



Effectuez une rotation de chaque figure, en indiquant les nouvelles coordonnées.

Réponses

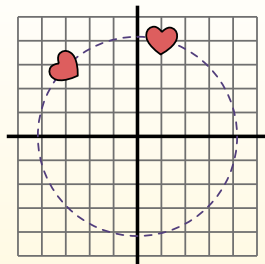
$\theta = \hat{\text{Angulo de rotação}}$

Fórmula de rotação

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

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

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

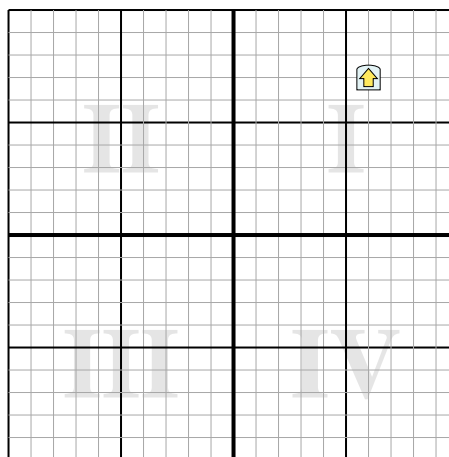
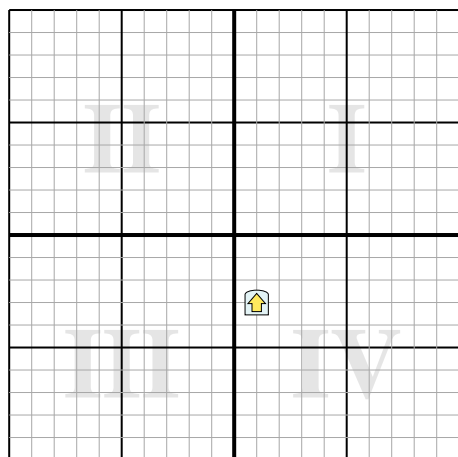
4.  $x1 = -2.98$   
 $y1 = 2.87$

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

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

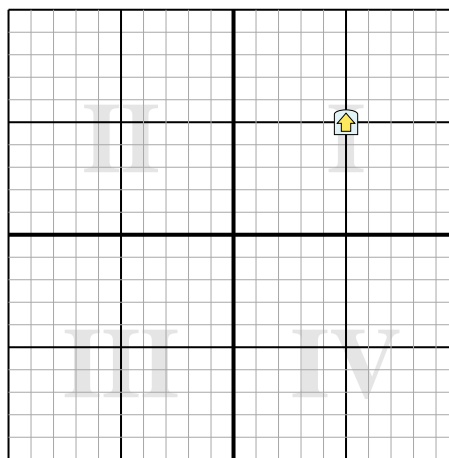
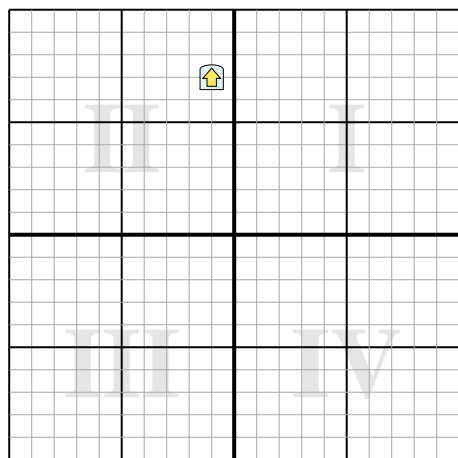
1) Effectuez une rotation de 255° autour du point (0,0).

2) Effectuez une rotation de 95° autour du point (0,0).



3) Effectuez une rotation de -55° autour du point (0,0).

4) Effectuez une rotation de -34° autour du point (0,0).





Effectuez une rotation de chaque figure, en indiquant les nouvelles coordonnées.

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

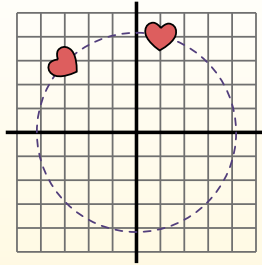
**Fórmula de rotación**

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

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

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

Vamos encontrar as coordenadas se giramos 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).

**Réponses**

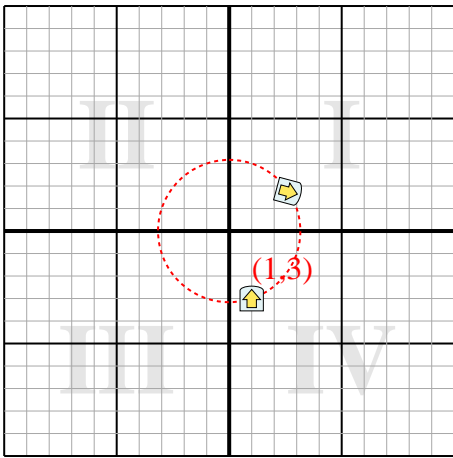
1. **(2,6,1,7)**

2. **(6,5,-6,6)**

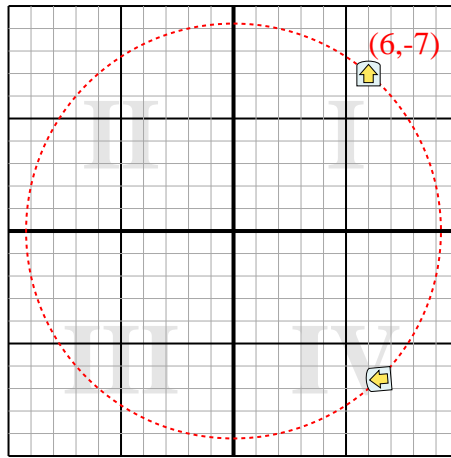
3. **(-6,3,3,2)**

4. **(1,3,6,9)**

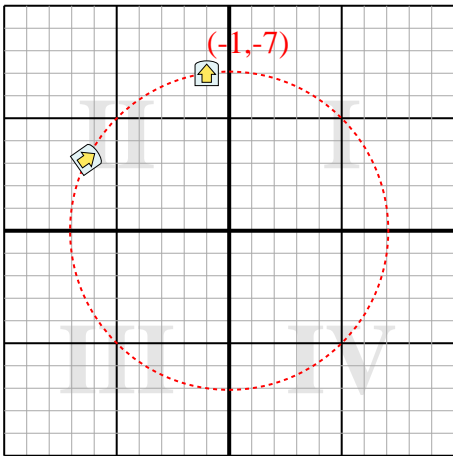
1) Effectuez une rotation de 255° autour du point (0,0).



2) Effectuez une rotation de 95° autour du point (0,0).



3) Effectuez une rotation de -55° autour du point (0,0).



4) Effectuez une rotation de -34° autour du point (0,0).

