

UME PEDRO II

11º ROTEIRO DE ESTUDO – Valor numérico de uma expressão algébrica e Área de triângulos e quadriláteros

ANO: 7º ANO	COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA
PROFESSORA: VANESSA DOS PASSOS TEODORO	
PERÍODO DE: 22/06/2021 à 30/06/2021	
POSTAGEM DO ROTEIRO: CLASSROOM, E-MAIL (vanessa.atividaderemota@gmail.com) ou na AULA PRESENCIAL	

LIVROS: “TRILHAS DA MATEMÁTICA” e “APRENDER SEMPRE”.

Habilidades:

(EF07MA13) Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.

(EF07MA31) Estabelecer expressões de cálculo de área de triângulos e de quadriláteros.

Livro: “Aprender Sempre”, páginas 91 à 93.

Acessar: <https://youtu.be/9kHQ9z3fWr8?t=436>

- Utilize o livro ‘Trilhas da Matemática’; página 105

Expressões algébricas

A Álgebra é um ramo da Matemática que usa, além dos números, símbolos – por exemplo, letras – para representar regularidades, quantidades que variam, números desconhecidos, relações entre grandezas, entre outros.

Veja alguns exemplos de expressões algébricas e seus significados:

- Sendo n um número natural maior do que zero, $\frac{n}{3}$ representa a sua terça parte;
- A medida da área do retângulo ao lado é representada pela expressão $m \cdot n$, em que m e n são as medidas dos lados do retângulo em uma mesma unidade de comprimento;
- Sendo y um número inteiro qualquer, $y - 8$ representa a diferença entre esse número e 8;
- Sendo z e w números inteiros quaisquer, $z + w$ representa a soma entre esses dois números;
- Sendo n um número natural qualquer, $n + 1$ representa o seu sucessor;
- A medida do perímetro do triângulo ao seguir é representada pela expressão $x + y + z$, em que x , y e z representam as medidas dos lados do triângulo em uma mesma unidade de medida de comprimento.

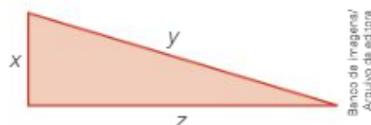


Banco de Imagens/
Arquivo da Editora

Em geral, podemos omitir o número 1 quando ele é o coeficiente de um termo algébrico. Por exemplo, x é o mesmo que $1 \cdot x$.



Estúdio Lab 307/Arquivo da Editora



Banco de Imagens/
Arquivo da Editora

Expressões algébricas como $2x$, $3xy$, $4t^2$ e $\frac{1}{4}y$ são chamadas de **termos algébricos**. Todo termo algébrico é formado por duas partes:

- uma parte composta de letras, denominada **parte literal**;
- um número que acompanha a parte literal, denominado **coeficiente**.

Observação:

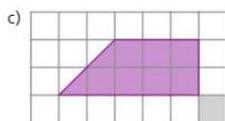
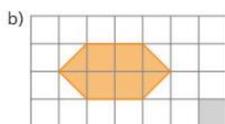
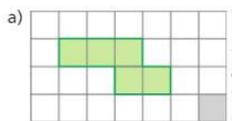
Um número racional é considerado um termo algébrico sem a parte literal. Por exemplo, na expressão algébrica $2x + 6$, o número 6 é um termo algébrico sem parte literal.

- Faça os exercícios do livro “Aprender Sempre”, páginas 91 à 93.

Geometria – Medindo Áreas
(Livro: Trilhas da Matemática, página 257.)

1)

Considere o  da malha quadriculada como uma unidade de medida de área e determine a medida da área de cada figura a seguir.



Área de um retângulo



A medida da área de um retângulo ($A_{\text{retângulo}}$) pode ser calculada pelo produto da medida da base pela medida da altura.

$$A_{\text{retângulo}} = b \cdot h$$

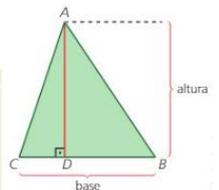
medida da base medida da altura

Área de um triângulo

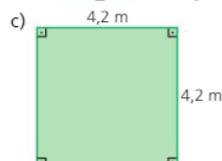
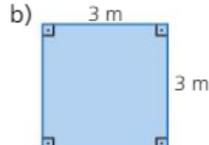
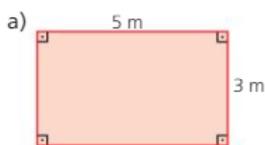
A medida da área de um triângulo ($A_{\text{triângulo}}$) é igual à metade do produto da medida da base pela medida da altura relativa a essa base.

$$A_{\text{triângulo}} = \frac{b \cdot h}{2}$$

medida da base medida da altura
relativa a essa base



2) Determine a medida da área de cada figura representada a seguir.



3) Determine a medida da área de cada triângulo a seguir. Considere que as medidas de comprimento estão em centímetro.

