



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EEAR – CFS 1 - 2013

PROFESSOR MARCOS JOSÉ

51- Uma das possíveis análises do gráfico permite concluir, corretamente, que houve desvalorização do ouro ao comparar os dados relativos aos anos de

- a) 1980 e 1999
- b) 1999 e 2001
- c) 2001 e 2003
- d) 2003 e 2004



52- O coeficiente angular da reta que passa pelos pontos A(-1, 3) e B(2, -4) é

- a) $-\frac{1}{2}$
- b) $-\frac{7}{3}$
- c) $\frac{3}{2}$
- d) $\frac{4}{3}$

53- Considere $\sqrt{3} = 1,73$ e um cubo de aresta $a = 10$ cm. A medida da diagonal desse cubo, em cm, é um número entre

- a) 18 e 20.
- b) 16 e 18.
- c) 14 e 16.
- d) 12 e 14.

54- Seja a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $f(x) = |2x^2 - 3|$. O valor de $1 + f(-1)$ é

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

55- Se $\log x + \log y = k$, então $\log x^5 + \log y^5$ é

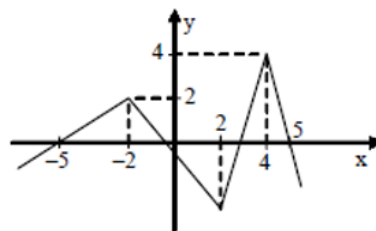
- a) $10k$
- b) k^{10}
- c) $5k$
- d) k^5

56- Se A é o número de diagonais de um icoságono e B o número de diagonais de um decágono, então $A - B$ é igual a

- a) 85
- b) 135
- c) 165
- d) 175

57- Analisando o gráfico da função f da figura, percebe-se que, nos intervalos $[-5, -2]$ e $[-1, 2]$ de seu domínio, ela é, respectivamente,

- a) crescente e crescente.
- b) crescente e decrescente.
- c) decrescente e crescente.
- d) decrescente e decrescente.



58- Se x é um arco do 1º quadrante, com $\sin x = a$ e $\cos x = b$, então $y = \frac{\sin x \cdot \cos x}{\operatorname{tg} x \cdot \cos(\pi+x)}$ é

- a) a
- b) b
- c) $-a$
- d) $-b$

59- Na PA decrescente (18, 15, 12, 9, ...), o termo igual a -51 ocupa a posição

- a) 30
- b) 26
- c) 24
- d) 18

60- O número real x , tal que $\left| \begin{matrix} x-1 & x+2 \\ -3 & x \end{matrix} \right| = 5$, é

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

61- Para que uma função seja invertível, é necessário que ela seja

- a) sobrejetora e positiva.
- b) bijetora e positiva.
- c) apenas bijetora.
- d) apenas injetora.

62- O resto da divisão de $4x^3 + 2x^2 + x - 1$ por $x^2 - 3$ é igual a

- a) $13x + 5$
- b) $11x - 3$
- c) $2x + 5$
- d) $6x - 3$

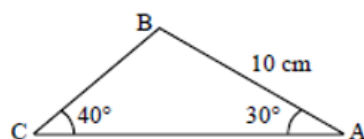
63- Um prisma reto tem como base um triângulo equilátero de lado 3 cm, e como altura o dobro da medida de sua aresta da base.

Então, a área lateral desse prisma, em cm^2 , é

- a) 36
- b) 48
- c) 54
- d) 60

64- Considerando $\sin 40^\circ = 0,6$, o lado BC do triângulo ABC, mede, em cm, aproximadamente

- a) 6,11
- b) 7,11
- c) 8,33
- d) 9,33

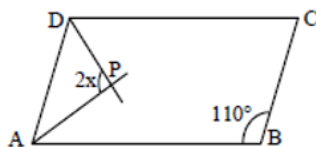


65- Seja x um arco do 3º quadrante tal que $\operatorname{sen} x = -\frac{1}{3}$. Então o valor de $\cos x$ é

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

66- Seja o paralelogramo ABCD. Sabendo que AP e DP são bissetrizes dos ângulos internos \hat{A} e \hat{D} , respectivamente, o valor de x é

- a) 55°
b) 45°
c) 30°
d) 15°



67- Em um teste de Estatística, aplicado aos 50 alunos de uma determinada turma, foi obtido como média aritmética das notas o valor 1,8. Sabendo-se que, nesse teste, cada aluno teve como nota o valor 1,0 ou o valor 2,0, então a quantidade de alunos que obtiveram nota igual a 2,0 foi

- a) 30
b) 35
c) 40
d) 45

68- Uma reta paralela à reta $r: y = 2x + 3$ é a reta de equação

- a) $3y = 2x + 1$
b) $2y = 2x - 4$
c) $2y = 4x - 1$
d) $y = x + 3$

69- Seja z' o conjugado de um número complexo z . Sabendo que $z = a + bi$ e que $2z + z' = 9 + 2i$, o valor de $a + b$ é

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

70- Seja um triângulo ABC, tal que $A(1, 3)$, $B(9, 9)$, $AC = 8$ e $BC = 5$. Sendo assim, o perímetro desse triângulo é

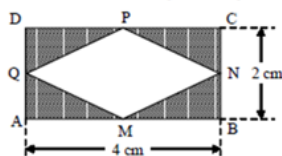
- a) 19
b) 20
c) 23
d) 26

71- Dentre 8 candidatos, 5 devem ser selecionados para comporem uma comissão de formatura. O número de formas distintas de se compor essa comissão é

- a) 56
b) 48
c) 46
d) 38

72- Considere o retângulo ABCD, e os pontos médios dos seus lados M, N, P e Q. Unindo esses pontos médios, conforme a figura, pode-se concluir que a área hachurada, em cm^2 , é

- a) 8
- b) 4
- c) $4\sqrt{2}$
- d) $2\sqrt{2}$

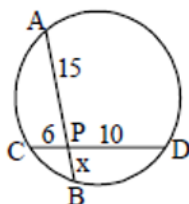


73- Se a é um ângulo do 1º quadrante, tal que $\text{sen } a > \frac{\sqrt{3}}{2}$, a única alternativa que apresenta um possível valor para a é

- a) 15°
- b) 30°
- c) 50°
- d) 65°

74- Utilizando a Potência do Ponto P em relação à circunferência dada, calcula-se que o valor de x é

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



75- A figura mostra duas pirâmides regulares iguais, unidas pela base ABCD, formando um octaedro. Se ABCD tem 4 cm de lado e $EF = 6$ cm, o volume do sólido da figura, em cm^3 , é

- a) 26
- b) 28
- c) 32
- d) 34

