

Exercice n°1 :

1. Factorise les deux expressions suivantes :

$$A = (5x - 2)(4x + 1) + (5x - 2)(x - 6) \quad ; \quad B = (7x - 2)(x - 4) - (3x + 1)(x - 4)$$

2. On pose $C = (4x - 3)(x - 1) - 5(4x - 3)$.

1. Développe et réduis C .
2. Factorise C .

Exercice n°2 : Soit : $A = -\frac{1}{2} + \frac{5}{2} \times \left(1 - \frac{1}{2}\right)$ et $B = \frac{5}{7} \div \frac{6}{7} - \left(\frac{1}{2} - 1\right)$

1. Calcule A et B . Ecris les résultats sous forme de fractions irréductibles.
2. Vérifie que les nombres A et B sont inverses l'un de l'autre.

Exercice n°3 :

On considère la figure ci-contre.

Elle n'est pas réalisée en vraie grandeur.

On donne :

$$AE = 12 \text{ cm} ; AH = 9 \text{ cm} \text{ et } EC = 5 \text{ cm.}$$

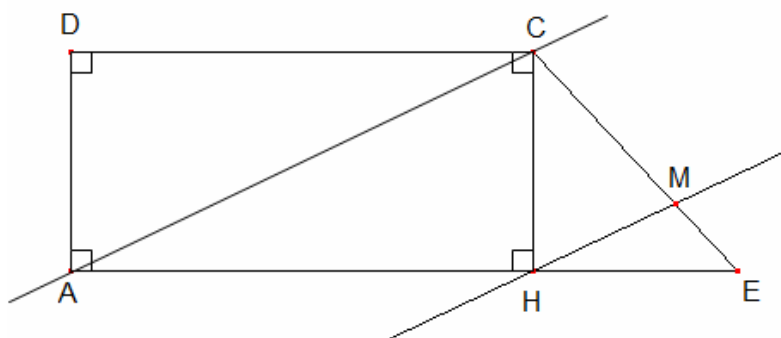
Les droites (AC) et (HM) sont parallèles.

- 1°) a) Calcule HE .
- b) Montrer que $CH = 4 \text{ cm}$.

c) En déduire le périmètre de $AECD$.

2°) Calcule la mesure de l'angle \widehat{AEC} . Arrondir au degré près.

3°) Détermine la longueur EM .



Exercice n°4 : Un archéologue, à bord d'un avion à 200 m d'altitude, prend des photographies aériennes d'un site. Il voit alors la zone qui l'intéresse sous un angle de 25° .

Calcule la longueur VT de la zone observée. Arrondir au centième de mètre près.

