

MATEMÁTICA

41) Com 8 frutas diferentes, o número de saladas que podem ser feitas contendo exatamente 3 dessas frutas é

- A) 24
 - B) 54
 - C) 56
 - D) 112
 - E) 336
-

42) Um número é escolhido aleatoriamente dentre os inteiros de 1 a 50. A probabilidade de que ele seja divisível por 2 ou por 5 é

- A) $\frac{3}{5}$
 - B) $\frac{4}{5}$
 - C) $\frac{7}{5}$
 - D) $\frac{1}{10}$
 - E) $\frac{7}{10}$
-

43) Uma pirâmide quadrangular regular tem aresta da base medindo π metros e tem o mesmo volume e altura de um cone circular reto. O raio do cone, em metros, mede

- A) π
- B) $\sqrt{\pi}$
- C) π^2
- D) 2π
- E) $\frac{\pi}{2}$

44) Sendo $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -3 & -2 & -1 \\ -1 & 3 & -2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 2 & 0 & -1 \\ 6 & 5 & 2 \end{bmatrix}$ e

$C = A \cdot B$, o elemento c_{33} da matriz C é

- A) 9
- B) 0
- C) -4
- D) -8
- E) -12

45) Os pontos $A(-1, y_1)$ e $B(2, y_2)$ pertencem ao gráfico da parábola dada por $y = x^2$. A equação da reta que passa por A e B é

- A) $x - y + 2 = 0$
- B) $x - y - 2 = 0$
- C) $3x - y + 4 = 0$
- D) $3x - y - 4 = 0$
- E) $3x + y - 10 = 0$

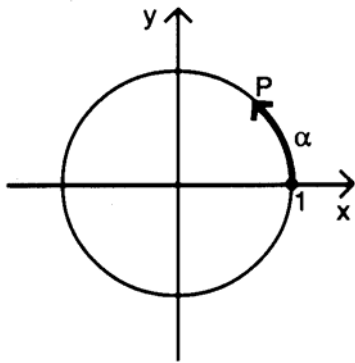
46) Para que o sistema $\begin{cases} ax + by = 0 \\ cx + dy = 0 \end{cases}$, tenha solução única, deve-se ter

- A) $ad > bc$
- B) $ad < bc$
- C) $ad = bc$
- D) $ac = bd$
- E) $ad \neq bc$

47) No plano de Argand Gauss está representado um quadrado com centro na origem. Se um dos vértices do quadrado é o complexo $z = x + yi$, com x e y positivos, a diagonal do quadrado mede

- A) $\sqrt{2}x$
- B) $2\sqrt{2}x$
- C) $2x$
- D) $4x$
- E) $8x$

- 48) O ponto $P(x, y)$ pertence à circunferência de raio 1 e é extremidade de um arco de medida α , conforme figura. Então o par (x, y) é igual a



- A) $(\tan\alpha, \text{sen}\alpha)$
B) $(\cos\alpha, \tan\alpha)$
C) $(\text{sen}\alpha, \cos\alpha)$
D) $(\cos\alpha, \text{sen}\alpha)$
E) $(\text{sen}^2\alpha, \cos^2\alpha)$
-
- 49) O polinômio $p(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ com coeficientes em \mathbb{R} , é divisível por x . O valor de "e" é

- A) 4
B) 3
C) 2
D) 1
E) 0

-
- 50) O valor de x na equação $x + \frac{3}{4}x + \frac{9}{16}x + \dots = 8$ é

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