

Синус и косинус



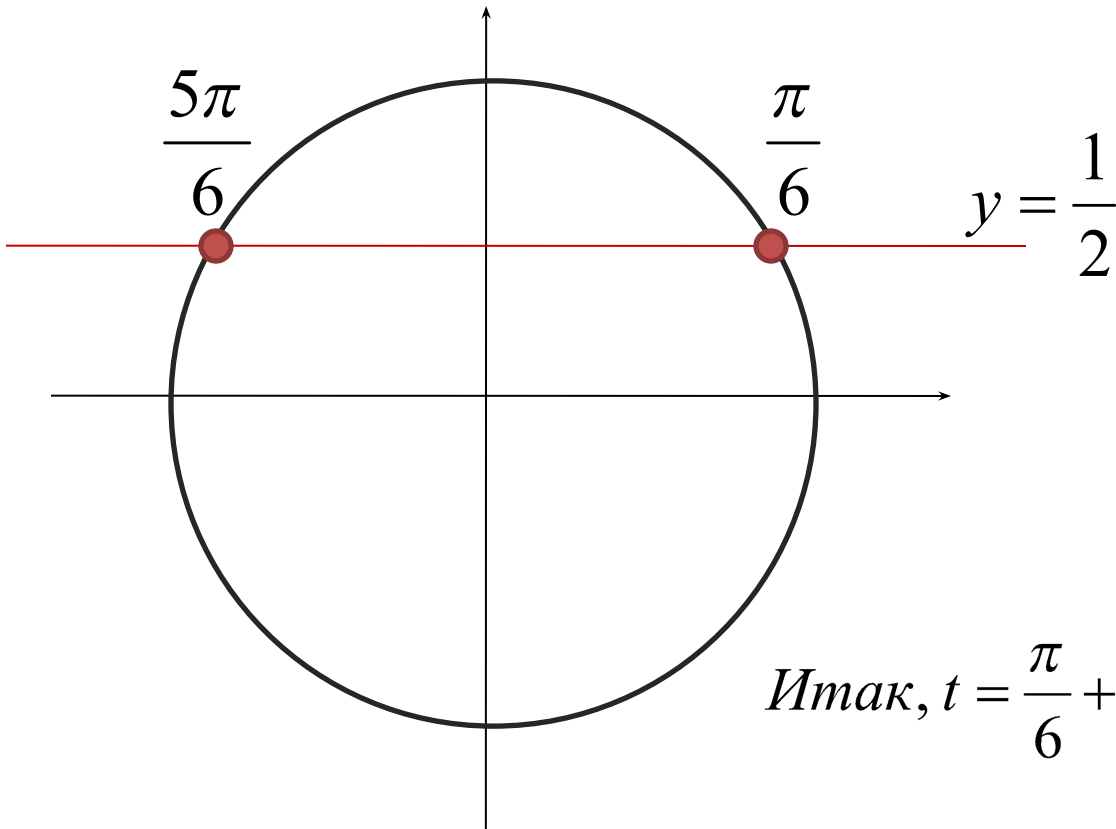
Математический диктант

Вычислите значения $\sin t$ и $\cos t$,
если t может принимать значения:

