

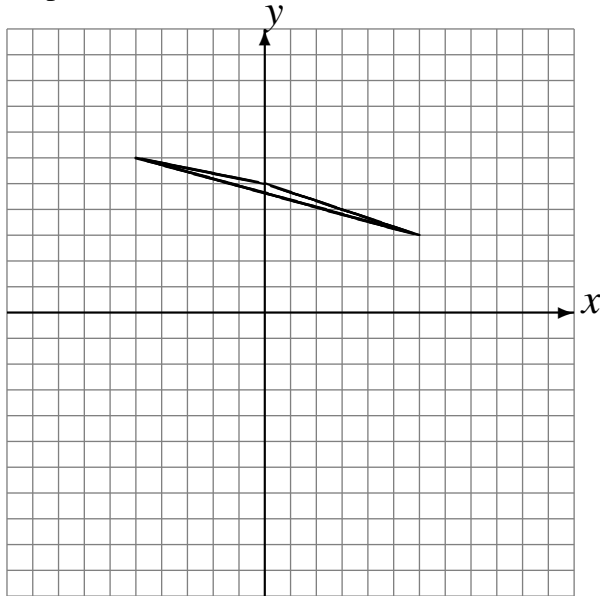
# Transformations Géométriques (F)

Dessinez l'image finale et les étapes intermédiaires des transformations décrites.

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

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

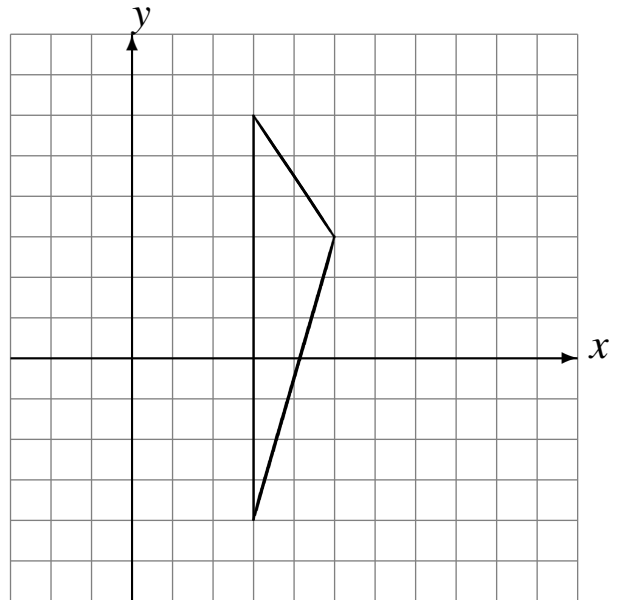
Rotation dans le sens antihoraire de  $90^\circ$  autour du point  $(-2, -4)$ .



Réflexion par rapport à l'axe  $y = 1$ .

Déplacement de la figure par  $(0, 1)$ .

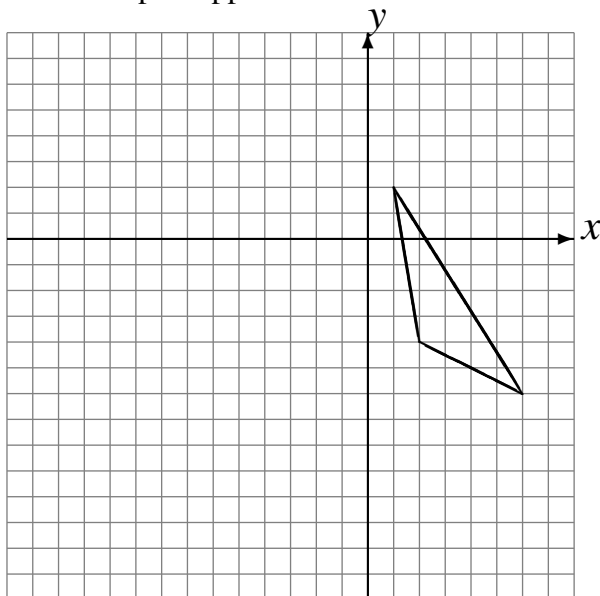
Déplacement de la figure par  $(2, -2)$ .



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

Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(2, -3)$ .

Réflexion par rapport à l'axe  $x = -3$ .



Rotation de  $180^\circ$  autour du point  $(4, 2)$ .

Déplacement de la figure par  $(-1, 4)$ .

Réflexion par rapport à l'axe  $y = 2$ .

