

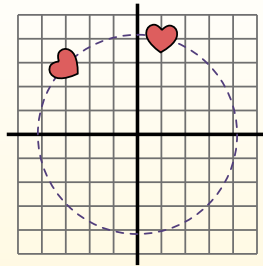
**Rota cada forma. Contesta conforme las nuevas coordenadas.** θ = Ângulo de rotação**Fórmula de rotación**

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

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

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

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



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

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

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

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

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

Respuestas

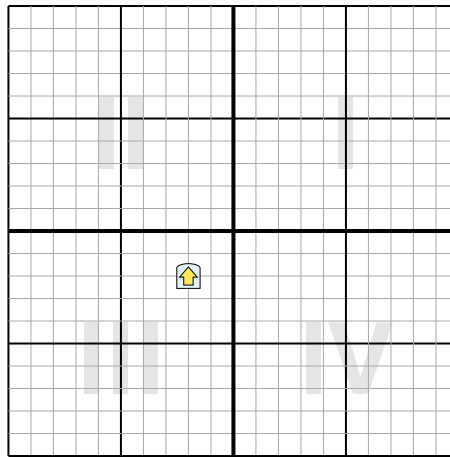
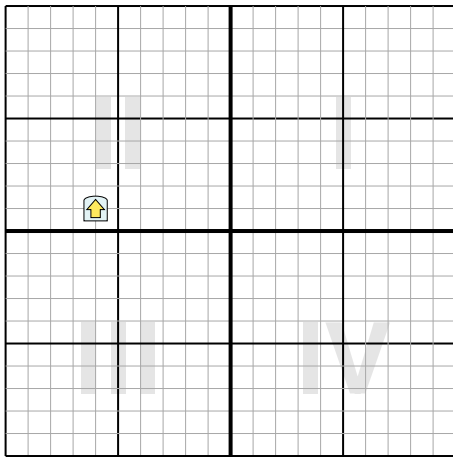
1. _____

2. _____

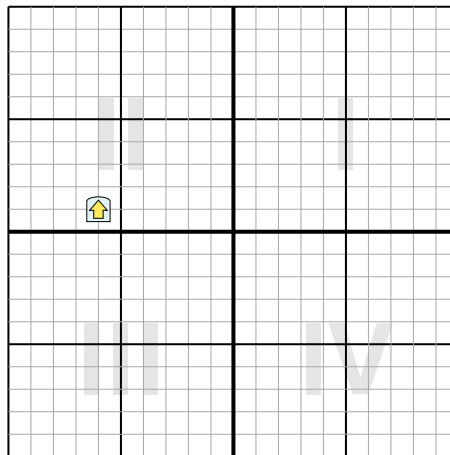
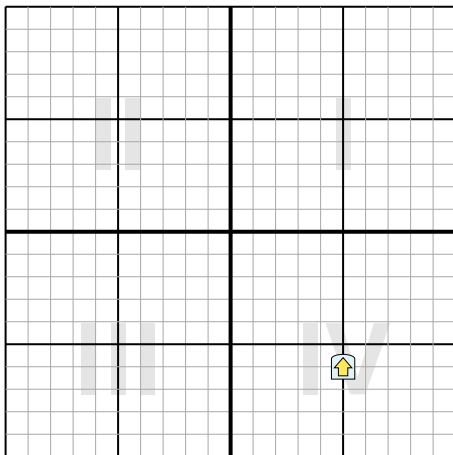
3. _____

4. _____

- 1) Rota la figura 137° alrededor del punto (0,0). 2) Rota la figura -150° alrededor del punto (0,0).



- 3) Rota la figura -297° alrededor del punto (0,0). 4) Rota la figura -133° alrededor del punto (0,0).





Rota cada forma. Contesta conforme las nuevas coordenadas.

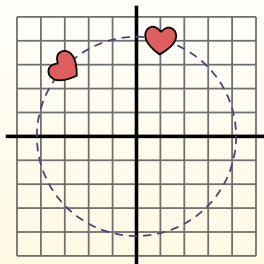
 $\theta = \text{Ângulo de rotação}$ **Fórmula de rotación**

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

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

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

$$y1 = 1 \times \sin(60) + 4 \times \cos(60)$$

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

$$y1 = 1 \times 0.87 + 4 \times 0.5$$

3. $x1 = 0.5 - 3.48$

$$y1 = 0.87 + 2$$

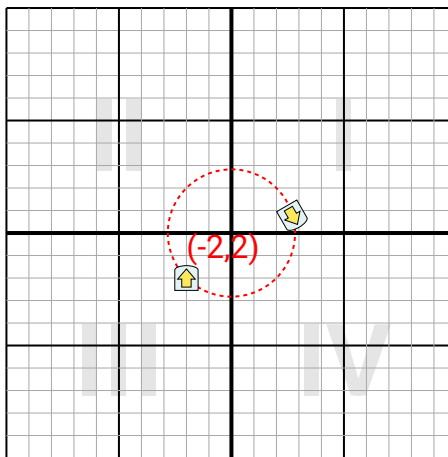
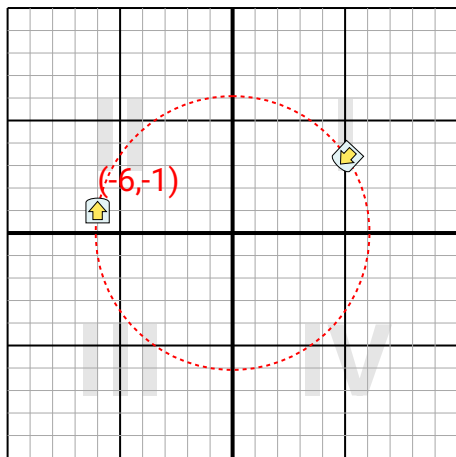
4. $x1 = -2.98$

$$y1 = 2.87$$

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

Respuestas1. **(5.1,3.4)**2. **(2.7,0.7)**3. **(-3.1,-7.2)**4. **(3.4,-5.1)**

- 1) Rota la figura 137° alrededor del punto (0,0). 2) Rota la figura -150° alrededor del punto (0,0).



- 3) Rota la figura -297° alrededor del punto (0,0). 4) Rota la figura -133° alrededor del punto (0,0).

