

UME Edméa Ladevig

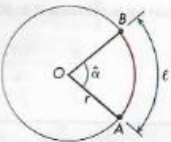
Roteiro de estudos Ano 9º C e D – Matemática: Professora Mariah.
PERÍODO: 01/10/2021 à 15/10/2021

ROTEIRO DE ESTUDOS

- 1) Ler atentamente as questões.
- 2) Copiar, fazer os cálculos e responder no caderno as questões.
- 3) Tirar a foto das questões resolvidas e enviar à professora.

MEDIDA DE UM ARCO DE CIRCUNFERÊNCIA

Seja ℓ a medida do arco $\widehat{AB}$, que compreende o ângulo central α , conforme mostra a figura.



Como ao comprimento da circunferência ($2\pi r$) corresponde um ângulo de 360° , a um arco da circunferência de comprimento ℓ corresponderá um ângulo de medida α .

Podemos montar, então, a seguinte regra de três:

$$\frac{2\pi r}{\ell} = \frac{360^\circ}{\alpha} \Rightarrow \ell = \frac{\pi r \alpha}{180^\circ}$$

- 1) Calcular a medida de um arco de 30° , numa circunferência que tem 24cm de diâmetro.
- 2) Calcular a medida, em graus, do ângulo central cuja medida do arco compreendido entre seus lados é 4π cm, numa circunferência que tem 6 cm de raio.
- 3) Calcule o comprimento de um de um arco de 18° , numa circunferência de 10 cm de diâmetro.
- 4) O comprimento de um arco de circunferência é 6,28 cm, e a medida do diâmetro dessa circunferência é 12 cm. Calcule a medida do ângulo central correspondente.
- 5) Converter em graus:

a) $\frac{\pi}{6}$ rad	b) $\frac{2\pi}{3}$ rad	c) $\frac{\pi}{10}$ rad
d) $\frac{5\pi}{4}$ rad	e) 3π rad	f) $\frac{12\pi}{5}$ rad

Mediante resolução da equação $ax^2 + bx + c = 0$ e da discriminante

(delta) $\Delta = b^2 - 4ac$ segue abaixo análise: $\Delta > 0$; $\Delta < 0$ e $\Delta = 0$

Como as raízes da função $y = ax^2 + bx + c$ são obtidas mediante a resolução da equação $ax^2 + bx + c = 0$, sua quantidade depende do sinal do discriminante Δ ($\Delta = b^2 - 4ac$); assim:

- Se $\Delta > 0$, a função do 2º grau possui duas raízes reais e distintas; o que significa que a parábola intercepta o eixo dos x em dois pontos distintos.
- Se $\Delta = 0$, a função do 2º grau possui uma única raiz real (ou uma raiz dupla); o que significa que a parábola intercepta o eixo dos x em um único ponto.
- Se $\Delta < 0$, a função do 2º grau não possui raízes reais, o que significa que a parábola não intercepta o eixo dos x .

Podemos montar, então, o seguinte quadro:

	$a > 0$	$a < 0$
$\Delta > 0$		
$\Delta = 0$		
$\Delta < 0$		

6) Exercícios:

a) Achar as raízes e fazer o esboço do gráfico da função
 $y = x^2 - 7x + 12$

b) Achar as raízes e fazer o esboço do gráfico da função
 $Y = -4x^2 + 16x$

c) Achar as raízes e fazer o esboço do gráfico da função
 $Y = x^2 + 2x + 2$

7) Exercícios:

Ache as raízes e faça o esboço do gráfico das seguintes funções:

a) $Y = x^2 - 8x + 12$

b) $Y = -x^2 + 18x - 45$

c) $Y = x^2 - 14x + 49$

d) $Y = -x^2 + 4x + 21$