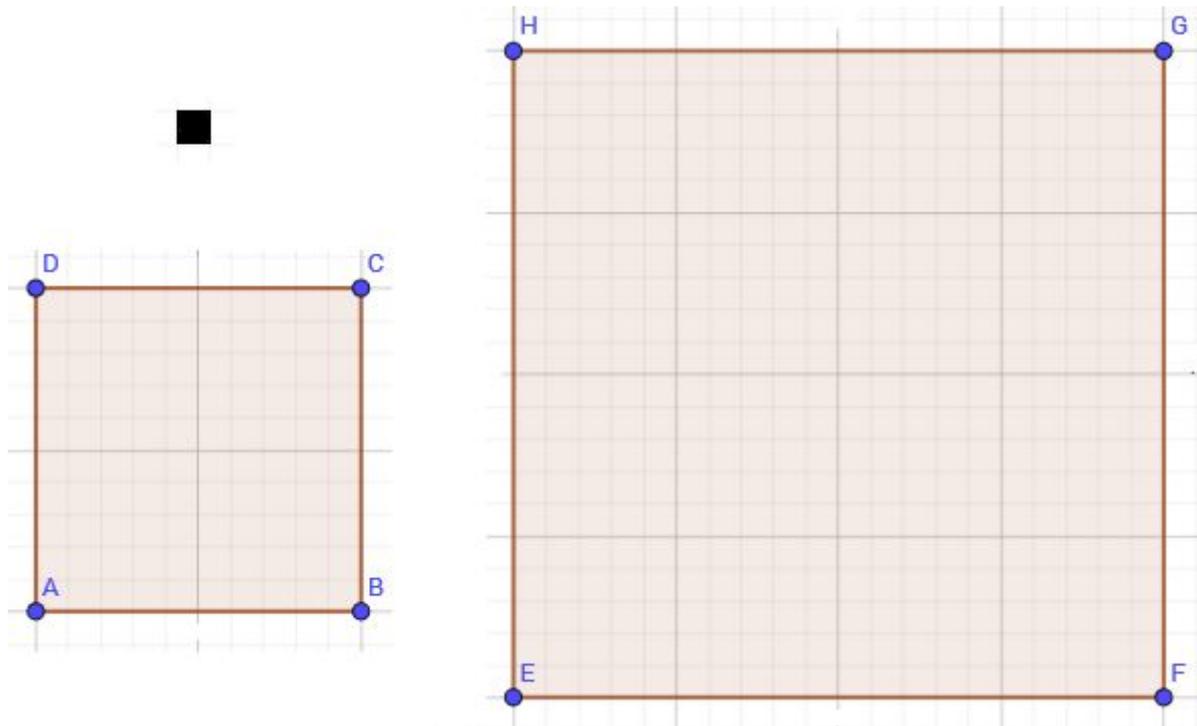


Resolução das Atividades Complementares - MAT6_03NUM04

1. Na figura abaixo, temos um quadrado de lado 10 unidades e outro de lado 20 unidades. Cada figura é composta por quadradinhos unitários, como o destacado abaixo.



Escreva, no mínimo, 3 multiplicações que representem a quantidade de quadradinhos unitários de cada figura.

Resolução: Implicitamente esta atividade pede que seja calculada a área dos quadrados das figuras.

A área de um quadrado de lado 10 é $10 \times 10 = 100$. Pode-se escrever $100 = 2 \times 50 = 4 \times 25 = 5 \times 20 = 5 \times 5 \times 4 = 5 \times 5 \times 2 \times 2$.

Quanto ao quadrado de lado 20, a área é $20 \times 20 = 400$. Pode-se escrever $400 = 4 \times 100 = 2 \times 2 \times 100 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 2 \times 2 = 2 \times 2 \times 4 \times 25$

2. Quando se estuda porcentagens, as seguintes relações podem ser estabelecidas:
 - 10% está relacionado à décima parte, ou em forma de fração $\frac{1}{10}$;
 - 20% está relacionado à quinta parte, ou em forma de fração $\frac{1}{5}$;
 - 25% está relacionado à quarta parte que em forma de fração fica $\frac{1}{4}$
 - 50% está relacionado à metade, ou simplesmente $\frac{1}{2}$.

Identifique o padrão existente entre a porcentagem e suas respectivas

representações por frações. Em seguida estabeleça relações entre as porcentagens 2% e 5% com suas respectivas frações.

Resolução: O padrão é dado pelo fato de que o número que indica a porcentagem multiplicado pelo denominador da fração correspondente será sempre igual a 100. Observe: $10 \times 10 = 100$, $20 \times 5 = 100$, $25 \times 4 = 100$ e $50 \times 2 = 100$. As relações solicitadas seriam, portanto, 2% relacionado à fração $\frac{1}{50}$ e a porcentagem 5%, está vinculada à fração $\frac{1}{20}$.

3. **[DESAFIO]** Pense em um número entre 1 e 9. Multiplique-o por 100. Adicione 300 ao resultado. Divida tudo por 5. Pegue o resultado e divida por 4. Agora divida o resultado por 5. Subtraia do resultado o número inicialmente pensado. Porquê esse resultado sempre dará 3?

Resolução: Ao se pensar em um número, multiplicando-o por 100 e adicionando-se 300, o resultado será necessariamente um múltiplo de 100. Ao se efetuarem as divisões por 4, por 5 e novamente por 5, estamos dividindo o resultado por 100 e o resultado será igual ao número pensado adicionado de 3. Quando se subtrai o próprio número pensado, o resultado será obrigatoriamente 3.