

Nom : Corrigé

## Exercices de révision sur les figures équivalentes CST5

#1 Repérez les paires de figures équivalentes.

(A) Rectangle  
40 cm<sup>2</sup>  
10 cm x 4 cm

(B) Carré  
49 cm<sup>2</sup>  
7 cm x 7 cm

(C) Octogone régulier  
177,6 cm<sup>2</sup>  
6 cm x 7,4 x 8 / 2

(D) Triangle  
49 cm<sup>2</sup>  
14,4 cm x 6,806 cm

(E) Losange  
40 cm<sup>2</sup>  
16 cm x 5 cm

(F) Triangle  
81,7 cm<sup>2</sup>  
22 cm x 7,71 cm x 21,1 cm

#2 Trouvez la mesure manquante dans chaque situation, sachant qu'il s'agit de figures équivalentes ou de solides équivalents.

a)

Carré  
144 cm<sup>2</sup>  
12 cm

Losange  
36 cm  
?

A et E    B et D

$$A_1 = A_2$$

$$144 = \frac{d \cdot d}{2}$$

$$144 = \frac{36 \cdot d}{2} \Rightarrow ? = 8 \text{ cm}$$

b) Cône circulaire droit

Cône circulaire droit  
12 cm  
6 cm  
452,4 cm<sup>3</sup>

Cylindre circulaire droit  
4 cm  
?

$$V = V$$

$$452,4 = \pi r^2 h$$

$$452,4 = \pi \cdot 4^2 \cdot h$$

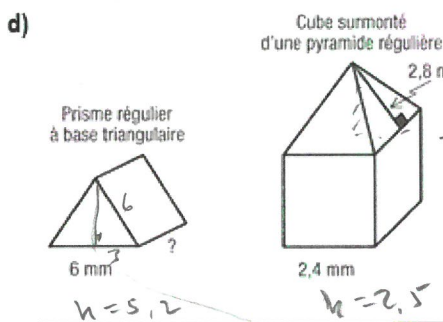
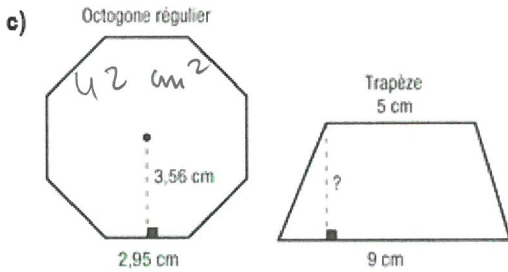
$9 = h$

$$A = A$$

$$42 = \frac{(B+b) \cdot h}{2}$$

$$42 = \frac{(9+5) \cdot h}{2}$$

$$6 = h$$



$$V = V$$

$$c-b_2 = 13,82 \text{ mm}^3$$

$$\text{Pyramide} = \frac{A_b \cdot h}{3} \Rightarrow \frac{2,4^2 \cdot 2,5}{3} = 4,8 \text{ mm}^3$$

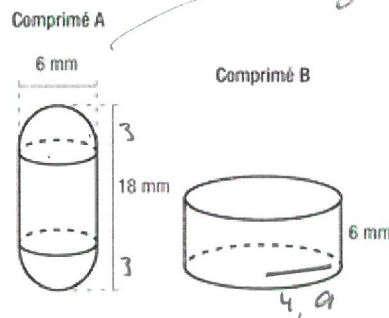
$$A = A_s \cdot h$$

$$18,6 = 15,58 \cdot h$$

$$1,2 = h$$

#3

Une entreprise pharmaceutique produit des comprimés. Pour faciliter l'ingestion de ces comprimés, elle décide de les envelopper d'une pellicule soluble. Si elle veut minimiser la quantité de pellicule soluble à utiliser, quel comprimé, parmi les deux comprimés de même volume ci-dessous devrait-elle produire ? Expliquez votre réponse.



$$V_{\text{de A}} = \text{Sphère} + \text{cylindre}$$

$$113,09 + 339,29$$

$$V = 452,38$$

$$452,38 = \pi r^2 \cdot h$$

$$4,9 = r$$

$$\begin{aligned} A_t &= \text{sph} + \text{cyl.} \\ &= 4\pi r^2 + 2\pi r h \\ &= 113,09 + 226,02 \\ &= 339,17 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_t &= \pi r^2 + 2\pi r h \\ &= 75,42 + 184,63 \\ &= 260,05 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$