



Nome: _____

1. A Grande Pirâmide de Gizé, que está localizada no Egito, é considerada uma das maiores e mais pesadas obras já construídas pela humanidade. Uma miniatura realista da pirâmide de Gizé pode ser encontrada em certo antiquário. Esta miniatura é uma pirâmide regular, que possui a aresta de sua base quadrada medindo 24 cm enquanto que sua altura mede 16 cm.

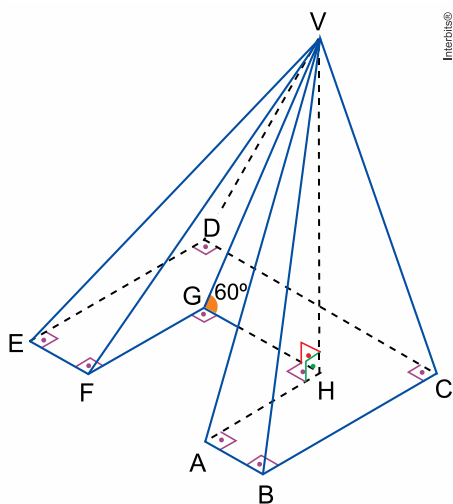
A área total da superfície da miniatura da pirâmide mede

- a) 768 cm^2
- b) 960 cm^2
- c) 1344 cm^2
- d) 1536 cm^2
- e) 2112 cm^2

2. A base de uma pirâmide é uma das faces de um cubo cuja soma das medidas das áreas das faces é 1014 m^2 . Se o vértice da pirâmide é o centro do cubo, a medida da área lateral da pirâmide, em m^2 , é igual a

- a) $169 \frac{\sqrt{2}}{2}$.
- b) $169\sqrt{2}$.
- c) $\frac{169\sqrt{3}}{2}$.
- d) $169\sqrt{3}$.

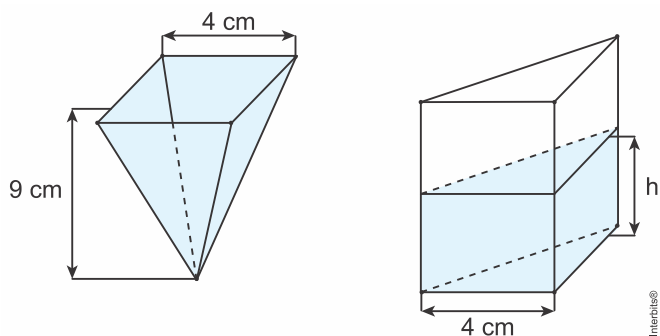
3. A figura indica o projeto de uma escultura maciça em forma de pirâmide de vértice V , base $ABCDEFGH$ e altura \overline{VH} , que será feita com espuma expansiva rígida de poliuretano. Sabe-se que $AHGF$ é um quadrado de área igual a 3 m^2 , $BCDE$ é um retângulo, com $BC = 3 \text{ m}$ e $CD = 4$, e que o ângulo $H\hat{G}V$ mede 60° .



Sabendo que 1 m^3 corresponde a 1 000 litros e que o custo da quantidade de espuma de poliuretano necessária para ocupar a capacidade de 1 litro é de R\$ 5,00, para fazer por completo essa escultura, desconsiderando desperdícios, o valor gasto com espuma será de

- a) R\$ 40.000,00.
- b) R\$ 37.500,00.
- c) R\$ 42.500,00.
- d) R\$ 35.000,00.
- e) R\$ 45.000,00.

4. Um recipiente com a forma de uma pirâmide de base quadrada foi completamente preenchido com um líquido. Sua aresta da base mede 4 cm e a altura, 9 cm . Em seguida, todo esse líquido foi transferido para outro recipiente, com a forma de um prisma reto, sendo sua base um triângulo retângulo isósceles cujos catetos medem 4 cm . Observe as imagens:

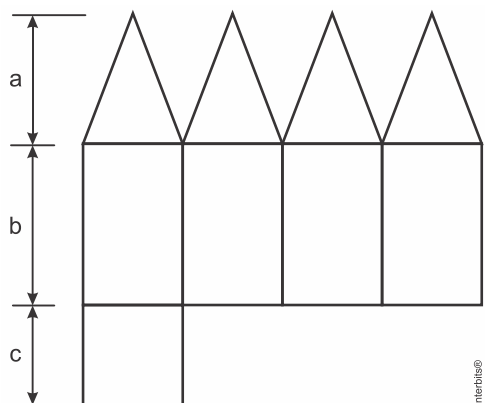


Considere que as espessuras dos recipientes são desprezíveis e que as bases estão em planos horizontais, sendo as alturas definidas em relação às bases.

A altura h , em centímetros, que o líquido atingirá no segundo recipiente é:

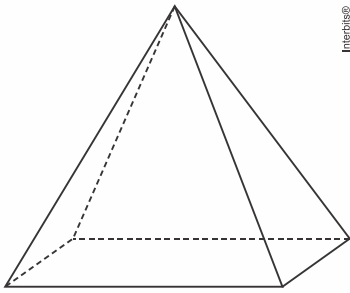
- a) 10
- b) 8
- c) 6
- d) 4

5. A figura abaixo exibe a planificação de um poliedro convexo, com faces triangulares congruentes e faces retangulares, em que são indicados os comprimentos a , b e c .



- a) Determine o número de vértices e de arestas desse poliedro.
- b) Para $a = 13\text{ cm}$, $b = 16\text{ cm}$ e $c = 10\text{ cm}$, calcule o volume desse poliedro.

6. A pirâmide regular a seguir tem 12 *cm* de altura e sua base é um quadrado com 10 *cm* de lado.



- a) Calcule o volume da pirâmide.
- b) Calcule a área total da pirâmide.

Gabarito:

Resposta da questão 1:

[D]

Resposta da questão 2:

[B]

Resposta da questão 3:

[E]

Resposta da questão 4:

[C]

Resposta da questão 5:

a) Da figura, segue que o poliedro possui 9 vértices e 16 arestas.

b) 2000 cm^3

Resposta da questão 6:

a) 400 cm^3 .

b) 360 cm^2 .