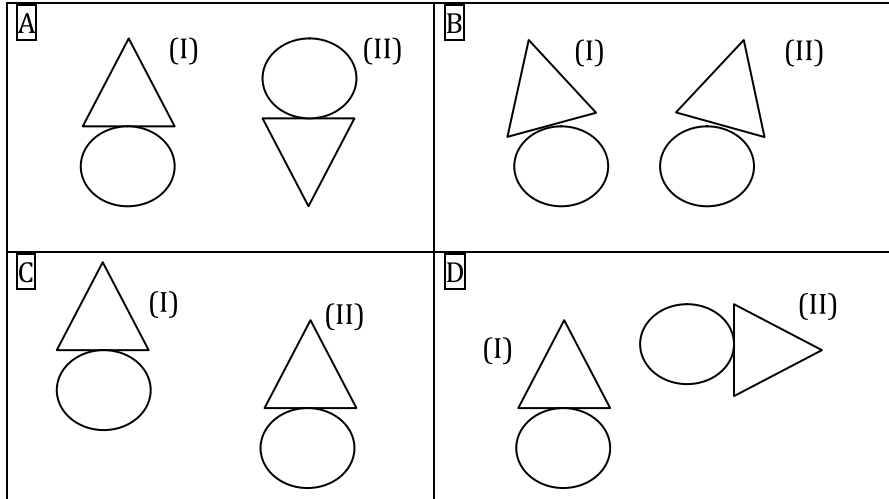


**Exercice1 (4 points)**

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.

