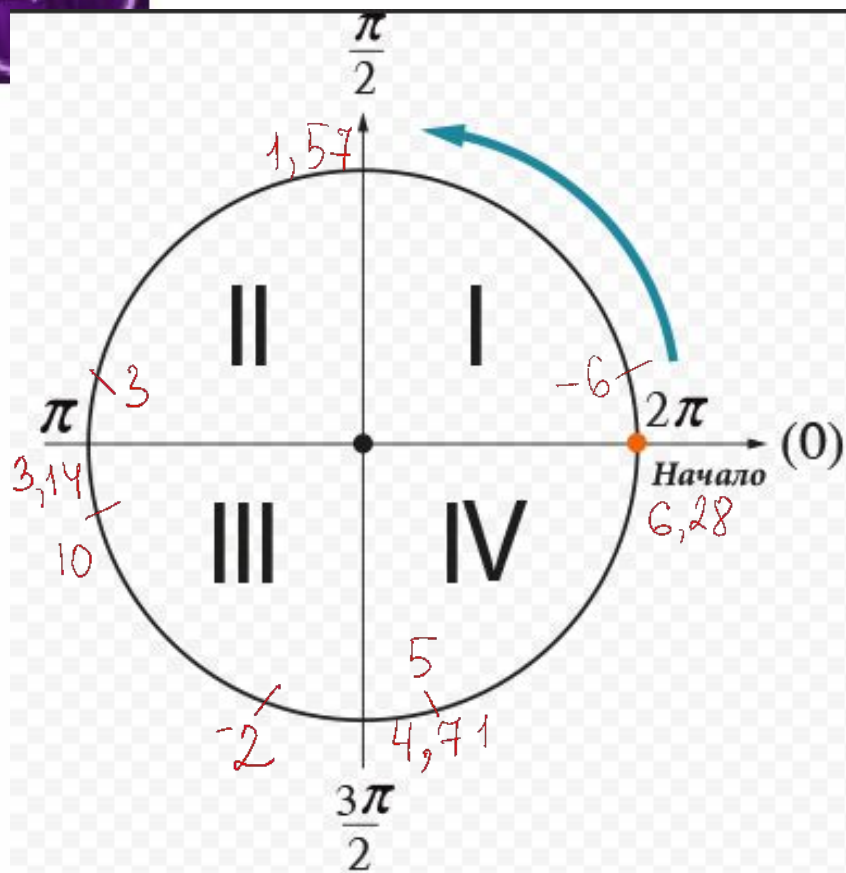


*

1. Четверти числовой окружности



$$\pi \approx 3,14$$

№ 1. Назовите основные точки каждой четверти (положительные и отрицательные)

№ 2. Определите – в каких четвертях расположены числа:

