

BEPC 2009**Coefficient : 3****Durée : 2 h****MATHÉMATIQUES****N° 2**

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.
L'usage de la calculatrice est autorisé.

EXERCICE 1 (3 pts)

- 1/ a) Compare $7\sqrt{3}$ et $4\sqrt{5}$.
b) Déduis-en le signe de $4\sqrt{5} - 7\sqrt{3}$.
2/ Ecris $|4\sqrt{5} - 7\sqrt{3}|$ sans le symbole de la valeur absolue.

EXERCICE 2 (3 pts)

Dans le plan muni d'un repère orthonormé (O, I, J) , on donne les points $A(2; 3)$; $B(-10; -5)$ et $C(4; 6)$.

- 1/ Justifie qu'une équation de la droite (AB) est : $2x - 3y + 5 = 0$.
2/ Déduis-en que le point C n'appartient pas à la droite (AB) .

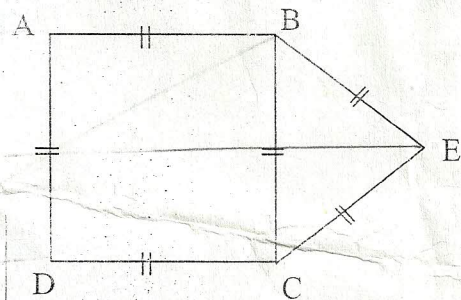
EXERCICE 3 (3 pts)

L'unité de longueur est le centimètre.

Sur la figure (\mathcal{P}) ci-contre,

- $ABCD$ est un carré de côté 3 cm.
- BCE est un triangle équilatéral en E tel que $BE = 3$ cm.

- 1/ Reproduis la figure (\mathcal{P}) sur ta feuille de copie.
2/ Construis l'image (\mathcal{P}') de la figure (\mathcal{P}) par la symétrie orthogonale d'axe (AD) suivie de la translation de vecteur \overline{EC} .

**EXERCICE 4 (3 pts)**

L'infirmier du village de Niakara a reçu au bout de trois jours 90 patients.
Les résultats de ses consultations sont dans le tableau suivant :

Maladies effectifs	Fièvre typhoïde	Méningite	Drépanocytose	Paludisme
	20	15	30	25

- 1/ Dresse le tableau des fréquences en pourcentage.
2/ Construis le diagramme semi-circulaire des effectifs. (on prendra 5 cm pour le rayon);