

Atividade

Calcule o perímetro e a área de cada figura. Observe as medidas encontradas e responda:

- O que ocorre com as medidas de perímetros das figuras?
- E com as medidas das áreas das figuras?
- O que pode-se concluir ao comparar o perímetro e a área de todas elas?
(malha quadriculada de 1cm X 1cm)

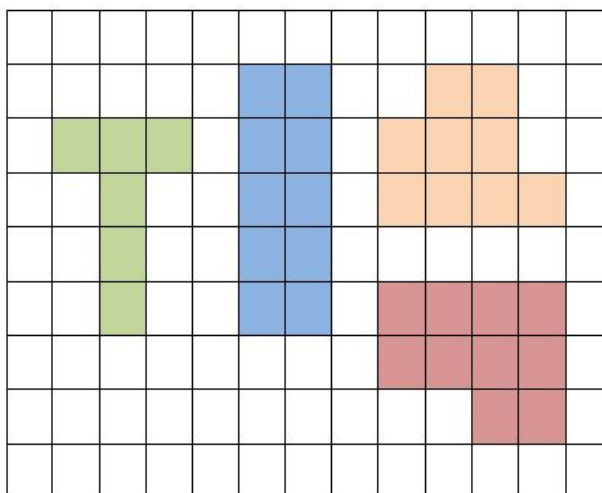


Figura verde

Perímetro

$$3\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} + 3\text{cm} + 1\text{cm} + 3\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} = 14\text{cm}$$

OU

$$3\text{cm} \times 3 = 9\text{cm}$$

$$1\text{cm} \times 5 = 5\text{cm}$$

$$9\text{cm} + 5\text{cm} = 14\text{cm}$$

Área

6 unidades de medida de área em cm^2

Figura azul

Perímetro

$$2\text{cm} + 5\text{cm} + 2\text{cm} + 5\text{cm} = 14\text{cm}$$

OU

$$2\text{cm} \times 2 = 4\text{cm}$$

$$5\text{cm} \times 2 = 10\text{cm}$$

$$4\text{cm} + 10\text{cm} = 14\text{cm}$$

Área

$$2\text{cm} \times 5\text{cm} = 10\text{cm}^2$$

OU

10 unidades de medida de área em cm^2

Figura laranja**Perímetro**

$$2\text{cm} + 2\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} + 4\text{cm} + 2\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} = 14\text{cm}$$

OU

$$2\text{cm} \times 3 = 6\text{cm}$$

$$1\text{cm} \times 4 = 4\text{cm}$$

$$6\text{cm} + 4\text{cm} + 4\text{cm} = 14\text{cm}$$

Área

$$2\text{cm} \times 3\text{cm} = 6\text{cm}^2$$

$$6\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 + 1\text{cm}^2 = 9\text{cm}^2$$

(Para calcular a área total da figura deve-se decompô-la em retângulos, achar suas áreas e depois somá-las, pois trata-se de uma figura irregular)

OU

9 unidades de medida de área em cm^2

Figura vermelha**Perímetro**

$$4\text{cm} + 3\text{cm} + 2\text{cm} + 1\text{cm} + 2\text{cm} + 2\text{cm} = 14\text{cm}$$

OU

$$2\text{cm} \times 3 = 6\text{cm}$$

$$6\text{cm} + 4\text{cm} + 3\text{cm} + 1\text{cm} = 14\text{cm}$$

Área

$$4\text{cm} \times 2\text{cm} = 8\text{cm}^2$$

$$2\text{cm} \times 1\text{cm} = 2\text{cm}^2$$

$$8\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 = 10\text{cm}^2$$

OU

10 unidades de medida de área em cm^2

Atividade

Na malha quadriculada de 1cm X 1cm, estão desenhadas figuras coloridas. Complete a tabela com as medidas do perímetro e área de cada uma das figuras. Depois diga qual a relação existente entre as figuras ao comparar suas medidas.