-2; 3; 5; -6; 10; -12; -15; 8

$$-2 \in \text{III кв}$$

$$3 \in \text{II кв}$$

$$5 \in \text{IV кв}$$

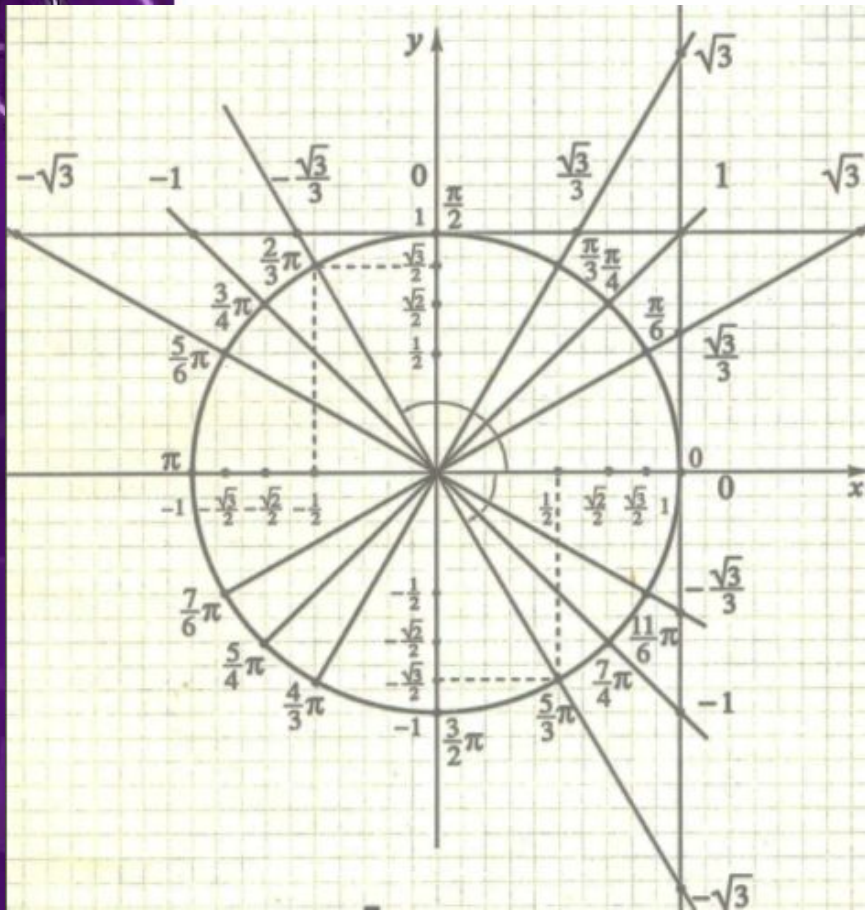
$$-6 \in \text{I кв}$$

$$10 \in \text{III кв}$$

?

-

2. Знаки тригонометрических функций



t	I	II	III	IV
$\sin t$	+	+	-	-
$\cos t$	+	-	-	+
$\operatorname{tg} t$	+	-	+	-
$\operatorname{ctg} t$	+	-	+	-

№ 3. Определите знак числа:

