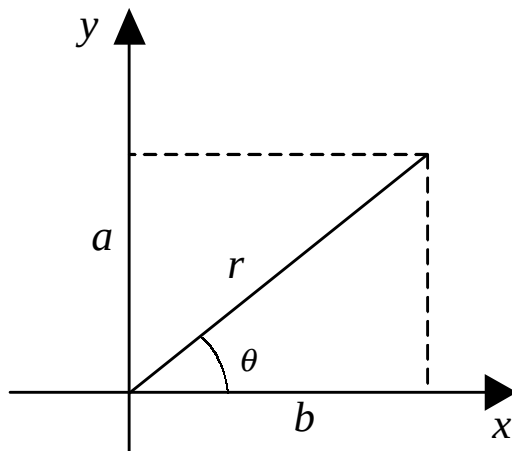


MATEMÁTICA (Grupo 5)**Questões de 01 a 10**

- 01.** Sejam $N = \frac{4\sqrt{3}}{3}$, $\log 2 = a$ e $\log 3 = b$. Então, calcule $\log N$ em função de a e b .

02. Considere $Z = a + kb$, k constante, e a representação cartesiana abaixo, com

$$\theta \in [0, 2\pi] \quad \text{e} \quad r > 0.$$



A) Escreva Z em função de r e θ .

B) Se $k = 1$, então resolva a equação $Z^2 = 0$.

03. Resolva a equação trigonométrica:

$$1 - 4\cos^2 x = 0, \quad x \in [0, \pi].$$

04. Determine o domínio da função:

$$f(x) = \sqrt{8^x - \frac{1}{8}}.$$

05. Considere a matriz

$$S = \begin{bmatrix} s_{11} & s_{12} & s_{13} \\ s_{21} & s_{22} & s_{23} \\ s_{31} & s_{32} & s_{33} \end{bmatrix}$$

dada por

$$s_{ij} = \begin{cases} 0 & \text{se } i < j \\ i + j & \text{se } i = j \\ i - j & \text{se } i > j \end{cases}$$

Então, resolva a inequação

$$\det S > 3x^2.$$

06. Uma cartolina foi cortada de modo a formar um setor circular de área $3\pi m^2$ e ângulo central 120° . Dobrando a cartolina de modo a formar um cone circular reto, determine:

A) a geratriz do cone

B) o raio do cone

07. Resolva o sistema

$$\begin{cases} 2^x \cdot 8^y = 32 \\ \log_8 xy = \frac{1}{3} \end{cases}$$

08. Sejam as funções

$$f : \mathbb{R} - \left\{ \frac{-4}{3} \right\} \rightarrow \mathbb{R} \quad \text{e} \quad g : \mathbb{R} - \left\{ \frac{2}{3} \right\} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$x \rightarrow f(x) = \frac{2x - 3}{3x + 4} \quad x \rightarrow g(x) = \frac{3 + 4x}{2 - 3x}$$

Então, resolva a equação

$$(f \circ g)(x) = 1 - x .$$

09. Encontre a solução do sistema

$$\begin{cases} \operatorname{tg} x < 0 \\ \operatorname{sen} 2x > 0 \end{cases}$$

10. Sabendo que

A_n^p lê-se: arranjos de n, p a p .

C_n^p lê-se: combinação de n, p a p .

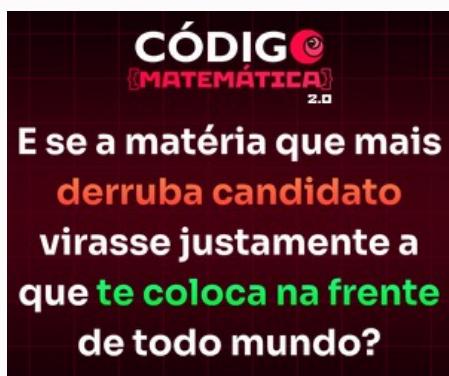
Então, resolva o sistema

$$\begin{cases} A_{x+y}^2 = 56 \\ C_{x-y}^2 = 1 \end{cases}$$

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