$$\frac{\sqrt{3}}{2}$$

Решение уравнения $\sin t = a$

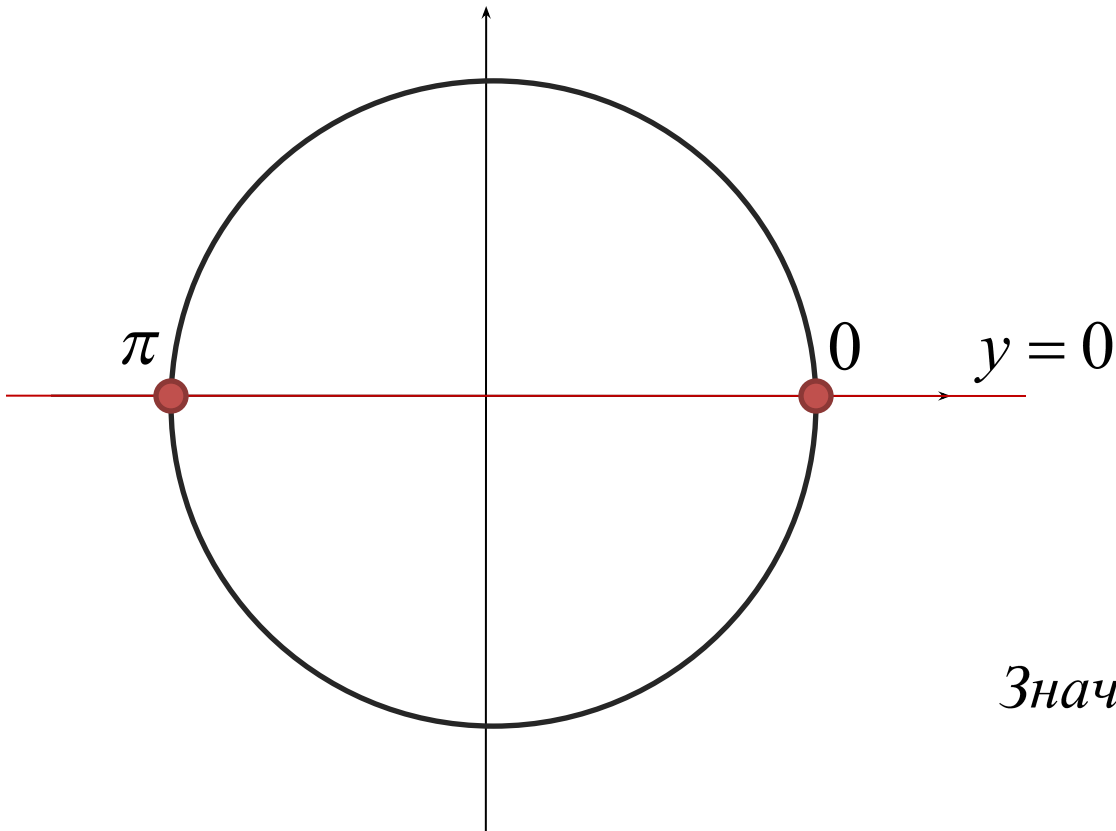
Если $a = \frac{1}{2}$, то $\sin t = \frac{1}{2}$



