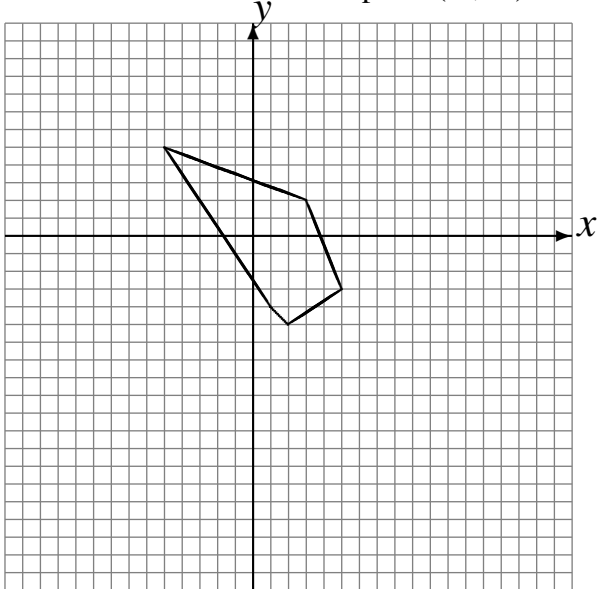


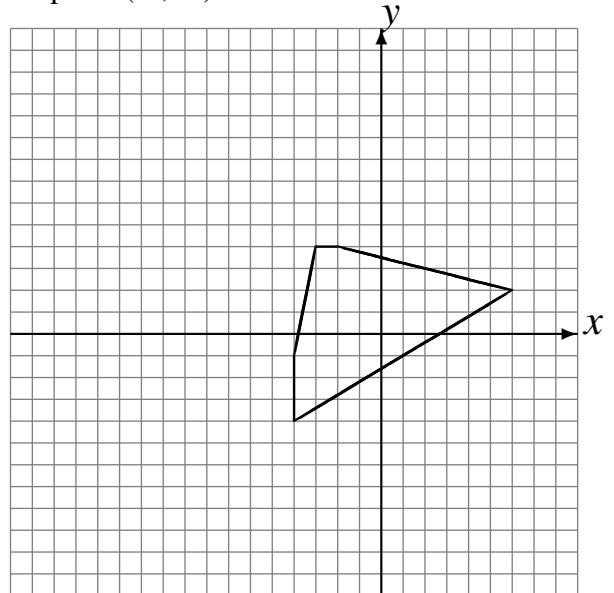
## Rotations (C)

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

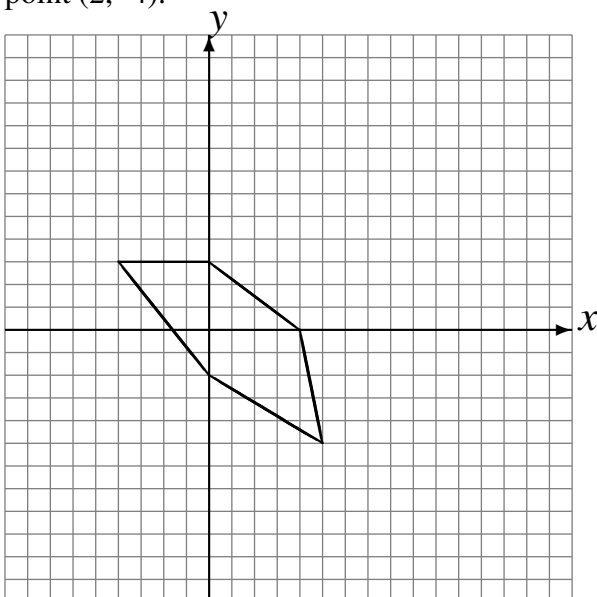
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(5, -4)$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(3, -1)$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-5, -4)$ .



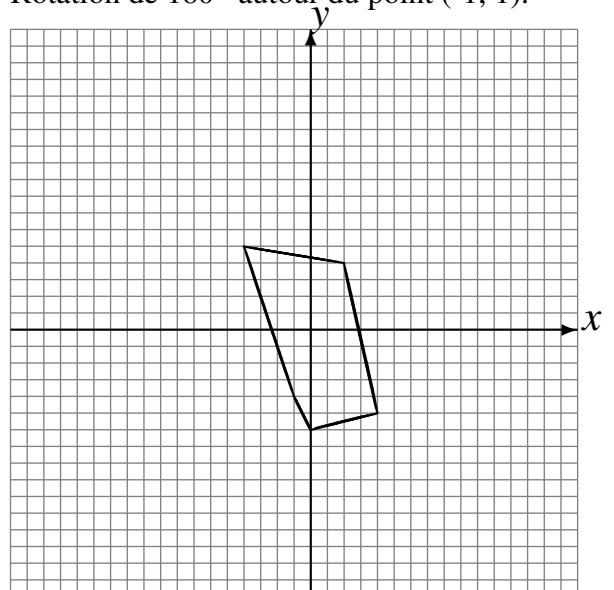
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(2, 1)$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(1, 4)$ .  
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(-2, -4)$ .



Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(3, 5)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-1, 2)$ .  
Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(2, -4)$ .



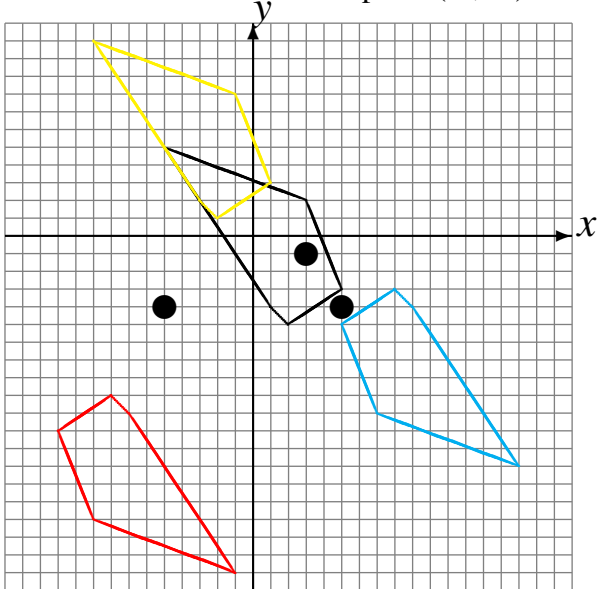
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(-4, 5)$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-5, -1)$ .  
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-1, 1)$ .



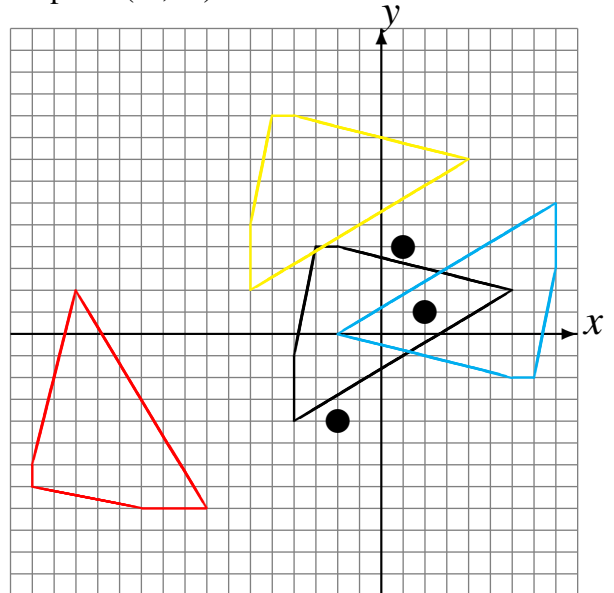
## Rotations (C) Solutions

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

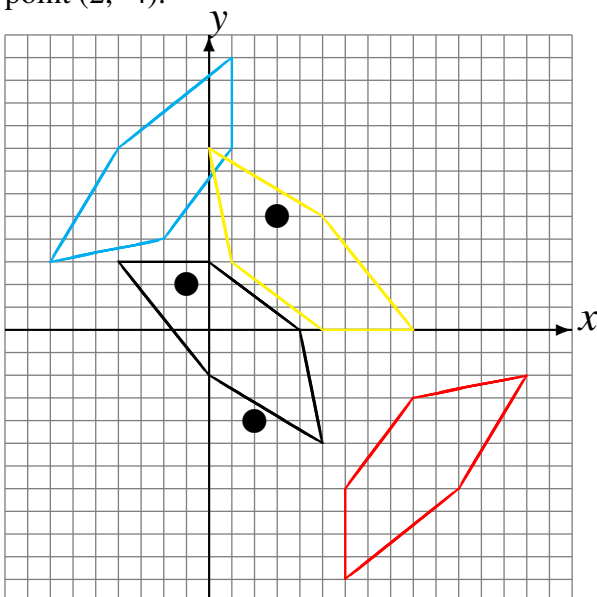
Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(5, -4)$ .  
 Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(3, -1)$ .  
 Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-5, -4)$ .



Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(2, 1)$ .  
 Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(1, 4)$ .  
 Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(-2, -4)$ .



Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(3, 5)$ .  
 Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(-1, 2)$ .  
 Rotation dans le sens horaire de  $90^\circ$  autour du point  $(2, -4)$ .



Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(-4, 5)$ .  
 Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-5, -1)$ .  
 Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(-1, 1)$ .

