

01) Considerando o valor do determinante da matriz **G** abaixo, assinale a alternativa que corresponde a soma de seus dígitos:

$$\mathbf{G} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 5 & 0 \\ 2 & -1 & 0 & 3 \\ 3 & 0 & 2 & 0 \\ 7 & 0 & 6 & 5 \end{pmatrix}$$

- a) 10
- b) 11 ◀ Esta é a correta
- c) 12
- d) 13
- e) 14

02) Dadas as matrizes $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$, tal que $a_{ij} = i + 2j$, e $B = (b_{ij})_{2 \times 2}$, tal que $b_{ij} = 2i - j$, qual é o valor que se obtém ao se calcular $\text{Det } A^{\text{Det } B}$?

- a) 2
- b) 4 ◀ Esta é a correta
- c) 9
- d) 16
- e) 25

03) Resolvendo o sistema abaixo, encontramos o conjunto solução $S = \{x, y, z\}$, qual é o valor de $(x + z)^y$?

$$\begin{cases} 2x - 3y - z = 4 \\ x + 2y + z = 3 \\ 3x - y - 2z = 1 \end{cases}$$

- a) 0,1
- b) 0,2 ◀ Esta é a correta
- c) 0,3
- d) 0,4
- e) 0,5

04) Seja a matriz $G = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 4 & 5 \end{pmatrix}$, encontre o valor do Traço de G^{-1} .

- a) 2,5
- b) 3,0
- c) 3,5 ◀ Esta é a correta
- d) 4,0
- e) 4,5

04) Dada a lista de números {1, 8, 4, 8, 4}, analisar os itens que seguem:

I - O número 1 é a mediana.

II - A lista de números é bimodal.

III - O número 5 é a média aritmética.

IV - O número 4 é a média geométrica.

a) Somente os itens I, II e III.

b) Somente os itens I e IV.

c) Somente os itens II, III e IV. ◀ Esta é a correta

d) Somente os itens I, III e IV.

e) Todos os itens.

05) Se $\cos(0,5x) = 0,75$, então o valor de $\cos(x)$ vale:

a) -0,125

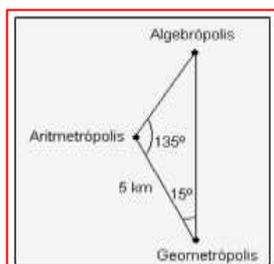
b) 0,125 ◀ Esta é a correta

c) 0,25

d) -0,25

e) 0,5

06) Algebrópolis, Geométrópolis e Aritmetrópolis são cidades do país Matematuquidão, localizadas conforme a figura. A partir dos dados fornecidos, determine a distância aproximada de Geométrópolis a



Algebrópolis. Considere $\sqrt{2} \cong 1,4$.

a) 5,0 km

b) 5,5 km

c) 6,0 km

d) 6,5 km

e) 7,0 km ◀ Esta é a correta

07) Calcule a distância aproximada dos pontos A e B, entre os quais há uma montanha, sabendo que suas distâncias a um ponto fixo M são de 2km e 3km, respectivamente. A medida do ângulo \widehat{AMB} é igual a 60° .

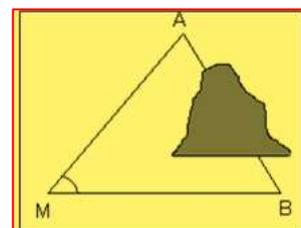
a) 2,16 km

b) 2,36 km

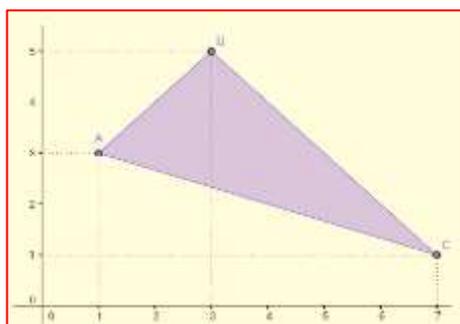
c) 2,56 km

d) 2,66 km ◀ Esta é a correta

e) 2,86 km



08) Determine a área, em metros quadrados, do triângulo a seguir, sabendo que ele é retângulo em B:



a) 2 m^2

b) $5,66 \text{ m}^2$

c) $2,83 \text{ m}^2$

d) 8 m^2 ◀ Esta é a correta

e) 9 m^2