Итак, $t = \frac{\pi}{6} + 2\pi k$, $t = \frac{5\pi}{6} + 2\pi k$, $k \in Z$

Решение уравнения $\sin t = a$

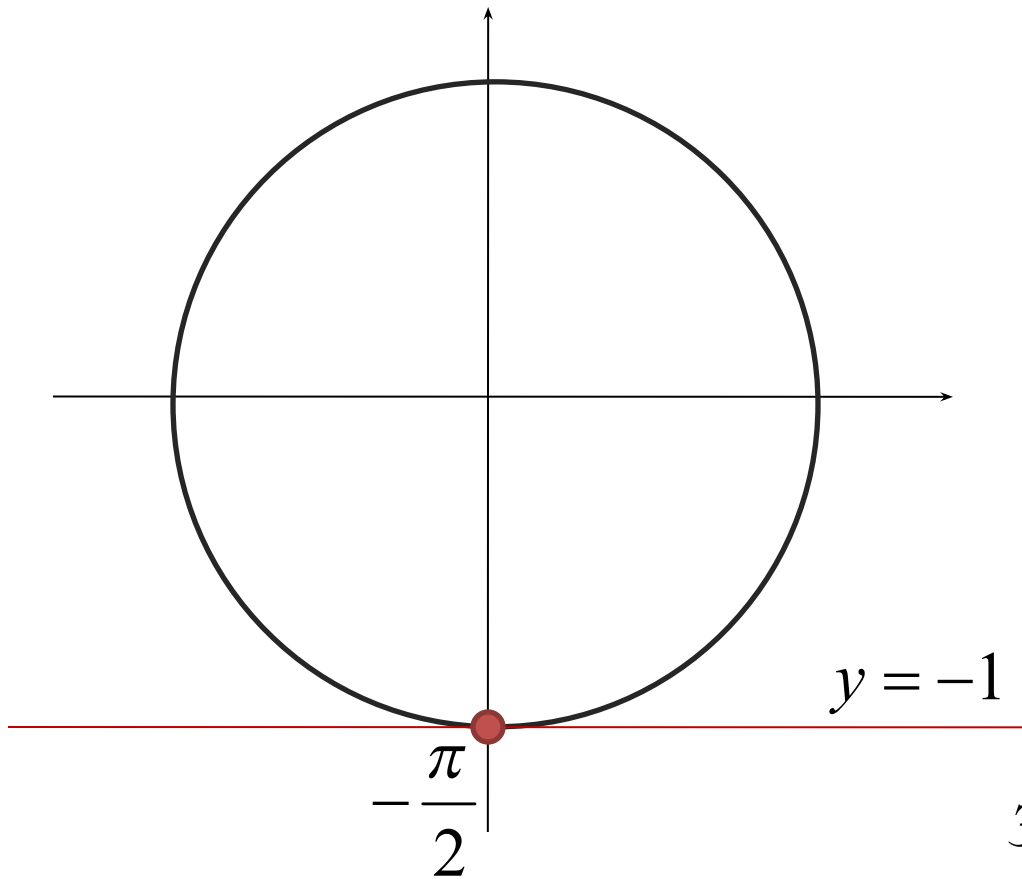
Если $a = 0$, то $\sin t = 0$



Значит, $t = \pi k, k \in \mathbb{Z}$

Решение уравнения $\sin t = a$

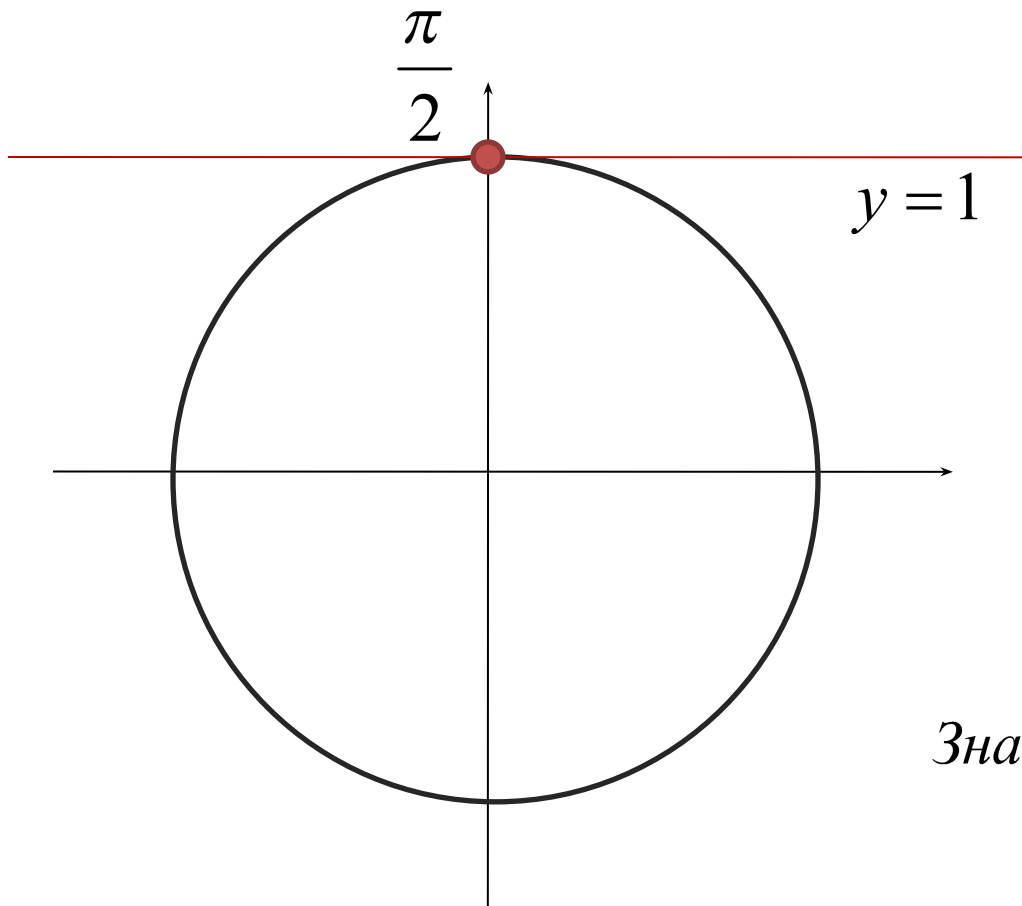
