

Exercice 1 : Exprime les calculs suivants sous la forme la plus simple possible.

$$A = \frac{2}{5} - \frac{5}{8} \times \frac{4}{3}$$

$$B = \frac{2}{5} - \frac{1}{5} \div \frac{3}{7}$$

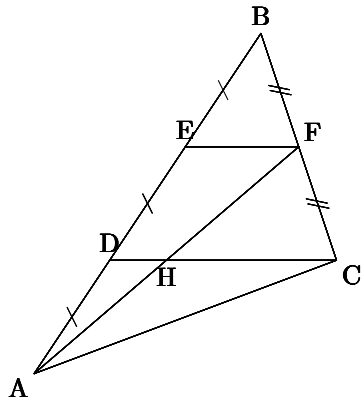
Exercice 2 : Quatre enfants découpent un pain d'épice pour leur goûter : Alice en prend le tiers, Bennoît les $\frac{3}{5}$ de ce qu'a laissé Alice puis Cécile et Lucas, les jumeaux, se partagent le reste de manière égale.

- Choisis parmi les trois calculs suivants celui qui permet d'obtenir la fraction de pain d'épice reçue par chacun des jumeaux. Explique ton choix.

$$X = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right) \div 2 \quad Y = \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times 2 \quad Z = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{1}{2}$$

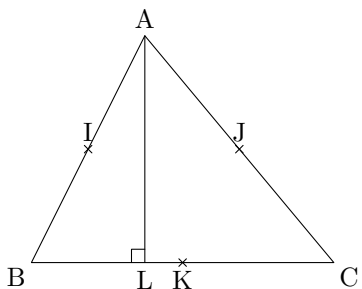
- Effectue le calcul choisis.

Exercice 3 : On donne la figure codée ci-dessous et on pose $DC = 3,2 \text{ cm}$.



- (a) Montre que les droites (EF) et (DC) sont parallèles.
(b) Calcule la longueur EF .
- Calcule les longueurs DH et CH .
- Reproduis la figure sur la partie blanche ci-contre.

Exercice 4 :



On considère la figure ci-contre dans laquelle I , J et K sont les milieux respectifs des côtés $[AB]$, $[AC]$ et $[BC]$ du triangle ABC . L est le pied de la hauteur issue de A dans le triangle ABC .

- Reproduis la figure ci-contre avec $BC = 6 \text{ cm}$, $AB = 5 \text{ cm}$ et $AC = 4 \text{ cm}$. On la complétera au fur et à mesure de l'exercice.
- Démontre que $LI = IB = IA$.
- Démontre que $KJ = \frac{AB}{2}$.
- La parallèle à la droite (BC) passant par A coupe la parallèle à la droite (JK) passant par C en F . Quelle est la nature du quadrilatère $AFCB$?