**Roteiro 6 –** Matemática – 8º ao 9º ano –

**Circunferências e círculos**

Objetivo de aprendizagem: Calcular a área de um círculo e demonstrar a origem do número pi.

Habilidades:

(EF08MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.

**Ficha Técnica**

Vídeo 1

Título: Circunferência - Matemática - 8º ano - Ensino Fundamental

Parceiro realizador: Futura

Duração: 09’36’’

<https://www.youtube.com/watch?v=OUwaGEHfDBI&list=PLNM2T4DNzmq6GSTPn_1Y6dSLKw2RmccgL&index=155&t=0s>

Vídeo 2:

Título: Círculo - Matemática - 8º ano - Ensino Fundamental

Parceiro realizador: Futura

Duração: 08’17’’

<https://www.youtube.com/watch?v=yUu4U0vaikc&list=PLNM2T4DNzmq6GSTPn_1Y6dSLKw2RmccgL&index=156&t=0s>

Vídeo 3:

Título: Cálculos especiais de área do círculo - Matemática – 9º ano – Ensino Fundamental

Parceiro realizador: Futura

Duração: 8’41’’

<https://www.youtube.com/watch?v=oyZUOOxK27w&list=PLNM2T4DNzmq6GSTPn_1Y6dSLKw2RmccgL&index=199&t=0s>

**Título: Circunferências e círculos**

**Roteiro de gravação**

**Apresentador:** O cálculo da área de figuras planas pode ser bastante útil em nossas vidas.

 Fazemos isso de modo intuitivo em muitas brincadeiras de nossa infância, como ao delimitar as dimensões de uma quadra de vôlei ou campo futebol.

E, também, na construção de uma amarelinha, em que estimamos a medida dos espaços de cada casa onde jogaremos a pedra para iniciar a brincadeira.

Uma dessas figuras planas é o círculo.

Os vídeos da aula de hoje ensinarão sobre círculos e circunferências, mostrando suas diferenças, os elementos que compõem uma circunferência e como calcular o comprimento e a área de um círculo.

Assista os vídeos com atenção, eles serão importantes para que você consiga realizar a atividade que virá em seguida!

Lembre-se de anotar as fórmulas matemáticas mostradas para o cálculo do comprimento de circunferências e da área de círculos.

Boa aula!

**Entram vídeos da ficha técnica**

**Apresentador:** A atividade desta aula envolve os conceitos observados nos vídeos.

Escolha uma roda de algum objeto que você tenha no local em que vive.

Pode ser a roda de uma bicicleta, de um automóvel ou de um carrinho de brinquedo.

Agora, calcule o comprimento de sua circunferência e a área do círculo de sua sombra.

É claro que uma roda de um automóvel, por exemplo, é um objeto tridimensional.

Mas, conseguimos medir o comprimento da circunferência dessa roda e também a área do círculo que pode ser representado pela sombra deste objeto.

Para ficar fácil de você visualizar, imagine que a roda de um automóvel está deitada no chão e que você está riscando com um giz o seu contorno.

Ao terminar, você terá uma circunferência.

Se preencher totalmente essa circunferência, você terá um círculo.

Resumindo: após escolher um objeto cuja sombra ou projeção é circular, você deverá calcular o comprimento aproximado da representação de sua circunferência e a área aproximada da representação de seu círculo.

Tenha cuidado ao realizar os cálculos. Se necessário, para conferir, você pode usar uma calculadora.

Boa atividade!

**Transição para resolução da atividade**

**Apresentador:** A atividade da aula de hoje consistia em determinar o comprimento de uma circunferência e a área de um círculo obtidos pela sombra ou projeção de algum objeto, como rodas de carrinhos, automóveis ou bicicletas.

Após determinar um objeto como referência, você deveria determinar, de modo aproximado, os valores pedidos.

Não há uma única resposta correta para essa atividade, pois os resultados dependem do objeto que você escolheu para realizar os cálculos.

Porém, deve-se ressaltar que você deveria calcular o raio da circunferência para determinar seu comprimento usando a fórmula “comprimento é igual a dois multiplicado por pi multiplicado pelo raio”. Colocar fórmula na tela

Para a área, deve-se usar a fórmula “área é igual a pi multiplicado pelo quadrado da medida do raio”. Colocar fórmula na tela

Esperamos que tenha conseguido realizar a atividade com sucesso!

Para saber mais, basta apontar a câmera do celular para o QR code que aparece na tela.

Até a próxima!

**Para saber mais**

Acesse estes links/video/livro....

<https://blogdoenem.com.br/circulo-e-circunferencia-matematica-enem/>

<https://educador.brasilescola.uol.com.br/estrategias-ensino/sugestao-aula-para-ensino-circunferencia-circulo.htm>