Если $a = -1$, то $\sin t = -1$



Значит, $t = -\frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in Z$

Решение уравнения $\sin t = a$

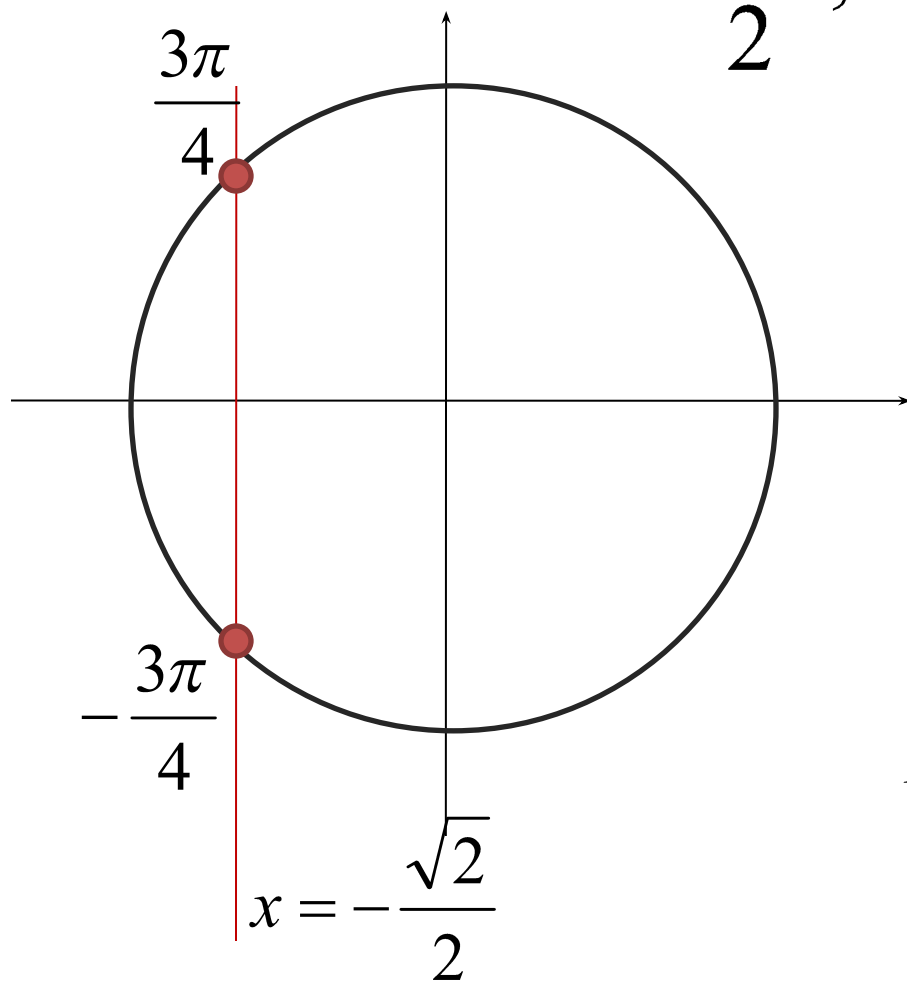
Если $a = 1$, то $\sin t = 1$



Значит, $t = \frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

