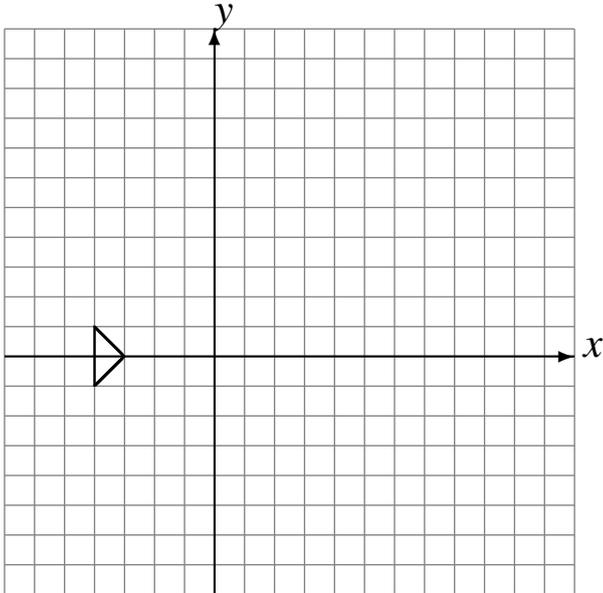


Rotations (A)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

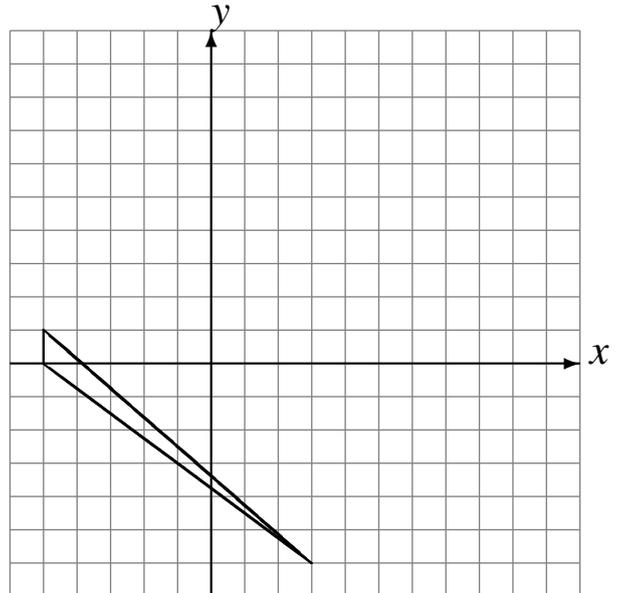
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(4, 2)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-3, -1)$.



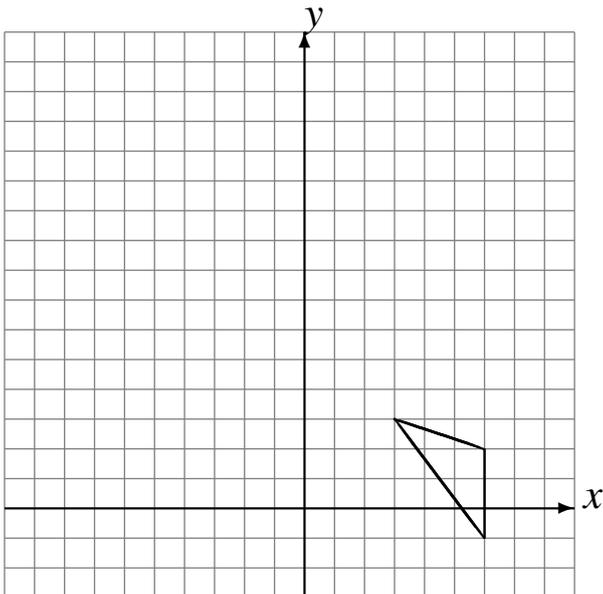
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-2, 4)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, 2)$.



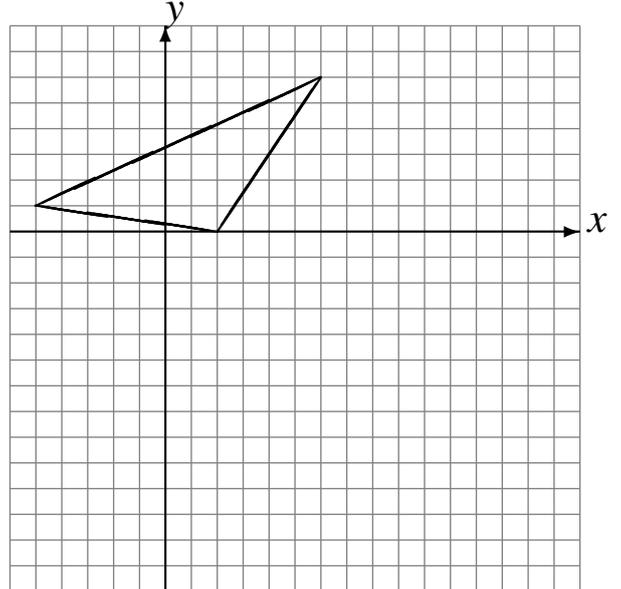
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(2, 5)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-3, 3)$.



Rotation de 180° autour du point $(5, -3)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(5, -5)$.

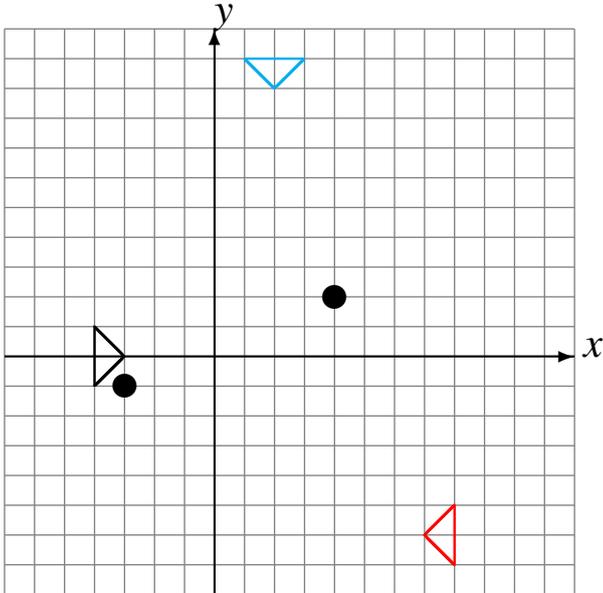


Rotations (A) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

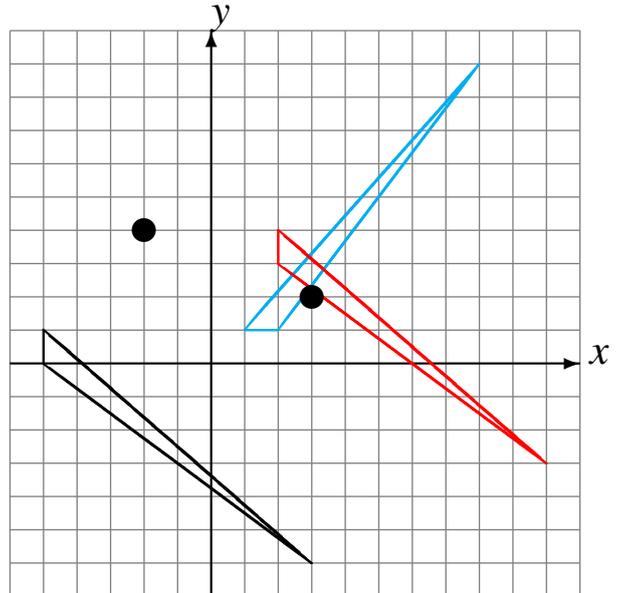
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(4, 2)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-3, -1)$.



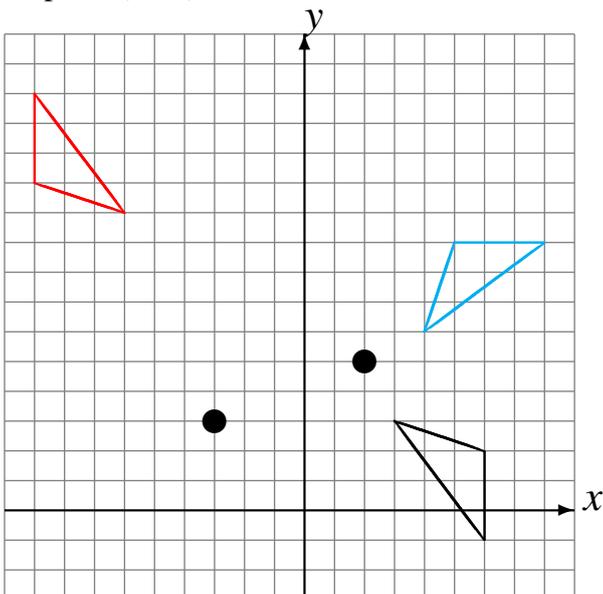
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-2, 4)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, 2)$.



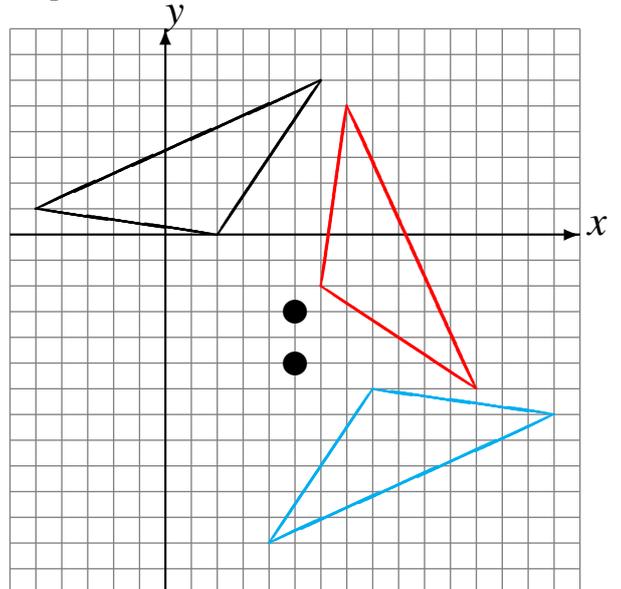
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(2, 5)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-3, 3)$.



Rotation de 180° autour du point $(5, -3)$.

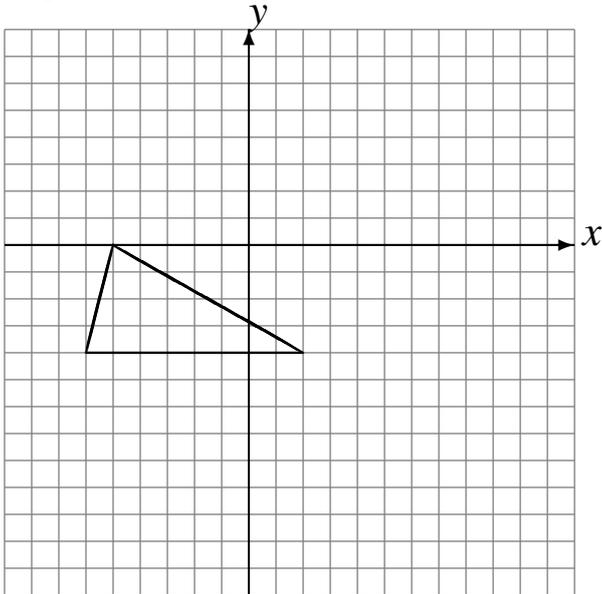
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(5, -5)$.



