

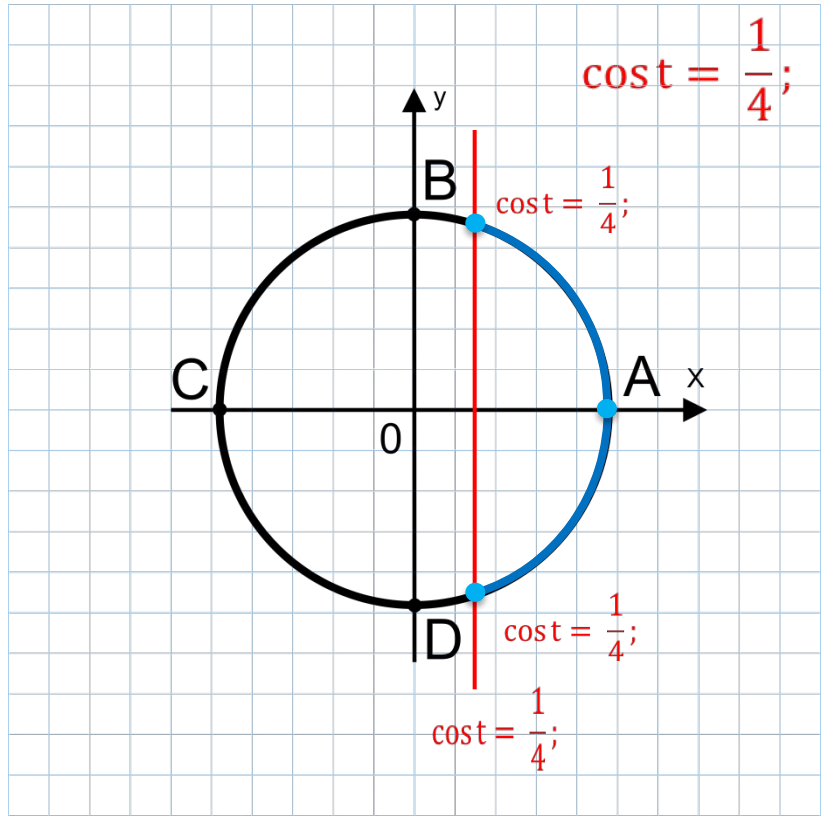
ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ

