



SEMEEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

A mudança está em nossas mãos

Atividades Orientadoras



6º
ano

Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)

ANO DE ESCOLARIDADE

DATA

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA TERÇA QUARTA QUINTA SEXTA

CÓDIGO BNCC

MATEMÁTICA

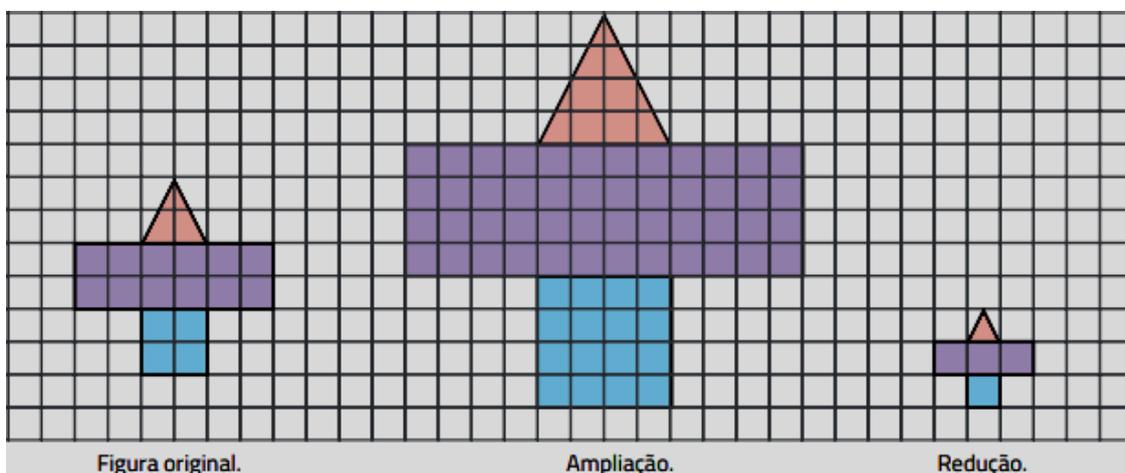
MA

Ampliação e redução de figuras planas

Ao ampliar ou reduzir uma figura, as medidas de abertura dos ângulos são mantidas e as medidas de comprimento das dimensões são multiplicadas e (ou) divididas por um mesmo número maior do que 1.

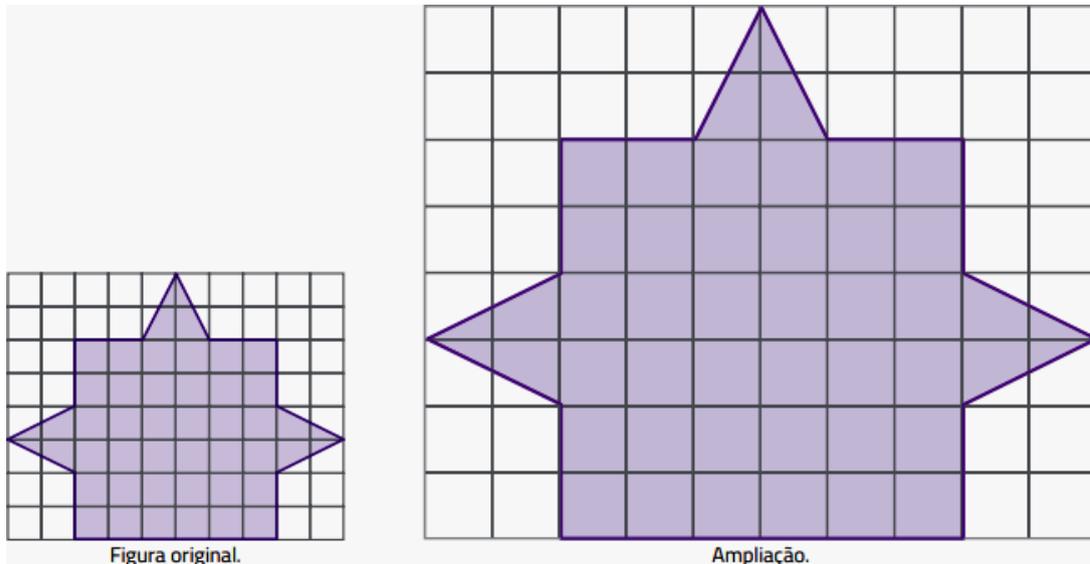
Podemos usar uma malha quadriculada para ampliar ou reduzir figuras planas.

