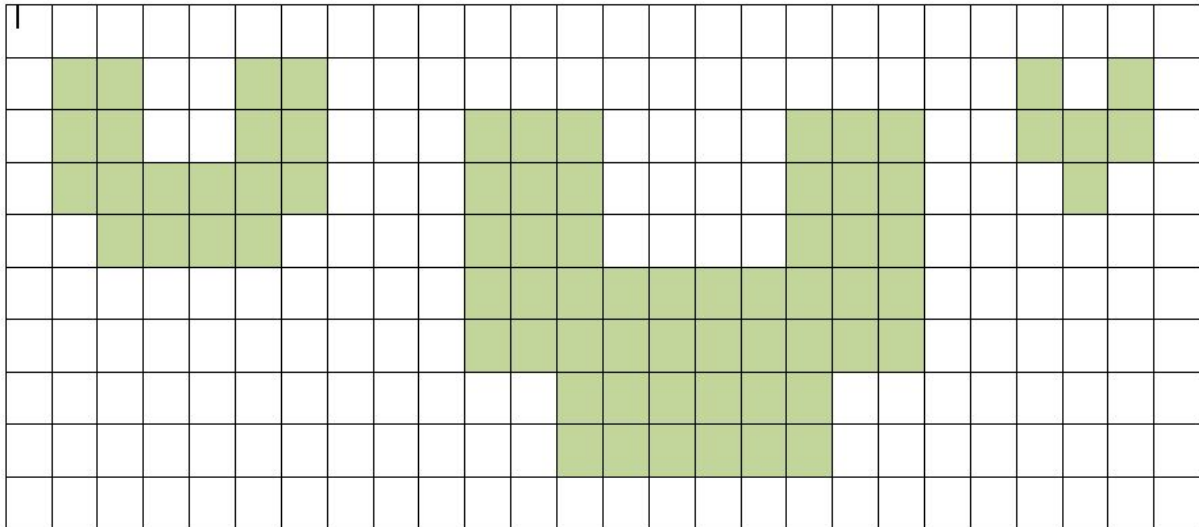


Resolução das atividades complementares - MAT5_22GRM09

Atividade

Na malha quadriculada abaixo, cada quadrado tem por área 1cm^2 .

- Qual a área de cada figura?
- Quais seus perímetros?
- c) Que relação podemos perceber existir entre as figura?



a) Figura original

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

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

$$4\text{cm}^2 + 8\text{cm}^2 + 1\text{cm}^2 + 1\text{cm}^2 = 14\text{cm}^2$$

OU

14 unidades de medida de área em cm^2

b) Figura reduzida

$$3\text{cm}^2 \times 5\text{cm}^2 = 15\text{cm}^2$$

$$3\text{cm}^2 \times 5\text{cm}^2 = 15\text{cm}^2$$

$$4\text{cm}^2 \times 4\text{cm}^2 = 16\text{cm}^2$$

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

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

$$15\text{cm}^2 + 15\text{cm}^2 + 16\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 + 2\text{cm}^2 = 50\text{cm}^2$$

OU

50 unidades de medida de área em cm^2

c) Figura ampliada

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

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

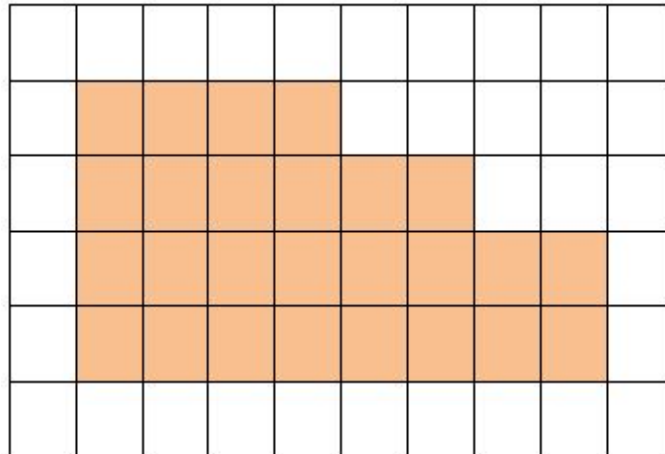
$$2\text{cm}^2 \times 1\text{cm}^2 = 2\text{cm}^2$$