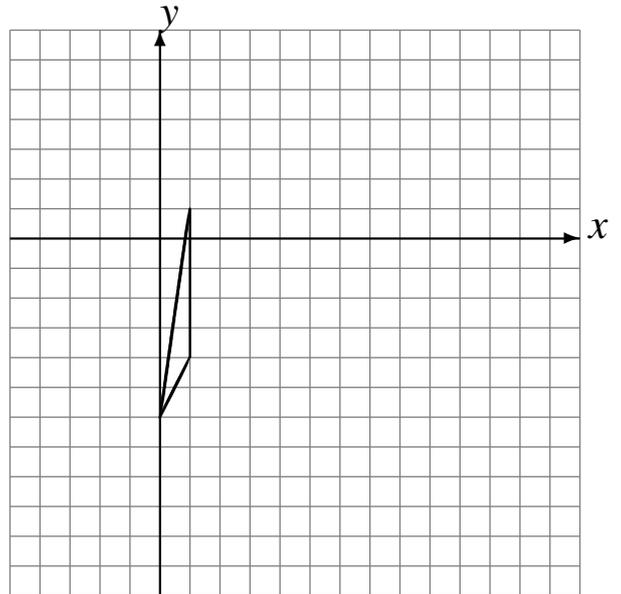
Rotations (B)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

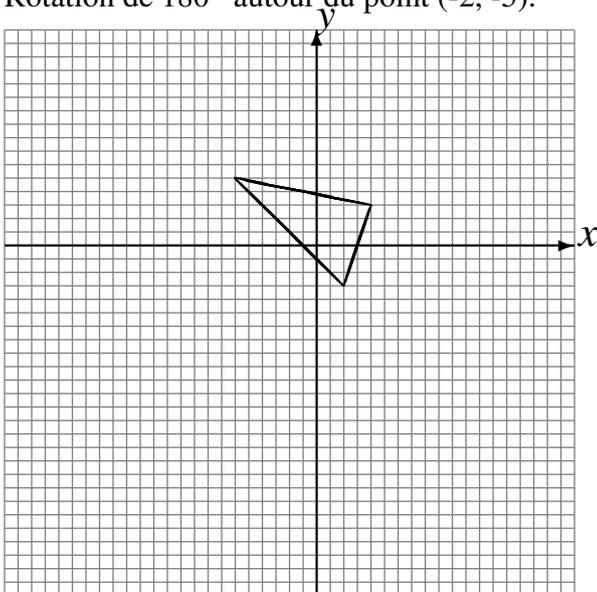
Rotation de 180° autour du point $(-3, -4)$.
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(0, 3)$.



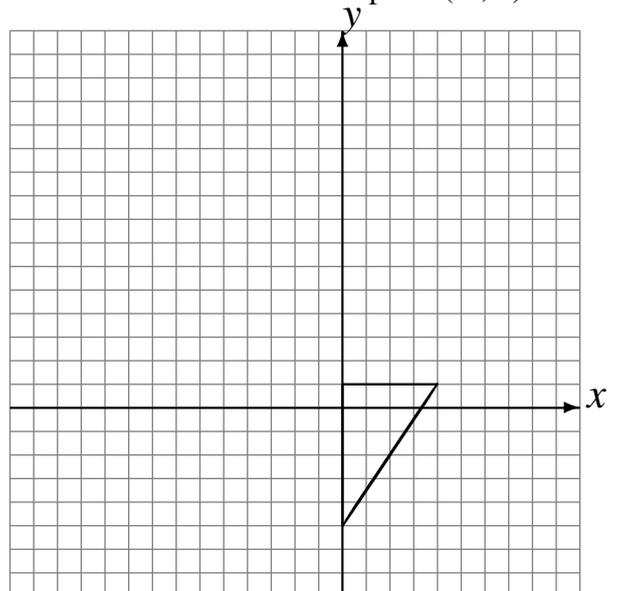
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-1, 4)$.
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-4, 2)$.



Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(5, 4)$.
Rotation de 180° autour du point $(-2, -5)$.



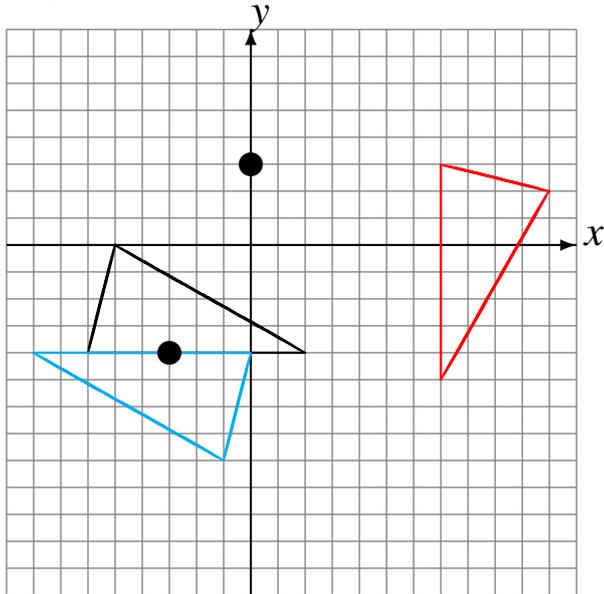
Rotation de 180° autour du point $(-3, -3)$.
Rotation de 180° autour du point $(-2, 4)$.



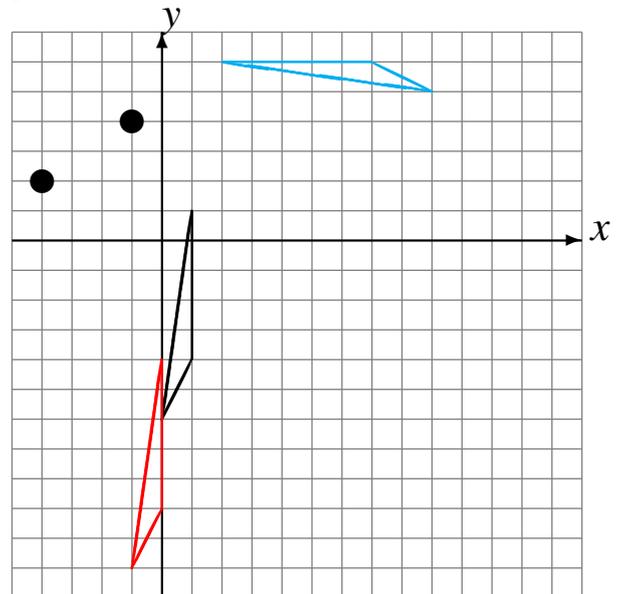
Rotations (B) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

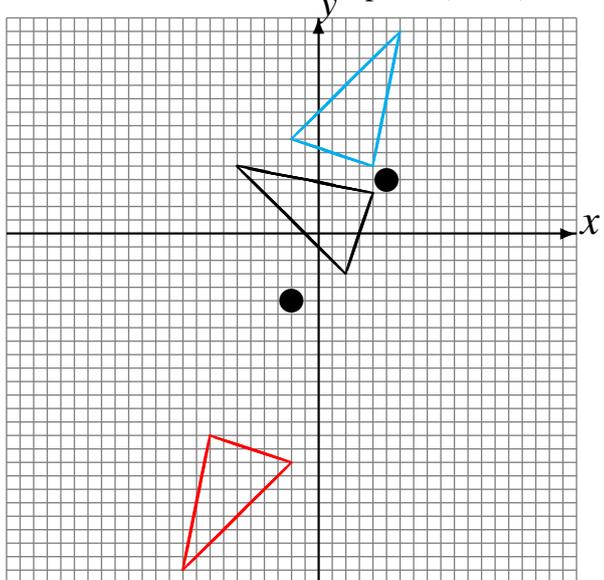
Rotation de 180° autour du point $(-3, -4)$.
 Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(0, 3)$.



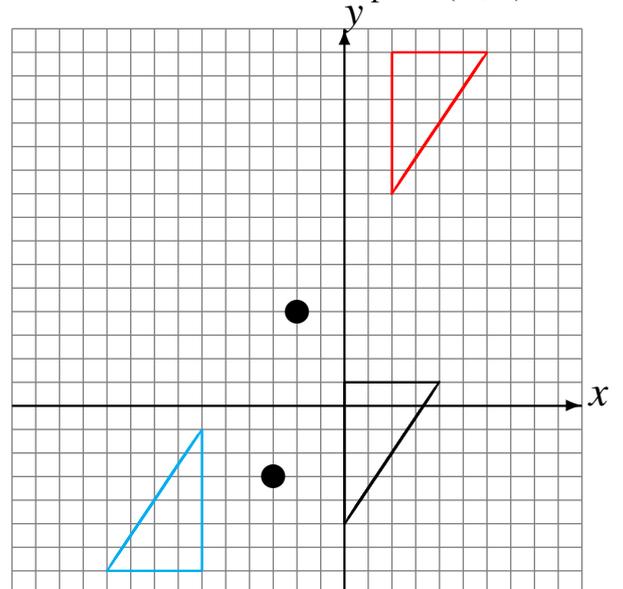
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-1, 4)$.
 Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-4, 2)$.



Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(5, 4)$.
 Rotation de 180° autour du point $(-2, -5)$.



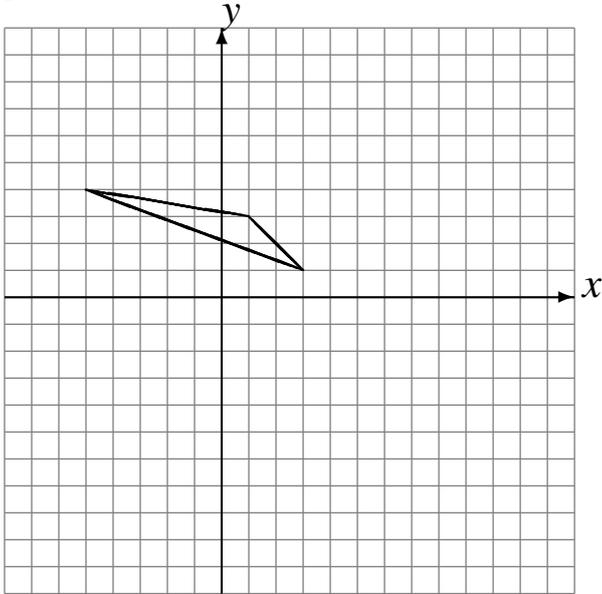
Rotation de 180° autour du point $(-3, -3)$.
 Rotation de 180° autour du point $(-2, 4)$.



Rotations (C)

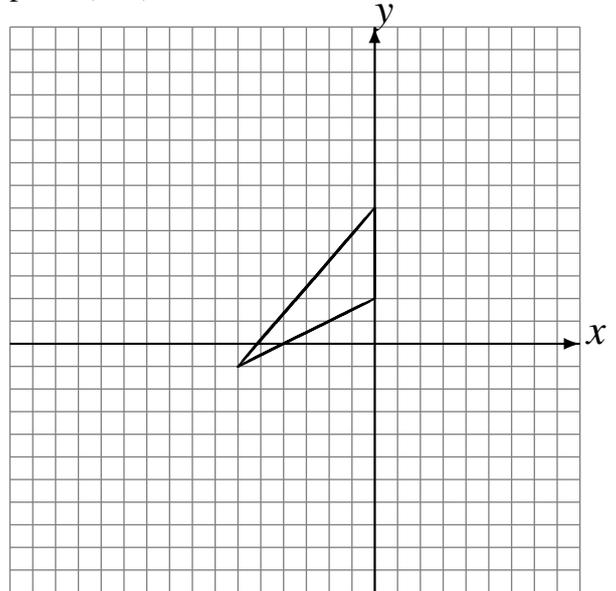
Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

Rotation de 180° autour du point $(1, 5)$.
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-1, -2)$.

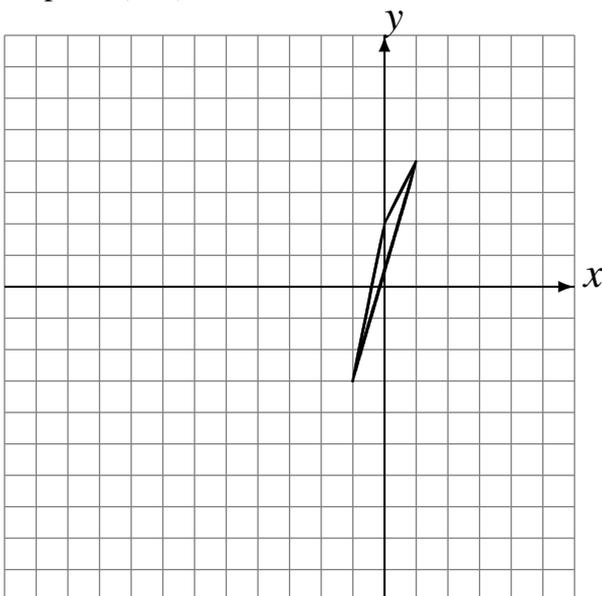


Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(1, -3)$.

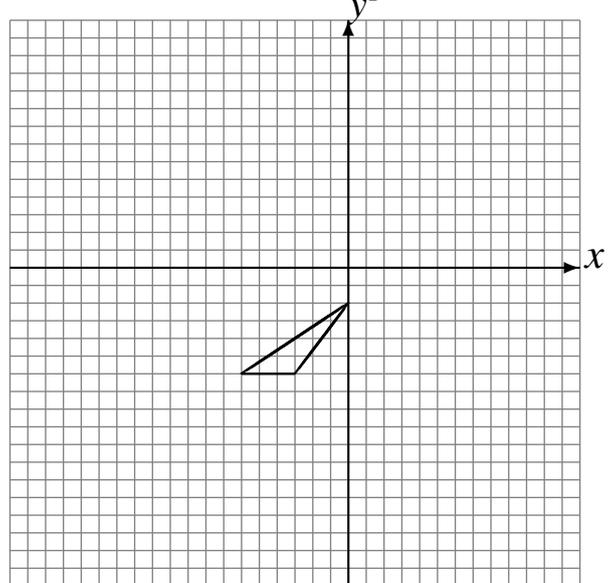
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(4, 1)$.



