



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EEAR – CFS 1 - 2014

PROFESSOR MARCOS JOSÉ

49 - Um prisma hexagonal regular tem aresta da base medindo L e altura igual a $3L$. A área lateral desse prisma é _____ L^2 .

- a) 9
- b) 12
- c) 18
- d) 24

50 - Em uma PG de razão 6, o quarto termo é 48. Assim, o primeiro termo é

- a) 2.
- b) 3.
- c) $\frac{1}{6}$.
- d) $\frac{2}{9}$.

51- Seja a matriz $A = \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ -6 & 2 \end{pmatrix}$. A matriz $X = \frac{1}{2} \cdot A$ tem como soma de seus elementos o valor

- a) 7
- b) 5
- c) 4
- d) 1

52- A distribuição apresenta os resultados de um levantamento feito com os alunos e funcionários de uma determinada escola, sobre o tempo diário gasto com a leitura de jornais. Nessa distribuição, o percentual de pessoas cujo tempo de leitura é maior ou igual a 20 min é

- a) 12%
- b) 16%
- c) 20%
- d) 25%

Tempo de leitura (min)	Número de pessoas
0 —5	24
5 —10	61
10 —15	112
15 —20	97
20 —25	36
25 —30	20
TOTAL	350

53- Considerando $\pi = 3$, utilizando 108 cm^3 de chumbo pode-se construir uma esfera de _____ cm de diâmetro.

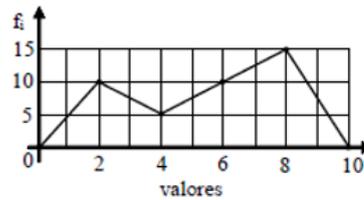
- a) 7
- b) 6
- c) 5
- d) 4

54- Em uma circunferência de raio $r = 6 \text{ cm}$, a área de um setor circular de 30° é _____ $\pi \text{ cm}^2$.

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

55- Sejam f_1 e f_2 as frequências da 1ª e da 2ª classes da Distribuição representada no polígono de frequências. Assim, $f_1 + f_2$ é igual a

- a) 15
- b) 20
- c) 25
- d) 30



56- Seja a função $f: R \rightarrow R$ definida por $f(x) = 4x - 3$. Se $f^{-1}(x)$ é a função inversa de f , então $f^{-1}(5)$ é

- a) 17
- b) $\frac{1}{17}$
- c) 2
- d) $\frac{1}{2}$

57- Sejam os pontos $A(x, 1)$, $M(1, 2)$ e $B(3, y)$. Se M é ponto médio de AB , então $x \cdot y$ é igual a

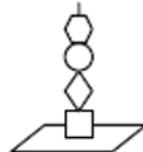
- a) -3.
- b) -1.
- c) 1.
- d) 3.

58- O ponto de intersecção dos gráficos das funções $f(x) = x + 2$ e $g(x) = 2x - 1$ pertence ao ___quadrante.

- a) 1º
- b) 2º
- c) 3º
- d) 4º

59- Um determinado brinquedo possui uma haste onde devem ser colocadas 4 peças de formatos diferentes. O número de maneiras diferentes de se montar esse brinquedo é

- a) 4.
- b) 12.
- c) 24.
- d) 36.



60- Um filtro com a forma de cone circular reto, tem volume de 200 cm^3 e raio da base de 5 cm. Usando $\pi = 3$, pode-se determinar que sua altura, em cm, é igual a

- a) 10.
- b) 9.
- c) 8.
- d) 6.

61- Se $f(x) = \log x$ e $a \cdot b = 1$, então $f(a) + f(b)$ é igual a

- a) 0.
- b) 1.
- c) 10.
- d) 100.

62- Dados $\text{sen } a = x$, $\text{cosa} = y$, $\text{sen } b = z$ e $\text{cos } b = w$, então $\text{sen}(a + b)$ é igual a

- a) $xw + yz$.
- b) $xz + yw$.
- c) $xy - wz$.
- d) $xw - yz$.

63- Se a distância entre $A(2\sqrt{3}, y)$ e $B(4\sqrt{3}, 1)$ é 4, o valor de y pode ser

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

64- A solução da inequação $2(x + 2) + 5x \leq 4(x + 3)$ é um intervalo real. Pode-se afirmar que pertence a esse intervalo o número

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

65- A figura é formada por um círculo de raio $R = 4$ cm e três triângulos equiláteros de lados congruentes ao raio do círculo. Os triângulos têm apenas um ponto de intersecção entre si e dois vértices na circunferência. A área hachurada, em cm^2 , é

- a) $6\pi - 12\sqrt{3}$
b) $16\pi - 6\sqrt{3}$
c) $12\pi - 8\sqrt{3}$
d) $16\pi - 12\sqrt{3}$



66- Se i é a unidade imaginária, pode-se afirmar que i^7 é igual a

- a) i .
b) i^2 .
c) i^3 .
d) i^4 .

67- A equação $(x^2 + 3).(x - 2).(x + 1) = 0$ tem _____ raízes reais.

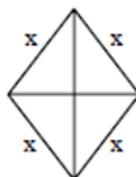
- a) 3.
b) 2.
c) 1.
d) 0.

68- Se $C(a, b)$ e R são, respectivamente, o centro e o raio da circunferência de equação $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 16$, o valor de $a + b + R$ é

- a) 4.
b) 5.
c) 6.
d) 7.

69- A área de um losango é 24 cm^2 . Se uma das diagonais desse losango mede 6 cm, o lado dele, em cm, mede

- a) 4.
b) 5.
c) 6.
d) 7.

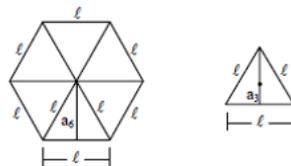


70- Se x é um arco do terceiro quadrante tal que $tgx = \frac{2}{3}$ valor de $\sin x$ é

- a) $\frac{\sqrt{13}}{13}$ b) $-\frac{\sqrt{13}}{13}$ c) $-\frac{2\sqrt{13}}{13}$ d) $-\frac{3\sqrt{13}}{13}$

71- Sejam um hexágono regular e um triângulo equilátero, ambos de lado l . A razão entre os apótemas do hexágono e do triângulo é

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



72- Se $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ e $0 \leq x < 2\pi$, então a soma dos possíveis valores de x é

- a) $\frac{\pi}{2}$ b) π c) $\frac{3\pi}{2}$ d) 2π