Veja este exemplo: na ampliação, as medidas de abertura dos ângulos foram mantidas e as medidas de comprimento dos segmentos de reta foram dobradas, ou seja, multiplicadas por 2; na redução, as medidas de abertura dos ângulos foram mantidas e as medidas de comprimento dos segmentos de reta foram consideradas pela metade, ou seja, foram divididas por 2. Com isso, o perímetro e a área se alteram também.



Figuras como essas são chamadas de **figuras semelhantes**.

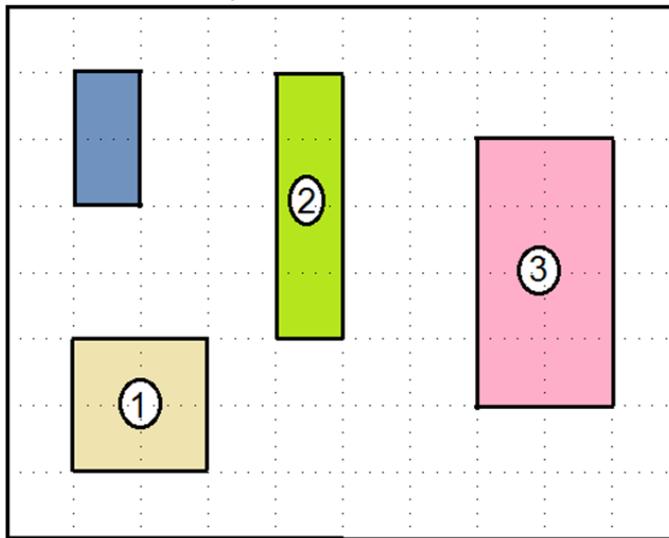
Também podemos obter figuras semelhantes aumentando ou reduzindo os quadradinhos da malha quadriculada. Veja este exemplo.



O quadriculado da figura original tem lados de medida de comprimento de 5 mm e o quadriculado da figura ampliada, de 1 cm (10 mm). As medidas das aberturas dos ângulos da figura ampliada permaneceram iguais e as medidas de comprimento dos lados dela são o dobro das medidas correspondentes da figura original.

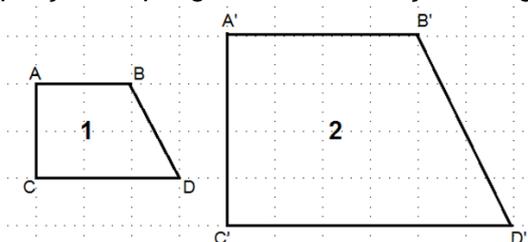
Atividades

1. Observe o polígono azul na malha quadriculada.



Foram realizadas três ampliações: figura 1, figura 2 e figura 3. Qual das figuras é ampliação do polígono azul?

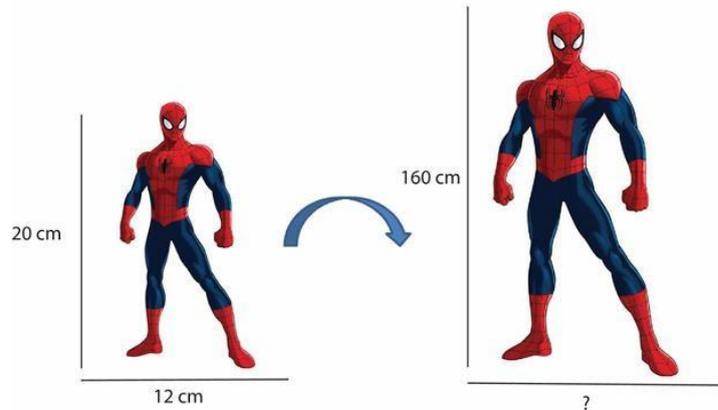
2. O polígono 2 é uma ampliação do polígono 1 na ilustração a seguir.



O que não se alterou com essa ampliação?