Rotation de 180° autour du point $(-5, 2)$.
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(1, 3)$.



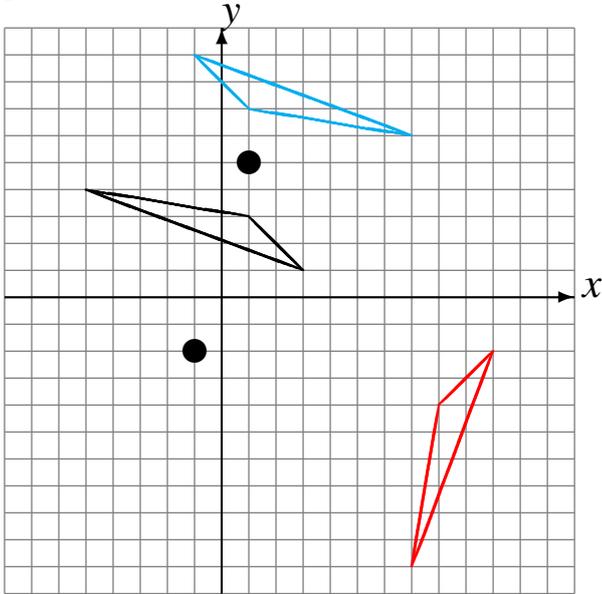
Rotation de 180° autour du point $(3, -4)$.
Rotation de 180° autour du point $(-3, -2)$.



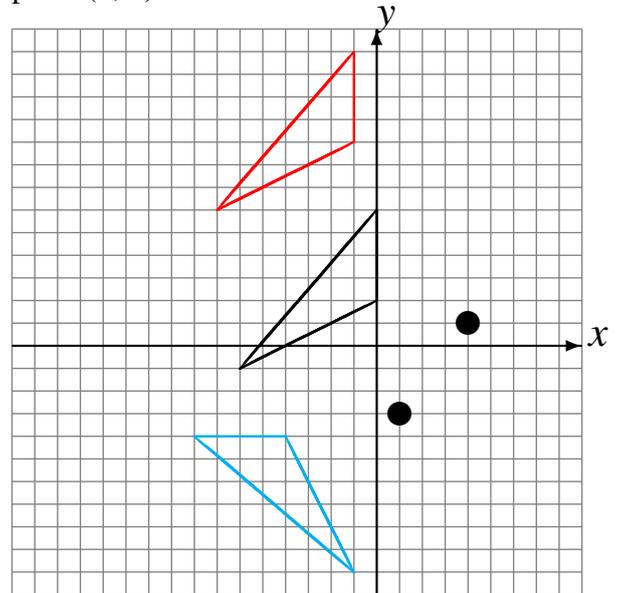
Rotations (C) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

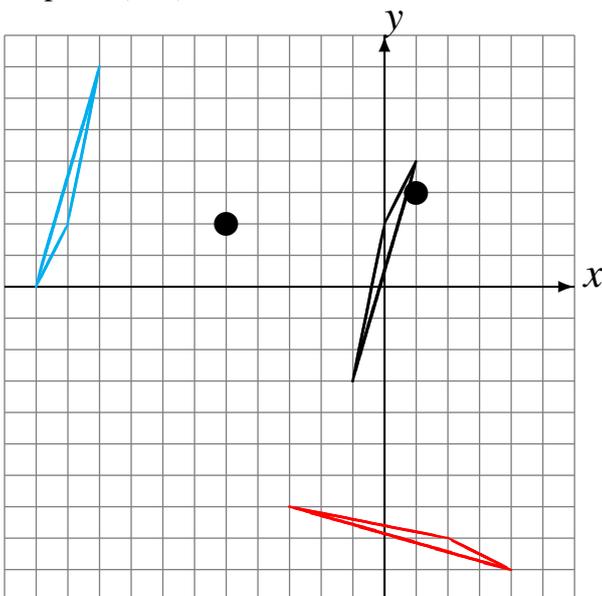
Rotation de 180° autour du point $(1, 5)$.
 Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-1, -2)$.



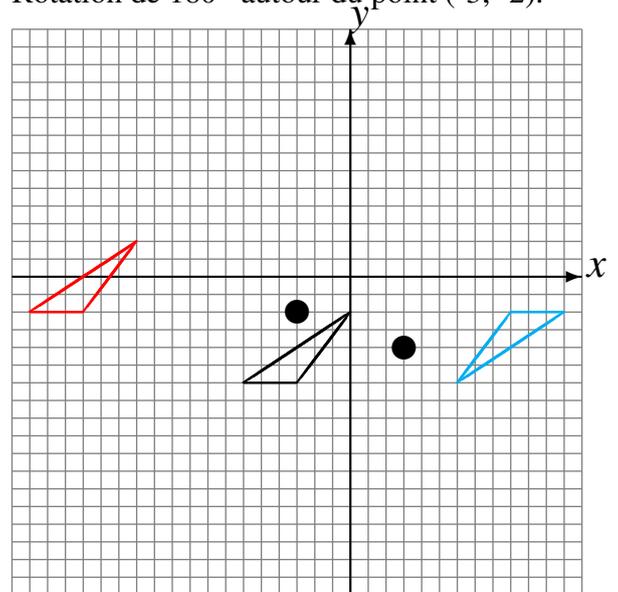
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(1, -3)$.
 Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(4, 1)$.



Rotation de 180° autour du point $(-5, 2)$.
 Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(1, 3)$.



Rotation de 180° autour du point $(3, -4)$.
 Rotation de 180° autour du point $(-3, -2)$.

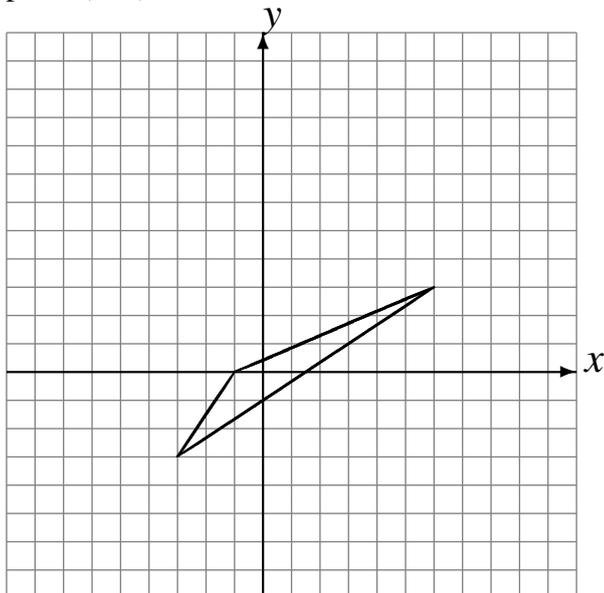


Rotations (D)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

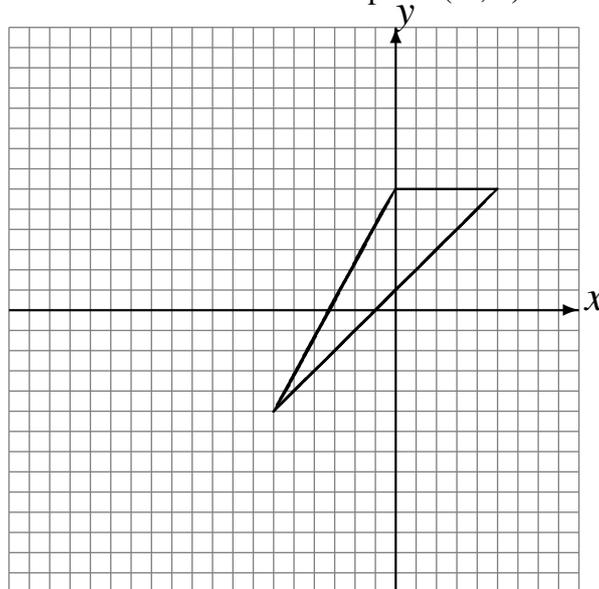
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(2, -2)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(5, 3)$.



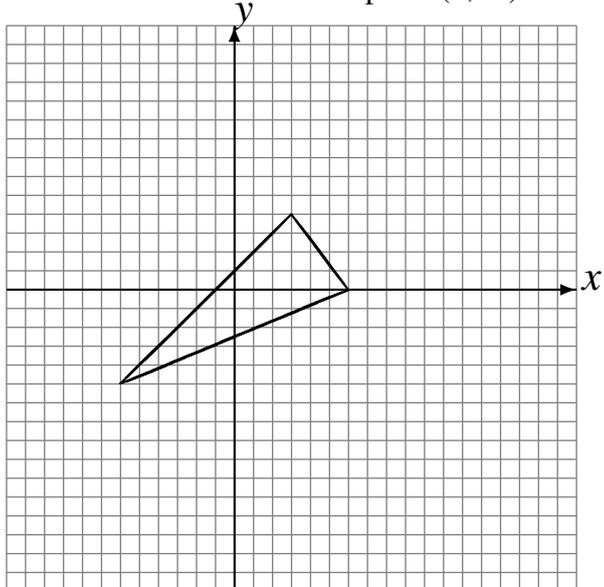
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-1, -3)$.

Rotation de 180° autour du point $(-5, 0)$.



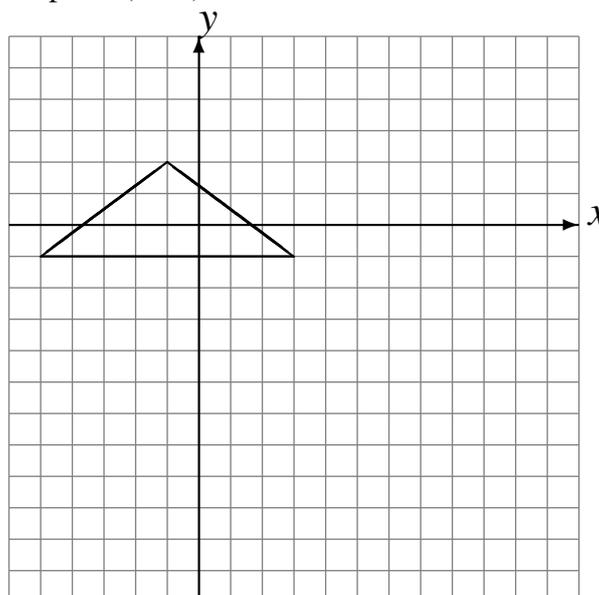
Rotation de 180° autour du point $(3, 4)$.

Rotation de 180° autour du point $(3, -1)$.



Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-1, -4)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(5, -2)$.

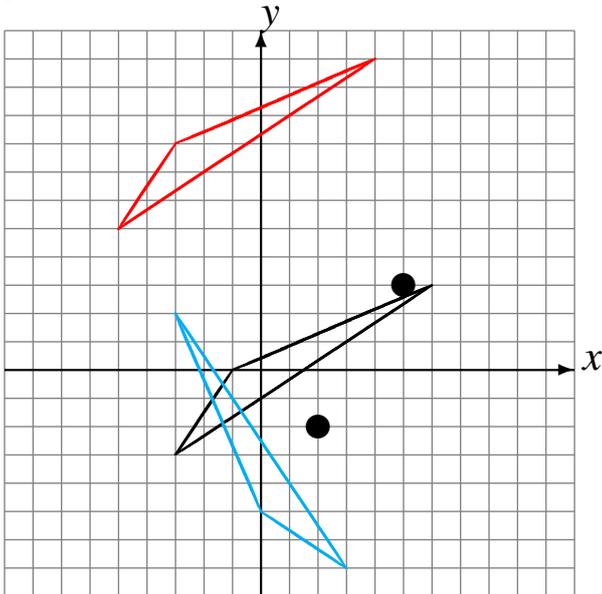


Rotations (D) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

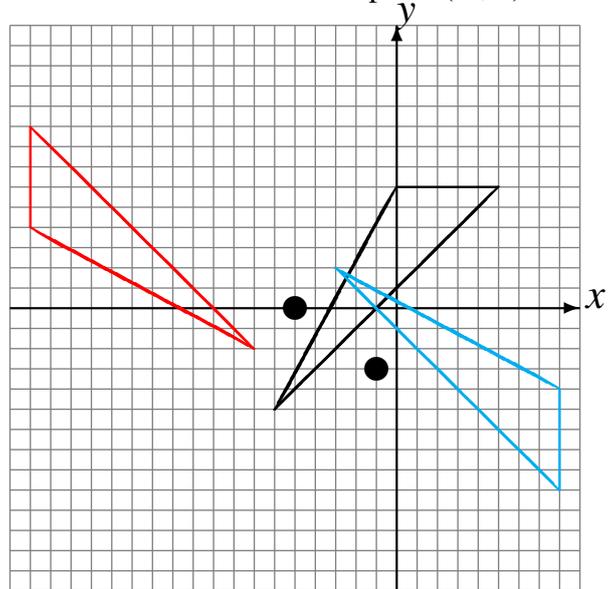
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(2, -2)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(5, 3)$.



