



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

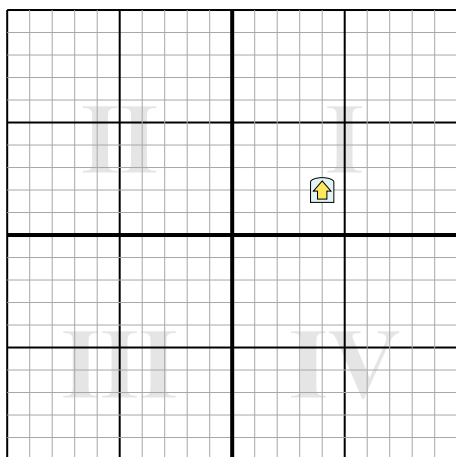
4. $x1 = -2.98$
 $y1 = 2.87$

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

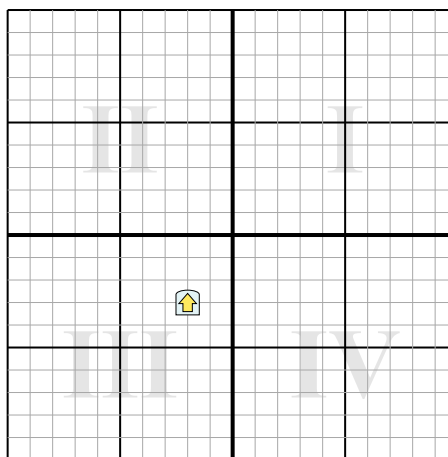
Ответы

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

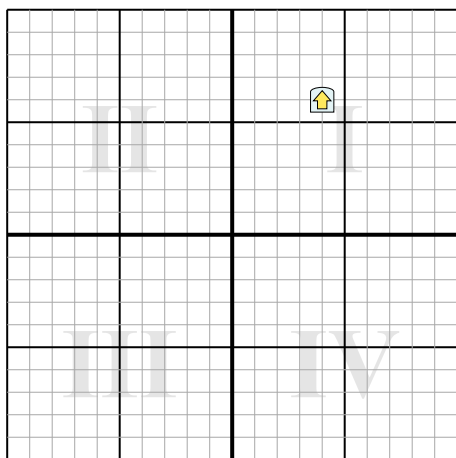
1) Поверните фигуру -230° вокруг точки (0;0).



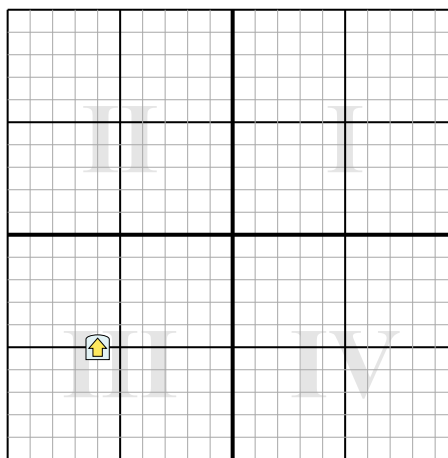
2) Поверните фигуру 149° вокруг точки (0;0).



3) Поверните фигуру -184° вокруг точки (0;0).



4) Поверните фигуру 216° вокруг точки (0;0).





Поверните каждую фигуру. Определите новые координаты.

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

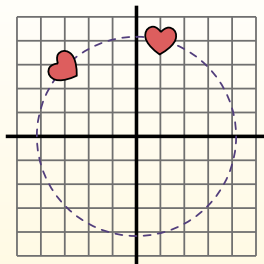
Fórmula de rotación

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

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

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

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



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

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

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

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

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

$$y1 = 0.87 + 2$$

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

$$y1 = 2.87$$

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

Ответы

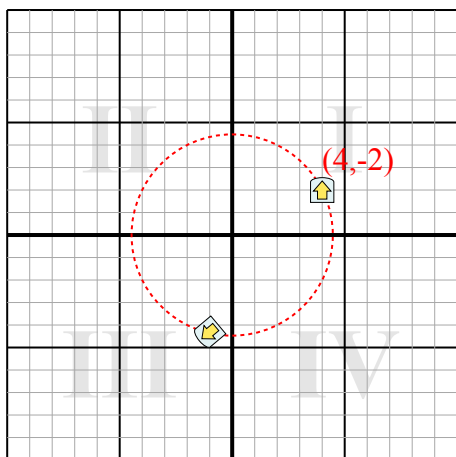
1. **(-1,-4,3)**

2. **(0,2,3,6)**

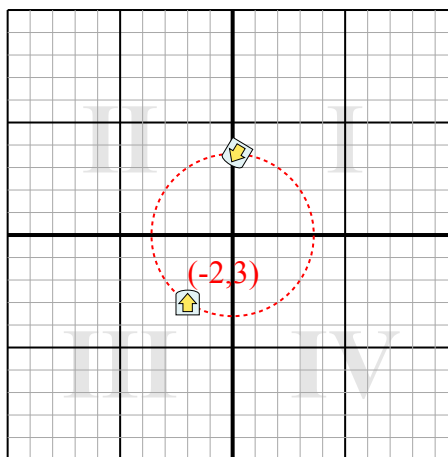
3. **(-3,6,-6,3)**

4. **(7,8,0,5)**

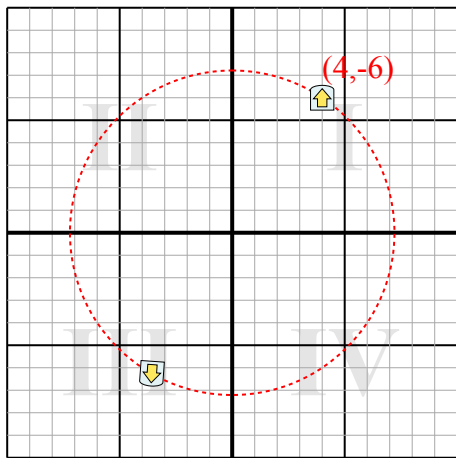
1) Поверните фигуру -230° вокруг точки (0;0).



2) Поверните фигуру 149° вокруг точки (0;0).



3) Поверните фигуру -184° вокруг точки (0;0).



4) Поверните фигуру 216° вокруг точки (0;0).

