

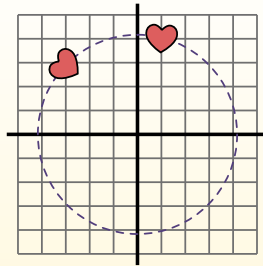
**Rota cada forma. Contesta conforme las nuevas coordenadas.** $\theta = \text{Ângulo de rotação}$ **Fórmula de rotación**

$$x1 = x \cos(\theta) - y \sin(\theta)$$

$$y1 = x \sin(\theta) + y \cos(\theta)$$

En el ejemplo de la derecha, la forma está en las coordenadas (1,4).

Vamos encontrar as coordenadas se giramos a forma em 60°.



$$1. \quad x1 = 1 \times \cos(60) - 4 \times \sin(60)$$
$$y1 = 1 \times \sin(60) + 4 \times \cos(60)$$

$$2. \quad x1 = 1 \times 0.5 - 4 \times 0.87$$
$$y1 = 1 \times 0.87 + 4 \times 0.5$$

$$3. \quad x1 = 0.5 - 3.48$$
$$y1 = 0.87 + 2$$

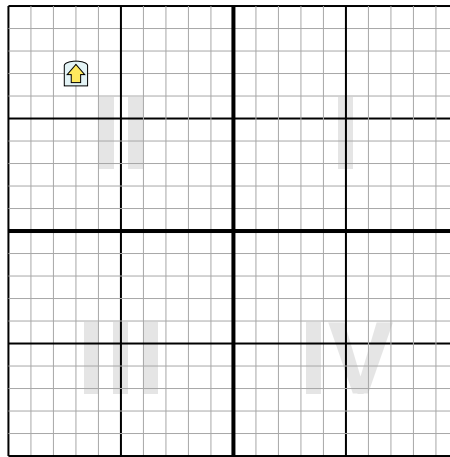
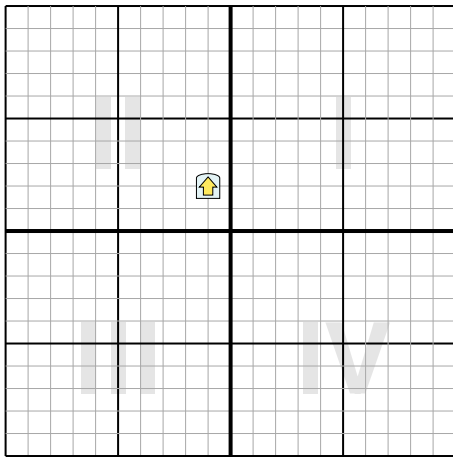
$$4. \quad x1 = -2.98$$
$$y1 = 2.87$$

5. Al observar la forma, podemos ver que girado 60° está en (-2.98, 2.87).

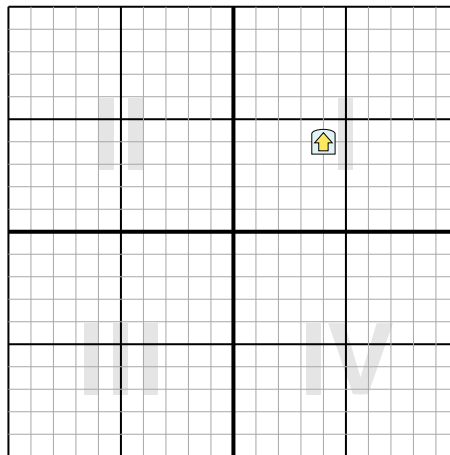
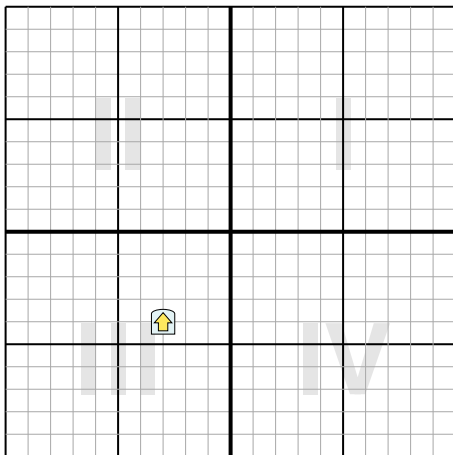
**Respuestas**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

- 1) Rota la figura 293° alrededor del punto (0,0).      2) Rota la figura -265° alrededor del punto (0,0).



- 3) Rota la figura -279° alrededor del punto (0,0).      4) Rota la figura -221° alrededor del punto (0,0).



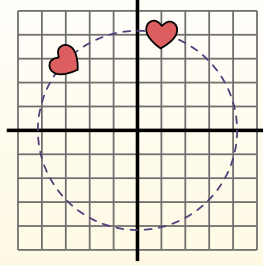
**Rota cada forma. Contesta conforme las nuevas coordenadas.** $\theta = \text{Ângulo de rotação}$ **Fórmula de rotación**

$$x1 = x \cos(\theta) - y \sin(\theta)$$

$$y1 = x \sin(\theta) + y \cos(\theta)$$

En el ejemplo de la derecha, la forma está en las coordenadas (1,4).

Vamos encontrar as coordenadas se girarmos a forma em 60°.



$$1. \quad x1 = 1 \cos(60) - 4 \sin(60)$$
$$y1 = 1 \sin(60) + 4 \cos(60)$$

$$2. \quad x1 = 1 \times 0.5 - 4 \times 0.87$$
$$y1 = 1 \times 0.87 + 4 \times 0.5$$

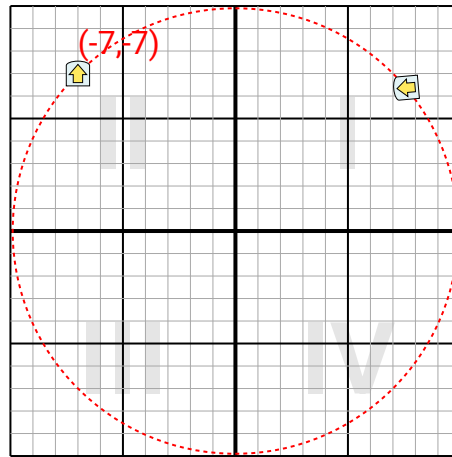
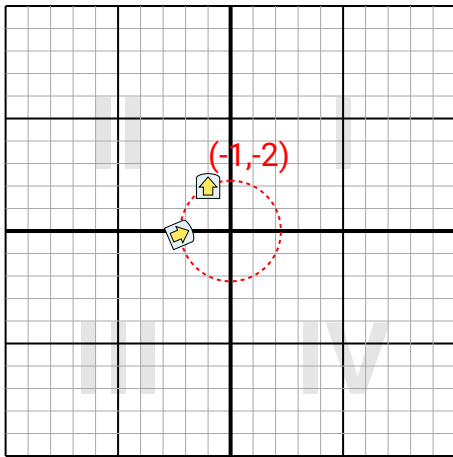
$$3. \quad x1 = 0.5 - 3.48$$
$$y1 = 0.87 + 2$$

$$4. \quad x1 = -2.98$$
$$y1 = 2.87$$

5. Al observar la forma, podemos ver que girado 60° está en (-2.98, 2.87).

**Respuestas**1. **(-2.2,-0.1)**2. **(7.6,6.4)**3. **(-4.4,2.3)**4. **(-0.4,-5.6)**

- 1) Rota la figura 293° alrededor del punto (0,0).      2) Rota la figura -265° alrededor del punto (0,0).



- 3) Rota la figura -279° alrededor del punto (0,0).      4) Rota la figura -221° alrededor del punto (0,0).