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

OU
6 unidades de medida de área em cm^2

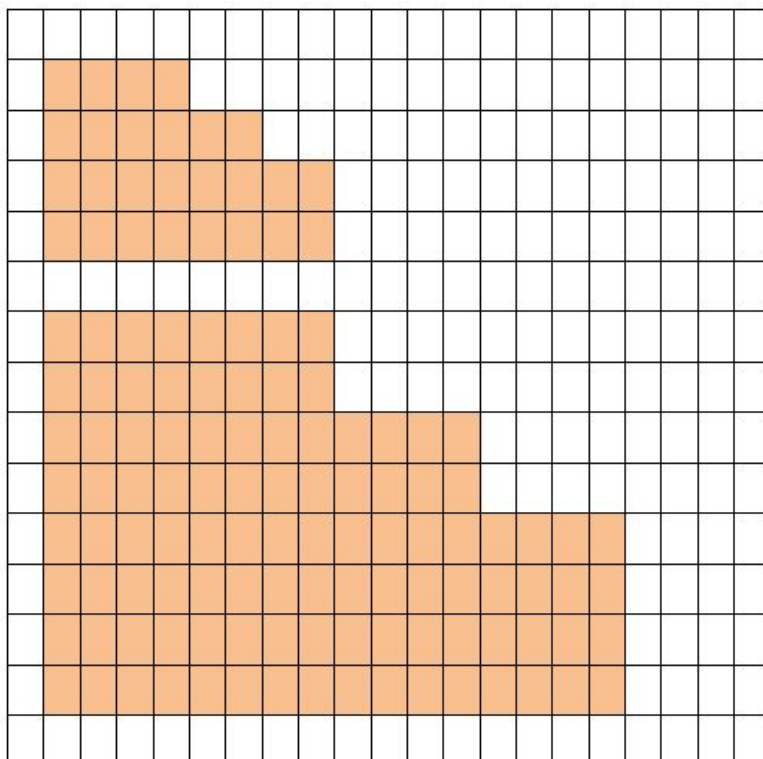
Atividade

A figura abaixo está desenhada numa malha quadriculada de 1cm X 1cm, onde seus quadradinhos possuem o mesmo tamanho e seus lados correspondem a unidade de medida de comprimento.



Duplicando as medidas dos lados dessa figura, quanto medirá o seu perímetro e a sua área? (Represente a figura duplicada na malha quadriculada de mesma medida que a figura original)

Resolução



Perímetro

$$8\text{cm} + 2\text{cm} + 4\text{cm} + 2\text{cm} + 4\text{cm} + 4\text{cm} + 16\text{cm} + 8\text{cm} = 48\text{cm}$$

