



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME AYRTON SENNA DA SILVA

ANO: 8° ANOS B,C,D COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: MARIA LUCIENE E ROSÂNGELA

PERÍODO DE 09/04/2021 a 22/04/2021

ALUNO: _____ 8° _____

FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS E SUAS ÁREAS

Atividades	Orientações
1.Figuras Planas - Resolução de problemas.	<p>Link de acesso ao Portal da Educação https://www.santos.sp.gov.br/portal/ume-ayrton-senna-da-silva</p> <p><u>Semana de 12 a 16 de abril/2021</u></p> <p>1) Assistir os vídeos "Figuras Geométricas Planas", com o Professor Rodrigo Cândido. https://www.youtube.com/watch?v=mUOWD_lPpIg</p> <p>2) Observe os esquemas abaixo preparados para a semana.</p> <p>3) Resolva no caderno a <u>lista de problemas</u> abaixo, preparada para a semana. OBS:Acompanhe a correção dos problemas no ensino presencial ou remoto, se for o caso.</p>

Semana 19 a 23 de abril de 2021

2. Perímetros e Áreas das figuras planas e resolução de problemas.

4) Assista os vídeos "Perímetro de Figuras Geométricas", "Área do Quadrado", "Área do Retângulo", "Área do Trapézio", "Área do Losango", "Área do Paralelogramo", e por fim, "Área do Círculo", com a Professora Ângela.

<https://www.youtube.com/watch?v=xyuL4Ikhmic>

<https://www.youtube.com/watch?v=FBzhiZ4lNpc>

<https://www.youtube.com/watch?v=W3pE970YBrE>

<https://www.youtube.com/watch?v=H3X4pnmtURg>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZnkDFRY-SoQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=mgtmo4L85Zg>

<https://www.youtube.com/watch?v=SN4UAh6Ewtg>

5) Observe os esquemas abaixo preparados para a semana.

6) Resolva no caderno a lista de problemas abaixo, preparada para a semana.

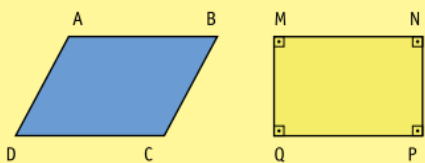
OBS: Acompanhe a correção dos problemas no ensino presencial ou remoto, se for o caso.

7) Responda o formulário Google da quinzena, cujo link será disponibilizado no Google Sala de Aula.

<https://forms.gle/WWocg73itWlFyHMx7>

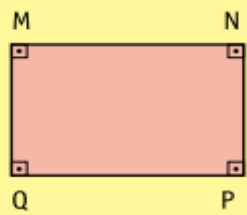
FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS

Paralelogramos
São quadriláteros que têm os lados opostos paralelos.



The diagram shows two quadrilaterals. On the left is a blue parallelogram with vertices labeled A (top-left), B (top-right), C (bottom-right), and D (bottom-left). On the right is a yellow rectangle with vertices labeled M (top-left), N (top-right), P (bottom-right), and Q (bottom-left). Small squares at the corners of the rectangle indicate right angles.

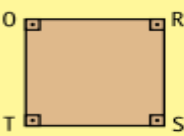
Retângulo
É o paralelogramo que tem os quatro ângulos internos retos.



The diagram shows a red rectangle with vertices labeled M (top-left), N (top-right), P (bottom-right), and Q (bottom-left). Small squares at each of the four corners indicate right angles.

$m(\hat{M}) = m(\hat{N}) = m(\hat{P}) = m(\hat{Q}) = 90^\circ$


Quadrado
É o paralelogramo que tem os quatro ângulos internos retos e os lados congruentes.




The diagram shows a brown square with vertices labeled O (top-left), R (top-right), S (bottom-right), and T (bottom-left). Small squares at each of the four corners indicate right angles.

$m(\hat{O}) = m(\hat{R}) = m(\hat{S}) = m(\hat{T}) = 90^\circ$
 $\overline{OR} = \overline{RS} = \overline{ST} = \overline{TO}$


Classificação dos trapézios



Retângulo: dois ângulos retos.

