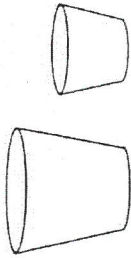


Révision rapport de similitude

Deux récipients sont des solides semblables. La hauteur du plus petit est de $\frac{2}{3}$ celle du plus grand.

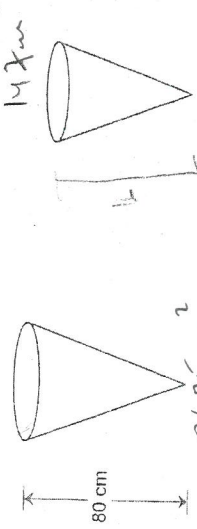


$\frac{2}{3} \rightarrow k \rightarrow \frac{2}{3}$
 $\frac{8}{27} = \frac{1211}{x}$

Si le petit récipient peut contenir 6744 mL, combien de mL le grand peut-il?

- A) 22761 mL
- B) 10116 mL
- C) 4496 mL
- D) 15174 mL

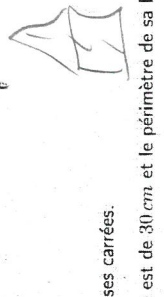
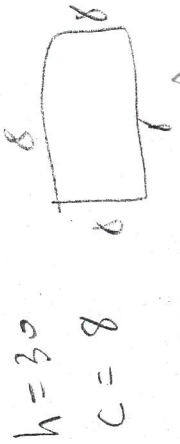
2- Les deux cônes circulaires droits illustrés ci-dessous sont semblables. Le grand cône a une hauteur de 80 cm et l'aire de sa base est de 3675 cm². L'aire de la base du petit cône est de 147 cm².



Quel est le volume du petit cône?

$\frac{14}{80} = \frac{147}{x}$

23



3- Deux pyramides semblables ont des bases carrées. La hauteur de la plus grande pyramide est de 30 cm et le périmètre de sa base est de 32 cm.

L'aire de la base de la grande pyramide est 16 fois plus grande que celle de la petite pyramide.
 $k^2 = 16 \rightarrow k = 4$
 Quel est le volume de la plus petite pyramide?

dimensions petite 2 et hauteur 7.5
 $\frac{2 \times 2 \times 7.5}{3} = 10 \text{ cm}^3$

Deux thermos de tailles différentes sont des solides semblables.

Le plus grand thermos a une hauteur de 30 cm et le petit 15 cm. Combien de fois doit-on verser le plein contenu du petit thermos dans le grand thermos afin de remplir ce dernier?

$k = 2 \rightarrow k^3 = 8$
 $\frac{2}{3} = \frac{x}{8} \rightarrow x = \frac{16}{3}$

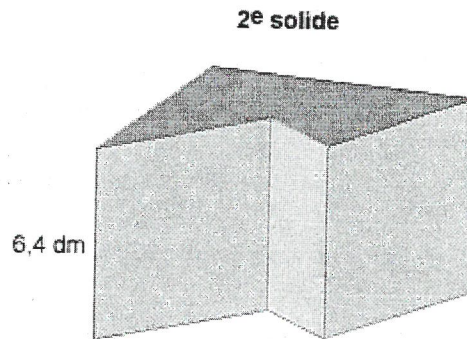
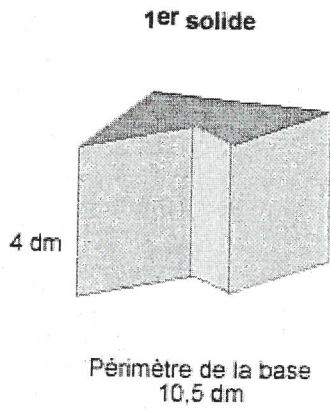
5- Deux contenants coniques sont semblables. Le rapport des volumes est égal à 8/125. L'aire latérale du grand cône vaut 125 cm². Que vaut l'aire latérale du petit ?

$V = \frac{8}{125} = \frac{L^3 \cdot k - 2}{5}$

$\frac{4}{25} = \frac{A}{125}$
 $k^2 = \frac{4}{25}$

~~125~~ 20

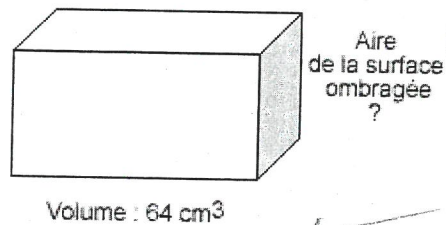
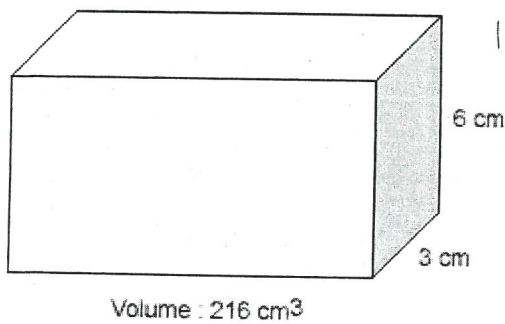
6- On considère les deux solides semblables suivants.



$$\frac{6,4}{4} = \frac{x}{10,5} \Rightarrow 16,8$$

Détermine le périmètre de la base du 2e solide.

7- On considère les deux prismes rectangulaires droits semblables suivants. Les mesures sont exprimées en centimètres.



$$\frac{9}{4} = \frac{18}{x} \Rightarrow x = 8$$

Quelle est l'aire de la surface ombragée du plus petit prisme ?

$$\sqrt{\frac{216}{64}} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

$$k^2 = \frac{9}{4}$$

8- Si le rapport des volumes entre deux cylindres est de 64 : 343, quel est le rapport des aires des bases ?

$$k^3 = \frac{64}{343} \Rightarrow k = \frac{4}{7}$$

$$k^2 = \frac{16}{49}$$

42