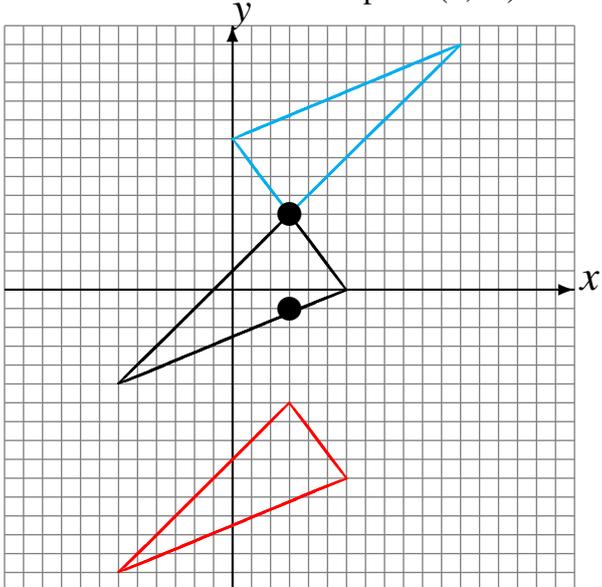
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-1, -3)$.

Rotation de 180° autour du point $(-5, 0)$.



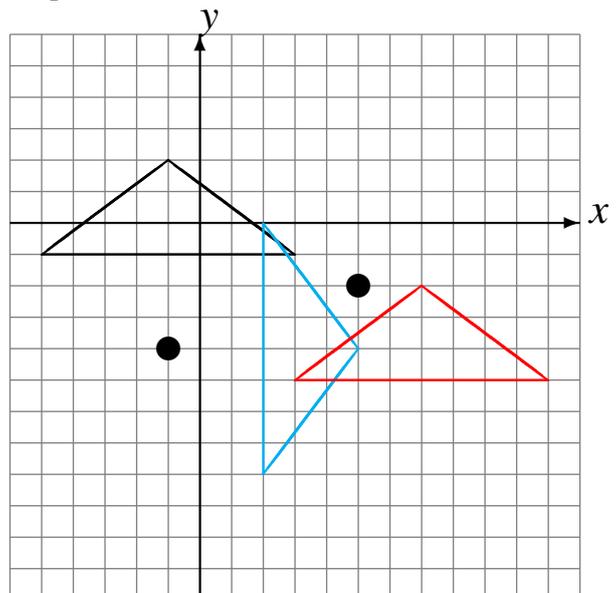
Rotation de 180° autour du point $(3, 4)$.

Rotation de 180° autour du point $(3, -1)$.



Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-1, -4)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(5, -2)$.

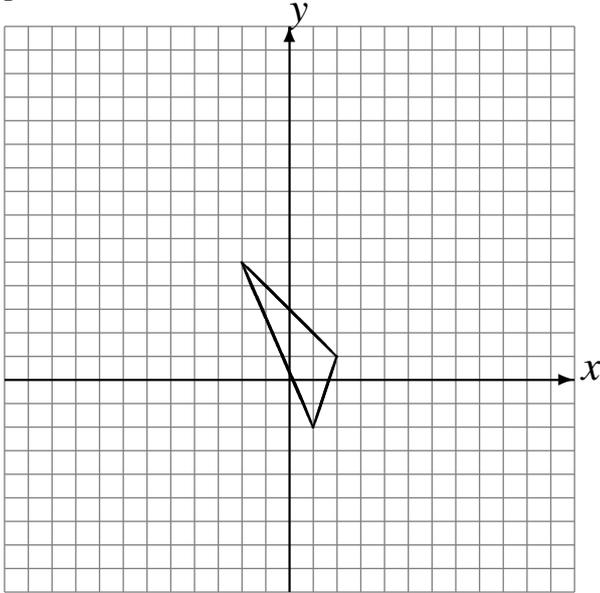


Rotations (E)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

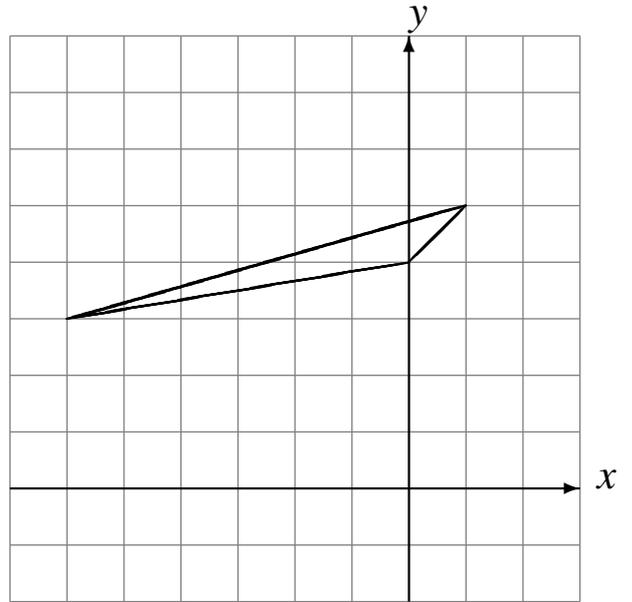
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-4, -2)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(2, -5)$.



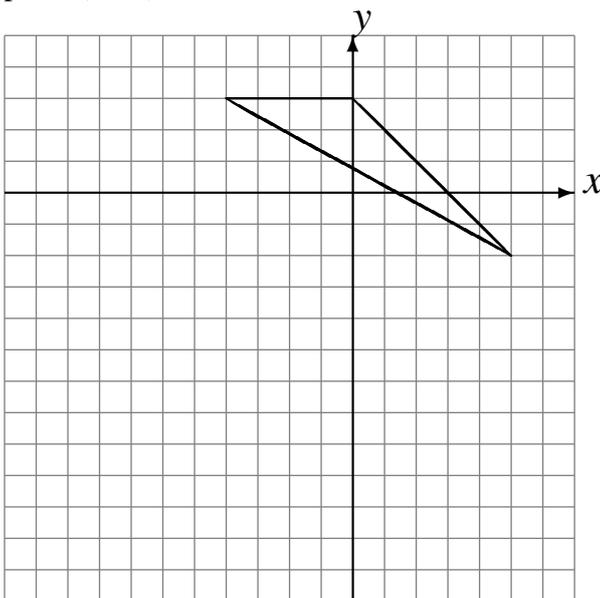
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(0, 5)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(0, 1)$.



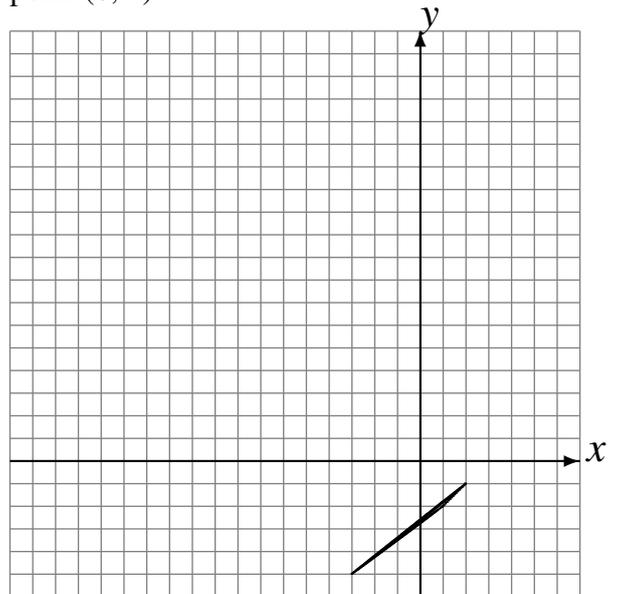
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(3, -5)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(1, -2)$.



Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-5, 4)$.

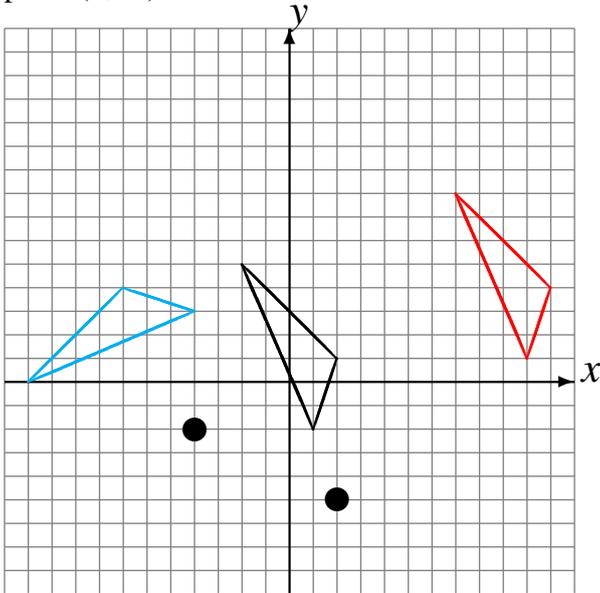
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(0, 4)$.



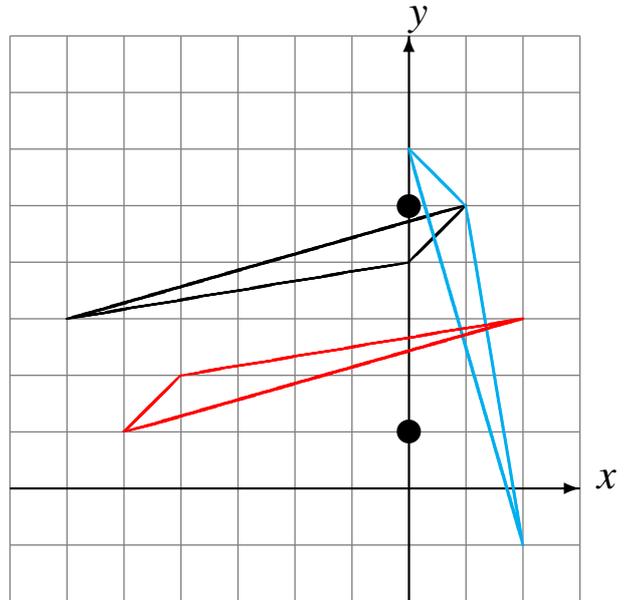
Rotations (E) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

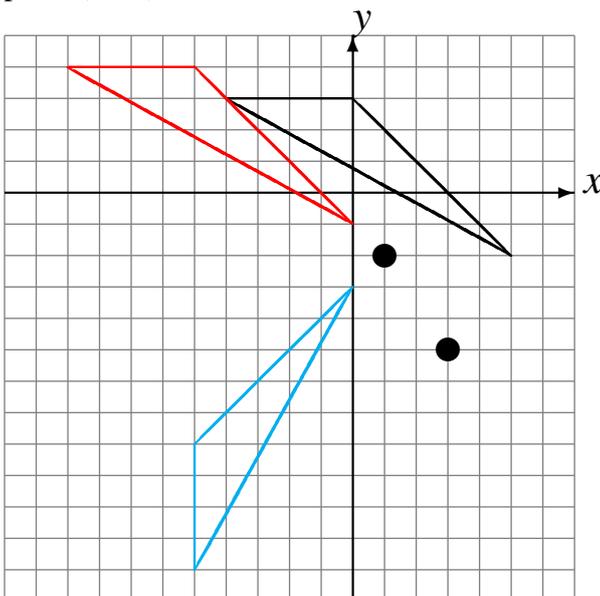
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-4, -2)$.
 Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(2, -5)$.



