

Exercice 1 :

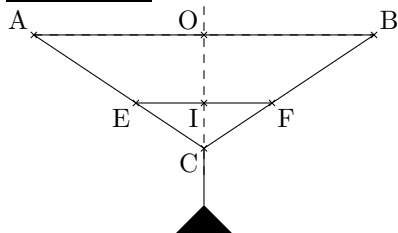
- Calcule le nombre suivant et donne le résultat sous la forme $a \times 10^n$, où a et n sont des nombres entiers relatifs : $C = \frac{7 \times 10^{-12} \times 4 \times 10^5}{2 \times 10^{-4}}$. Donne ensuite l'écriture décimale de C .
- On considère l'expression $D = (2x + 3)^2 - (x - 4)^2$.
 - Développe et réduis l'expression D .
 - Factorise l'expression D .
 - Résous l'équation $D = 0$.
 - Calcule la valeur de l'expression D lorsque $x = \sqrt{3}$ (On donnera la valeur exacte du résultat sous la forme $a + b\sqrt{3}$, où a et b sont des nombres entiers relatifs).

Exercice 2 : Une entreprise de menuiserie fabrique 150 chaises par jour. Elle produit deux types de chaises, les unes vendues à 35€ pièce, les autres 60€ pièce.

L'entreprise souhaite que le montant des ventes soit strictement supérieur à 7375€ par jour et elle veut fabriquer plus de chaises à 35€ que de chaises à 60€.

Combien doit-elle fabriquer de chaises à 35€ par jour ?

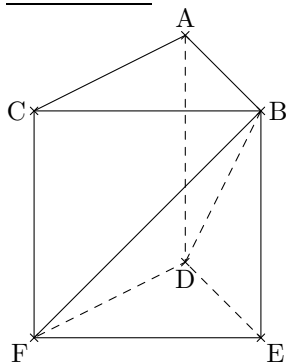
Exercice 3 :



Dans un verre à pied, ayant la forme d'un cône, et représenté en coupe ci-contre, on laisse fondre 5 glaçons sphériques de 2 cm de diamètre. On donne $OB = 6\text{ cm}$ et $OC = 4\text{ cm}$.

- Quelle est la valeur exacte \mathcal{V} , en cm^3 , du volume du verre ?
- Exprime, en fonction de π , le volume total de glace, en cm^3 .
- Lors de la fusion de la glace, le volume de l'eau produite est obtenu en multipliant par 0,9 celui de la glace. Quelle est la valeur exacte \mathcal{W} , en cm^3 , du volume d'eau dans le verre, résultant de la fusion complète des 5 glaçons ?
- Prouve que $\mathcal{V} = 8\mathcal{W}$.
- Déduis-en la hauteur CI de l'eau dans le verre à pied après fusion complète de la glace.

Exercice 4 :



$ABCDEF$ est un prisme droit.

On donne $BE = EF = 5\text{ cm}$, $DE = 3\text{ cm}$, $DF = 4\text{ cm}$.

Fais un patron en vraie grandeur de la pyramide $BDEF$ et de la pyramide $BACFD$.

Exercice 1 :

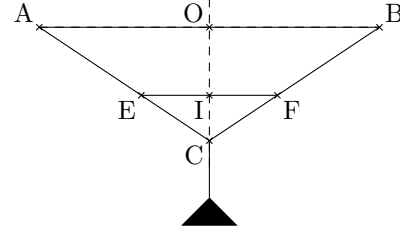
- Calcule le nombre suivant et donne les nombres entiers relatifs : $C = \frac{7 \times 10^5}{2}$.
- On considère l'expression $D = (2x + 3)^2 - (x - 4)^2$.
 - Développe et réduis l'expression D .
 - Factorise l'expression D .
 - Résous l'équation $D = 0$.
 - Calcule la valeur de l'expression D lorsque $x = \sqrt{3}$. Donne le résultat sous la forme $a + b\sqrt{3}$, où a et b sont des nombres entiers relatifs.

Exercice 2 : Une entreprise de menuiserie fabrique 150 chaises par jour. Elle produit deux types de chaises, les unes vendues à 35€ pièce, les autres 60€ pièce.

L'entreprise souhaite que le montant des ventes soit strictement supérieur à 7375€ par jour et elle veut fabriquer plus de chaises à 35€ que de chaises à 60€.

Combien doit-elle fabriquer de chaises à 35€ par jour ?

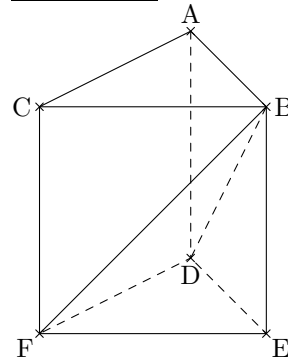
Exercice 3 :



Donne
en
2 cm

- Quelle est la valeur exacte \mathcal{V} , en cm^3 , du volume du verre ?
- Exprime, en fonction de π , le volume total de glace, en cm^3 .
- Lors de la fusion de la glace, le volume de l'eau produite est obtenu en multipliant par 0,9 celui de la glace. Quelle est la valeur exacte \mathcal{W} , en cm^3 , du volume d'eau dans le verre, résultant de la fusion complète des 5 glaçons ?
- Prouve que $\mathcal{V} = 8\mathcal{W}$.
- Déduis-en la hauteur CI de l'eau dans le verre à pied après fusion complète de la glace.

Exercice 4 :



$ABCDEF$ est un prisme droit.
On donne $BE = EF = 5\text{ cm}$,
Fais un patron en vraie grandeur de la pyramide $BDEF$ et de la pyramide $BACFD$.