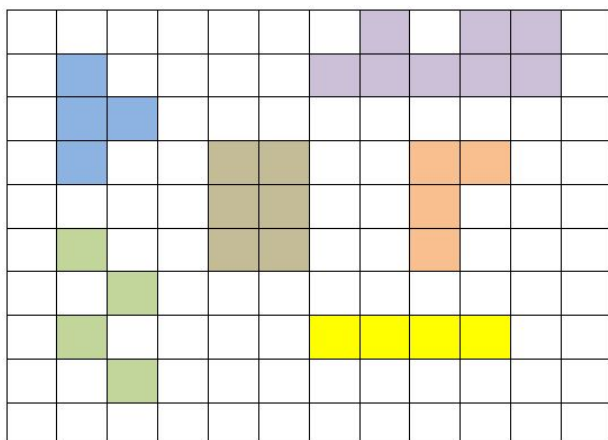


Figura	Perímetro	Área
Azul	10cm	4cm ²
Verde	16cm	4cm ²
Marrom	10cm	6cm ²
Roxo	16cm	8cm ²
Laranja	10cm	4cm ²
Amarelo	10cm	4cm ²

Fig. azul

Perímetro

$$1\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} + 3\text{cm} = 10\text{cm}$$

OU

$$1\text{ cm} \times 7 = 7\text{ cm}$$
$$7\text{ cm} + 3\text{ cm} = 10\text{ cm}$$

Área

$$3\text{ cm} \times 1\text{ cm} = 3\text{ cm}^2$$
$$3\text{ cm}^2 + 1\text{ cm}^2 = 4\text{ cm}^2$$

OU

4 unidades de medida de área em cm^2

Fig. verde

Perímetro

$$1\text{ cm} \times 16 = 16\text{ cm}$$

Área

$$1\text{ cm}^2 \times 4\text{ cm} = 4\text{ cm}^2$$

OU

4 unidades de medida de área em cm^2

Fig. marrom

Perímetro

$$2\text{ cm} + 3\text{ cm} + 2\text{ cm} + 3\text{ cm} = 10\text{ cm}$$

OU

$$2\text{ cm} \times 2 = 4\text{ cm}$$
$$3\text{ cm} \times 2 = 6\text{ cm}$$
$$4\text{ cm} + 6\text{ cm} = 10\text{ cm}$$

Área

$$2\text{ cm} \times 3\text{ cm} = 6\text{ cm}^2$$

OU

6 unidades de medida de área em cm^2

Fig. roxo

Perímetro

$$1\text{ cm} + 1\text{ cm} + 1\text{ cm} + 1\text{ cm} + 1\text{ cm} + 1\text{ cm} + 2\text{ cm} + 2\text{ cm} + 5\text{ cm} + 1\text{ cm} = 16\text{ cm}$$

OU

$$1\text{ cm} \times 7 = 7\text{ cm}$$
$$2\text{ cm} \times 2 = 4\text{ cm}$$
$$7\text{ cm} + 4\text{ cm} + 5\text{ cm} = 16\text{ cm}$$

Área

$$2\text{ cm} \times 2\text{ cm} = 4\text{ cm}^2$$
$$3\text{ cm} \times 1\text{ cm} = 3\text{ cm}^2$$

$$4\text{cm}^2 + 3\text{cm}^2 + 1\text{cm}^2 = 8\text{cm}^2$$

OU

8 unidades de medida de área em cm^2

Fig. laranja**Perímetro**

$$2\text{cm} + 1\text{cm} + 1\text{cm} + 2\text{cm} + 1\text{cm} + 3\text{cm} = 10\text{cm}$$

OU

$$2\text{cm} \times 2 = 4\text{cm}$$

$$1\text{cm} \times 3 = 3\text{cm}$$

$$4\text{cm} + 3\text{cm} + 3\text{cm} = 10\text{cm}$$

Área

$$3\text{cm} \times 1\text{cm} = 3\text{cm}^2$$

$$3\text{cm}^2 + 1\text{cm}^2 = 4\text{cm}^2$$

OU

4 unidades de medida de área em cm^2

Fig. amarela**Perímetro**

$$1\text{cm} + 4\text{cm} + 1\text{cm} + 4\text{cm} = 10\text{cm}$$

OU

$$1\text{cm} \times 2 = 2\text{cm}$$

$$4\text{cm} \times 2 = 8\text{cm}$$

$$2\text{cm} + 8\text{cm} = 10\text{cm}$$

Área

$$4\text{cm}^2 \times 1\text{cm}^2 = 4\text{cm}^2$$

OU

4 unidades de medida de área em cm^2

Resposta:

Os alunos devem concluir que figuras de formatos diferentes podem ter perímetros iguais e áreas diferentes, assim como, o contrário.

Desafio

Com a folha de malha quadriculada, de 1cm X 1cm, que seu professor entregou, desenhe formas que tenham como medida de seu contorno 14cm. Faça quantos forem possíveis. Calcule as áreas de cada uma, compare-as e responda:

Qual a relação que você pode encontrar entre elas?

