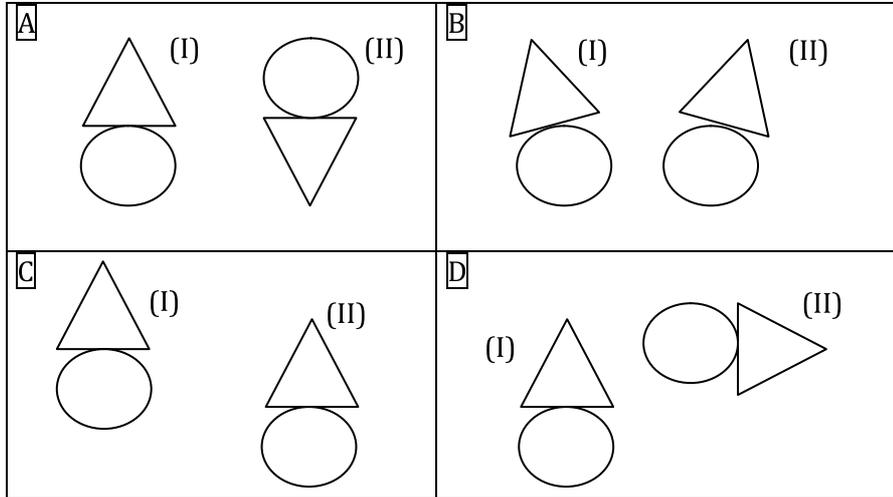


Exercice1 (4 points)

Dans chacun des cas suivants, la figure (II) est l'image de la figure (I) par une symétrie axiale, une translation, un quart de tour ou un demi-tour.



Relier par une flèche chaque illustration avec la transformation correspondante.

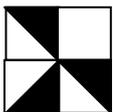
- | | |
|---|-----------------|
| A | symétrie axiale |
| B | translation |
| C | quart de tour |
| D | demi-tour |

Exercice 2 (7 points)

1) Résoudre le système suivant $\begin{cases} 3x + y = 3 \\ x - y = 5 \end{cases}$

2) On fabrique des badges à l'aide des triangles noirs et blancs comme l'indique la figure ci-après.

Les triangles de même couleur sont au même prix.



I



II



III

Le badge I revient à 2,250 dinars et le badge II à 2,200 dinars

a) Montrer que le système $\begin{cases} 3x + 5y = 2250 \\ 4x + 4y = 2200 \end{cases}$ modélise les deux figures I et II.

b) Montrer que $x = 250$ et $y = 300$

c) Combien coûte alors le badge III ?

Exercice 3 (9 points)

Dans la figure ci-dessous (O, \vec{OI}, \vec{OJ}) est un repère orthonormé.

1)a) Recopier et compléter $\vec{EA} \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$ et $\vec{AB} \begin{pmatrix} \dots \\ \dots \end{pmatrix}$

b) Les points E, A et B sont-ils alignés ? Justifier.

2)a) Placer les points $C(9; -3)$ et $D(6; -1)$

b) Calculer les composantes du vecteur \vec{DC}

c) Calculer AB et AD

d) En déduire que $ABCD$ est un losange.