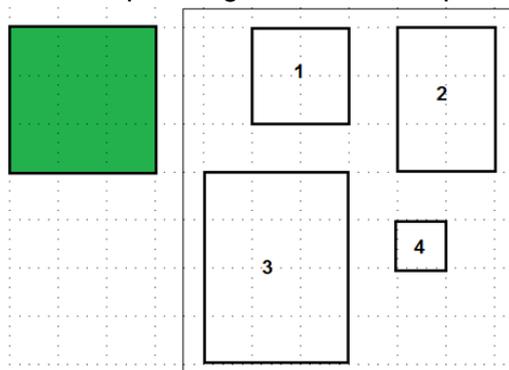
- a) Áreas
- b) Lados
- c) Ângulos
- d) Perímetro

3. Para a festa de aniversário, a mãe de Pedrinho mandou ampliar uma foto do homem aranha para que os convidados possam tirar foto com o super-herói. A foto original tem 20 cm de altura e 12 cm de largura.



Se a foto ampliada tem 160 cm de altura, qual a medida da largura?

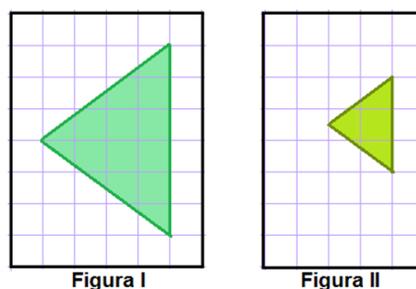
4. Observe o quadrado abaixo e as quatro figuras da malha quadriculada.



Podemos afirmar que:

- a) 1 e 2 são reduções do quadrado.
- b) 1 e 4 são reduções do quadrado.
- c) 2 e 3 são ampliações do quadrado.
- d) Nenhuma é redução do quadrado.

5. A figura II é a redução da figura I.

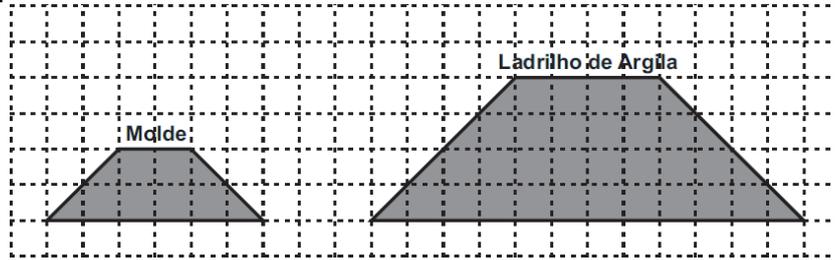


Na figura II o perímetro foi:

- a) Ampliado o dobro da figura I.
- b) Ampliado o triplo da figura I.

- c) Mantido o mesmo da figura I.
- d) Reduzido pela metade da figura I.

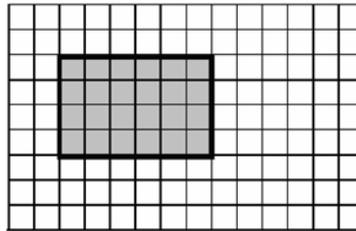
6. (D5) Carla utilizou um molde com formato de um trapézio para fazer um ladrilho de argila conforme representado no desenho abaixo.



A área do ladrilho de argila em relação à área do molde é:

- A) a metade.
- B) a quarta parte.
- C) o dobro.
- D) o quádruplo.

7. (D5) Observe a figura abaixo.



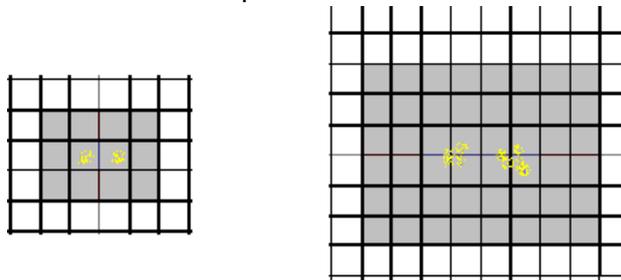
Considere o lado de cada quadradinho como unidade de medida de comprimento.

Para que o perímetro do retângulo seja reduzido à metade, a medida de cada lado deverá ser:

- (A) dividida por 2.
- (B) multiplicada por 2.
- (C) aumentada em 2 unidades.
- (D) dividida por 3.

8. (D5) Um pintor quer destacar uma parede com azulejos coloridos. Ele fez um teste com o desenho menor e depois ampliou o desenho. Seu padrão aprovou o maior desenho.

A ampliação do desenho maior foi de quantas vezes?



- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5