УРАВНЕНИЕ $\cos x = a$

ПОСМОТРИТЕ ВИДЕОУРОК

ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ

arccos



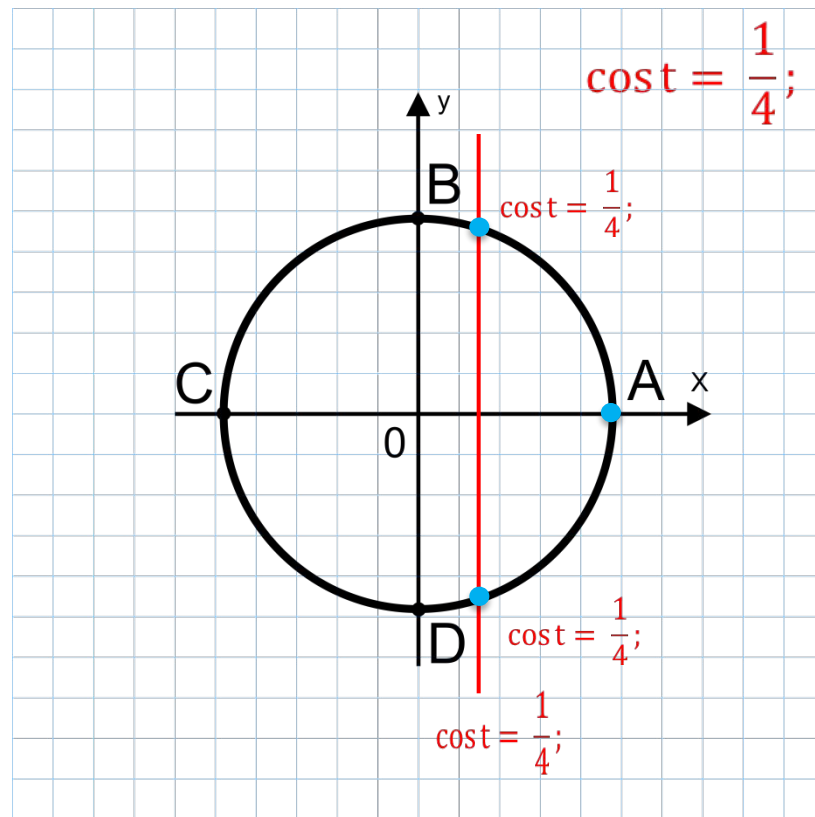
$$\text{cost} = \frac{1}{4};$$

$$\text{cost} = \frac{1}{4};$$

$$\text{cost} = \frac{1}{4};$$

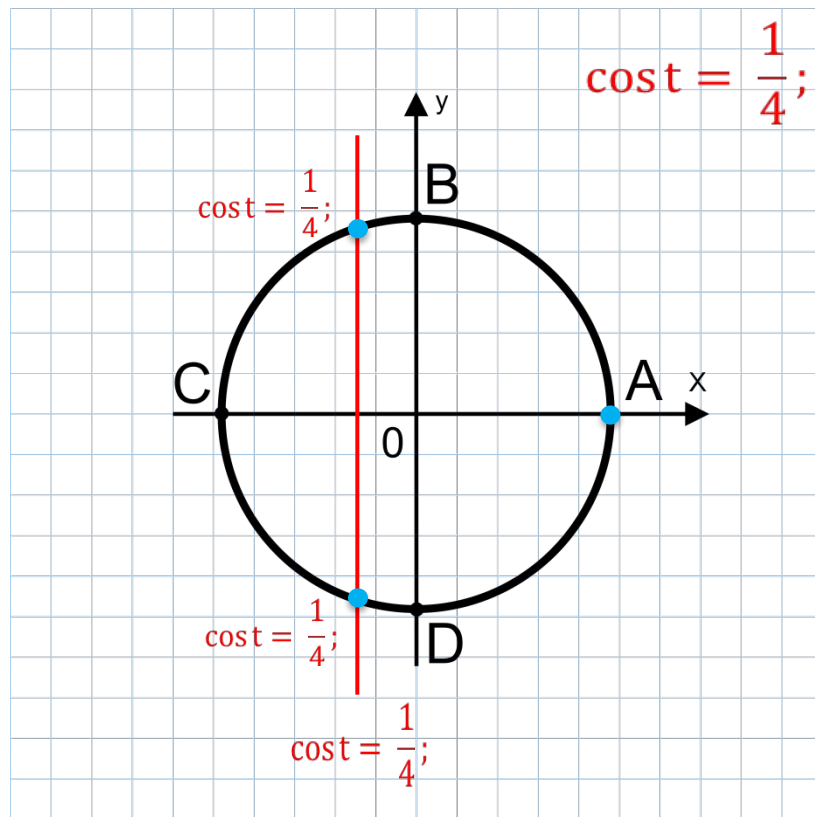
$$\text{cost} = \frac{1}{4};$$

$$\text{cost} = \frac{1}{4};$$



$$\cos t = \frac{1}{4};$$

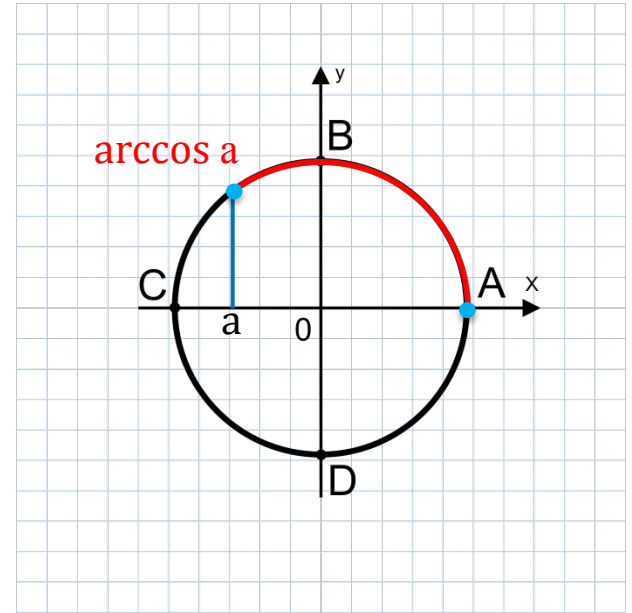
$$\cos t = \frac{1}{4};$$



$$\cos t = \frac{1}{4};$$



$$\cos t = \frac{1}{4};$$



$$\cos t = a;$$

$$\cos t = \frac{1}{a};$$

$$\cos t = \frac{1}{a};$$

$$\cos t = 1: t = 2\pi k;$$

$$\cos t = -1: t = \pi + 2\pi k;$$

$$\cos t = 0: t = +\pi k;$$

$$\cos t = \frac{1}{4};$$

Решение.

