



**Ruota ogni forma. Rispondi con le nuove coordinate**

$\theta = \hat{\text{Angulo de rota\c{c}ao}}$

**F3rmula de rotaci3n**

$x_1 = x \times \cos(\theta) - y \times \sin(\theta)$

$y_1 = x \times \sin(\theta) + y \times \cos(\theta)$

En el ejemplo de la derecha, la forma est3 en las coordenadas (1,4).



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

1.  $x_1 = 1 \times \cos(60) - 4 \times \sin(60)$   
 $y_1 = 1 \times \sin(60) + 4 \times \cos(60)$

2.  $x_1 = 1 \times 0.5 - 4 \times 0.87$   
 $y_1 = 1 \times 0.87 + 4 \times 0.5$

3.  $x_1 = 0.5 - 3.48$   
 $y_1 = 0.87 + 2$

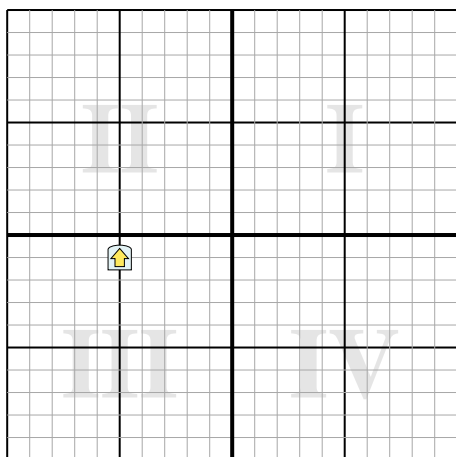
4.  $x_1 = -2.98$   
 $y_1 = 2.87$

5. Al observar la forma, podemos ver que girado 60° est3 en (-2.98, 2.87).

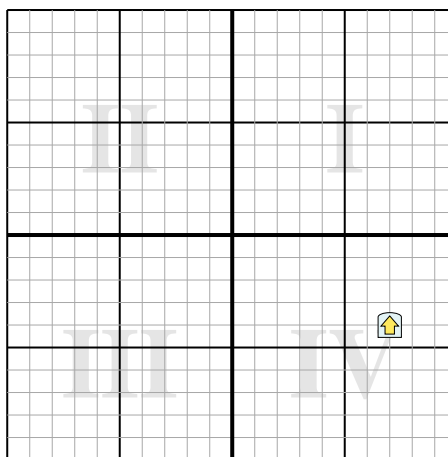
**Risposte**

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

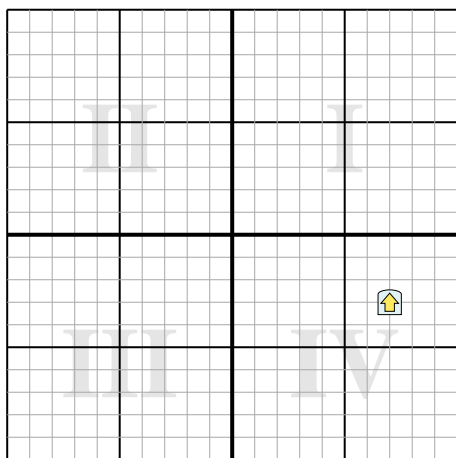
1) Ruota la forma -154° attorno al punto (0,0).



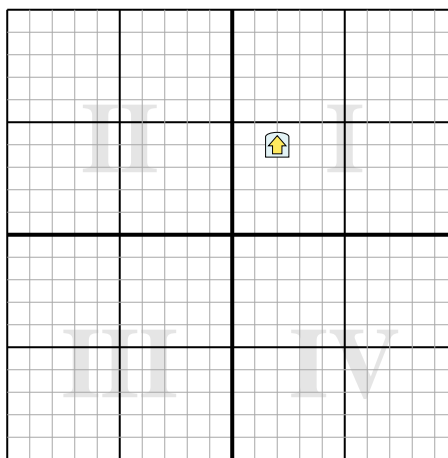
2) Ruota la forma 182° attorno al punto (0,0).



3) Ruota la forma 204° attorno al punto (0,0).



4) Ruota la forma -127° attorno al punto (0,0).



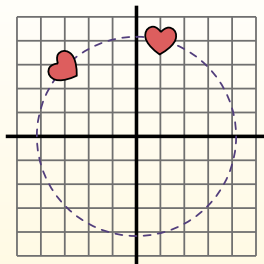
**Ruota ogni forma. Rispondi con le nuove coordinate** $\theta = \hat{\text{Angulo de rota\c{c}ao}}$ **F3rmula de rotaci3n**

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

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

En el ejemplo de la derecha, la forma est3 en las coordenadas (1,4).

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



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

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

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

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

$$3. \quad x1 = 0.5 - 3.48$$

$$y1 = 0.87 + 2$$

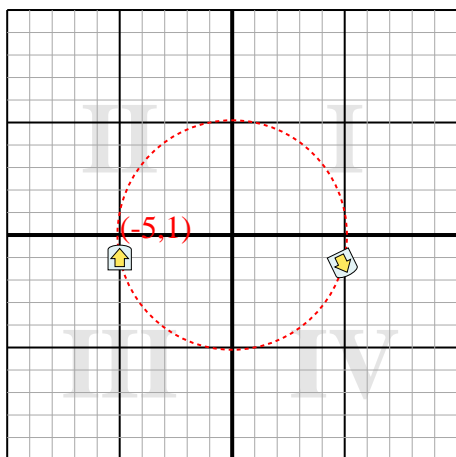
$$4. \quad x1 = -2.98$$

$$y1 = 2.87$$

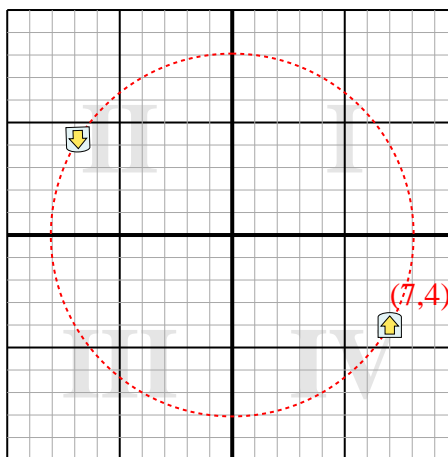
5. Al observar la forma, podemos ver que girado 60° est3 en (-2.98, 2.87).

**Risposte**1. **(4,9,-1,3)**2. **(-6,9,4,2)**3. **(-5,2,5,6)**4. **(-4,4,-0,8)**

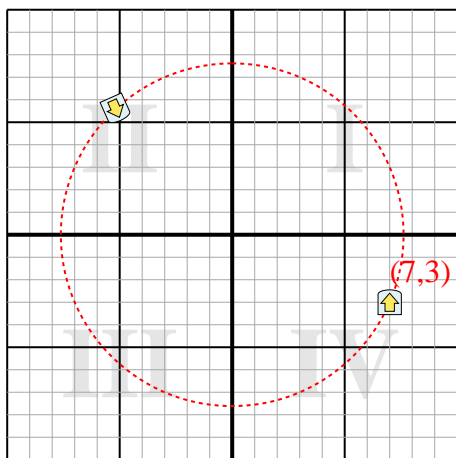
1) Ruota la forma -154° attorno al punto (0,0).



2) Ruota la forma 182° attorno al punto (0,0).



3) Ruota la forma 204° attorno al punto (0,0).



4) Ruota la forma -127° attorno al punto (0,0).

