

MATEMÁTICA

41) Dentre os cinco poliedros regulares, dois serão escolhidos para enfeitar uma estante. O número de escolhas é

- A) 5
 - B) 6
 - C) 10
 - D) 15
 - E) 20
-

42) O conjunto solução da equação $\sin(x) - \cos(x) = 0$ em $[0; 2\pi]$ é

- A) $\{ \}$
 - B) $\{0\}$
 - C) $\left\{ -\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{4} \right\}$
 - D) $\left\{ \frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4} \right\}$
 - E) $\left\{ \frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4} \right\}$
-

43) O domínio da função definida por $f(x) = \sqrt{2^x - 1}$ é

- A) $(-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$
- B) $[0; +\infty)$
- C) $(-\infty; 0]$
- D) $(1; +\infty)$
- E) $(-\infty; -1)$

44) Um ponto, ao se deslocar sobre uma reta, realiza um deslocamento “d” (medido em metros) proporcional ao tempo “t” (medido em segundos). Uma expressão que representa esta situação é dada por

- A) $d = t^2 + 1$
 - B) $d = t^2$
 - C) $d = 2t + 1$
 - D) $d = 2t$
 - E) $d = 2t - 1$
-

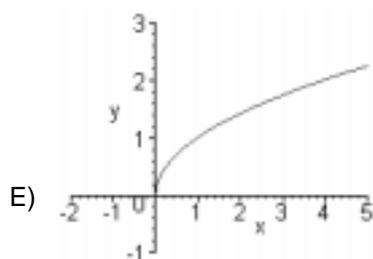
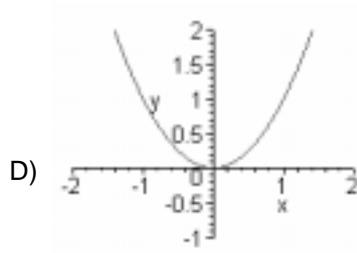
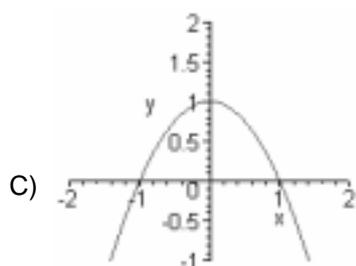
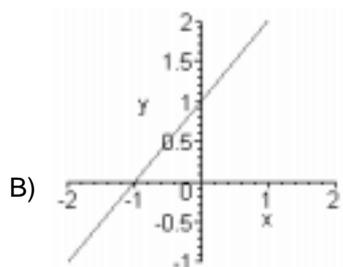
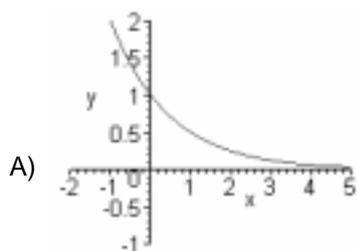
45) Sabe-se que a representação gráfica da função f dada por $f(x) = a^x$, com $a > 0$ e $a \neq 1$, passa pelos pontos (2, 16) e (-2, 1/16). Assim, o produto $\log_a(1/16) \cdot \log_a(16)$ é igual a

- A) -8
 - B) -4
 - C) -1
 - D) 1
 - E) 4
-

46) Os pontos (3, 1) e (9, -7) são extremidades de um dos diâmetros da circunferência c. Então, a equação de c é

- A) $(x + 6)^2 + (y - 3)^2 = 5$
- B) $(x + 6)^2 + (y - 3)^2 = 10$
- C) $(x - 6)^2 + (y + 3)^2 = 10$
- D) $(x - 6)^2 + (y - 3)^2 = 25$
- E) $(x - 6)^2 + (y + 3)^2 = 25$

47) Uma Progressão Geométrica tem n termos,
 (a_1, a_2, \dots, a_n) . Os pontos $(1, a_1), (2, a_2), \dots,$
 (n, a_n) podem localizar-se sobre o gráfico de



48) O polinômio $p(x) = kx^3 + x^2 + kx + 1$ **NÃO** possui raízes reais. Então, o valor de "k" é

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

49) O número de arestas de um prisma pentagonal é

- A) 5
 - B) 10
 - C) 12
 - D) 15
 - E) 20
-

50) Um dado defeituoso apresenta duas faces com 4 pontos. No lançamento deste dado, a probabilidade de sair uma face com 4 pontos é

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{1}{4}$
- C) $\frac{1}{6}$
- D) $\frac{1}{2}$
- E) 4