

## ROTEIRO DE ESTUDOS/ATIVIDADES

UME: JOSÉ CARLOS DE AZEVEDO JUNIOR

ANO: 9° COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: VALDIR

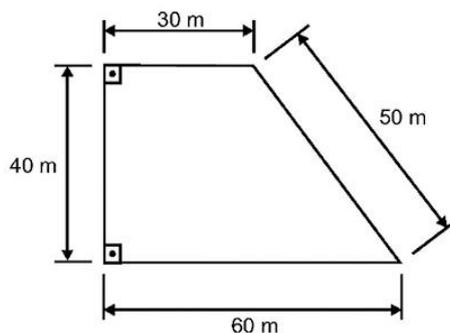
PERÍODO DE 31/08/2020 a 11/09/2020

Vamos revisar os conceitos de área e perímetro, aplicados em expressões algébricas. Leia o resumo e resolva os exercícios.

### PERÍMETRO

Perímetro é a soma de todos os lados de uma figura.

Exemplo:



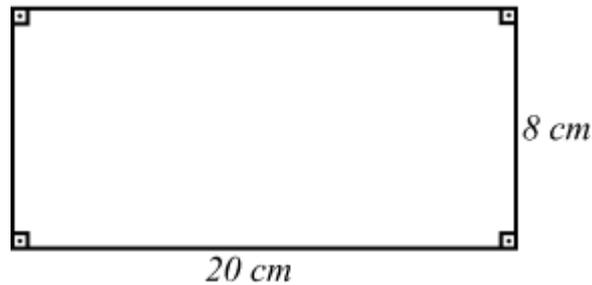
Na figura acima, o perímetro é dado pela soma:

$$P = 60 + 40 + 30 + 50 = 180 \text{ m.}$$

### ÁREA

Área é a medida da superfície de uma figura.

Exemplo:



Em um retângulo, a área é dada pela multiplicação da medida da base pela medida da altura.

$$\text{Base (b)} = 20 \text{ cm}$$

$$\text{Altura (h)} = 8 \text{ cm}$$

$$\text{Área} = \mathbf{b \cdot h} = 20 \cdot 8 = 160 \text{ cm}^2$$

No link abaixo, você encontra as áreas das principais figuras planas:

<https://www.youtube.com/watch?v=Mnp0M05oMec>

**Atenção:** Nos exercícios a seguir, vamos trabalhar com expressões algébricas, indicadas nas medidas das figuras. Para revisar as operações algébricas, clique no link abaixo:

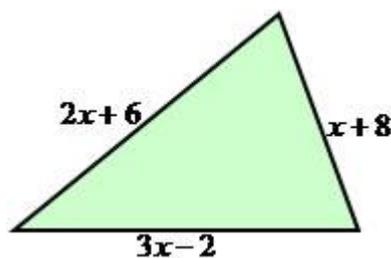
<https://www.youtube.com/watch?v=vxQi8uYP538>

### EXERCÍCIOS

1. Observe a figura abaixo e responda:

A expressão algébrica que representa o perímetro do triângulo é:

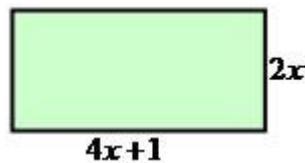
**Dica: Faça a soma dos lados dos triângulos, reduzindo os termos semelhantes.**



- a)  $5x+12$
- b)  $5x-12$
- c)  $6x-12$
- d)  $6x+12$

2. Qual é a expressão algébrica que representa a **área** do retângulo na figura abaixo?

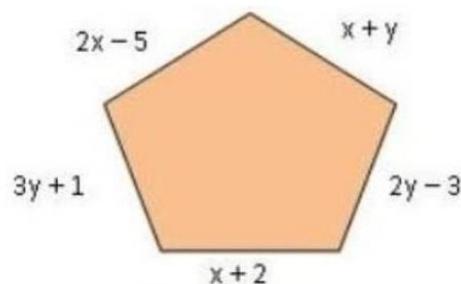
**Dica: Faça a multiplicação entre as medidas da base e da altura.**



- a)  $6x+1$
- b)  $12x+2$
- c)  $8x^2+2x$
- d)  $6x^2+2x$

3. Qual é a expressão algébrica que representa o perímetro do pentágono na figura abaixo?

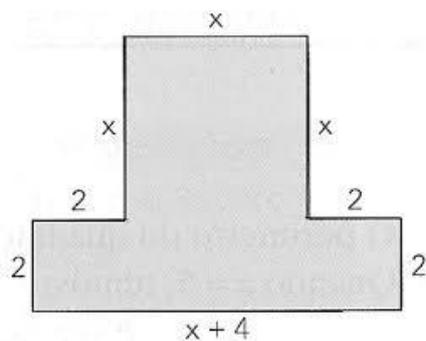
**Dica: Faça a soma de todos os lados do pentágono, efetuando os termos semelhantes.**



- a)  $4x+6y-5$
- b)  $5xy$
- c)  $5x+7y-8$
- d)  $10xy-5$

4. Na figura abaixo, qual é o valor do perímetro quando  $x = 4$ ?

**Dica: Substitua  $x$  por 4 em todas as medidas indicadas na figura e depois calcule o perímetro.**



- a) 22
- b) 24
- c) 26
- d) 28