

Formação Continuada Nova EJA

Plano de Ação : Unidade 7: Cálculo de Área

Nome: Rafael Augusto Corrêa Rodrigues

Regional : Metropolitana I

Tutora: Mônica Motta Gomes

INTRODUÇÃO

Observa-se que, quando a trabalhamos cálculo de área com os alunos do Ensino Médio , estes demonstram dificuldades em entender os conceitos e aplicações desse conteúdo e por isso habilidades que poderiam adquirir para seu aprendizado ficam limitadas a memorização de fórmulas para o momento da avaliação. A importância de desenvolver esse conteúdo na escola é ressaltada nas Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.

No desenvolvimento de conteúdos referentes à geometria e medidas, os alunos terão também oportunidades de identificar regularidades, fazer generalizações, aperfeiçoar a linguagem algébrica e obter fórmulas, como para os cálculos das áreas. O aluno também poderá ser estimulado a construir procedimentos que levam à obtenção das fórmulas para calcular o número de diagonais ou determinar a soma dos ângulos internos de um polígono (PCNs, p. 118)

Este plano de ação iniciará com a apresentação do tema da Unidade 7 - Cálculo de área , com o objetivo de introduzir o conceito serão apresentados dois vídeos para debate em sala de aula e logo depois atividades em folhinhas serão feitas pelos alunos.

DESENVOLVIMENTO DA(S) AULA(S)

1º tempo- 50 minutos

Inicialmente será realizado um levantamento quanto ao conhecimento dos alunos quanto a noção de cálculo de área e logo depois apresentação do vídeo do Telecurso aula 52 - Calculando a área - Matemática

<https://www.youtube.com/watch?v=JQWcMfSwtWc>

2º tempo -50 minutos

Folhinha com atividade do recursos para o professor da unidade 7

1. O piso de uma sala tem área de 36m^2 . Para revestir esse piso foram usadas lajotas quadradas de 900cm^2 de área.

- Como podemos expressar a mesma área do piso da sala usando como unidade o cm^2 ?
- Quantas dessas lajotas foram usadas no revestimento do piso da sala?
- Qual o comprimento, em centímetros, do lado de cada lajota?

2. Determine a área de um retângulo cujas dimensões são 15 cm e 7 cm.

3. Qual é a área de um quadrado de lado 9 cm?

4. Calcule a área de um triângulo ABC, sendo BC igual a 10 e a altura relativa ao vértice A igual 8.

5. Se o lado de um triângulo equilátero mede 40 cm, determine sua área.

6. A área de um triângulo equilátero mede $16\sqrt{3}\text{m}^2$. Calcular o lado desse triângulo.

3º tempo - 50 minutos

Vídeo MultiRio Matemática em Flashes - Cálculo de área - Parte 1

<https://www.youtube.com/watch?v=GTPZnuNfrAk>

Vídeo MultiRio Matemática em Flashes - Cálculo de área - Parte 2

<https://www.youtube.com/watch?v=YvKH-PHkEsU>

4º tempo - 50 minutos

Folhinha com continuação dos exercícios do recurso para o professor da unidade 7

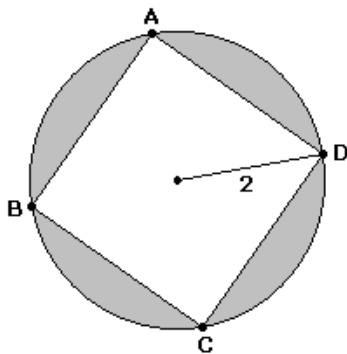
7. Um trapézio tem as bases menor e maior medindo 10 cm e 18 cm. Se a distância entre as bases for de 5 cm, qual será sua área?

8. Num trapézio retângulo a base menor mede 6cm e o lado oblíquo 8cm. Calcular a área do trapézio sabendo que o ângulo agudo mede 60° .

9. Calcule a área de um hexágono regular de 15 cm de lado.

10. Calcule a área de um círculo de 24 cm de diâmetro.

11. Calcule a área da figura sombreada, sendo ABCD um quadrado.



12. A base de um retângulo é aumentada de 20% e a área permanece a mesma. Deste modo, a altura diminuiu de:

- (A) 20% (B) 15% (C) $\frac{31}{3}\%$ (D) $\frac{50}{3}\%$
(E) 25%

13.(Fiocruz) Dividimos uma circunferência de raio 6 cm em 6 partes iguais e traçamos um hexágono regular. Qual é a medida da área deste polígono?

- (A) 36 cm^2 (B) $36\sqrt{3} \text{ cm}^2$ (C) 54 cm^2 (D) $54\sqrt{3} \text{ cm}^2$
(E) 60 cm^2

MATERIAL DE APOIO

Folhinha com atividades

Vídeos extraídos da internet

VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

Resolução dos exercícios da folhinha .

Discussão sobre os vídeos.

AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados, de forma contínua, quanto ao desempenho nas atividades acima e também através da participação na realização das atividades e na resolução dos exercícios propostos.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA.

BRASIL, Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2006. (Orientações curriculares para o ensino médio ; volume 2)

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática. Brasília: SEF, 1997.

<https://www.youtube.com/watch?v=JQWcMfSwtWc>
<https://www.youtube.com/watch?v=GTPZnuNfrAk>