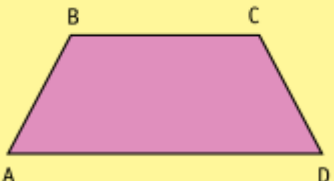


Isósceles: os lados não paralelos são congruentes.



Escaleno: os lados não paralelos não são congruentes.

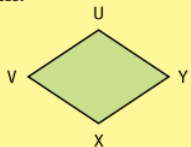
Trapézios
São os quadriláteros que têm somente dois lados paralelos. Seja o trapézio ABCD.



The diagram shows a purple trapezoid with vertices labeled A (bottom-left), B (top-left), C (top-right), and D (bottom-right). The top side BC and bottom side AD are parallel.

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
Os lados \overline{AD} e \overline{BC} são, respectivamente, **base maior** e **base menor**.

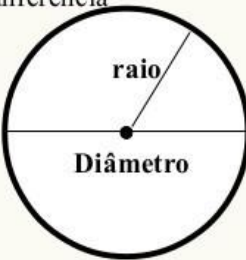
Losango
É o paralelogramo que tem os quatro lados congruentes.



The diagram shows a green rhombus with vertices labeled U (top), V (left), X (bottom), and Y (right). Tick marks on all four sides indicate they are congruent.

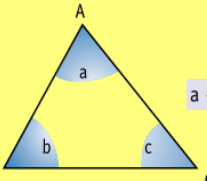
$\overline{UV} = \overline{UY} = \overline{YX} = \overline{XV}$

Circunferência



The diagram shows a circle with a center point. A line segment from the center to the circumference is labeled "raio" (radius). A line segment passing through the center and touching the circumference at two points is labeled "Diâmetro" (diameter).

A soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180° .



The diagram shows a triangle with vertices A (top), B (bottom-left), and C (bottom-right). The interior angles are labeled a, b, and c.

$a + b + c = 180^\circ$

AGORA, VAMOS VERIFICAR A APRENDIZAGEM:

1) Assinale as alternativas cujas sentenças sejam verdadeiras:


- a) Os paralelogramos possuem os lados opostos paralelos. ()
- b) A soma dos ângulos internos do quadrado é igual a 180° . ()
- c) A soma dos ângulos internos de um quadrilátero é igual a 360° . ()
- d) Quadrado é o paralelogramo que possui os quatro lados congruentes e cada um dos quatro ângulos internos tem 90° . ()
- e) O quadrado é o único quadrilátero que possui os quatro lados congruentes. ()
- f) O losango possui os quatro ângulos internos iguais a 90° . ()
- g) Todo quadrado é também um retângulo. ()
- h) Todo retângulo é também um quadrado. ()
- i) Num trapézio retângulo os lados não paralelos são congruentes. ()
- j) Num trapézio isósceles as bases são congruentes. ()
- k) Os lados não paralelos de um trapézio isósceles são congruentes. ()
- l) Os quatro lados de um trapézio escaleno não são congruentes. ()

ÁREAS DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS


Quadrado



Retângulo

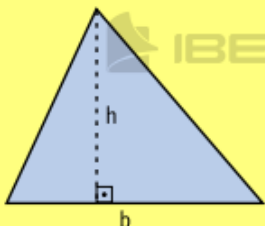


$b =$ medida do lado
Área = (medida do lado)²
ou
Área = b^2



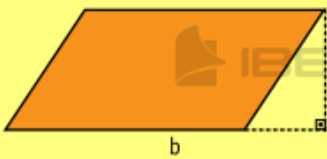
$b =$ medida da base
 $h =$ medida da altura
Área = medida da base \times medida da altura
ou
Área = $b \cdot h$

Triângulo



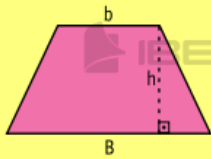
$b =$ medida da base
 $h =$ medida da altura
Área = $\frac{\text{medida da base} \times \text{medida da altura}}{2}$
ou
Área = $\frac{b \cdot h}{2}$

Paralelogramo



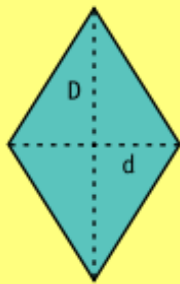
$b =$ medida da base
 $h =$ medida da altura
Área = medida da base \times medida da altura
ou
Área = $b \cdot h$

