



Поверните каждую фигуру. Определите новые координаты.

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

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

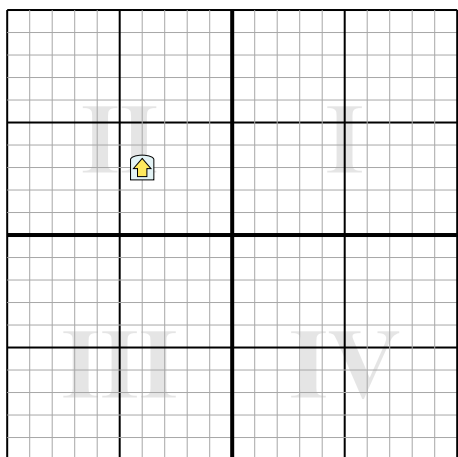
4. $x1 = -2.98$
 $y1 = 2.87$

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

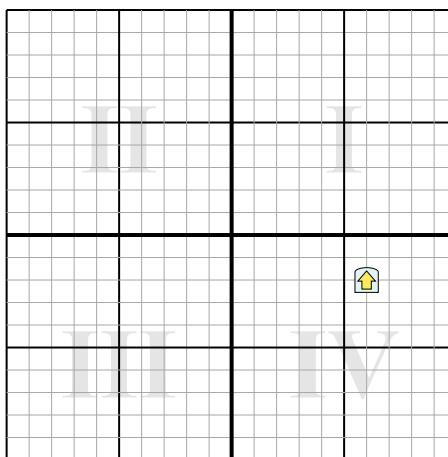
ОТВЕТЫ

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

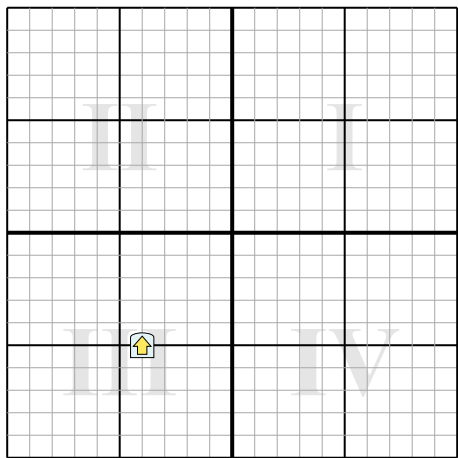
1) Поверните фигуру -53° вокруг точки (0;0).



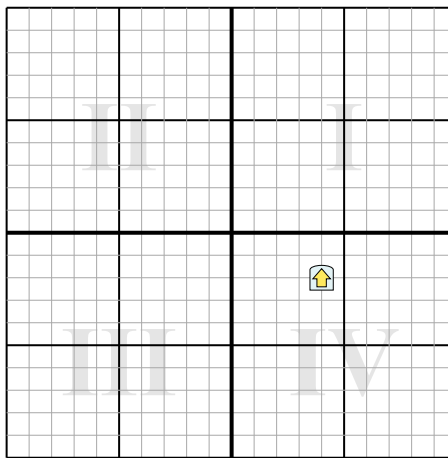
2) Поверните фигуру 235° вокруг точки (0;0).



3) Поверните фигуру 37° вокруг точки (0;0).



4) Поверните фигуру -129° вокруг точки (0;0).





Поверните каждую фигуру. Определите новые координаты.

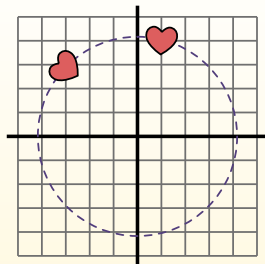
$\theta = \hat{\text{Ángulo de rotação}}$

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).

ОТВЕТЫ

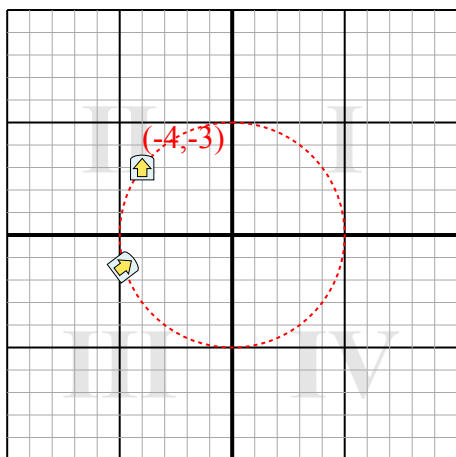
1. **(-4,8,-1,4)**

2. **(-1,8,6,1)**

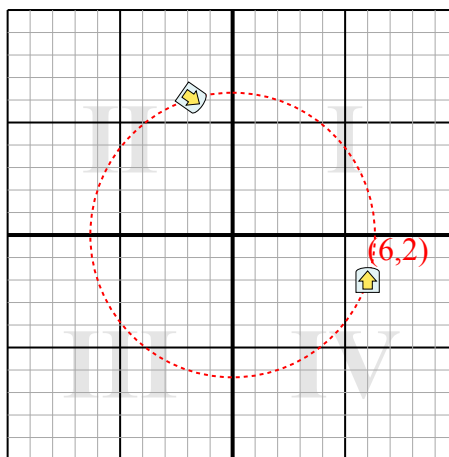
3. **(-6,2,-1,6)**

4. **(-1,4,4)**

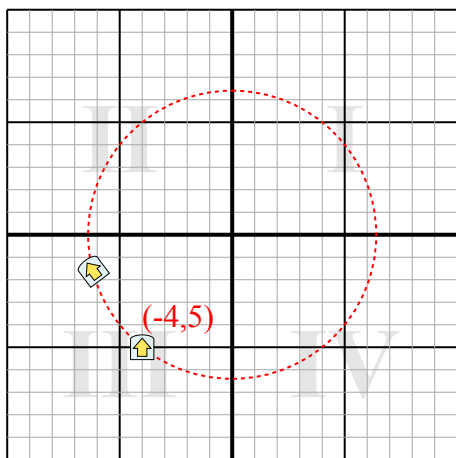
1) Поверните фигуру -53° вокруг точки (0;0).



2) Поверните фигуру 235° вокруг точки (0;0).



3) Поверните фигуру 37° вокруг точки (0;0).



4) Поверните фигуру -129° вокруг точки (0;0).