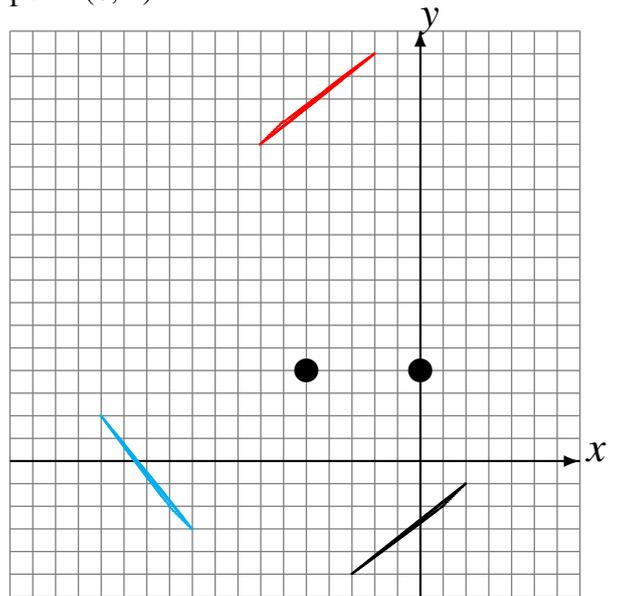
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(0, 5)$.
 Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(0, 1)$.



Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(3, -5)$.
 Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(1, -2)$.



Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-5, 4)$.
 Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(0, 4)$.

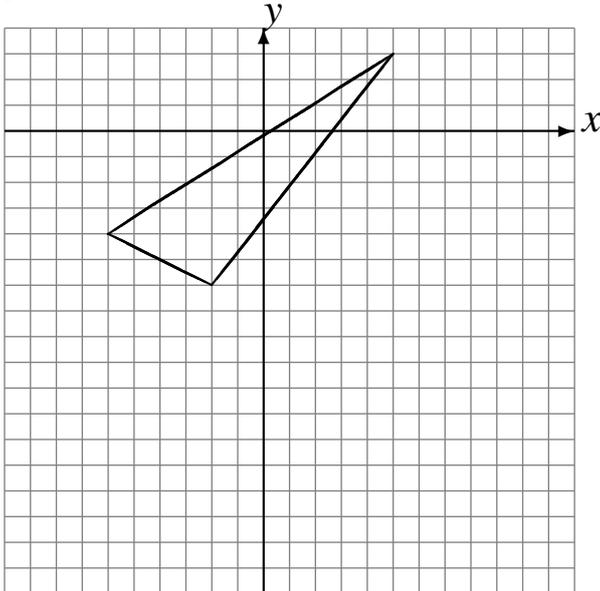


Rotations (F)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

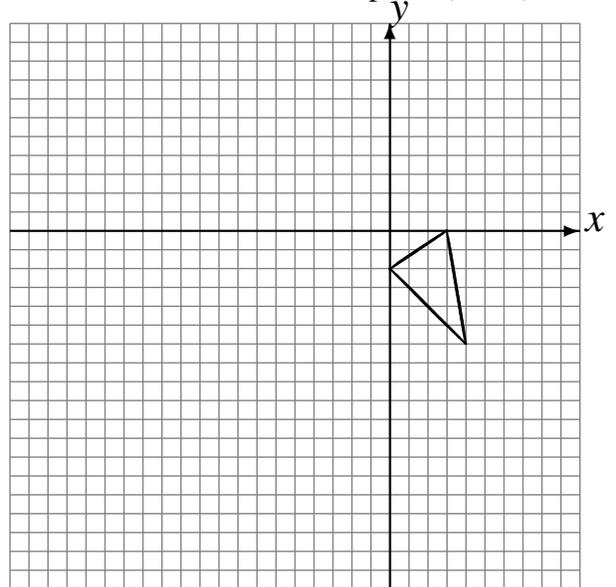
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(2, -5)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-4, -3)$.



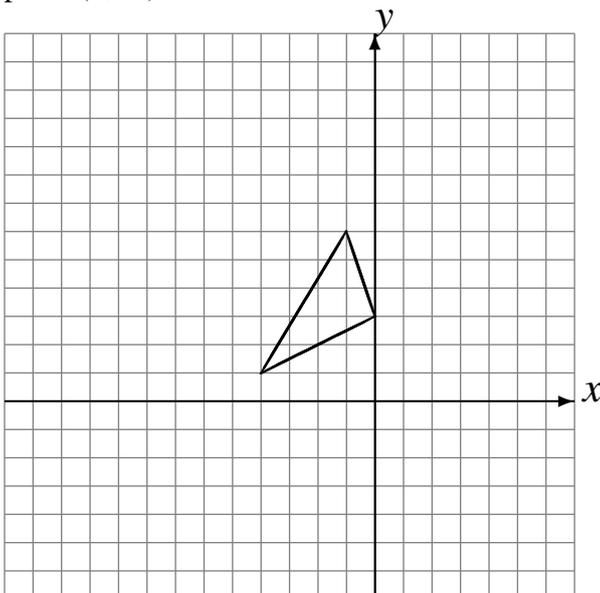
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(3, 0)$.

Rotation de 180° autour du point $(-5, -4)$.



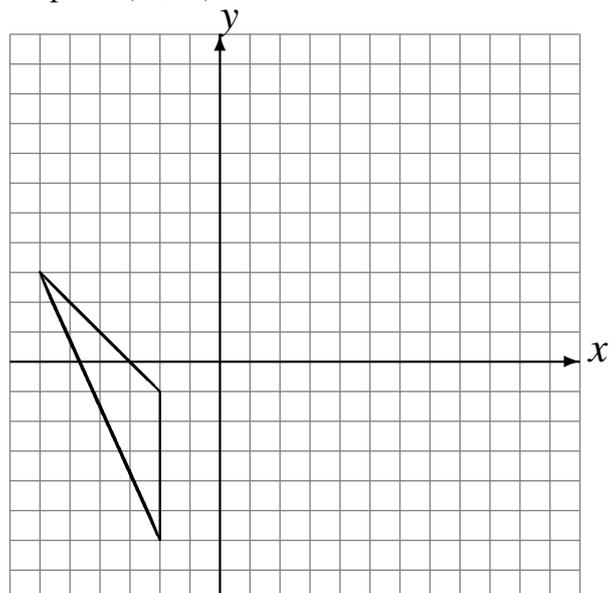
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-4, -2)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(0, -4)$.



Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(3, 2)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-2, -3)$.

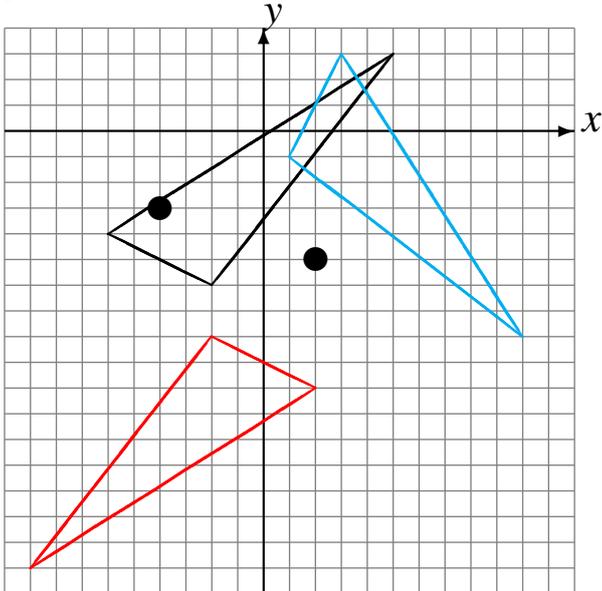


Rotations (F) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

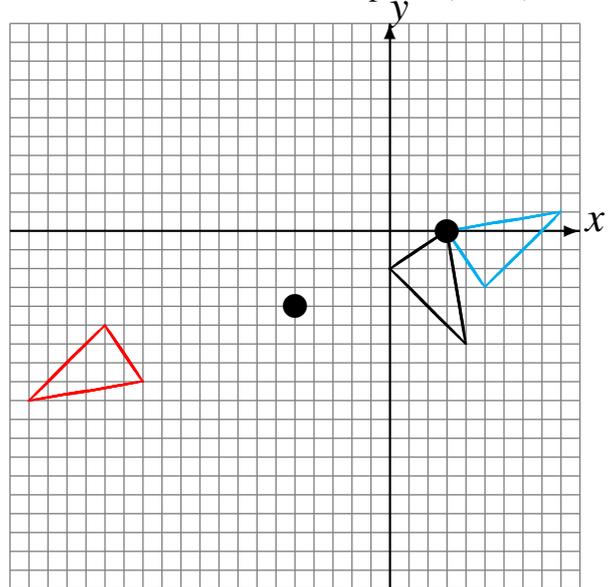
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(2, -5)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-4, -3)$.



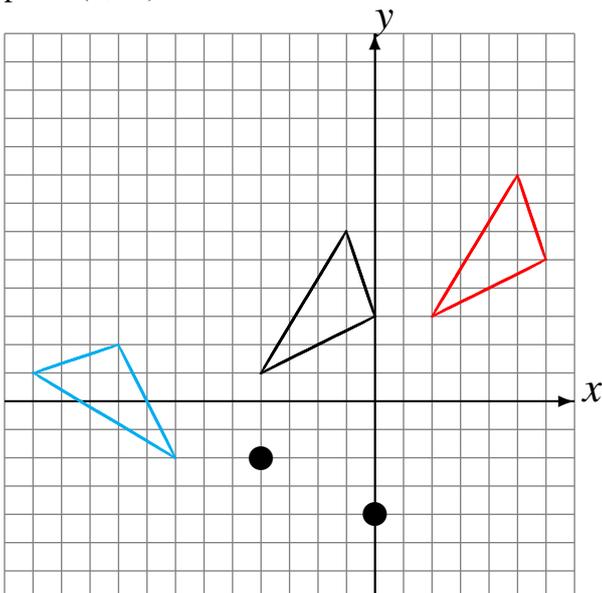
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(3, 0)$.

Rotation de 180° autour du point $(-5, -4)$.



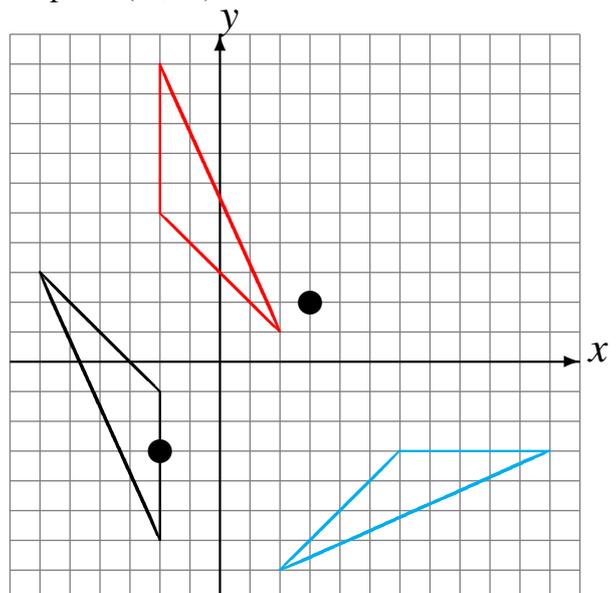
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-4, -2)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(0, -4)$.



Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(3, 2)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-2, -3)$.

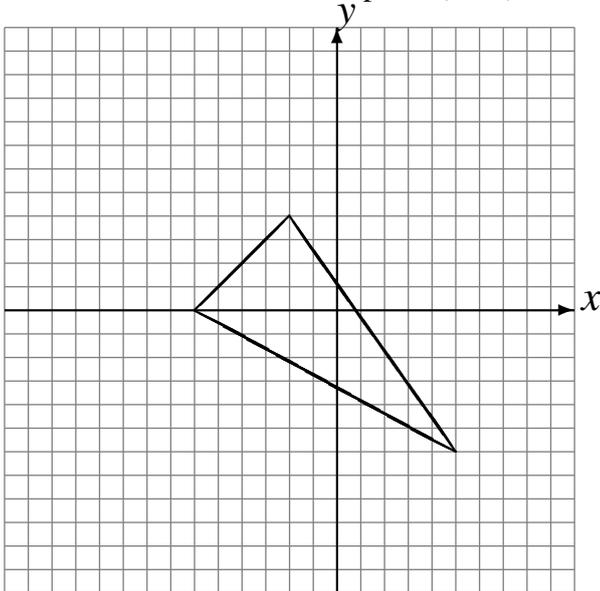


Rotations (G)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

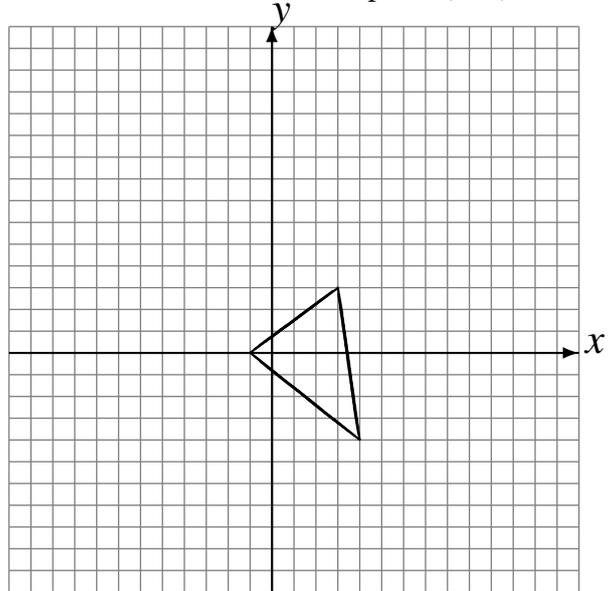
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(1, -4)$.

