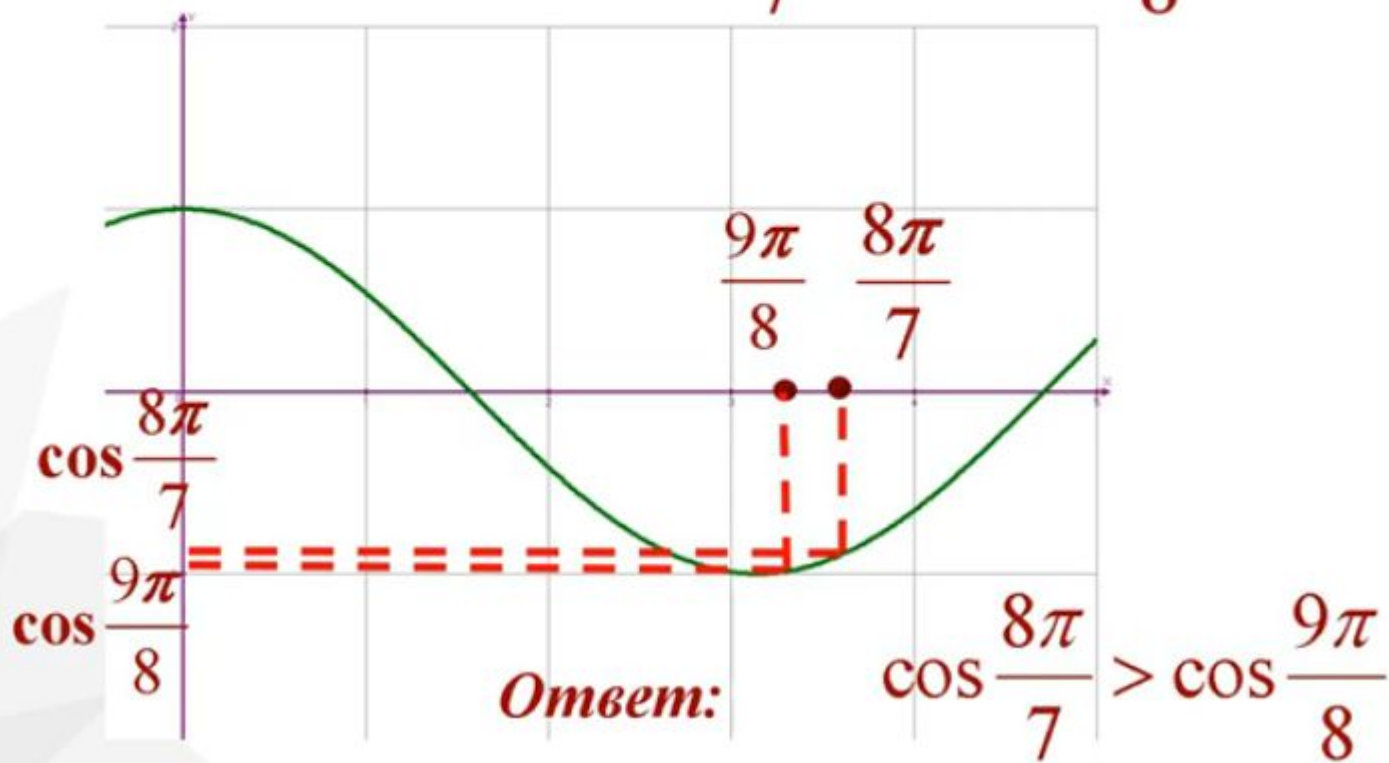


Пример 1

Сравните числа $\cos \frac{8\pi}{7}$ и $\cos \frac{9\pi}{8}$



Пример 2 Найдите наименьший положительный период функции $y = -3\cos\frac{x}{4}$

Решение:

Если $y = Af(kx + b)$, то $T_0 = \frac{T}{|K|}$, где T – период функции $y = f(x)$

Так как $T(\cos x) = 2\pi$, то $T_0 = \frac{2\pi}{\left|\frac{1}{4}\right|} = 2\pi \cdot 4 = 8\pi$

Ответ: 8π

Пример 3 Найдите наименьший положительный период функции $y = \cos^2 3x - \sin^2 3x$

Решение:

$$y = \cos^2 3x - \sin^2 3x = \cos(2 \cdot 3x) = \cos 6x$$

Так как $T(\cos x) = 2\pi$, то $T_0 = \frac{2\pi}{|6|} = \frac{\pi}{3}$

Ответ: $\frac{\pi}{3}$

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание 1

Сравните числа $\cos \frac{5\pi}{7}$ и $\cos \frac{7\pi}{8}$

Дескрипторы:

- ✓ **Сравнивает аргументы**
- ✓ **Определяет, какому из промежутков возрастания или убывания функции $y = \cos x$ принадлежат аргументы**
- ✓ **Сравнивает данные числа с учетом возрастания или убывания функции**

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание 2

Найдите наименьший положительный период функции $y = 0,5\cos 8x$

Дескрипторы:

- ✓ *Находит период первоначальной функции*
- ✓ *Определяет коэффициент k*
- ✓ *Вычисляет по формуле период данной функции*

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание 3

Найдите наименьший положительный период функции $y = \cos \frac{x}{2} \cos \frac{x}{4} - \sin \frac{x}{2} \sin \frac{x}{4}$

Дескрипторы:

- ✓ *Упрощает функцию, применяя формулы тригонометрии*
- ✓ *Находит период первоначальной функции*
- ✓ *Определяет коэффициент k*
- ✓ *Вычисляет по формуле период данной функции*