Trapézio



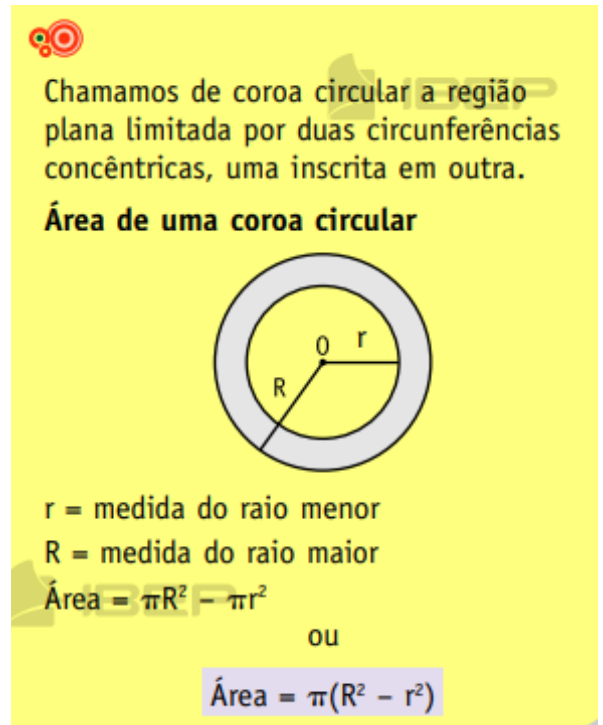
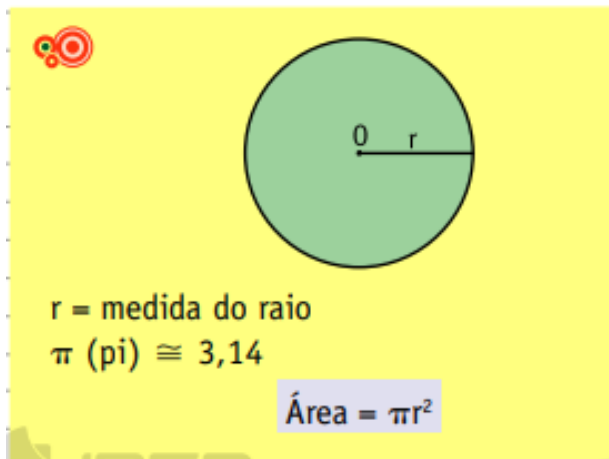
$b =$ medida da base menor
 $B =$ medida da base maior
 $h =$ medida da altura
Área = $\frac{(b + B) \cdot h}{2}$

Losango



$d =$ medida da diagonal menor
 $D =$ medida da diagonal maior
Área = $\frac{d \cdot D}{2}$

Círculo



AGORA, VAMOS RESOLVER OS PROBLEMINHAS:

- 1) Um campo de futebol possui 75 metros de largura e 105 metros de comprimento. Qual a área deste campo de futebol?
- 2) Considere um trapézio onde a base menor mede 5 cm, a maior 8 cm e altura de 3 cm. Calcule a área desse trapézio.
- 3) Seja um triângulo isósceles com dois lados medindo 5 cm e a base medindo 6 cm. Qual a área desse triângulo?
- 4) Seja um losango com diagonal maior de 10 cm e a menor medindo 5 cm. Qual a área deste losango?
- 5) Considere um quadrado com lado de 5 cm, qual a área deste quadrado?
- 6) Uma moeda possui diâmetro de 20 mm, qual a área dessa moeda?

7) Determine quantos metros quadrados de grama são necessários para preencher uma praça circular com raio de 20 metros.

8) Determine a área da região em destaque representada pela figura a seguir. Considere que a região maior possui raio de 10 metros, e a região menor, raio de 3 metros.



O conteúdo e as figuras deste roteiro foram retiradas de:
"Caderno do Futuro", 8º Ano e 9º Ano, Editora IBEP.

A figura da circunferência pode ser encontrada em:
<https://blogdoenem.com.br/circunferencia-e-circulo/>

Os exercícios sobre área podem ser encontrados em:
<https://matematicabasica.net/exercicios-sobre-area-de-figuras-planas/>