OU

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

$$8\text{cm} \times 2 = 16\text{cm}$$

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

$$12\text{cm} + 16\text{cm} + 4\text{cm} + 16\text{cm} = 48\text{cm}$$

Área

$$8\text{cm} \times 8\text{cm} = 64\text{cm}^2$$

$$6\text{cm} \times 4\text{cm} = 24\text{cm}^2$$

$$4\text{cm} \times 4\text{cm} = 16\text{cm}^2$$

$$64\text{cm}^2 + 24\text{cm}^2 + 16\text{cm}^2 = 104\text{cm}^2$$

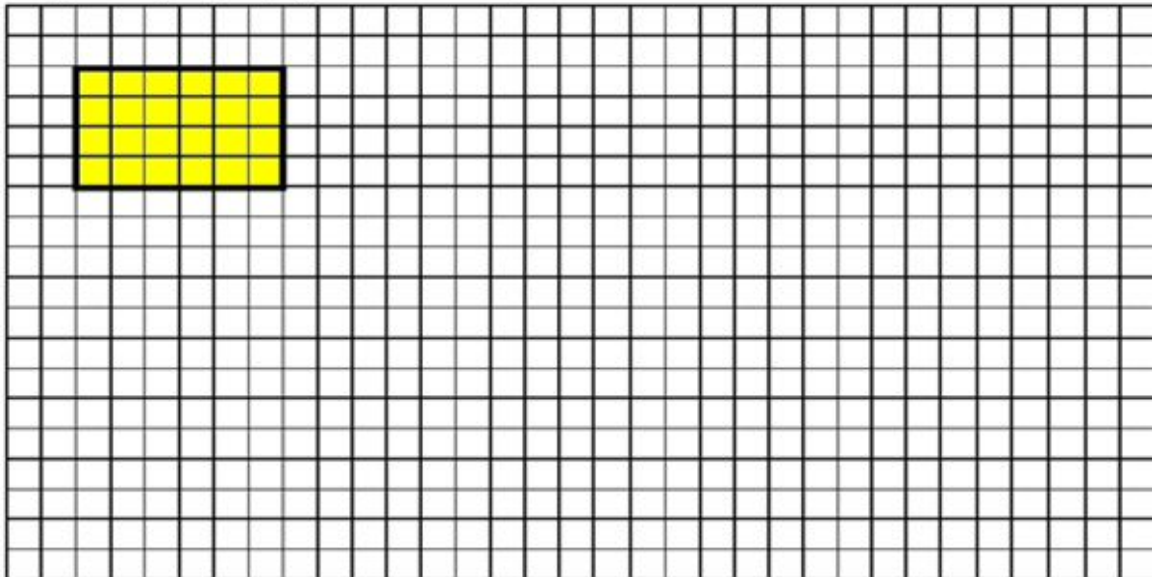
OU

104 unidades de medida de área em cm^2

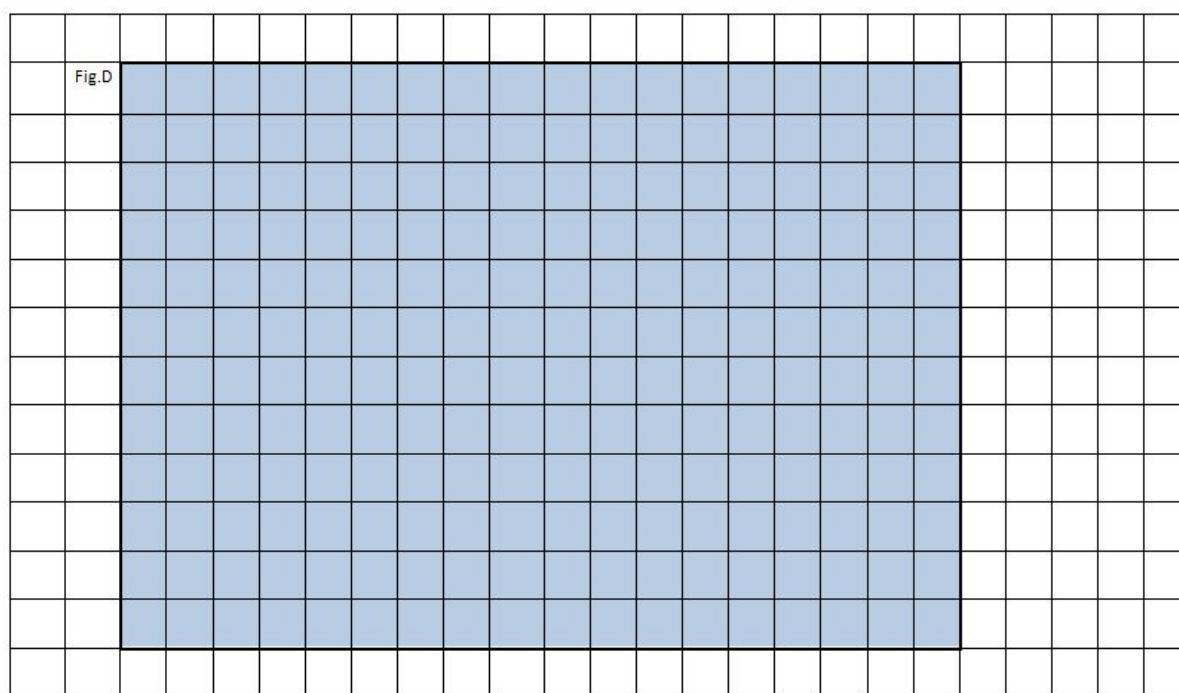
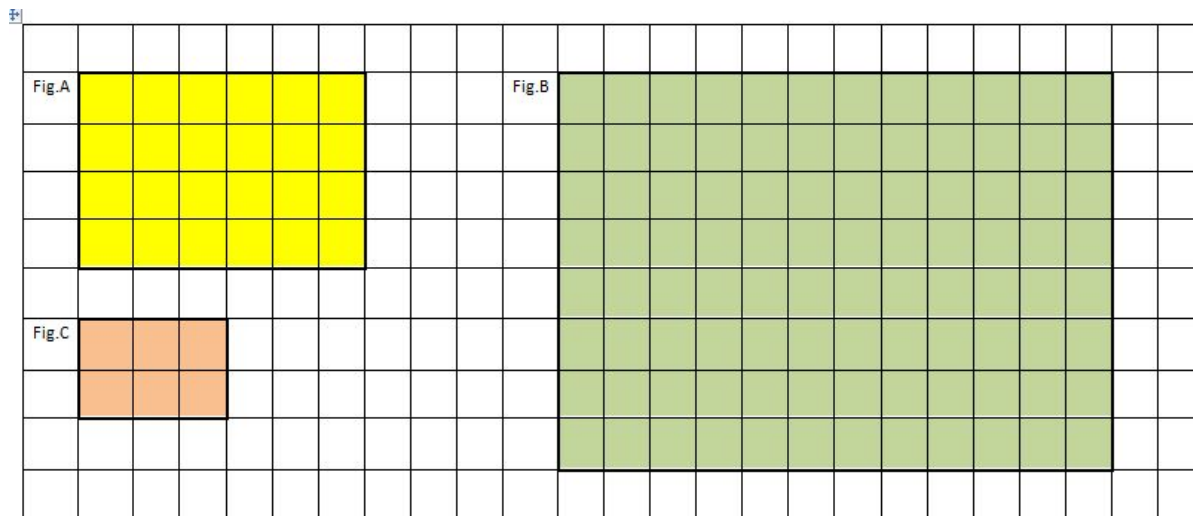
Desafio

