

DM de Mathématiques n° 1 - Enoncé

Exercice 1 :

Dans chaque cas, indiquez les étapes de calcul.

1) Calculer A et B en donnant le résultat sous forme d'une fraction simplifiée au maximum.

• $A = \frac{2}{3} + \frac{4}{6}$

• $B = \frac{7}{6} \div \frac{7}{9}$

2) Calculer : $C = 10 - [-3 \times (2 \times (-5)) + 4]$

3) On pose : $D = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \left(4 + \frac{1}{2}\right)$

Calculer D . Présenter le résultat sous forme d'une fraction irréductible.

4) On pose : $E = \frac{21 \times 10^{-4} \times 11 \times 10^5}{7 \times 10^3}$

Donner l'écriture scientifique du nombre E .

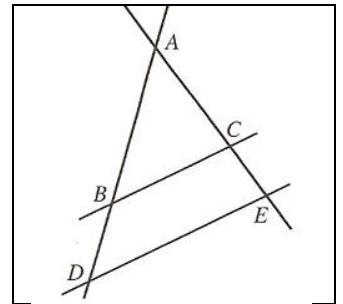
Exercice 2 :

La figure n'est pas en vraies grandeurs et n'est pas à reproduire.

$AC = 3 \text{ cm}$; $AE = 4,5 \text{ cm}$; $AB = 5 \text{ cm}$

Les droites (BC) et (DE) sont parallèles.

Question : Calculer la longueur AD , puis en déduire BD .



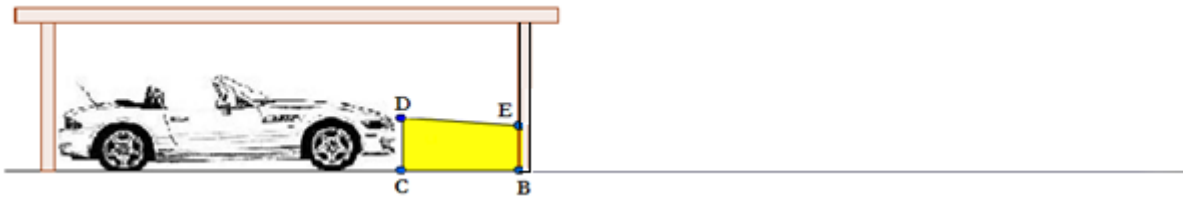
Exercice 3 :

Un homme souhaite régler la portée de ses phares afin de ne pas éblouir les usagers mais aussi d'avoir la portée légale.

- Les ampoules des feux de croisement se situent à 66 cm du sol.
- La voiture stationne à 2 m de la porte du garage.
- Il décide de fermer la porte du garage, et affirme que la hauteur éclairée est égale à 59 cm .

Les proportions sur la figure ci-dessous ne sont pas respectées.

Question : Calculer la mesure de portée des feux



Exercice 4 :

Un âne est attaché au coin commun de deux hangars carrés avec une corde de 9 m de longueur. Le grand hangar a un côté de 7 m et le petit hangar a un côté de 3 m .

- 1) Faire une figure à l'échelle $1/100$.
- 2) Tracer sur cette figure, la surface que l'âne peut brouter.
- 3) Calculer l'aire de cette surface.

