

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES N°1. SECONDE

EXERCICE 1 (6 points)

Calculer (on donnera le résultat sous la forme d'une fraction irréductible) :

$$A = \frac{1}{9} - \frac{5}{9} \times \frac{6}{7}$$

$$B = \frac{-5}{7} - \frac{8}{-21}$$

$$C = \frac{2 + \frac{3}{7}}{\frac{5}{3} - 1}$$

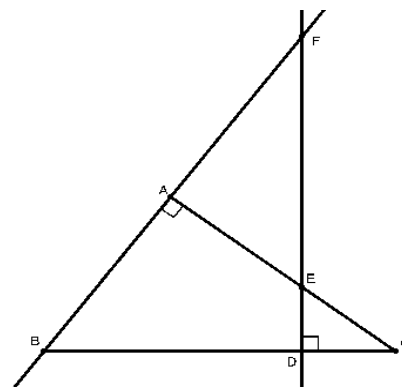
$$D = \frac{1}{2} \left[\frac{5}{3} - 4 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \right) \right]$$

Remarque : on détaillera les calculs.

EXERCICE 2 (5 points)

ABC est un triangle rectangle en A tel que AB = 9 et AC = 12. Le point D est le point de l'hypoténuse tel que CD = 4. La perpendiculaire à (BC) en D coupe (AC) en E et (AB) en F.

1. Calculer BC.
2. a. Montrer que les triangles ABC et DEC sont semblables.
b. En déduire CE, puis ED.

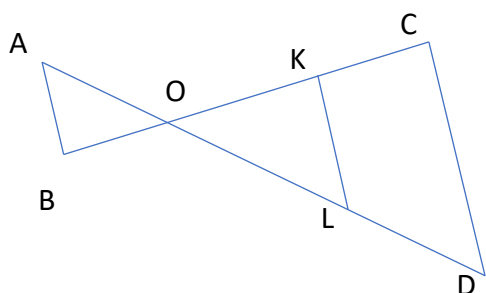


EXERCICE 3 (4 points)

Simplifier l'écriture du nombre suivant $A = \frac{\sqrt{12} \times \sqrt{105}}{2\sqrt{7}}$ en détaillant les calculs.

EXERCICE 4 (5 points)

La droite (KL) est parallèle à la droite (AB) . AO =20, OB=15,OD =28, OK=13, KC=8.



- 1°) Calculer OL.
- 2°) Les droites (AB) et (CD) sont -elles parallèles ?