



Ruota ogni forma. Rispondi con le nuove coordinate

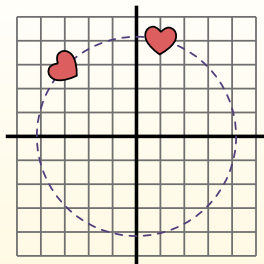
$\theta = \hat{\text{Angulo de rota\c{c}ao}}$

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 est1 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. $x1 = 0.5 - 3.48$
 $y1 = 0.87 + 2$

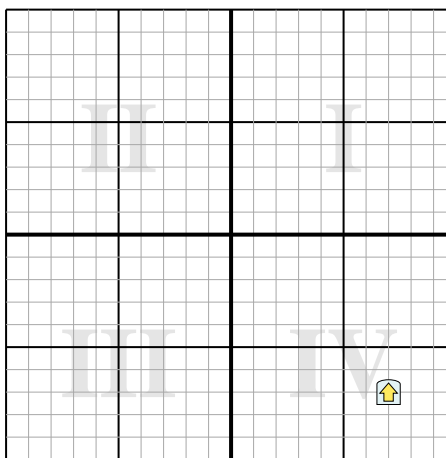
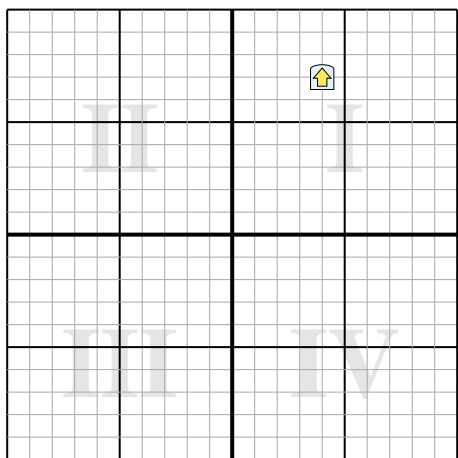
4. $x1 = -2.98$
 $y1 = 2.87$

5. Al observar la forma, podemos ver que girado 60° est1 en (-2.98, 2.87).

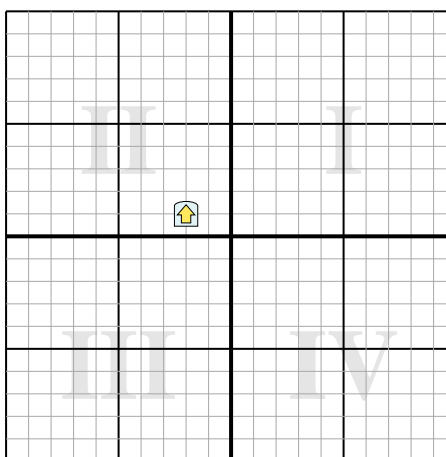
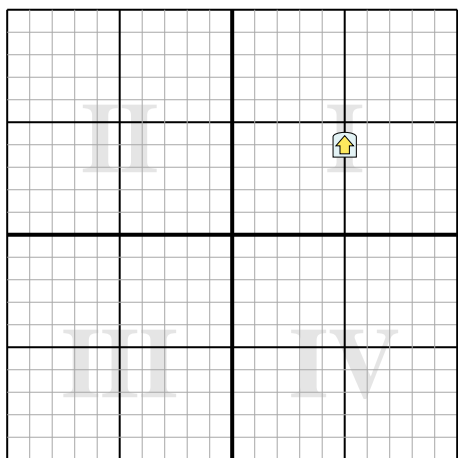
Risposte

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

- 1) Ruota la forma 99° attorno al punto (0,0). 2) Ruota la forma -40° attorno al punto (0,0).



- 3) Ruota la forma -292° attorno al punto (0,0). 4) Ruota la forma 45° attorno al punto (0,0).



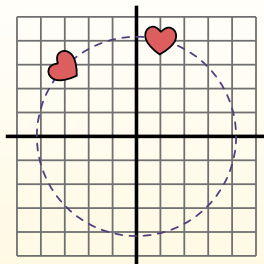
**Ruota ogni forma. Rispondi con le nuove coordinate** $\theta = \hat{\text{Angulo de rotação}}$ **Fórmula de rotación**

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

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

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

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



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

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

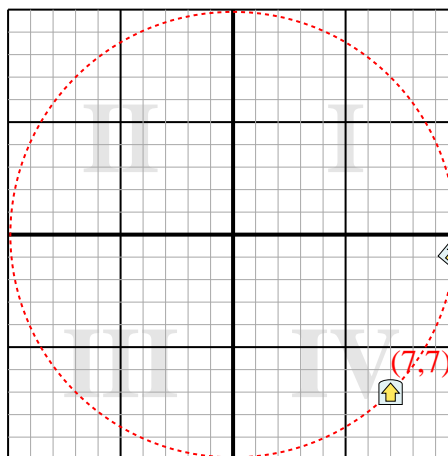
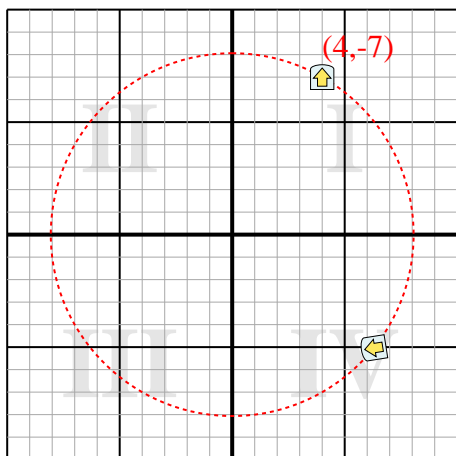
$$3. \quad \begin{aligned} x1 &= 0.5 - 3.48 \\ y1 &= 0.87 + 2 \end{aligned}$$

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

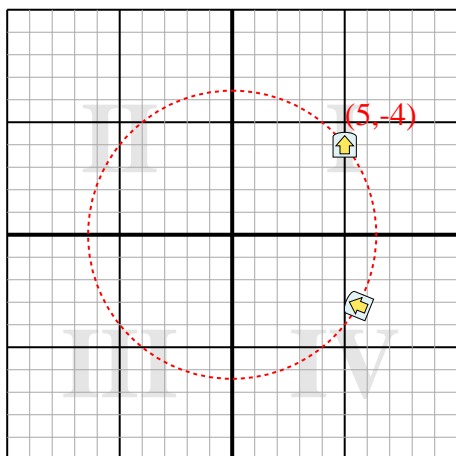
5. Al observar la forma, podemos ver que girado 60° está en (-2.98, 2.87).

Risposte1. **(6,3,-5)**2. **(9,9,-0,9)**3. **(5,6,-3,1)**4. **(-0,7,2,1)**

- 1) Ruota la forma 99° attorno al punto (0,0). 2) Ruota la forma -40° attorno al punto (0,0).



- 3) Ruota la forma -292° attorno al punto (0,0).



- 4) Ruota la forma 45° attorno al punto (0,0).

