -5$ (D) $x \leq 5$

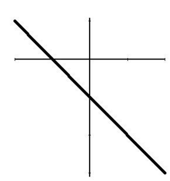
12. $\log_2 \dfrac{7}{4} + \log_2 \dfrac{9}{7} + \log_2 \dfrac{4}{9} =$ (A) 1 (B) 0 (C) $\dfrac{89}{9}$ (D) $\dfrac{317}{36}$

13. Um gráfico possível para a função $f(x) = -3x + 2$ é:

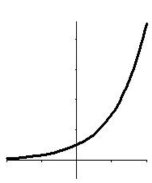

(A)

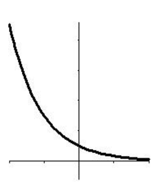

(B)

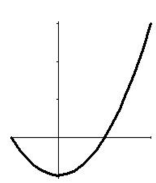

(C)

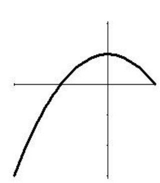

(D)

14. Um gráfico possível para a função $f(x) = \left(\dfrac{1}{3}\right)^x$ é:


(A)


(B)


(C)


(D)