Rotation de 180° autour du point $(-3, 0)$.



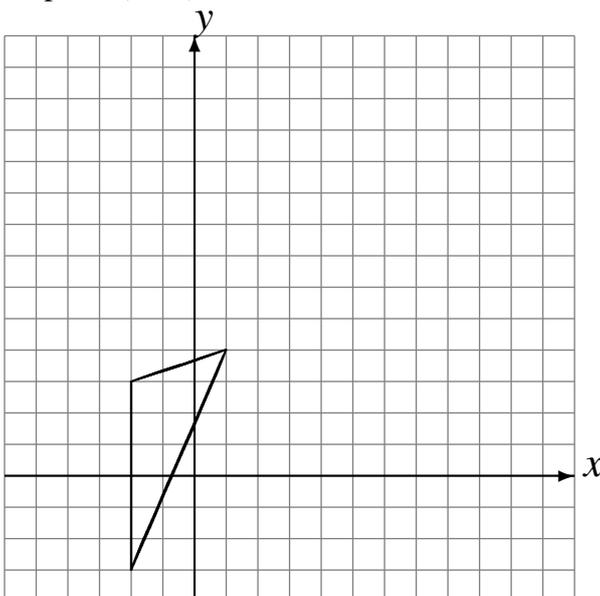
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-2, -4)$.

Rotation de 180° autour du point $(1, 2)$.

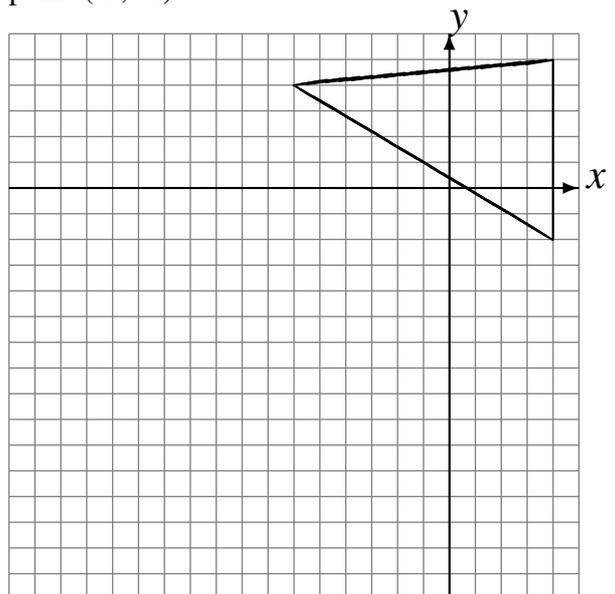


Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, 0)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-1, 5)$.



Rotation de 180° autour du point $(-1, -5)$.
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-5, -4)$.

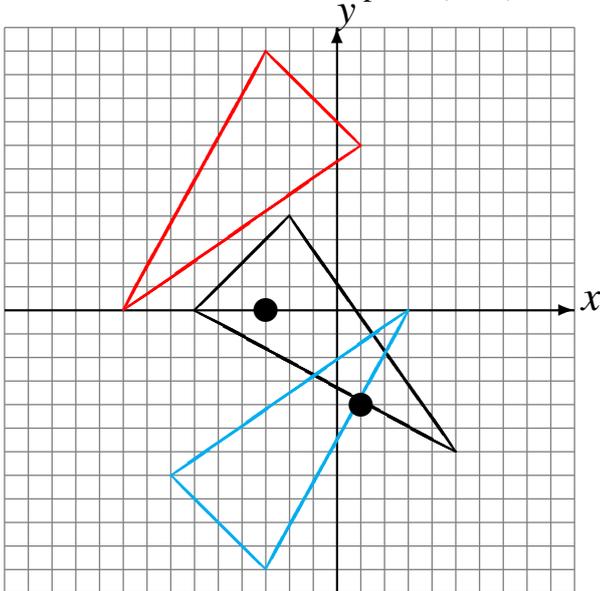


Rotations (G) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

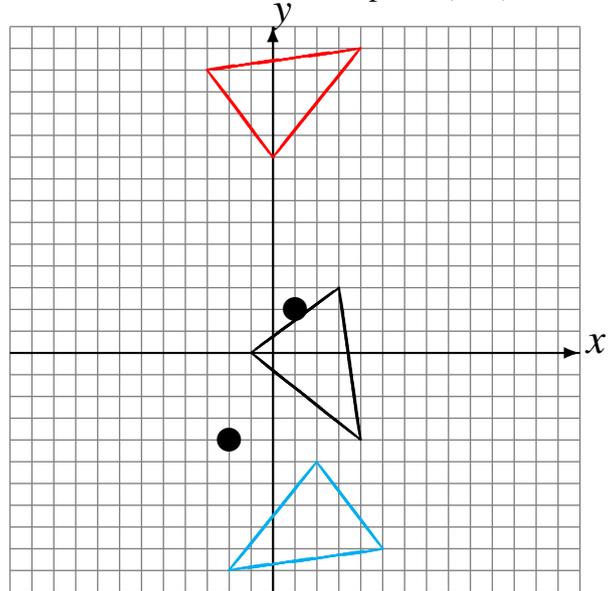
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(1, -4)$.

Rotation de 180° autour du point $(-3, 0)$.



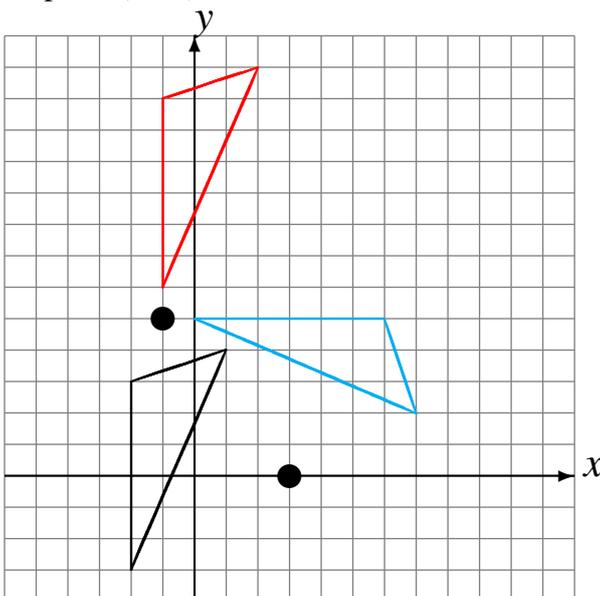
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-2, -4)$.

Rotation de 180° autour du point $(1, 2)$.

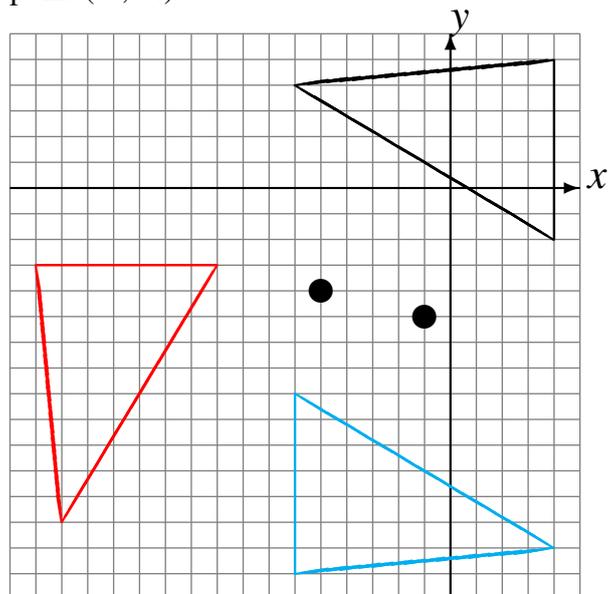


Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, 0)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-1, 5)$.



Rotation de 180° autour du point $(-1, -5)$.
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-5, -4)$.

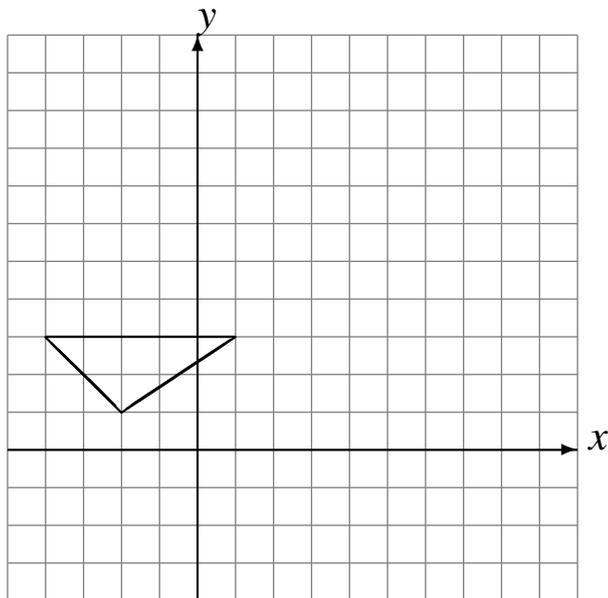


Rotations (H)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

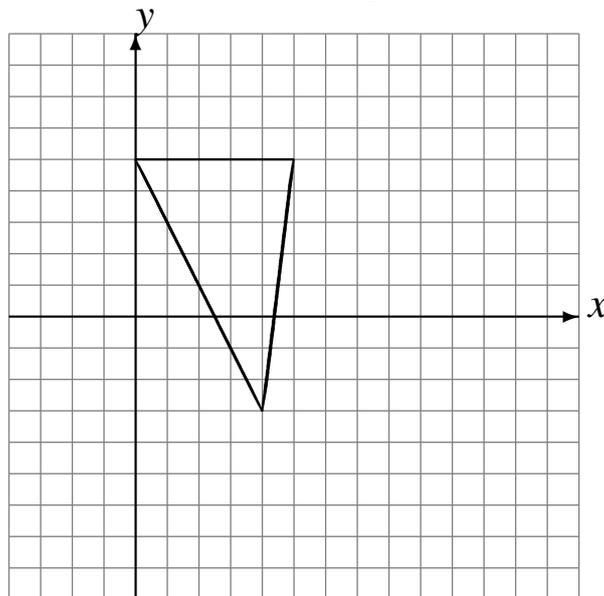
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, -1)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(5, 5)$.



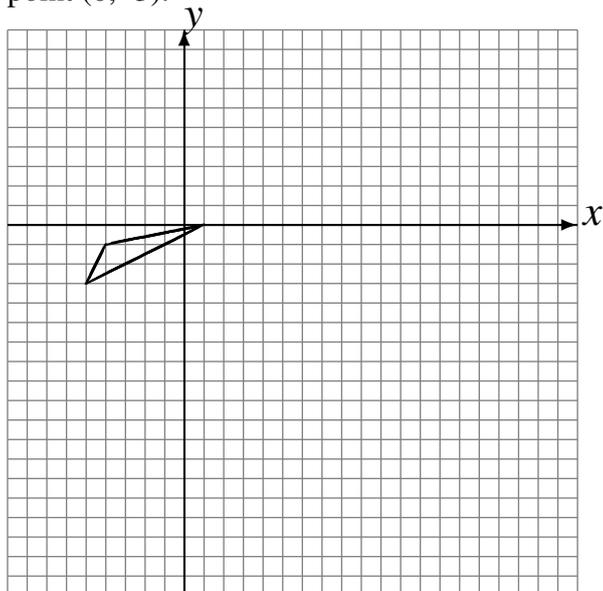
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, 3)$.

Rotation de 180° autour du point $(5, 0)$.



