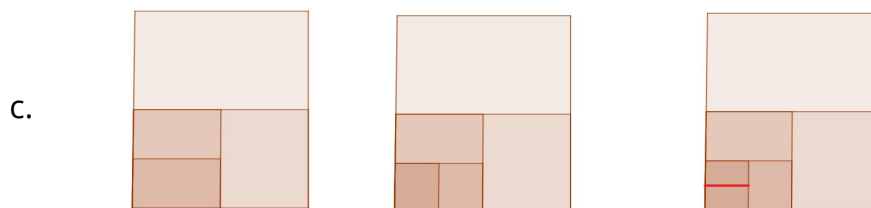
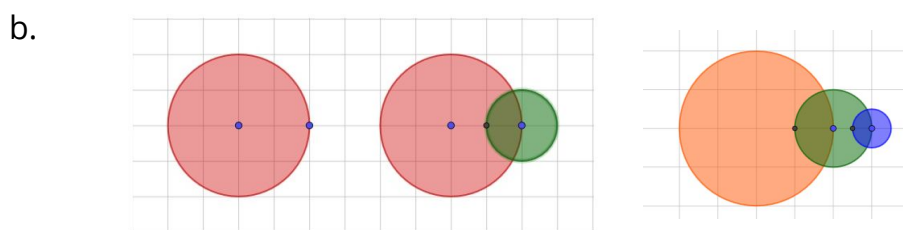
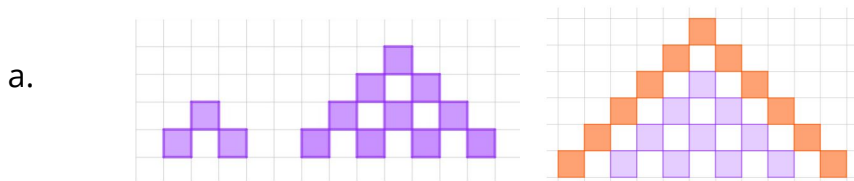


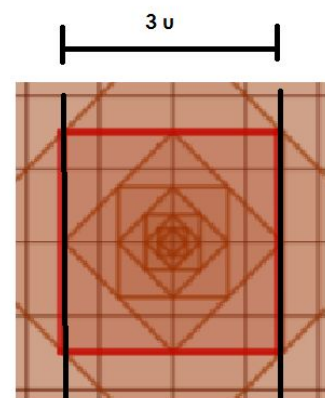
Resolução da Atividade Complementar - MAT6_16GEO03

1. Solução:



2. **Solução:** Considerando que a figura 1 tem 5 u, a figura 2 terá 15 u e a figura 3 terá 45 u ($3 \times 3 \times 15 = 45$) e assim sucessivamente. Então, um elemento na posição n, terá $3^{(n-1)} \times 5$ unidades. Portanto, o elemento na posição 4 terá $3^3 \times 5 = 27 \times 5 = 135 u$.

Solução do Desafio: Para facilitar, vamos chamar o quadrado maior de M e o vermelho de V. M tem lado medindo 12 u então ele tem área total de $144 u^2$ ($12^2 = 144$). V tem lado medindo 3 u e, portanto sua área mede $9 u^2$. Assim sendo, em M cabem 16 V ($144 \div 9 = 16$). É o equivalente a dizer que a razão de semelhança entre as áreas de M e V é igual a 16, que é igual ao quadrado da razão de



semelhança entre os lados de M e V. Isso acontece porque a medida dos lados é unidimensional, enquanto que a medida das áreas considera duas dimensões. Caso não queira trabalhar com área, pode considerar que o V é formado por 9 quadradinhos (4 inteiro, 8 metades e 4 quartos: $4 + 4 + 1 = 9$). M tem 12 fileiras, cada uma com 12 quadradinhos, portanto, 144 quadradinhos, logo, em M cabem 16 V. ($144 \div 9 = 16$).

Contando que o lado de M mede 12 u e o lado de V mede 3 u, a razão de semelhança entre os lados de M e V é igual a 4 ($12 \div 3 = 4$). Nós vimos que cabem 16 quadradinhos pequenos em M, que equivale a 4^2 . Então a razão de semelhança entre a quantidade de quadradinhos de M e V é igual ao quadrado da razão de semelhança entre os lados de M e V.

