

Devoir à domicile N°1 Semestre : 2

Exercice 1

1 Le nombre 4 est-il solution de l'équation : $5x - 3 = 2x + 9$?

2 Résoudre l'équation suivante : $6x + 5(x - 2) = 9x + 2$.

3 a) Montrer que : $(x + 7)^2 - 4 = x^2 + 14x + 45$.

b) Factoriser : $(x + 7)^2 - 4$.

c) Déduire la résolution de l'équation : $x^2 + 14x + 45 = 0$.

4 Résoudre les inéquations suivantes :

$$\frac{7x - \sqrt{5}}{2x - 3} < \frac{10x + 2\sqrt{5}}{1 - 6x} \geq \frac{5}{6} + \frac{2 + x}{2}$$



Exercice 2

$ABCD$ un carré de centre O tel que : $AB = 4cm$. Soit $T_{\vec{AB}}$ la translation de vecteur $\vec{AB}$.

1 Compléter par le vecteur qui convient :

$$\vec{CB} + \vec{CD} = \dots; \vec{BA} - \vec{DA} + \vec{CD} = \dots; \vec{OA} + \vec{OC} = \dots$$

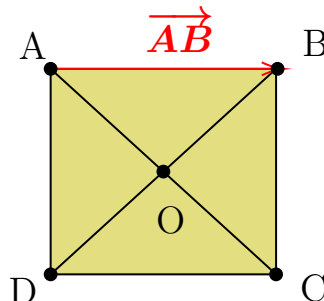
2 Tracer les points M et N les images respectives de O et C par la translation $T_{\vec{AB}}$.

3 Déterminer l'image du segment $[OC]$ par la translation $T_{\vec{AB}}$.

4 Montrer que M est le milieu du segment $[BN]$.

5 Déterminer l'image de l'angle $\widehat{AOD}$ par la translation $T_{\vec{AB}}$.

6 Déduire la nature du triangle BMC .



Exercice 3

Problème : “ Un élève a obtenu 12 et 16 aux deux premiers contrôles de maths. Quelle note doit-il avoir au troisième contrôle pour obtenir 15 de moyenne ? ”