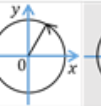
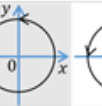
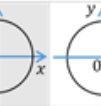
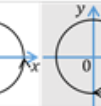
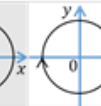
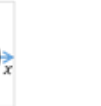


Тема: Поворот точки вокруг начала координат

1. Посмотреть видеоурок

<https://youtu.be/h1OZrWdcbjE>

2. Списать таблицу в тетрадь

								
$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	π	$\frac{3\pi}{2}$	2π	$-\frac{\pi}{2}$	$-\pi$
30°	45°	60°	90°	180°	270°	360°	-90°	-180°

3. Решить примеры 416-418

все углы, на которые нужно повернуть точку $(1; 0)$, чтобы получить точку $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}; \frac{1}{2}\right)$, выражаются так:

$\frac{\pi}{6} + 2\pi k$, где k — любое целое число. ◀

Упражнения

416 Найти координаты точки единичной окружности, полученной поворотом точки $(1; 0)$ на угол:

1) 4π ; 2) $-\frac{3}{2}\pi$; 3) $-6,5\pi$; 4) $\frac{\pi}{4}$; 5) $\frac{\pi}{3}$; 6) -45° .

На единичной окружности построить точку, полученную поворотом точки $(1; 0)$ на заданный угол (**417—419**).

417 1) $\frac{\pi}{4}$; 2) $-\frac{\pi}{3}$; 3) $-\frac{3}{4}\pi$; 4) $\frac{4\pi}{3}$; 5) $-\frac{5}{4}\pi$; 6) -225° .

418 1) $\frac{\pi}{4} \pm 2\pi$; 2) $-\frac{\pi}{3} \pm 2\pi$; 3) $\frac{2\pi}{3} \pm 6\pi$; 4) $-\frac{3\pi}{4} \pm 8\pi$.

419 1) $\frac{3\pi}{2} + 2\pi k$, k — целое число; 2) $-\frac{3}{2}\pi + 2\pi k$, k — целое число; 3) $-\pi + 2\pi k$, k — целое число; 4) $-\frac{\pi}{4} + 2\pi k$, k — целое число.

420 Найти координаты точки, полученной поворотом точки $P(1; 0)$ на угол:

1) 3π ; 2) $-\frac{7}{2}\pi$; 3) $-\frac{15}{2}\pi$; 4) 5π ; 5) 540° ; 6) 810° .

421 Найти координаты точки, полученной поворотом точки $P(1; 0)$ на угол (k — целое число):

1) $-\frac{\pi}{2} + 2\pi k$; 2) $\frac{\pi}{2} + 2\pi k$; 3) $\frac{3\pi}{2} + 2\pi k$; 4) $-\frac{3\pi}{2} + 2\pi k$.

422 Найти координаты точки, полученной поворотом точки $P(1; 0)$ на угол (k — целое число):

1) $\frac{\pi}{2} \pm \pi$; 2) $\frac{\pi}{4} \pm \pi$; 3) $-\frac{3\pi}{2} + \pi k$; 4) $-\pi + \pi k$.

423 Найти все углы, на которые нужно повернуть точку $P(1; 0)$, чтобы получить точку с координатами:

1) $(1; 0)$; 2) $(-1; 0)$; 3) $(0; 1)$; 4) $(0; -1)$.

424 Определить четверть, в которой расположена точка, полученная поворотом точки $P(1; 0)$ на угол:

1) 1 ; 2) $2,75$; 3) $3,16$; 4) $4,95$.