

$K \dots K^2 \dots K^3 ?$   
 $K^2 \dots K^3 ?$   
conige<sup>14</sup>

1- Deux contenants coniques sont semblables. Le rapport des volumes est égal à  $8/125$   
 L'aire latérale du grand cône vaut  $125 \text{ cm}^2$

Que vaut l'aire latérale du petit ?

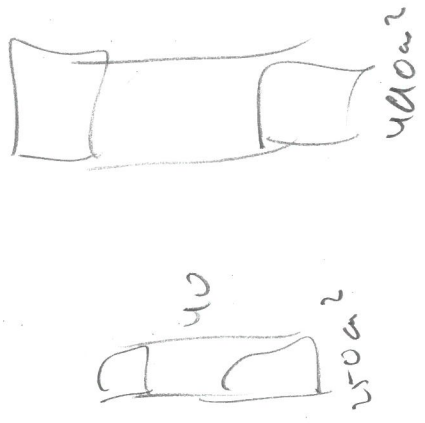
$$K^3 = \frac{8}{125}$$

$$K = \frac{2}{5}$$

$$\text{donc } K^2 = \frac{4}{25} = \frac{7}{125}$$

$20 \text{ cm}^2$

2- Une compagnie fabrique deux modèles de colonnes de son. Les deux modèles sont des prismes rectangulaires semblables. La hauteur de la petite colonne mesure  $40 \text{ cm}$  et l'aire de sa base est de  $250 \text{ cm}^2$ . L'aire de la base de la grande colonne est de  $490 \text{ cm}^2$ . Calculez le volume de la grande colonne.



$$K^2 = \frac{K^1}{K^1} = \frac{15,81}{22,13}$$

donc:

$$\frac{15,81}{22,13} = \frac{40}{h}$$

$$h \approx 56$$

$$V = Ab \times h$$

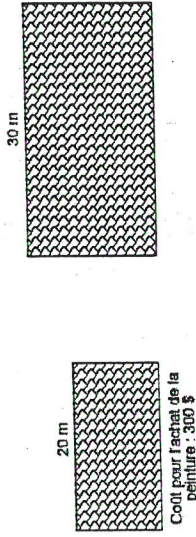
$$V = 490 \times 56$$

$= 27440 \text{ cm}^3$

$$k' = \frac{20}{30}$$

$$k' = \frac{400}{900}$$

5- Deux planchers de salles d'exposition semblables doivent être peints. Le plus petit plancher coûte 300 \$ de peinture. Le schéma suivant représente la situation vue de haut.



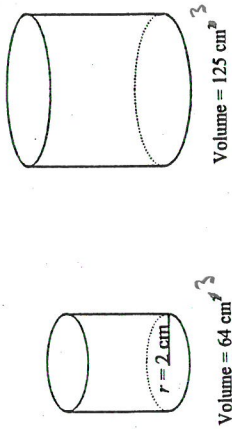
Combien devrait coûter la peinture servant à recouvrir le planche de la grande salle ?

$$400m^2 = 300 \$$$

$$900m^2 = ?$$

675 \$

3- Un manufacturier fabrique des boîtes de conserve de 2 cm de rayon et dont le volume est de 64 cm<sup>3</sup>. On lui demande de produire une nouvelle boîte de conserve semblable à la première mais pouvant contenir 125 cm<sup>3</sup>.



$$\frac{125}{64} = \left(\frac{r}{2}\right)^3$$

$$\frac{5}{4} = \frac{r}{2}$$

$$r = 2.5$$

Quelle est l'aire de la base de la grande boîte?

- A) 2,56π cm<sup>2</sup>
- B) 5π cm<sup>2</sup>
- C) 5,59π cm<sup>2</sup>
- D) 6,25π cm<sup>2</sup>

donc π r<sup>2</sup> =

4- Il a fallu insuffler 27 fois plus d'air pour gonfler le ballon A comparativement au ballon B.

Compare la quantité de caoutchouc utilisée dans la fabrication du ballon A versus celle de B

$$k' = \frac{27}{1} = \left(\frac{r}{1}\right)^3$$

alors

$$27 = \pi r^2$$

$$r^2 = \frac{27}{\pi}$$

44