Решение уравнения $\cos t = a$

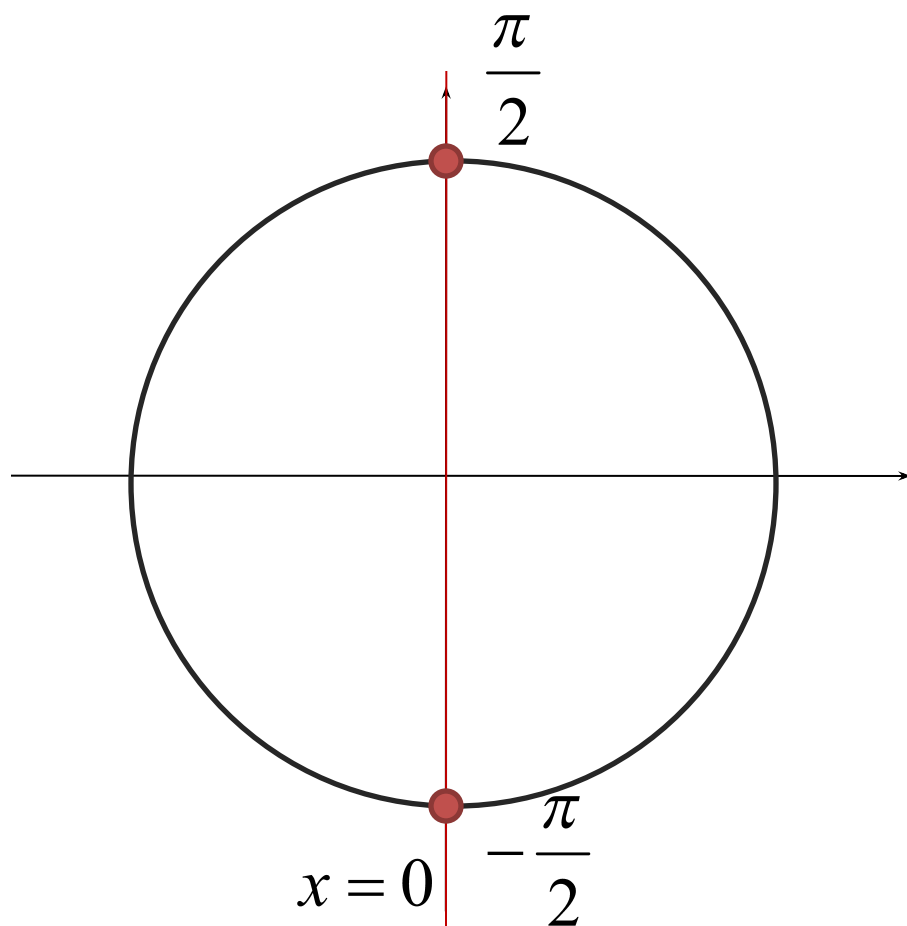
Если $a = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, то $\cos t = -\frac{\sqrt{2}}{2}$



Итак, $t = \pm \frac{3\pi}{4} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