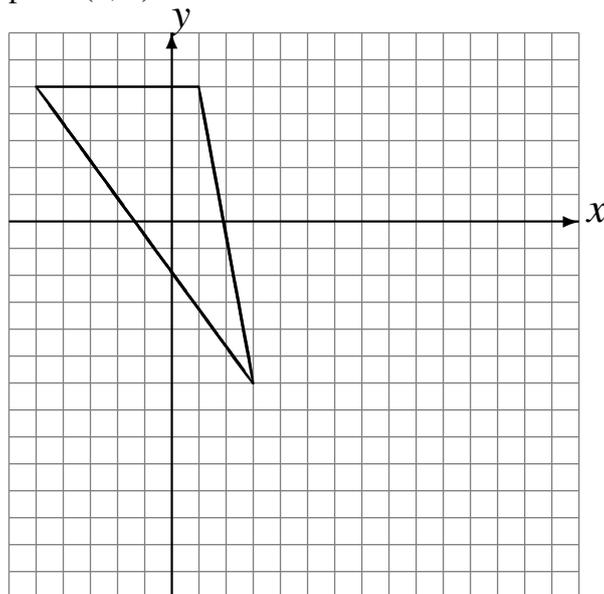
Rotation de 180° autour du point $(5, 3)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(0, -3)$.



Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(3, 5)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(2, 0)$.

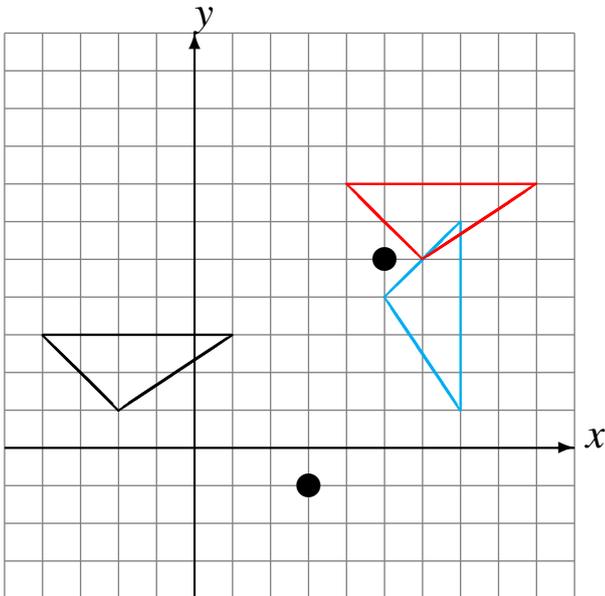


Rotations (H) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

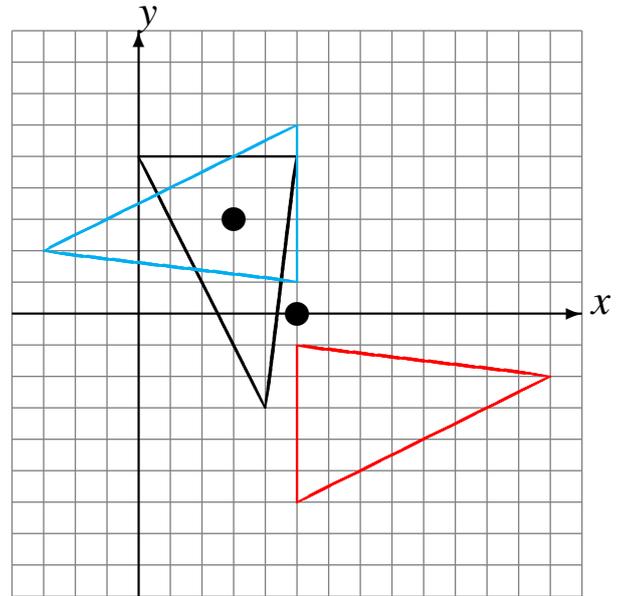
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, -1)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(5, 5)$.



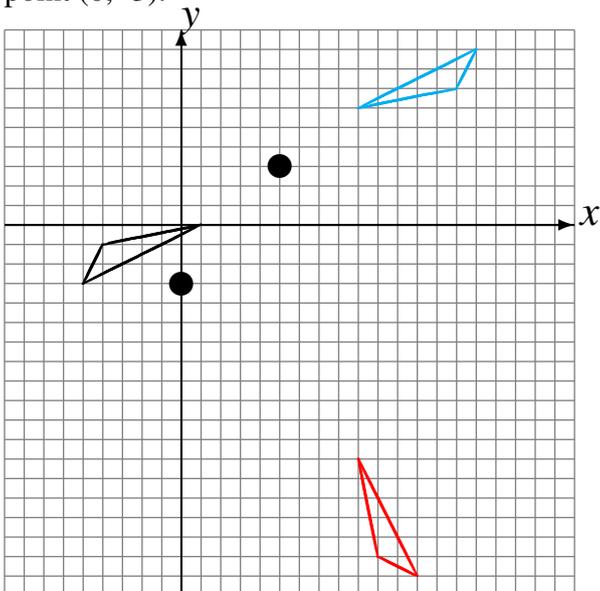
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, 3)$.

Rotation de 180° autour du point $(5, 0)$.



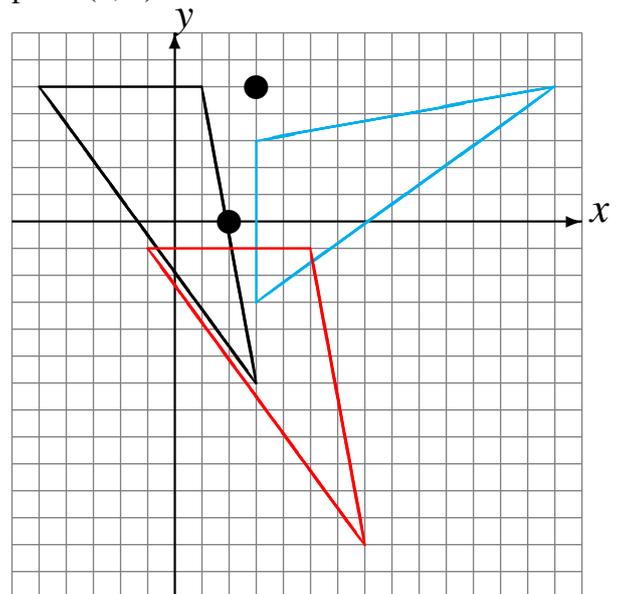
Rotation de 180° autour du point $(5, 3)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(0, -3)$.



Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(3, 5)$.

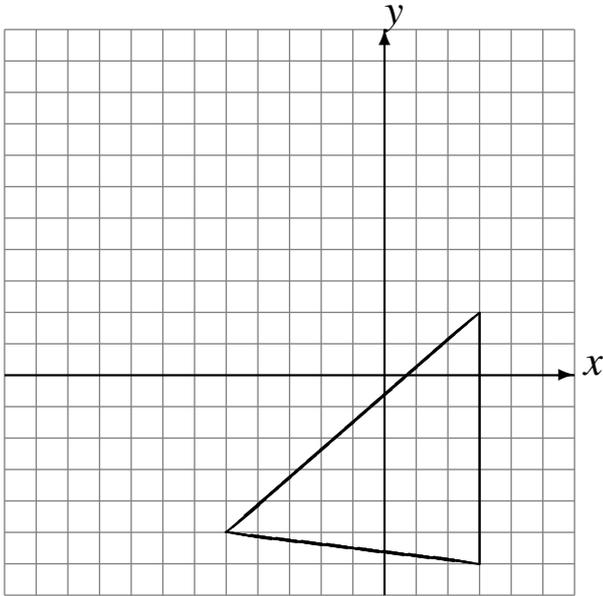
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(2, 0)$.



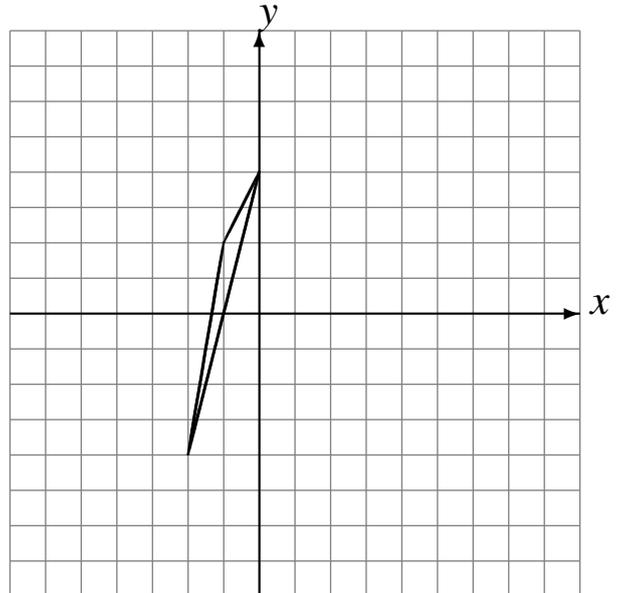
Rotations (I)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

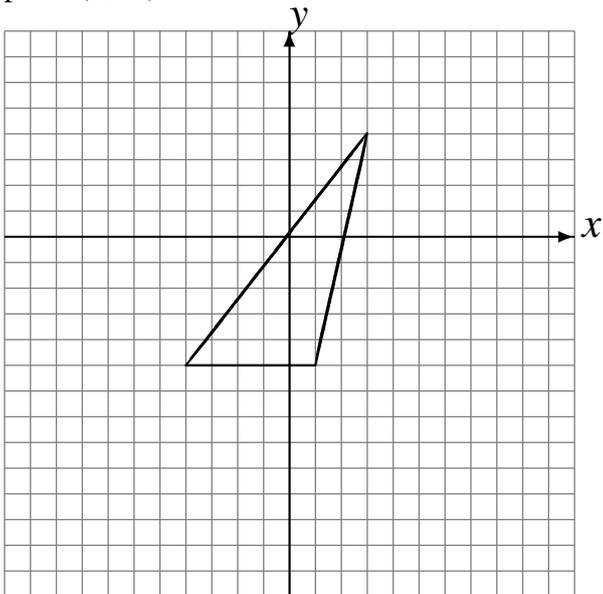
Rotation de 180° autour du point $(-3, 2)$.
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-1, 5)$.



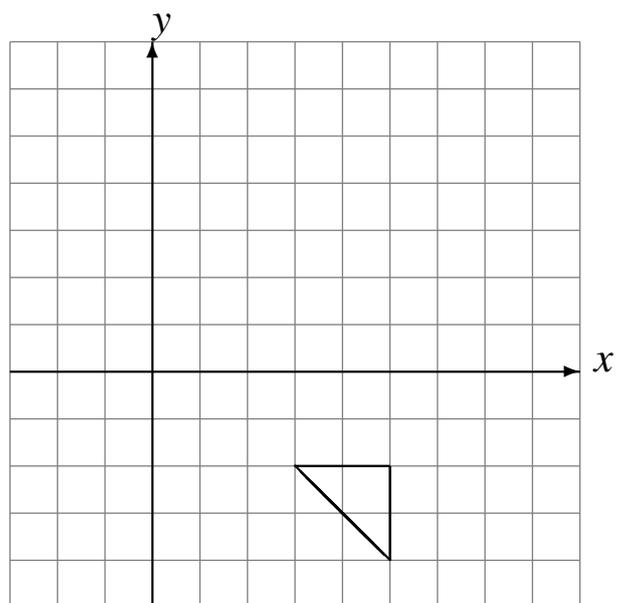
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-3, 4)$.
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-4, 2)$.



Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(4, -5)$.
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(5, -3)$.



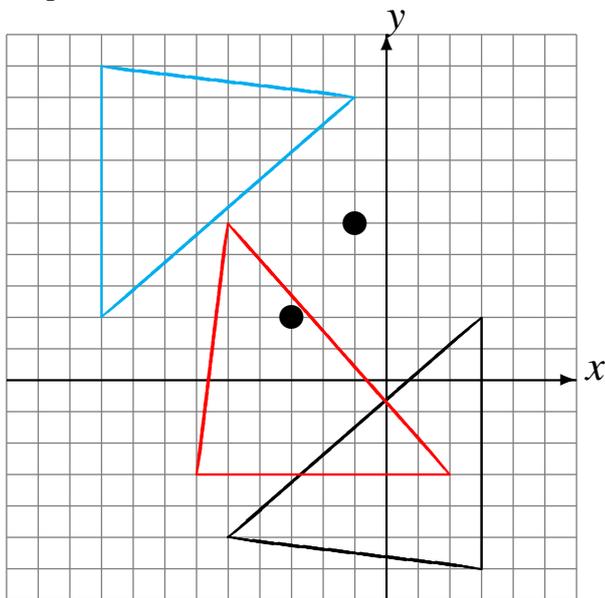
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(0, 1)$.
Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(2, 3)$.



