

FICHE D'EXERCICES 1 – Niveau 1

Exercice n°1

Dans chacun des cas suivants, trouver le nombre x et donner sa valeur sous la forme fractionnaire, décimale ou entière la plus simple possible.

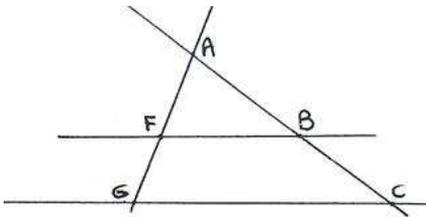
1) $\frac{x}{3} = \frac{5}{2}$

2) $\frac{4}{x} = \frac{6}{7}$

3) $\frac{8}{9} = \frac{x}{3}$

4) $\frac{3}{5} = \frac{9}{x}$

Exercice n°2



Dans la figure ci-dessus, AGC est un triangle, B et F sont des points appartenant respectivement au côté [AC] et [AG] et (BF) est parallèle à (AC).

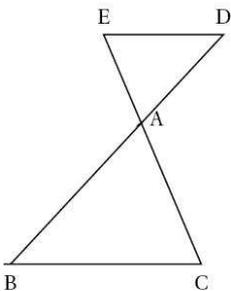
Recopier et compléter l'égalité des 3 rapports littérale suivante déduite de la propriété des quotients égaux : $\frac{AF}{\dots} = \frac{\dots}{AC} = \frac{\dots}{\dots}$

Exercice n°3

EFG est un triangle. R est un point du côté [EF] et S est un point du côté [EG] tels que les droites (RS) et (FG) sont parallèles.

- 1) Faire une figure.
- 2) Donner une égalité des 3 rapports littérale déduite de la propriété des quotients égaux.

Exercice n°4



Dans la figure ci-dessus, (CE) et (BD) sont sécantes en un point A. (AB) est parallèle à (CD).

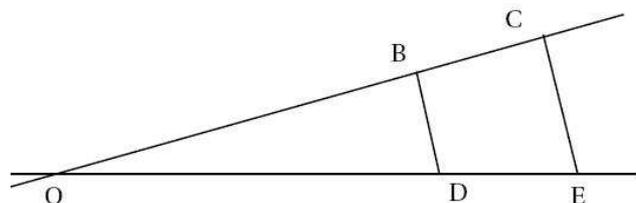
Recopier et compléter l'égalité suivante déduite du théorème de Thalès : $\frac{AE}{\dots} = \frac{\dots}{AB} = \frac{\dots}{\dots}$

Exercice n°5

EFG est un triangle. R est un point appartenant à [FE) mais pas à [FE].

S est le point de (GE) tel que les droites (RS) et (FG) sont parallèles.

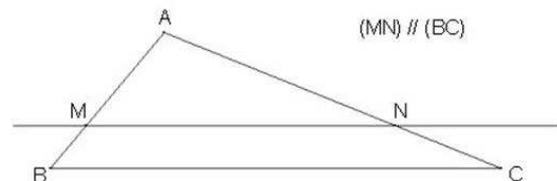
- 1) Faire une figure.
- 2) Donner une égalité des 3 rapports littérale déduite du théorème de Thalès.

Exercice n°6

Les longueurs sont données en centimètres.

Les droites (BD) et (CE) sont parallèles. On donne $OB = 7,2$; $OC = 10,8$; $OD = 6$; $CE = 5,1$.

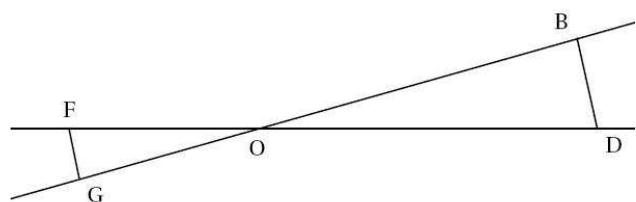
Calculer OE puis BD en appliquant le théorème de Thalès.

Exercice n°7

ABC est un triangle. M appartient à [AB], N appartient à [AC]. (MN) est parallèle à (BC).

On donne : $AM = 4$ cm, $AN = 6$ cm, $NC = 2$ cm, $BC = 10$ cm.

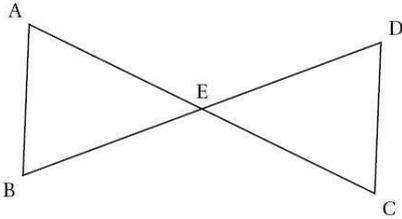
- 1) Combien vaut la longueur AC ? Justifier votre réponse.
- 2) Donner les valeurs exactes de AB et MN sous forme fractionnaire la plus simple.
- 3) Donner la valeur décimale exacte de la longueur MN.
- 4) Donner une valeur approchée de la longueur AB arrondie au mm près.

Exercice n°8

Les longueurs sont données en centimètres.

Les droites (BD) et (FG) sont parallèles. On donne $OB = 7,2$; $OD = 6$; $OF = 2$; $BD = 1,8$.

Calculer OG puis FG.

Exercice n°9

La figure ci-contre n'est pas réalisée en vraie grandeur.

Les points A, E et C sont alignés, ainsi que les points B, E et D. (AB) est parallèle à (CD)

$AE = 5$ cm; $AC = 12$ cm; $ED = 8$; $AB = 6$ cm.

Calculer les longueurs BE (valeurs exactes d'abord, puis arrondies au centième) et CD.

En déduire la longueur BD sous forme d'une fraction la plus simple possible.