Решение уравнения $\cos t = a$

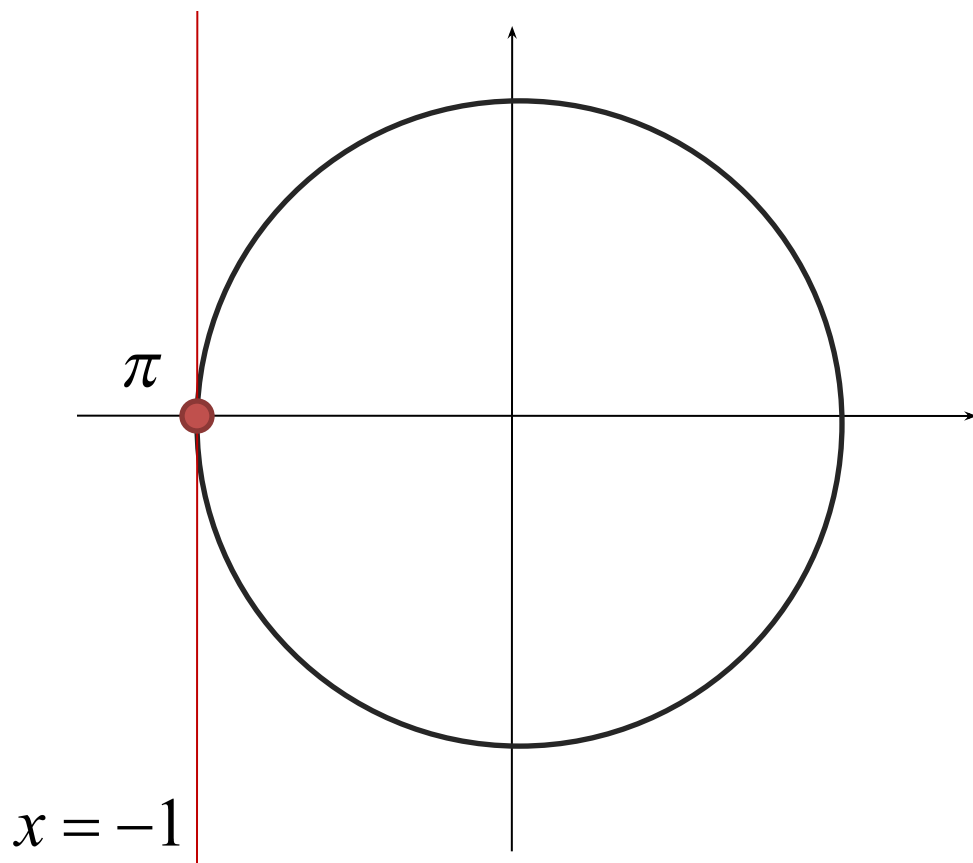
Если $a = 0$, то $\cos t = 0$



Итак, $t = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in Z$

Решение уравнения $\cos t = a$