$$\cos t = \frac{1}{4}; \Rightarrow \cos t = \frac{1}{4};$$

$$\cos t = \frac{1}{4}; \cos t = \frac{1}{4}; \cos t = \frac{1}{4}; \cos t = \frac{1}{4}; \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \cos t = \frac{1}{4};$$

t	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{11\pi}{6}$
cos t	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$

$$\cos t = \frac{1}{4};$$



угол t

$\arccos t$

t	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{6}$
$\cos t$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$

число, которому
равен $\cos t$

число a , от которого
находится $\arccos t$

$$\cos t = \frac{1}{4};$$

Решение.

$$\cos t = \frac{1}{4}; \Rightarrow \cos t = \frac{1}{4};$$

$$\cos t = \frac{1}{4}; \cos t = \frac{1}{4}; \cos t = \frac{1}{4}; \cos t = \frac{1}{4}; \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \cos t = \frac{1}{4};$$

t	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{11\pi}{6}$
cost	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$

$$\cos t = \frac{1}{4}; \quad \blacktriangleleft$$

Теорема.

$$\cos t = \frac{1}{a};$$

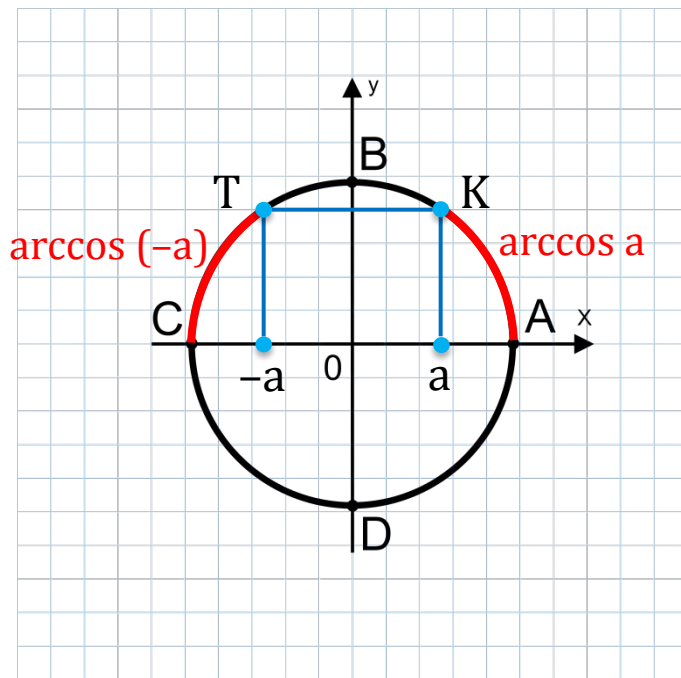
Доказательство.