Na malha quadriculada de 1 cm X 1 cm, está desenhado a **Figura A** (amarela) que é um retângulo. Desenhe no espaço restante da malha outras 4 figuras seguindo as orientações dadas:

- a. **Figura B** (verde): duplique os lados da figura A;
- b. **Figura C** (laranja): reduza à metade os lados da figura A;
- c. **Figura D** (azul): triplique os lados da figura A.



Resolução



Após desenhar as figuras preencha a tabela a seguir. Considere como comprimento a medida horizontal e como largura, a medida vertical.

Analisando a tabela que você preencheu, coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmações abaixo.

	Número de quadradinhos da figura	Comprimento X Largura	Perímetro	Diferença em relação ao perímetro da Fig.A	Área	Diferença em relação a área da Fig.A
Fig.B	96	8cm X 12cm	$8\text{cm} + 12\text{cm} + 8\text{cm} + 12\text{cm} = 40\text{cm}$	dobro	96cm^2	quatro vezes a mais
Fig.C	6	3cm X 2cm	$3\text{cm} + 2\text{cm} + 3\text{cm} + 2\text{cm} = 10\text{cm}$	metade	6cm^2	quatro vezes a menos
Fig.D	216	18cm X 12cm	$18\text{cm} + 12\text{cm} + 18\text{cm} + 12\text{cm} = 60\text{cm}$	triplo	216cm^2	9 vezes a mais

OU

	Número de quadradinhos da figura	Comprimento X Largura	Perímetro	Diferença em relação ao perímetro da Fig.A	Área	Diferença em relação a área da Fig.A
Fig.B	40	8cm X 12cm	$8\text{cm} \times 2 = 16\text{cm}$ $12\text{cm} \times 2 = 24\text{cm}$ $16\text{cm} + 24\text{cm} = 40\text{cm}$	2 vezes a mais	96 unidades de medida de área em cm^2	4 vezes a mais
Fig.C	10	3cm X 2cm	$3\text{cm} \times 2 = 6\text{cm}$ $2\text{cm} \times 2 = 4\text{cm}$ $6\text{cm} + 4\text{cm} = 10\text{cm}$	$\frac{1}{2}$ a menos	6 unidades de medida de área em $\frac{\text{cm}^2}{2}$	4 vezes a menos
Fig.D	60	18cm X 12cm	$18\text{cm} + 12\text{cm} + 18\text{cm} + 12\text{cm} = 60\text{cm}$	3 vezes a mais	216 unidades de medida de área em cm^2	9 vezes a mais

(V) Ao dobrar todas as medidas de uma figura, o perímetro da nova figura é o dobro do perímetro da figura original.

(F) Ao dobrar todas as medidas de uma figura, o quantidade de quadradinhos da nova figura é o dobro da quantidade figura original.

(F) Ao dobrar todas as medidas de uma figura, a área da nova figura é o dobro da área da figura original.

(V) Ao reduzir à metade todas as medidas de uma figura, o perímetro da nova figura é a metade do perímetro da figura original.

(V) Ao reduzir à metade todas as medidas de uma figura, o número de quadradinhos da nova figura é a metade da quantidade da figura original.

(F) Ao reduzir à metade todas as medidas de uma figura, a área da nova figura é a metade da área da figura original.

(V) Ao triplicar todas as medidas de uma figura, o perímetro da nova figura é o triplo do perímetro da figura original.

(F) Ao triplicar todas as medidas de uma figura, o número de quadradinhos da nova figura é o triplo da quantidade da figura original.

(F) Ao triplicar todas as medidas de uma figura, a área da nova figura é o triplo da área da figura original.