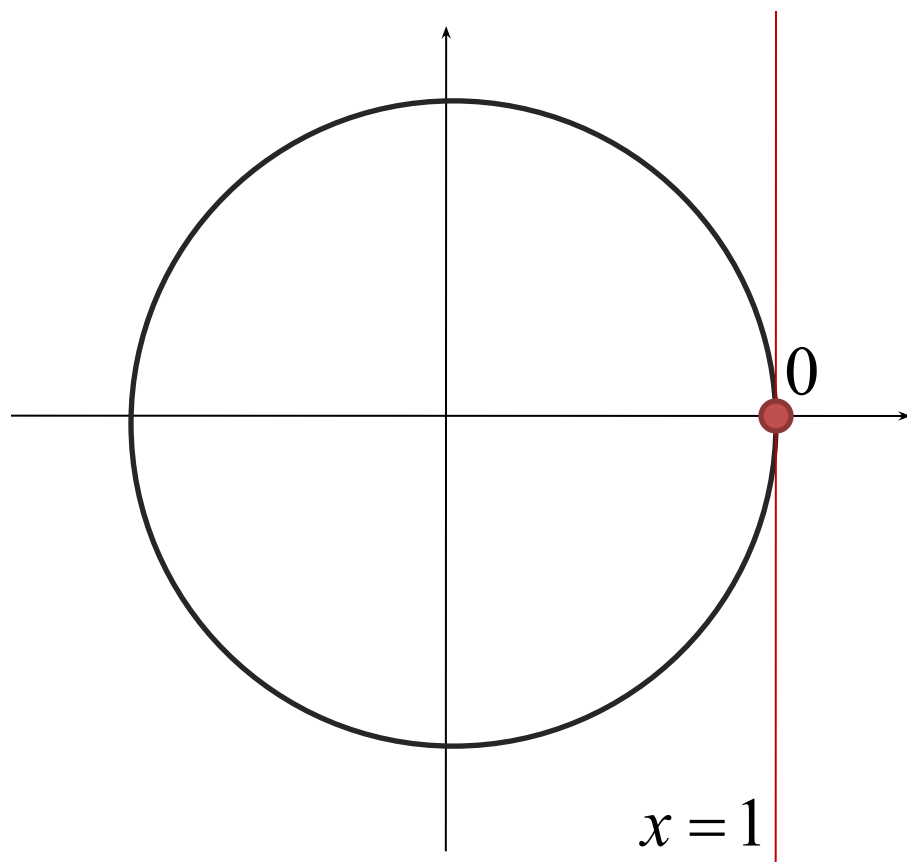
Если $a = -1$, то $\cos t = -1$



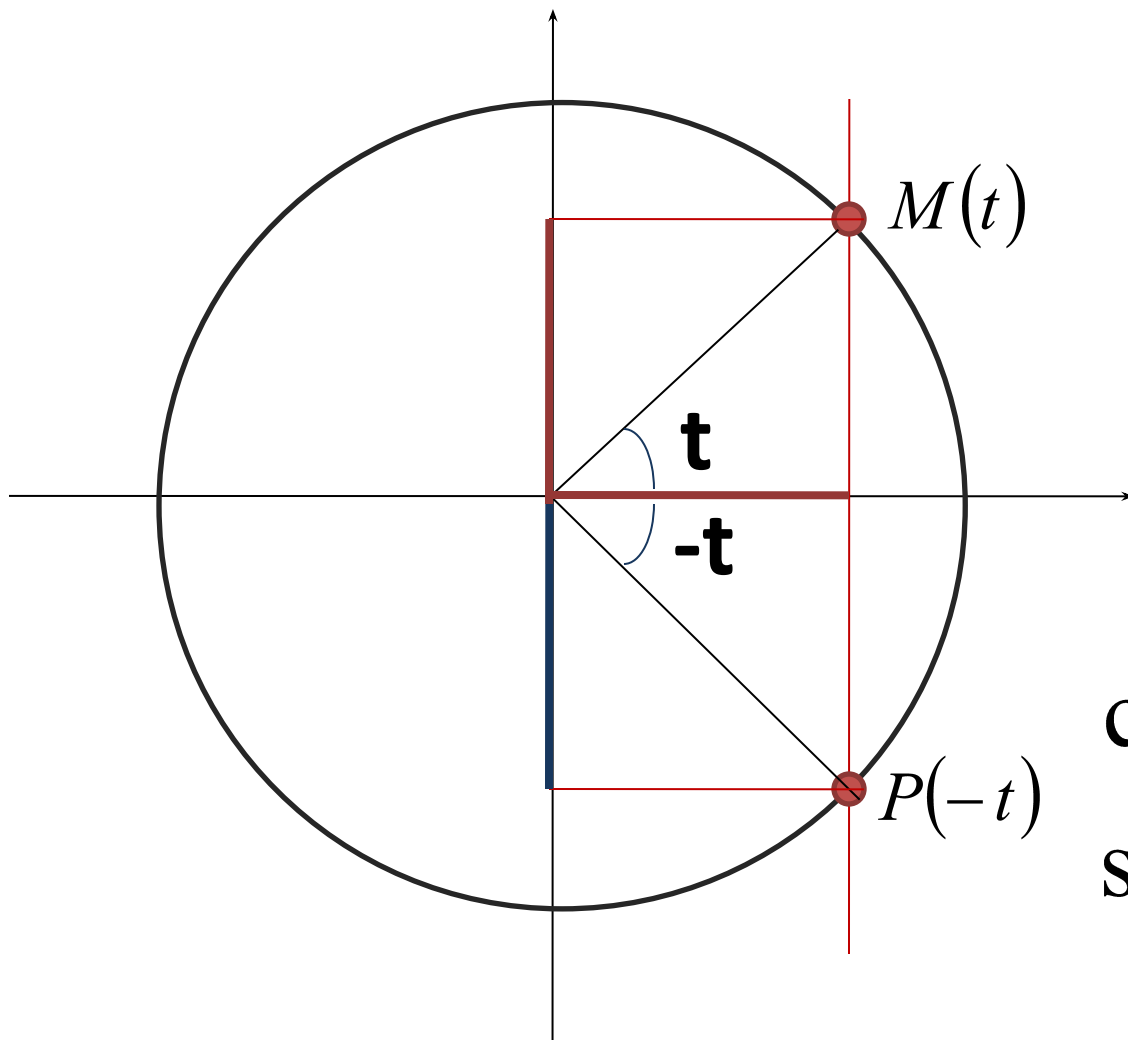
Итак, $t = \pi + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$

