

Exercice N° 1:

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = (-2x + 9)^2 - (3x - 1)^2 \quad ; \quad B = 5x^2 - 10x + 5 \quad ;$$

$$C = (3x + 2)^3 - (3x + 2)(x + 1)^2.$$

Exercice N° 2:

1- Démontrer que pour tout nombre a :

$$(3a - 2)^2 - (2a - 3)^2 = 5(a^2 - 1).$$

2- Utiliser cette formule pour calculer mentalement : $58^2 - 37^2$.

Exercice N° 3:

ABCD est un parallélogramme de centre O.

1- a- Construire le point E tel que $\overline{BE} = \overline{CA}$.

b- Montrer que A est le milieu du segment [DE].

2- a- Construire le point F image de O par la translation du vecteur \overline{AC} .

b- Montrer que : $\overline{AO} = \overline{OC} = \overline{CF}$.

3- Soit le centre C de diamètre [CF],

a- Construire le cercle C ' par la translation du vecteur \overline{CF} .

b- Montrer que le point F appartient au cercle C '.

Rajah IBRAHIM