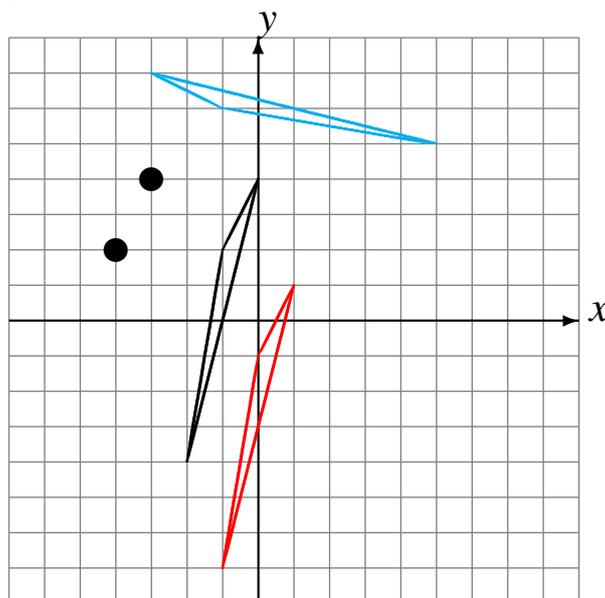
Rotations (I) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

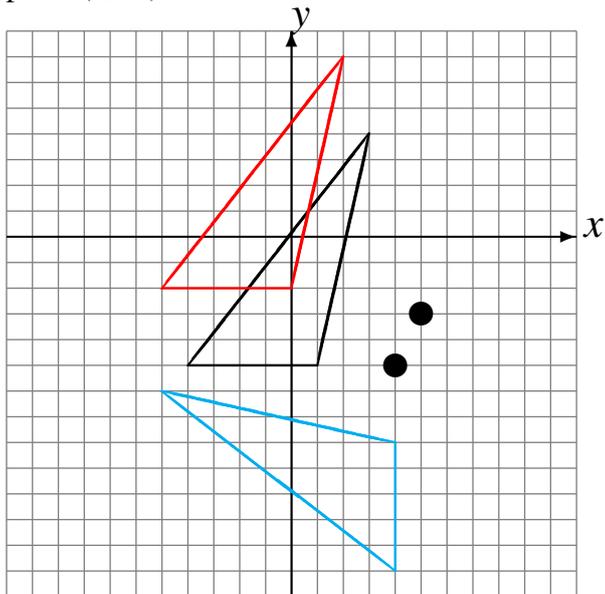
Rotation de 180° autour du point $(-3, 2)$.
 Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-1, 5)$.



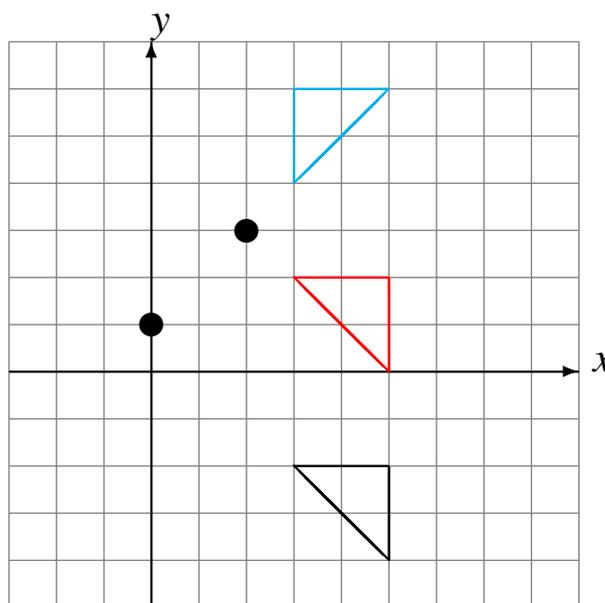
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-3, 4)$.
 Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-4, 2)$.



Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(4, -5)$.
 Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(5, -3)$.



Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(0, 1)$.
 Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(2, 3)$.

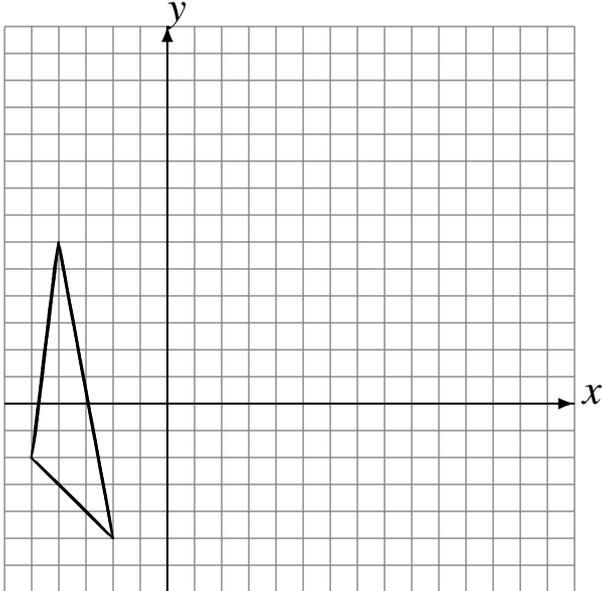


Rotations (J)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

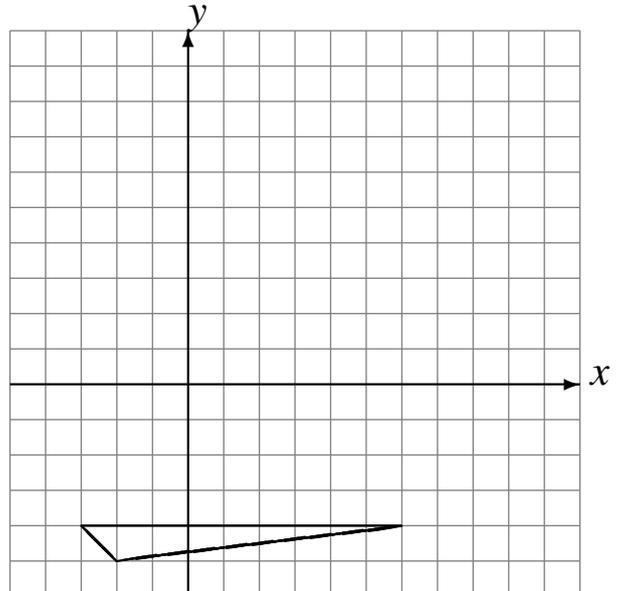
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(5, 4)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-2, -3)$.



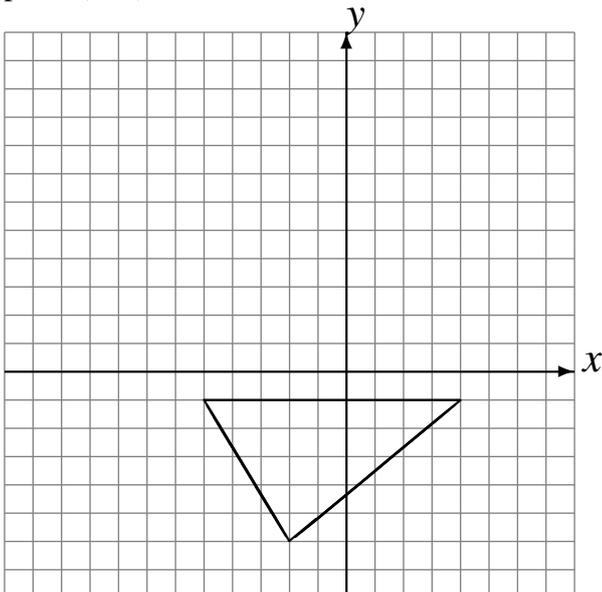
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-3, 0)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(5, 5)$.



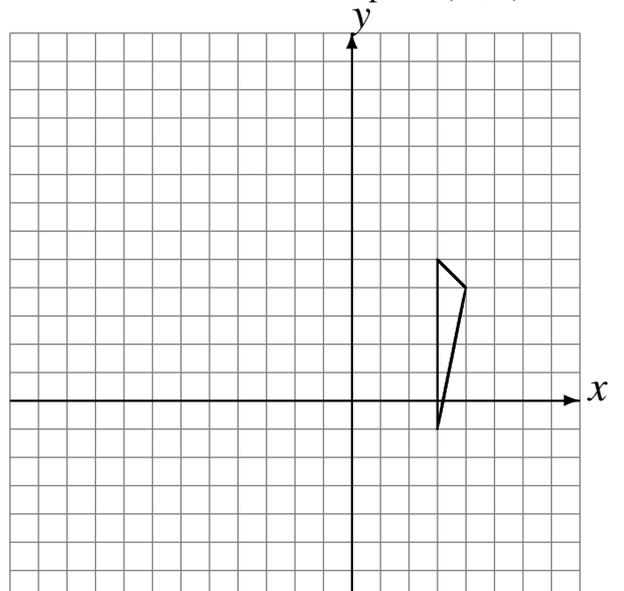
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-1, -3)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, 5)$.



Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-3, 1)$.

Rotation de 180° autour du point $(-4, 3)$.

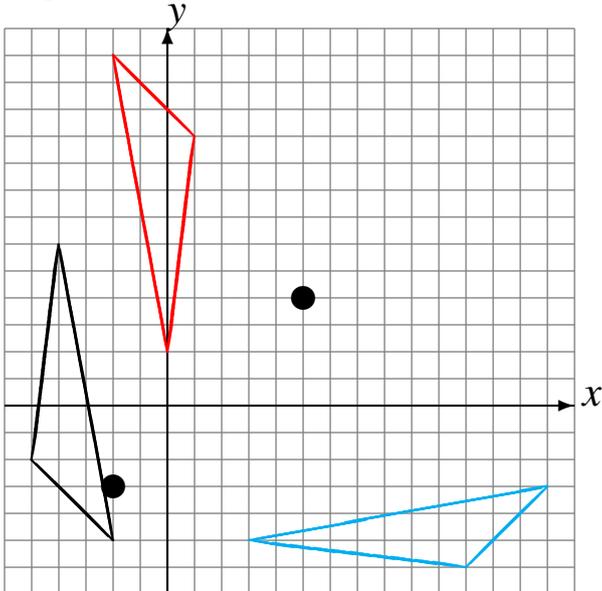


Rotations (J) Solutions

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires de la rotation décrite.

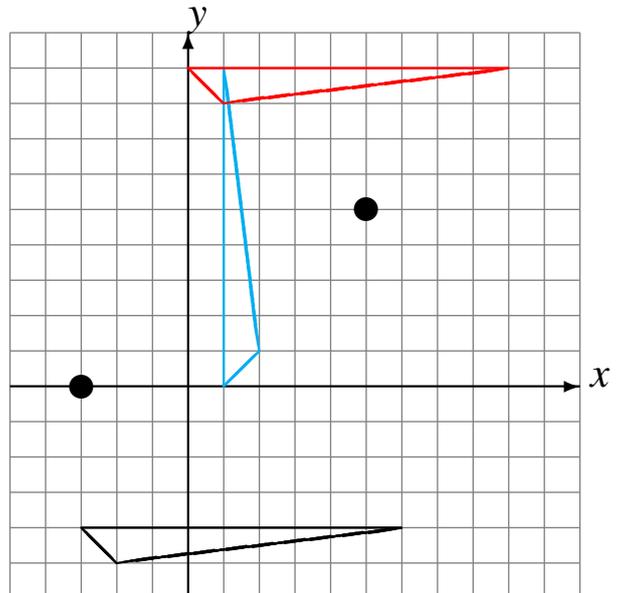
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(5, 4)$.

Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-2, -3)$.



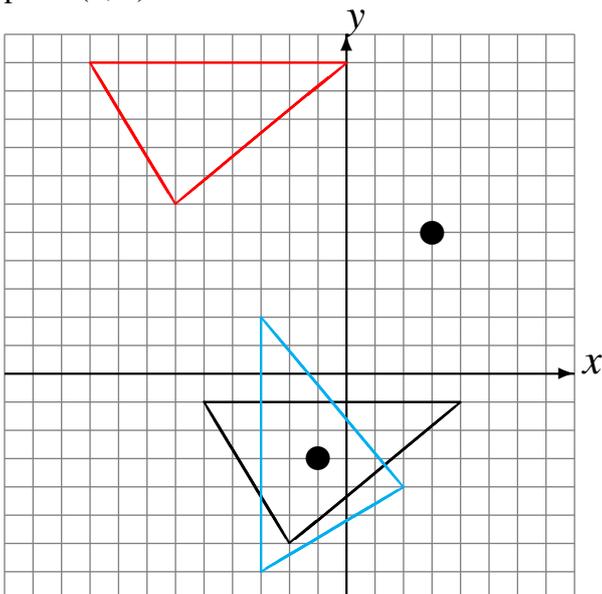
Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-3, 0)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(5, 5)$.



Rotation dans le sens antihoraire de 90° autour du point $(-1, -3)$.

Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(3, 5)$.



Rotation dans le sens horaire de 90° autour du point $(-3, 1)$.

Rotation de 180° autour du point $(-4, 3)$.