$$a > 0; \Rightarrow -a < 0;$$

AK =

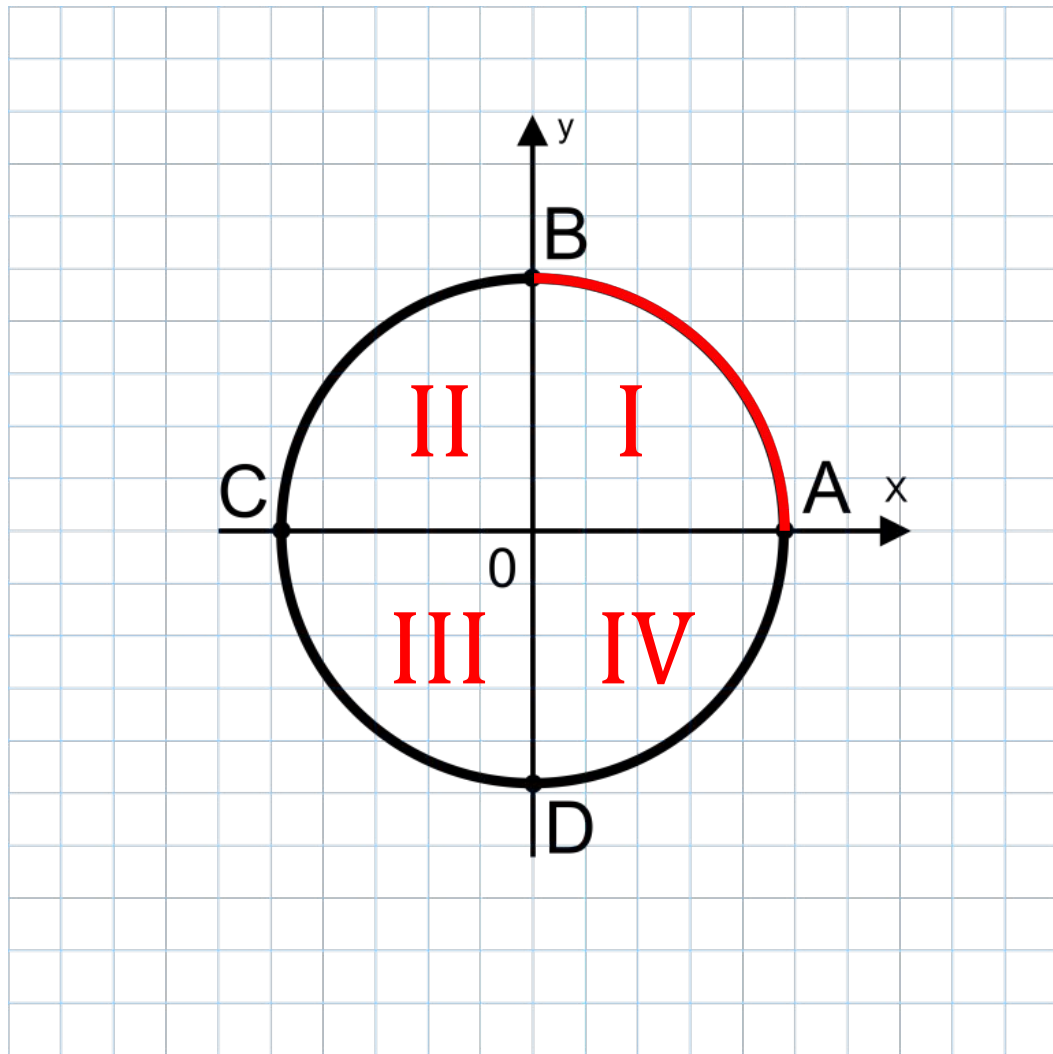
CT:

$$\arccos a + \arccos(-a) = AK + AT = TC + AT = \pi.$$

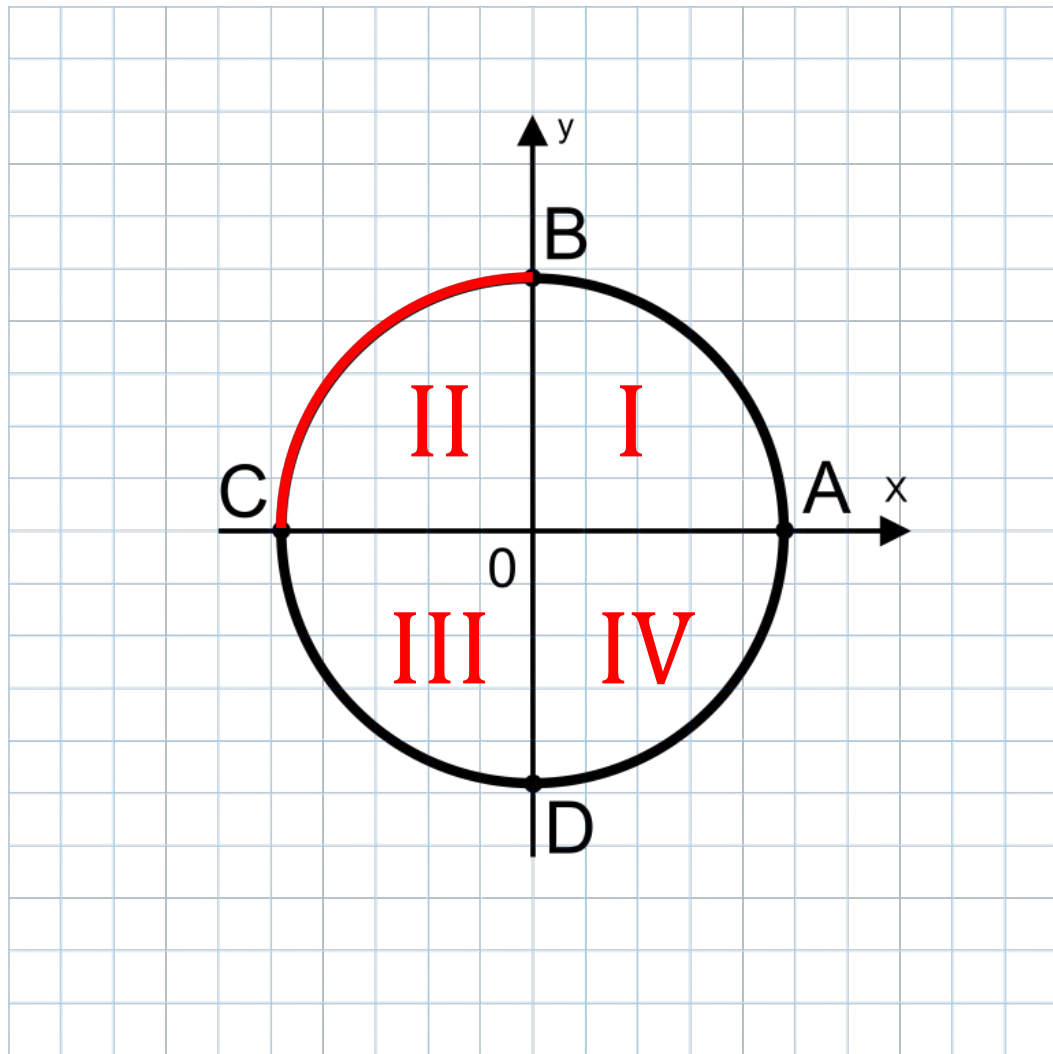


$$\cos t = \frac{1}{2};$$

$a > 0;$



$a < 0;$



$$\cos t = \frac{1}{4};$$

Решение.

$$\cos t = \frac{1}{4};$$

$$\cos t = \frac{1}{4}; \quad \cos t = \frac{1}{4}; \quad \cos t = \frac{1}{4}; \quad \cos t = \frac{1}{4};$$

$$\cos t = \frac{1}{4};$$

$$\cos t = \frac{1}{4}; \quad \blacktriangleleft$$

$$\cos t = \frac{1}{4};$$

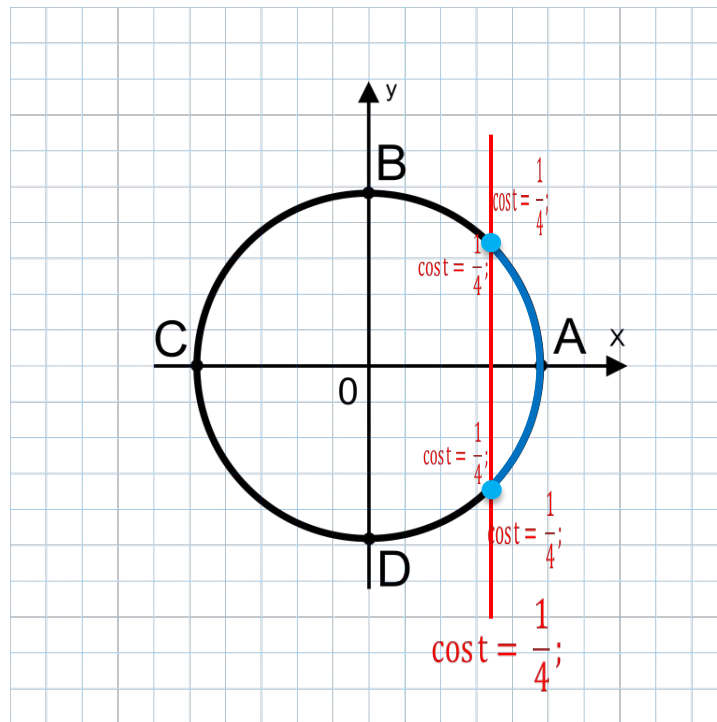
$$\cos t = \frac{1}{4};$$

Решение.

$$\cos t = \frac{1}{4};$$

$$\cos t = \frac{1}{4};$$

$$\cos t = \frac{1}{4};$$



ВЫПОЛНИ:

Для закрепления:

№568

№569

№ 570

№ 571

№572

Задания, решение которых надо выслать до
12.05.2020 г.

1) Вычислите:

1) $\arccos\left(-\frac{1}{2}\right) - \arccos\frac{1}{2} + \arccos 0$

2) $\arccos\left(\sin\frac{\pi}{3}\right)$

3) $\sin(\arccos 1)$

2) Решите уравнения

1) $\cos 3x = 0$

2) $\cos\frac{x}{2} = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

3) $\cos 2x = \frac{1}{2}$

4) $\cos\left(\frac{x}{3} + \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

5) $\cos\left(x - \frac{\pi}{6}\right) = -1$

**3) Решите уравнение, выполняя замену
переменных $2\cos^2 x - 5\cos x - 7$**

**4) Решите уравнение, применяя формулы
сокращенного умножения**

$$\cos^2 x - \frac{1}{2} = 0$$