

MATEMÁTICA

PRIMEIRA QUESTÃO

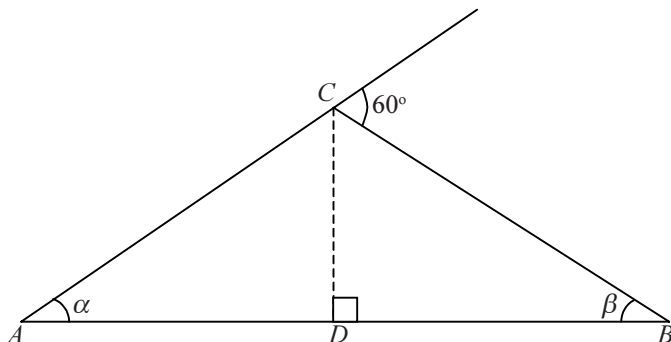
Seja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ a função definida por $f(x) = x^2 - (2\operatorname{sen}\theta)x - (\cos\theta)^2$, em que θ é um arco medido em radianos. Determine todos os valores de θ para os quais a soma dos quadrados das raízes de $f(x)$ seja igual a 2.

SEGUNDA QUESTÃO

Determine os números reais m para os quais as retas de equação $y = 2x$ e $y = mx + 1$ se intersectam num ponto da circunferência de raio 1 e centro no ponto $(1,1)$.

TERCEIRA QUESTÃO

Sabendo-se que, na figura abaixo, $CD = 1\text{ cm}$ e $BD = \sqrt{3}\text{ cm}$, determine:



- A) os ângulos α e β .
- B) a área do triângulo ABC .

QUARTA QUESTÃO

Considere o sistema linear
$$\begin{cases} x - y + kz = 2 \\ x + ky + z = 1 \\ x + y + z = 3 \end{cases}$$
 . Escolhendo-se k aleatoriamente no conjunto

$\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$, calcule a probabilidade de que o sistema tenha uma única solução com x, y e z reais.

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