Решение уравнения $\cos t = a$

Если $a = 1$, то $\cos t = 1$



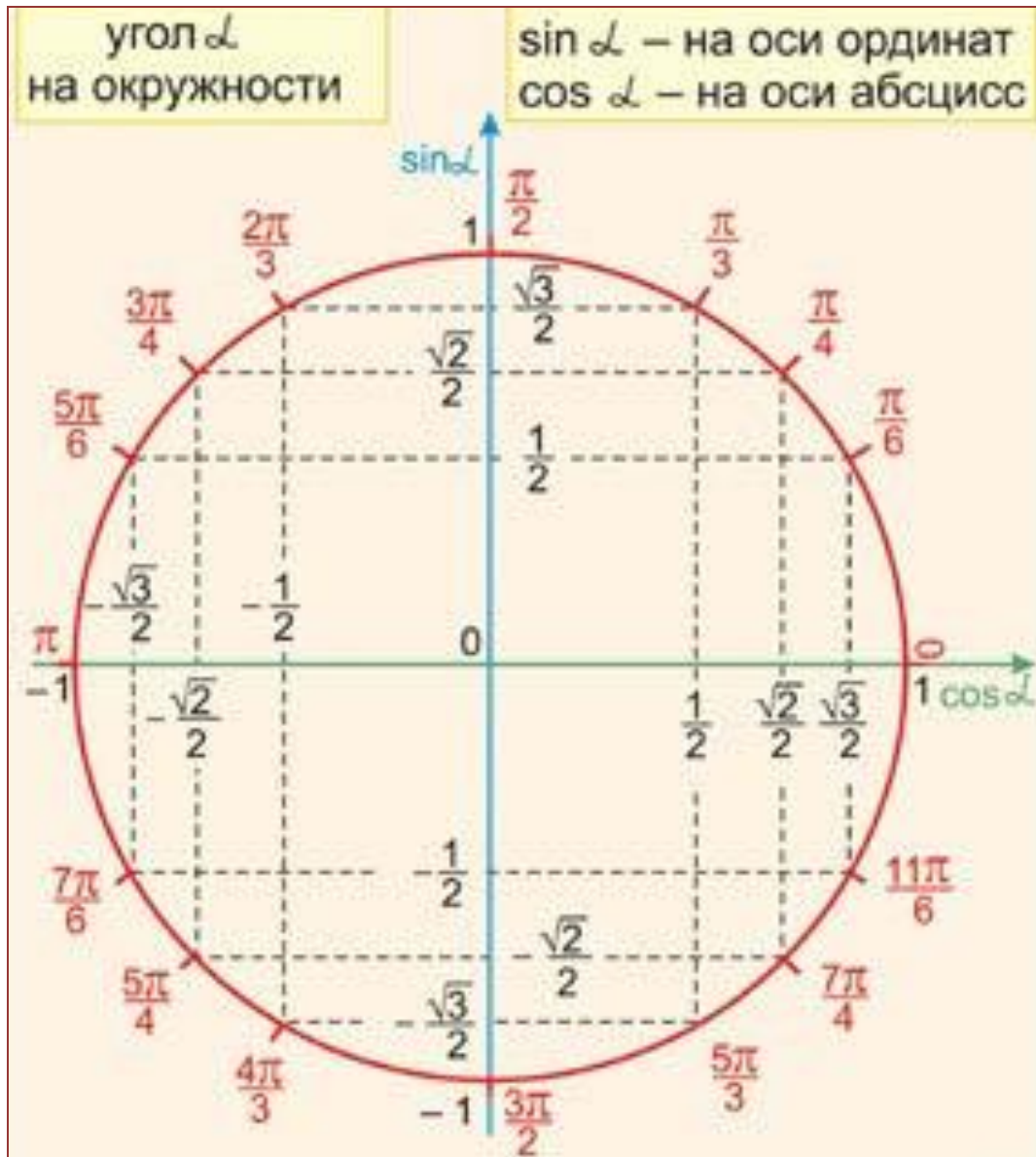
Итак, $t = 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$



$$\cos(-t) = \cos t$$
$$\sin(-t) = -\sin t$$

Равенства справедливы для любого числа t

Решаем задачи



§13,
№27(а, б),
№29(а, б),
№30(а),
№31(а, б)

задание

§13

29(в, г), 30(б), 31(в, г),