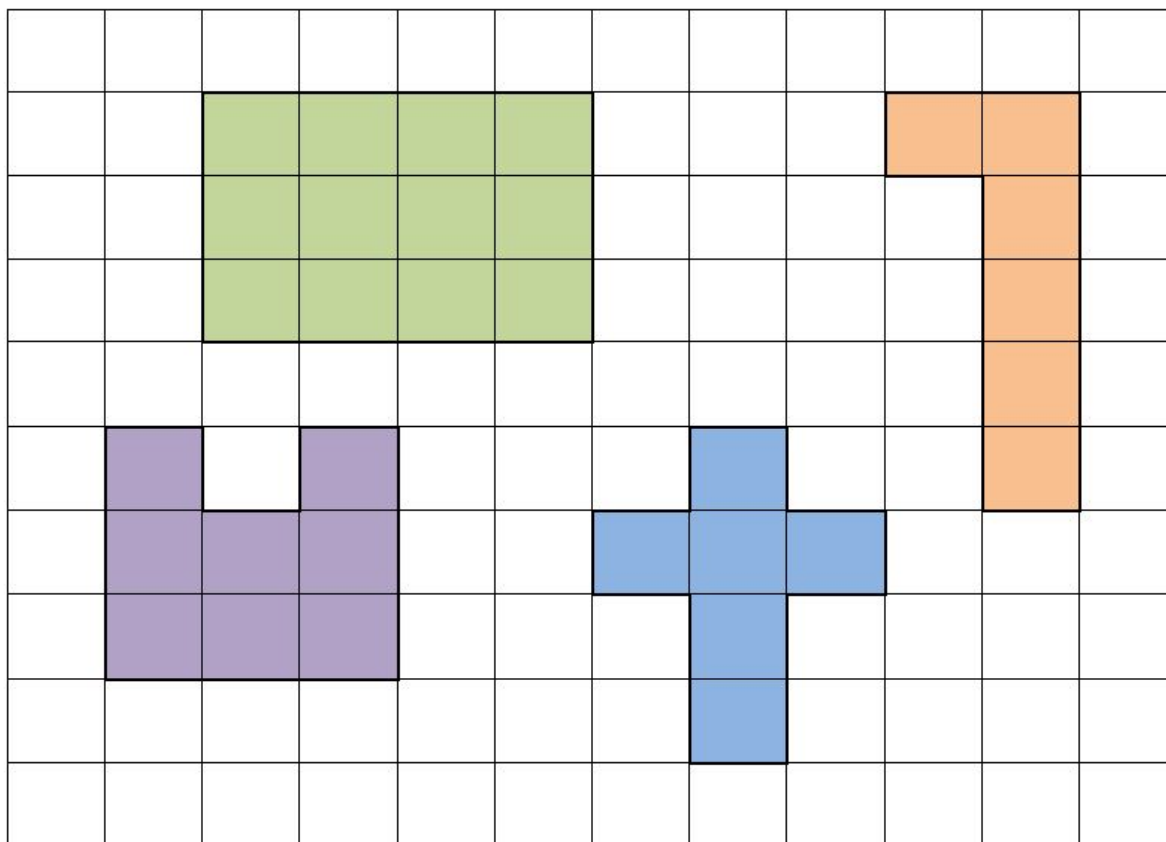


Fig. Verde

Área

$$4\text{cm} \times 3\text{cm} = 12\text{cm}^2$$

OU

12 unidades de medida de área em cm^2

Fig. roxa

Área

$$3\text{cm} \times 2\text{cm} = 6\text{cm}^2$$

$$6\text{cm}^2 + 1\text{cm}^2 + 1\text{cm}^2 = 8\text{cm}^2$$

OU

8 unidades de medida de área em cm^2

Fig. azul

Área

$$3\text{cm} \times 1\text{cm} = 3\text{cm}^2$$

$$4\text{cm} \times 1\text{cm} = 4\text{cm}^2$$

$$3\text{cm}^2 + 4\text{cm}^2 = 7\text{cm}^2$$

OU

7 unidades de medida de área em cm^2

Fig. laranja

Área

$$5\text{cm} \times 1\text{cm} = 5\text{cm}^2$$

$$5\text{cm}^2 + 1\text{cm}^2 = 6\text{cm}^2$$

OU

6 unidades de medida de área em cm^2

Resposta: O aluno deve perceber que apesar de todas as figuras terem a mesma medida de perímetro, suas áreas são diferentes.