

Devoir n°2 - Nombres relatifs - Droite des milieux - 4ème

10 octobre 2013 - 1h

Calculatrice interdite

Exercice 1 (6 pts) : Effectuer chacun des calculs en détaillant :

$$A = -7 + 7 \times (-3) - 3 \times [-5 + (-2)]$$

$$B = -4 + 2 \times [-3 \times (5 - 7) - 9]$$

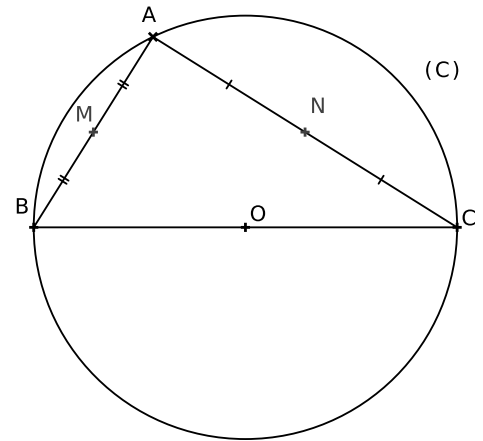
$$C = (-36 \div 4 + 7) \times [-5 - 3 \times (-11)]$$

$$D = [-5 - 3 \times (-4 + 1,5)] \times [6 - 4 \times (-3) \times 2]$$

Exercice 2 (6 pts) :

Sur la figure ci-contre, $\mathcal{C}$ est un cercle de centre O et de diamètre $[BC]$ de 8 cm ; A est un point du cercle.

1. Montrer que $(MN) \parallel (BC)$ et déterminer la longueur MN .
2. (MN) coupe $[AO]$ au point I ; montrer que I est le milieu de $[AO]$.



Exercice 3 (8 pts) :

$ABCD$ est un carré de côté 3 cm ; E est le symétrique de A par rapport à B , et F est le symétrique de A par rapport à C .

1. Faire une figure.
2. Montrer que (BC) et (EF) sont parallèles.
3. Déterminer les longueurs AE et EF .
4. Quelle est la nature exacte du triangle AEF ? (justifier)