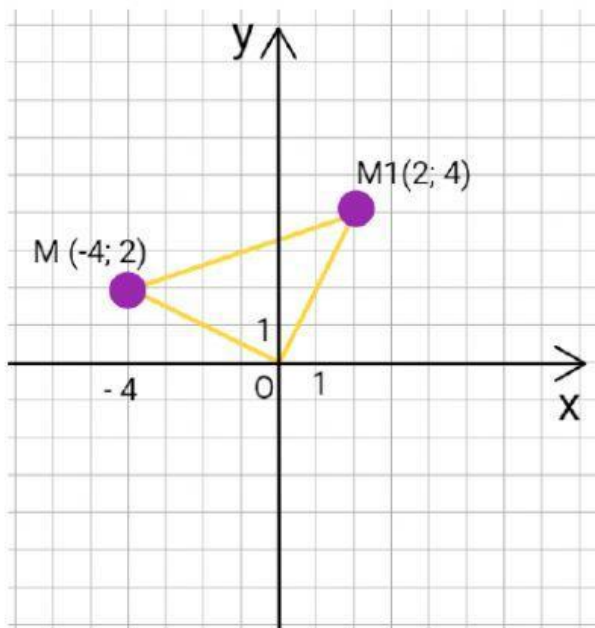


Поворот



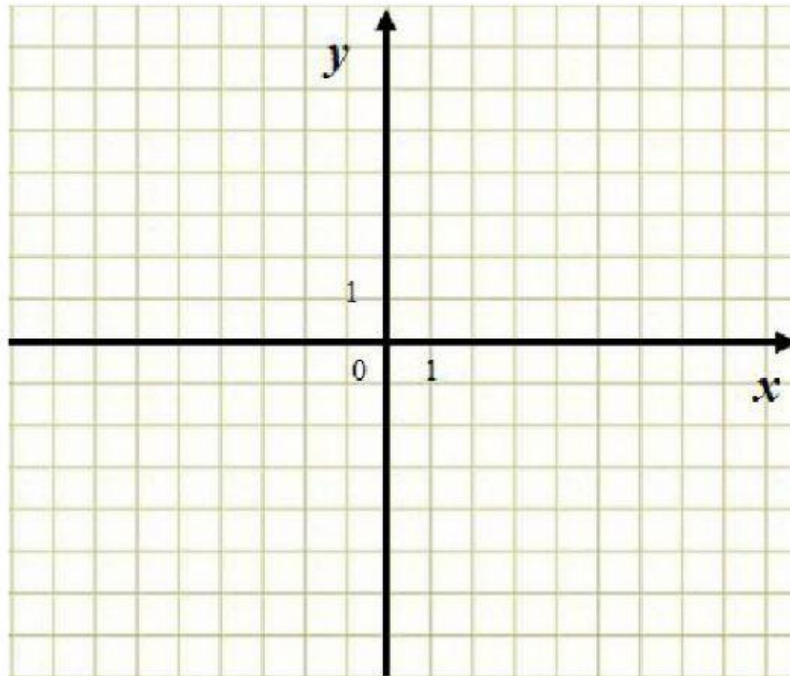
ПЛАН ПОБУДОВИ

точки $M(-4; 2)$, яку отримуємо при повороті на кут 90° за годинниковою стрілкою навколо початку координат $O(0; 0)$:

1. провести промінь OM ;
2. від променя OM відкласти кут $MO M_1$, що дорівнює 90° за годинниковою стрілкою;
3. на промені OM_1 відкласти відрізок OM_1 , що дорівнює $OM_1 = OM$ (Зверніть увагу, що трикутник $MO M_1$ - рівнобедрений з основою MM_1).

При заповненні між мінусом і числом пропуску не робіть

- 960.** Побудуйте точки, у які переходять точки $M(-4; 2)$, $N(1; -1)$, $K(4; 3)$, $L(-2; -2)$ при повороті на 90° за годинниковою стрілкою навколо початку координат. Укажіть координати одержаних точок.



$M_1 (\quad ; \quad)$

$N_1 (\quad ; \quad)$

$K_1 (\quad ; \quad)$

$L_1 (\quad ; \quad)$

Проаналізуйте вправи 959 і 960 і доповніть правила:

При повороті на 90° відносно початку координат за годинниковою стрілкою точка $A(x; y)$ переходить в точку $A'(\quad ; \quad)$.

При повороті на 90° відносно початку координат проти годинникової стрілки точка $B(x; y)$ переходить в точку $B'(\quad ; \quad)$.

Використовуючи сформульовані вище правила запишіть відповідь.

- 962.** Точка $A(m; -3)$ переходить у точку $A'(n; 4)$ при повороті навколо початку координат на 90° за годинниковою стрілкою. Знайдіть m і n .

Відповідь: $m =$ $n =$

- 963.** Точка $B(4; m)$ переходить у точку $B'(-3; n)$ при повороті навколо початку координат на 90° проти годинникової стрілки. Знайдіть m і n .

Відповідь: $m =$ $n =$