



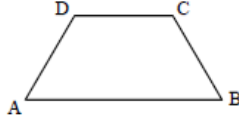
MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EEAR – CFS 2 - 2013

PROFESSOR MARCOS JOSÉ

- 51- As medidas dos ângulos internos de um triângulo formam uma P.A. Assim, independente do valor da razão, pode-se afirmar que um desses ângulos mede
- a) 30° .
 - b) 45° .
 - c) 60° .
 - d) 90° .

- 52- Seja ABCD o trapézio isósceles da figura. A soma das medidas dos ângulos \hat{A} e \hat{C} é
- a) 90° .
 - b) 120° .
 - c) 150° .
 - d) 180° .



- 53- Em um triângulo retângulo, a hipotenusa é o dobro de um cateto. O ângulo oposto a esse cateto mede
- a) 20° .
 - b) 30° .
 - c) 45° .
 - d) 60° .

- 54- Ao expressar $\frac{16\pi}{9}$ rad em graus, obtém-se
- a) 170°
 - b) 220°
 - c) 280°
 - d) 320°

- 55- Sejam $\operatorname{sen} x = \frac{3}{5}$, $\operatorname{cos} x = \frac{4}{5}$ e $\operatorname{sen}(2x) = \frac{a}{b}$. Se $\frac{a}{b}$ é uma fração irredutível, então $b - a$ é igual a
- a) 1.
 - b) 2.
 - c) 3.
 - d) 4.

- 56- O valor de x que é solução do sistema $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x - 3y = 3 \end{cases}$ é um número
- a) par primo.
 - b) ímpar primo.
 - c) par não primo.
 - d) ímpar não primo.

- 57- Sejam as matrizes $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$. A soma dos elementos de $A \cdot B$ é
- a) 0
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3

58- A distância do ponto (3, 1) à reta cuja equação geral é $2x - 2y + 2 = 0$ é

- a) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$.
- b) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$.
- c) $2\sqrt{2}$.
- d) $\sqrt{2}$.

59- Em Estatística, uma Amostra sempre é

- a) uma tabela com dados desordenados.
- b) um subconjunto de uma População.
- c) uma tabela com dados ordenados.
- d) o mesmo que População.

60- Seja $f(x) = \frac{(2x-3)(4x+1)}{(x+2)(x-5)}$ uma função. Um valor que não pode estar no domínio de f é

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 5.

61- A menor raiz da função $f(x) = x^2 - 5x + 4$ é _____ e a maior é _____. Completam corretamente a afirmação, na devida ordem, as palavras

- a) par e par.
- b) par e ímpar.
- c) ímpar e par.
- d) ímpar e ímpar.

62- Para que os pontos A(2, 0), B(a, 1) e C(a + 1, 2) estejam alinhados, é necessário que o valor de a seja

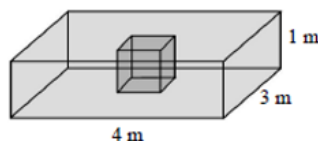
- a) 5.
- b) 4.
- c) 3.
- d) 2.

63- A razão r entre o apótema e o lado de um hexágono regular é igual a

- a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$.
- b) $\frac{\sqrt{2}}{2}$.
- c) $\frac{2}{3}$.
- d) $\frac{1}{3}$.

64- Uma piscina tem a forma de um paralelepípedo retângulo e tem, no seu centro, um cubo de concreto de 1 m de aresta, como mostra a figura. O volume de água necessário para encher a piscina, em m^3 , é

- a) 12.
- b) 11.
- c) 10.
- d) 9.



65- Sendo $\operatorname{tg} x = \frac{1}{t}$ e $\operatorname{sen} x = u$, uma maneira de expressar o valor de $\cos x$ é

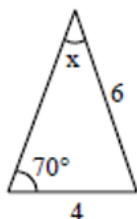
- a) t .
- b) $\frac{u}{t}$.
- c) $u \cdot t$.
- d) $u + t$.

66- Para que exista a função $f(x) = \log(x - m)$, é necessário que x seja

- a) maior que m .
- b) menor que m .
- c) maior ou igual a m .
- d) menor ou igual a m .

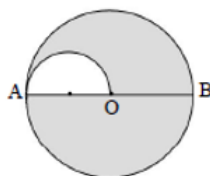
67- Considere as medidas indicadas na figura e que $\operatorname{sen} 70^\circ = 0,9$. Pela "Lei dos Senos", obtém-se $\operatorname{sen} x = \underline{\hspace{2cm}}$.

- a) 0,4
- b) 0,5
- c) 0,6
- d) 0,7



68- Na figura, $AB = 8$ cm é o diâmetro do círculo de centro O e AO é o diâmetro do semicírculo. Assim, a área sombreada dessa figura é $\underline{\hspace{2cm}} \pi$ cm².

- a) 14
- b) 13
- c) 11
- d) 10



69- Seja uma função real definida por $f(x) = (x + 1) \cdot m^{x-1}$. Se $f(2) = 6$, então m é igual a

- a) 4.
- b) 3.
- c) 2.
- d) 1.

70- Sejam ρ_1 e ρ_2 , respectivamente, os módulos dos números complexos $z_1 = 1 + 2i$ e $z_2 = 4 - 2i$. Assim, $\rho_1 + \rho_2$ é igual a

- a) 5.
- b) $\sqrt{5}$.
- c) $2 \cdot \sqrt{5}$.
- d) $3 \cdot \sqrt{5}$.

71- Se $z = 3 + 2i$ é um número complexo, então z^2 é igual a

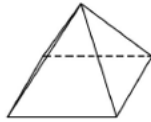
- a) $5 + 12i$.
- b) $9 + 12i$.
- c) $13 + 4i$.
- d) $9 + 4i$.

72- Um cilindro equilátero cuja geratriz mede 8 cm, tem área lateral igual a _____ π cm².

- a) 128
- b) 64
- c) 32
- d) 16

73- Seja uma pirâmide quadrangular regular com todas as arestas medindo 2 cm. A altura dessa pirâmide, em cm, é

- a) $2\sqrt{3}$.
- b) $3\sqrt{2}$.
- c) $\sqrt{3}$.
- d) $\sqrt{2}$.



74- Foram vendidos 100 ingressos para um show. Desses ingressos, 70 foram vendidos a R\$ 50,00 cada um, e os demais, por serem da área vip, foram vendidos a R\$ 100,00 cada um. Considerando todos os ingressos vendidos, o preço médio do ingresso, em reais, foi

- a) 68.
- b) 65.
- c) 60.
- d) 54.

75- Para elaborar uma prova de Inglês, um professor utilizará 6 questões de vocabulário e 4 de gramática. O número de maneiras que ele pode ordenar aleatoriamente essas questões é dado por _____.

- a) $(6 + 4)!$
- b) $(6 - 4)!$
- c) $6! \cdot 4!$
- d) $\frac{6!}{4!}$