

MATEMÁTICA**Questões de 09 a 18**

09. O primeiro termo de uma progressão geométrica vale $\frac{1}{4}$ e o segundo termo vale 2. O vigésimo termo vale:

A) 2^{58}

B) 2^{55}

C) $\frac{141}{4}$

D) $\frac{67}{2}$

10. Determinado capital, acrescido dos juros simples de 4 meses, resulta em R\$ 672,00. O mesmo capital, acrescido dos juros simples de 10 meses, resulta em R\$ 780,00. A taxa de juros simples mensal é de:

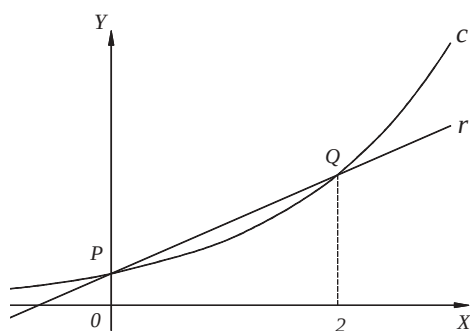
A) 1%

B) 2%

C) 3%

D) 4%

11. A curva C , a seguir, é gráfico da função $f(x) = 2^x$. A equação da reta r que passa pelos pontos P e Q é:



A) $y = \frac{3}{2}x + 1$

B) $y = \frac{2}{3}x + 1$

C) $y = \frac{3}{2}x - 1$

D) $y = \frac{2}{3}x - 1$

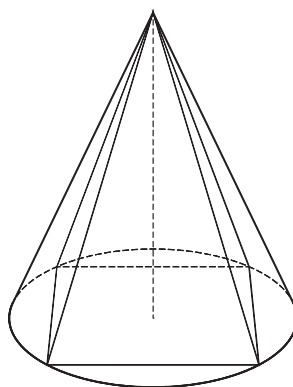
12. A matriz A , dada a seguir, é igual à oposta da sua transposta, ou seja, $A = -A^t$.

$$A = \begin{bmatrix} x & y & z \\ 1 & x & w \\ 2 & 0 & x \end{bmatrix}$$

Seu determinante vale:

- A) 3
B) 2
C) 1
D) 0
13. Uma pirâmide reta de base quadrada está inscrita num cone reto de raio da base $2\sqrt{2} \text{ cm}$. A relação entre os volumes do cone e da pirâmide, nesta ordem, é:

- A) $\frac{\pi}{6}$
B) $\frac{\pi}{3}$
C) $\frac{\pi}{2}$
D) $\frac{3\pi}{2}$



14. Com os algarismos 1, 2, 3 e 4, formam-se todos os números de três algarismos distintos possíveis. Dentre estes, o número de múltiplos de três é:
- A) 24
B) 12
C) 6
D) 0
15. Sabendo que -1 é raiz da equação polinomial $6x^3 + 5x^2 + kx - 1 = 0$ e denominando de a e b as outras raízes dessa equação, pode-se afirmar que $a^2 + b^2$ vale:

- A) -1
B) 1
C) $\frac{1}{6}$
D) $\frac{13}{36}$

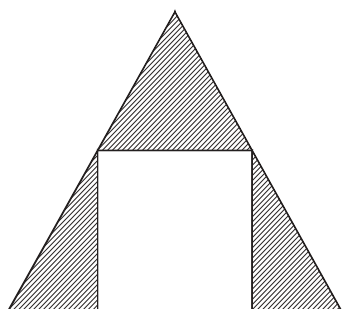
16. Com relação à equação exponencial:

$$9^{y^2} - 4(3^{1+y^2}) + 27 = 0,$$

pode-se afirmar que ela admite:

- A) duas raízes inteiras e positivas.
- B) duas raízes irracionais e positivas.
- C) duas raízes racionais e duas irracionais.
- D) duas raízes inteiras e positivas e duas raízes irracionais e negativas.

17. Num triângulo equilátero de lado 10 cm , inscreve-se um quadrado, conforme a seguinte figura.



A área hachurada, em cm^2 , vale:

- A) $25\sqrt{3} - \frac{300}{(2+\sqrt{3})^2}$
- B) $150\sqrt{3} - \frac{300}{(2+\sqrt{3})^2}$
- C) $25\sqrt{3} - \frac{225}{(2+\sqrt{3})^2}$
- D) $150\sqrt{3} - \frac{225}{(2+\sqrt{3})^2}$

18. O domínio da função definida por $f(x) = \sqrt{\log\left(\frac{x^2+1}{x^2-x}\right)}$ é:

- A) $\{x \in \mathbb{R} \mid x < 0 \text{ ou } x > 1\}$
- B) $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 0 \text{ ou } x > 1\}$
- C) $\{x \in \mathbb{R} \mid x < 0 \text{ ou } x \geq 1\}$
- D) $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x < 0 \text{ ou } x > 1\}$

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