а) $\sin(-2) < 0$

б) $\cos 3 < 0$

в) $\sin 5 < 0$

г) $\operatorname{tg}(-6) > 0$

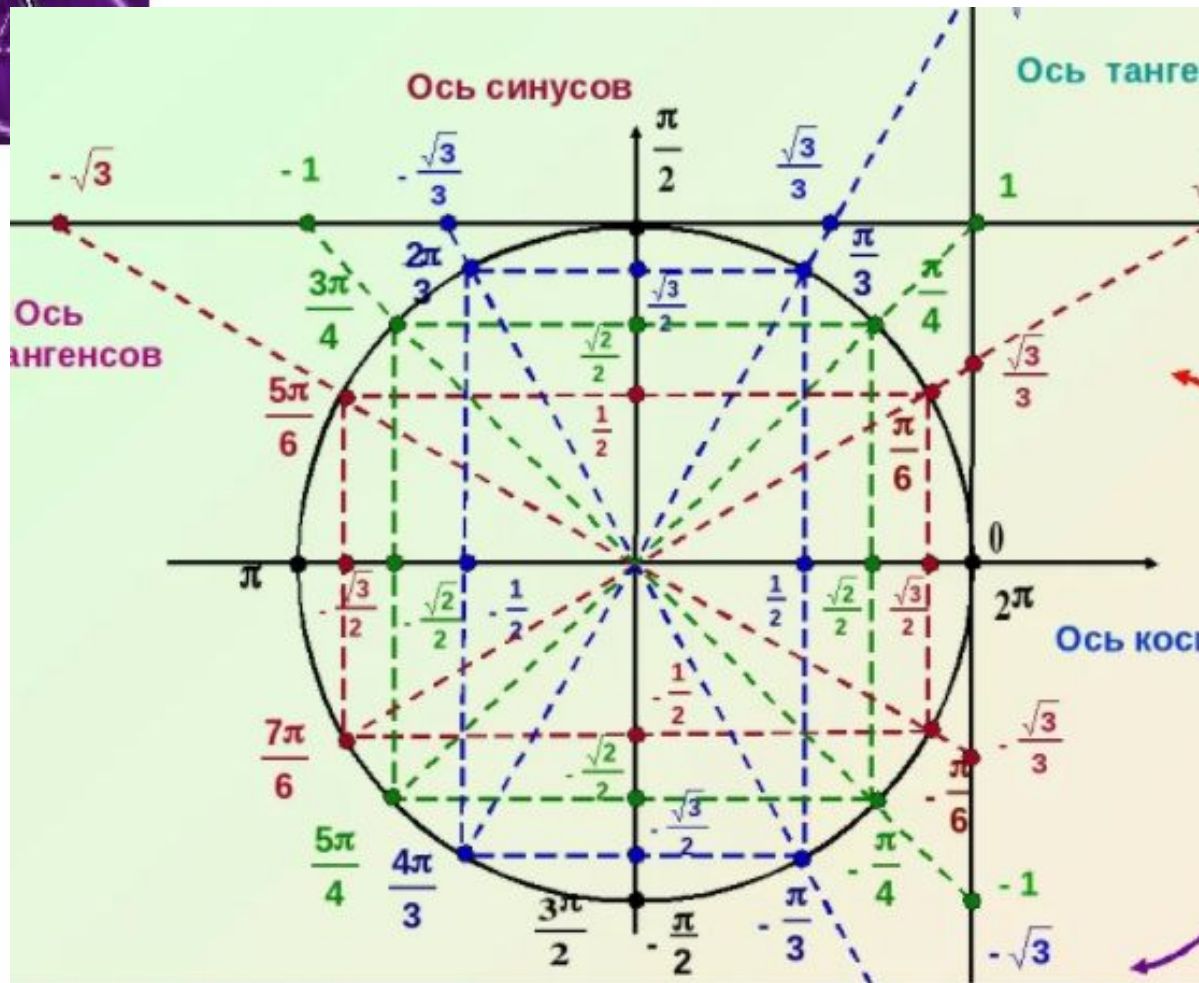
д) $\operatorname{ctg} 10 > 0$

е) $\cos(-12)$?

ж) $\sin(-15)$?

з) $\operatorname{tg} 8$.

3. Противоположные точки

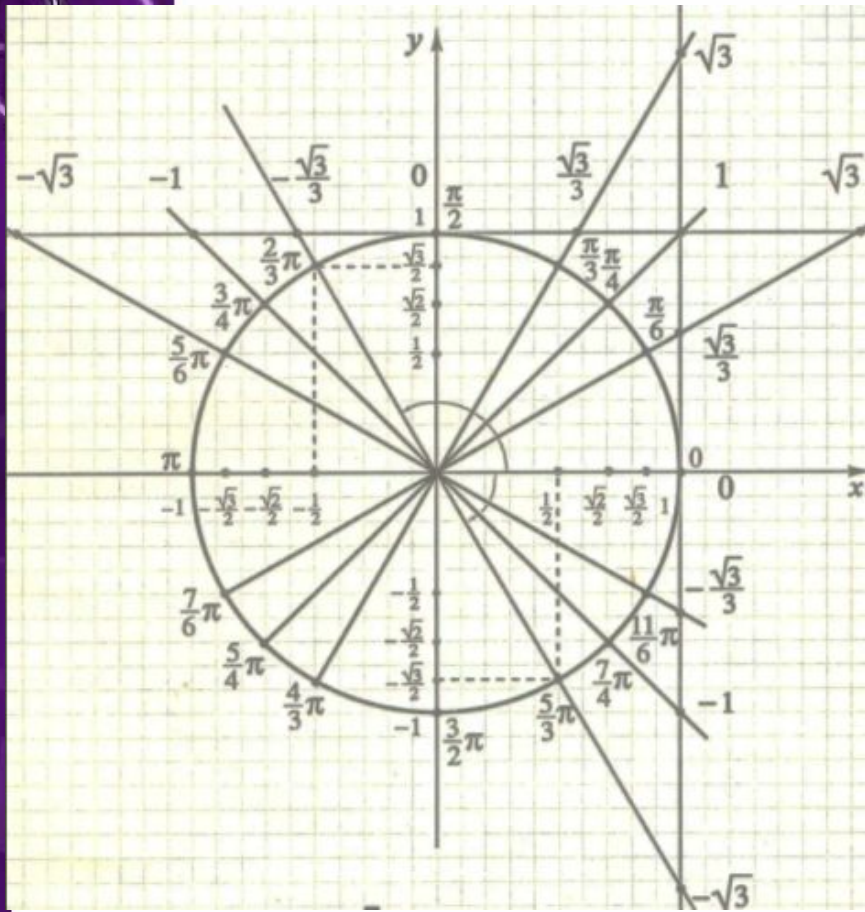


$$\begin{aligned}\cos(-\alpha) &= \cos \alpha, \\ \sin(-\alpha) &= -\sin \alpha, \\ \operatorname{tg}(-\alpha) &= -\operatorname{tg} \alpha, \\ \operatorname{ctg}(-\alpha) &= -\operatorname{ctg} \alpha.\end{aligned}$$

Функции $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$ являются нечётными.

Функция $y = \cos x$ является чётной.

3. Противоположные точки



$$\begin{aligned}\cos(-\alpha) &= \cos \alpha, \\ \sin(-\alpha) &= -\sin \alpha, \\ \operatorname{tg}(-\alpha) &= -\operatorname{tg} \alpha, \\ \operatorname{ctg}(-\alpha) &= -\operatorname{ctg} \alpha.\end{aligned}$$

Вычислите $\sin t$, $\cos t$ и $\operatorname{tg} t$, если:

а) $t = -\frac{7\pi}{4}$; б) $t = -\frac{4\pi}{3}$; в) $t = -\frac{5\pi}{6}$; г) $t = -\frac{5\pi}{3}$.