



Rota cada forma. Contesta conforme las nuevas coordenadas.

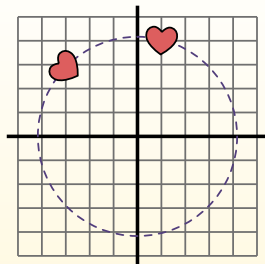
$\theta = \hat{\text{Ángulo de rotação}}$

Fórmula de rotación

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

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

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. $x1 = 0.5 - 3.48$
 $y1 = 0.87 + 2$

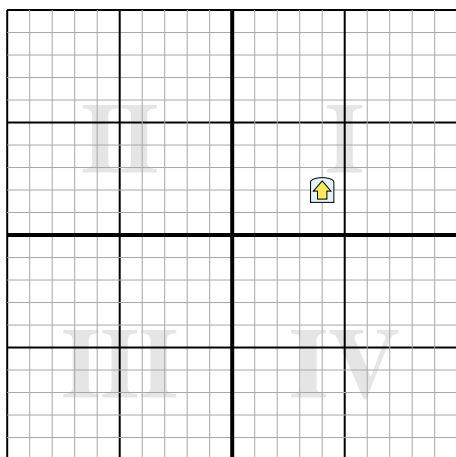
4. $x1 = -2.98$
 $y1 = 2.87$

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

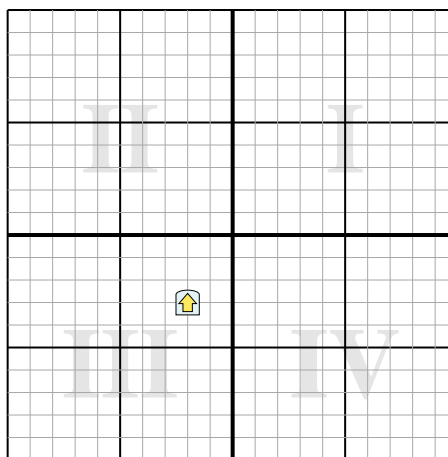
Respuestas

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

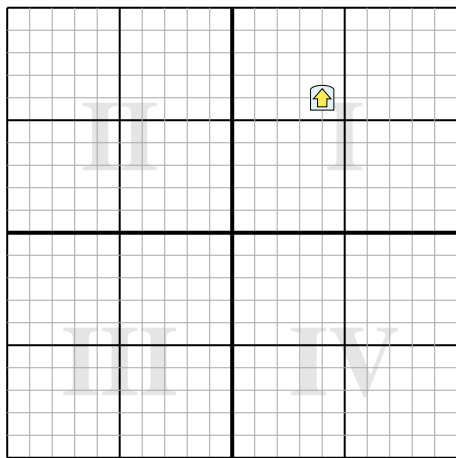
1) Gire la forma -230° alrededor del punto (0,0).



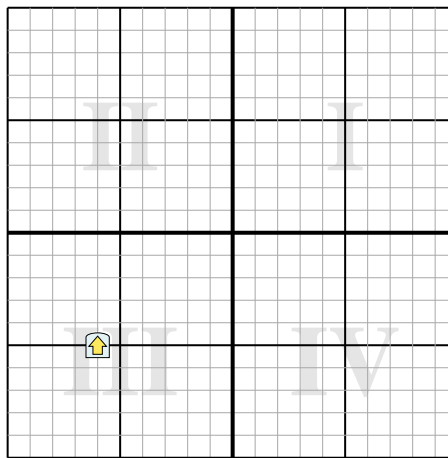
2) Gire la forma 149° alrededor del punto (0,0).



3) Gire la forma -184° alrededor del punto (0,0).



4) Gire la forma 216° alrededor del punto (0,0).





Rota cada forma. Contesta conforme las nuevas coordenadas.

$\theta = \hat{\text{Ángulo de rotação}}$

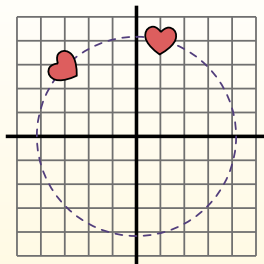
Fórmula de rotación

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

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

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

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



$$1. \quad \begin{aligned} x1 &= 1 \times \cos(60) - 4 \times \sin(60) \\ y1 &= 1 \times \sin(60) + 4 \times \cos(60) \end{aligned}$$

$$2. \quad \begin{aligned} x1 &= 1 \times 0.5 - 4 \times 0.87 \\ y1 &= 1 \times 0.87 + 4 \times 0.5 \end{aligned}$$

$$3. \quad \begin{aligned} x1 &= 0.5 - 3.48 \\ y1 &= 0.87 + 2 \end{aligned}$$

$$4. \quad \begin{aligned} x1 &= -2.98 \\ y1 &= 2.87 \end{aligned}$$

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

Respuestas

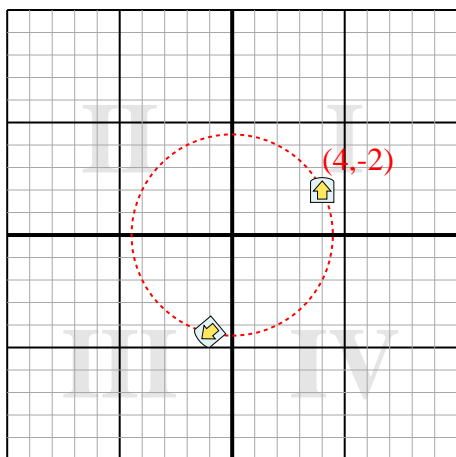
1. **(-1,-4.3)**

2. **(0.2,3.6)**

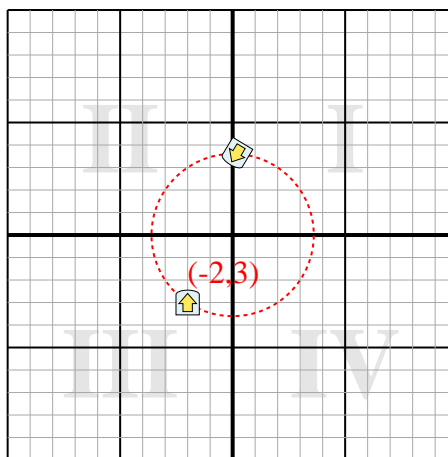
3. **(-3.6,-6.3)**

4. **(7.8,0.5)**

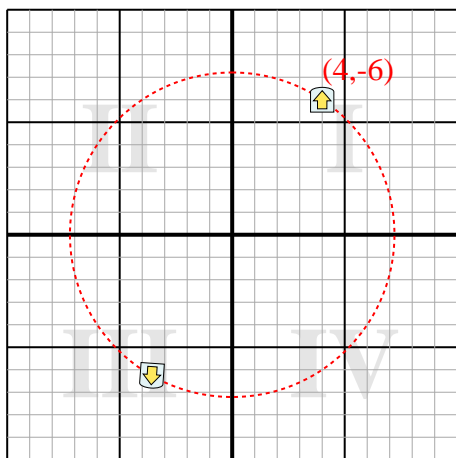
1) Gire la forma -230° alrededor del punto (0,0).



2) Gire la forma 149° alrededor del punto (0,0).



3) Gire la forma -184° alrededor del punto (0,0).



4) Gire la forma 216° alrededor del punto (0,0).

