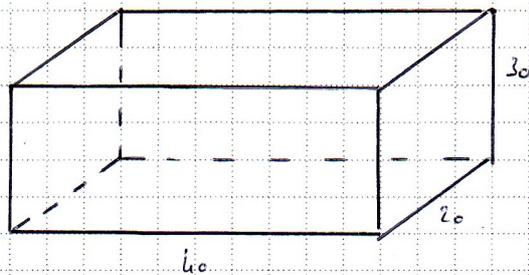


Ex 2

1°)



N.B.: les dimensions n'étant pas précises, vous faites ce que vous voulez.

(théoriquement, même un cube est admis).

$$\begin{aligned} 2^{\circ}a) \quad V_1 &= \text{longueur} \times \text{largeur} \times \text{hauteur} \\ &= 40 \times 20 \times 30 \\ &= \underline{24\,000 \text{ cm}^3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2^{\circ}b) \quad V_1 &= 24\,000 = 24 \times 1000 \text{ cm}^3 \\ &= \underline{24 \text{ L}} \end{aligned}$$

N.B.: Les trois questions, en revanche, étaient "fautes" par un sujet de Brevet.

$$\begin{aligned} 3^{\circ) \quad V_2 &= \frac{4}{3} \times \pi \times r^3 \\ V_2 &= \underline{\frac{4}{3} \times \pi \times 15^3} \end{aligned}$$

N.B.: On vous attendait sur la confusion rayon-diamètre.

$$\begin{aligned} 4^{\circ) \quad V_3 &= \frac{3}{4} \times \left( \frac{4}{3} \times \pi \times \underbrace{15^3}_{\downarrow} \right) \\ &= \frac{3}{\underbrace{4}_{=1}} \times \frac{4}{3} \times \pi \times 3375 \end{aligned}$$

$$V_3 = 3375 \pi \text{ cm}^3$$

Le volume  $V_3$  versé dans le premier aquarium formera un parallépipède rectangle de dimensions:

longueur 40 cm  
largeur 20 cm  
hauteur h

N°  
7.110

Donc le volume  $V_3$  sera sécuire :

$$\begin{aligned} V_3 &= 40 \times 20 \times h \\ &= 800 h. \end{aligned}$$

Finalement, en reprenant les deux écritures de  $V_3$  :

$$3375\pi = 800 h$$

$$\text{d'où } h = \frac{3375\pi}{800} = \frac{135\pi}{32} \approx 13,253 \text{ cm}$$

mm ↑

$$\boxed{h \approx 13,3 \text{ cm}}$$

N.B. : Pour ceux qui sont venus à bout de cette question assez difficile, attention à l'arrondi!

---

ne rien  
écrire  
dans

la  
partie  
barrée