

443 Пусть $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$. В какой четверти находится точка, полученная поворотом точки $P(1; 0)$ на угол:

- 1) $\frac{\pi}{2} - \alpha$; 2) $\alpha - \pi$; 3) $\frac{3\pi}{2} - \alpha$;
4) $\frac{\pi}{2} + \alpha$; 5) $\alpha - \frac{\pi}{2}$; 6) $\pi - \alpha$?

444 Определить знак числа $\sin \alpha$, если:

- 1) $\alpha = \frac{5\pi}{4}$; 2) $\alpha = -\frac{33\pi}{7}$; 3) $\alpha = -\frac{4}{3}\pi$;
4) $\alpha = -0,1\pi$; 5) $\alpha = 5,1$; 6) $\alpha = -470^\circ$.

445 Определить знак числа $\cos \alpha$, если:

- 1) $\alpha = \frac{2}{3}\pi$; 2) $\alpha = \frac{7}{6}\pi$; 3) $\alpha = -\frac{2}{5}\pi$;
4) $\alpha = 4,6$; 5) $\alpha = -5,3$; 6) $\alpha = -150^\circ$.

446 Определить знак числа $\operatorname{tg} \alpha$, если:

- 1) $\alpha = \frac{5}{6}\pi$; 2) $\alpha = \frac{12}{5}\pi$; 3) $\alpha = -\frac{5}{4}\pi$;
4) $\alpha = 3,7$; 5) $\alpha = -1,3$; 6) $\alpha = 283^\circ$.

447 Определить знаки чисел $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$, если:

- 1) $\pi < \alpha < \frac{3}{2}\pi$; 2) $\frac{3}{2}\pi < \alpha < \frac{7\pi}{4}$;
3) $\frac{7\pi}{4} < \alpha < 2\pi$; 4) $2\pi < \alpha < 2,5\pi$.

448 Определить знаки чисел $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$, если:

- 1) $\alpha = 1$; 2) $\alpha = 3$; 3) $\alpha = -3,4$; 4) $\alpha = -1,3$.

449 Пусть $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$. Определить знак числа:

- 1) $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$; 2) $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$; 3) $\cos(\alpha - \pi)$;
4) $\operatorname{tg}\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right)$; 5) $\operatorname{tg}\left(\frac{3}{2}\pi - \alpha\right)$; 6) $\sin(\pi - \alpha)$.

450 Каковы знаки чисел $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$, $\operatorname{ctg} \alpha$, если:

- 1) $3\pi < \alpha < \frac{10\pi}{3}$; 2) $\frac{5\pi}{2} < \alpha < \frac{11\pi}{4}$?

451 Найти значения углов α , заключенных в промежутке от 0 до 2π , знаки синуса и косинуса которых совпадают; различные.

452 Определить знак числа:

- 1) $\sin \frac{2\pi}{3} \sin \frac{3\pi}{4}$; 2) $\cos \frac{2\pi}{3} \cos \frac{\pi}{6}$; 3) $\operatorname{tg} \frac{5\pi}{4} + \sin \frac{\pi}{4}$.

453 Сравнить значения выражений:

- 1) $\sin 0,7$ и $\sin 4$; 2) $\cos 1,3$ и $\cos 2,3$.

454 Решить уравнение:

- 1) $\sin(5\pi + x) = 1;$ 2) $\cos(x + 3\pi) = 0;$
3) $\cos\left(\frac{5}{2}\pi + x\right) = -1;$ 4) $\sin\left(\frac{9}{2}\pi + x\right) = -1.$

455 В какой четверти находится точка, соответствующая числу α , если:

- 1) $\sin \alpha + \cos \alpha = -1,4;$ 2) $\sin \alpha - \cos \alpha = 1,4?$

