

# Алгебра и начала анализа

## 10 класс

Тема: «Решение  
тригонометрических уравнений и  
неравенств»

Учитель: Василюха Т.Н.

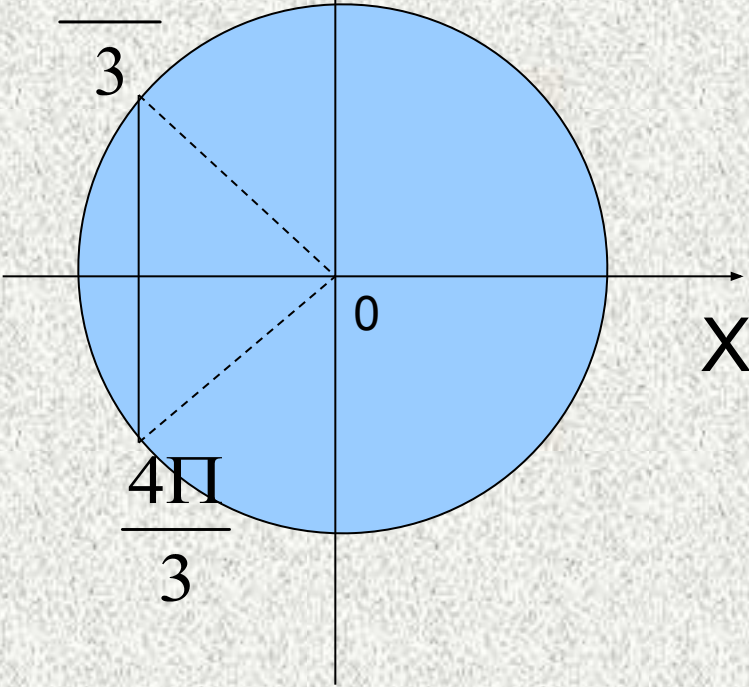
a)

y

$$\cos x > -\frac{1}{2}$$

$$\frac{2\pi}{3}$$

3



$$\frac{4\pi}{3}$$

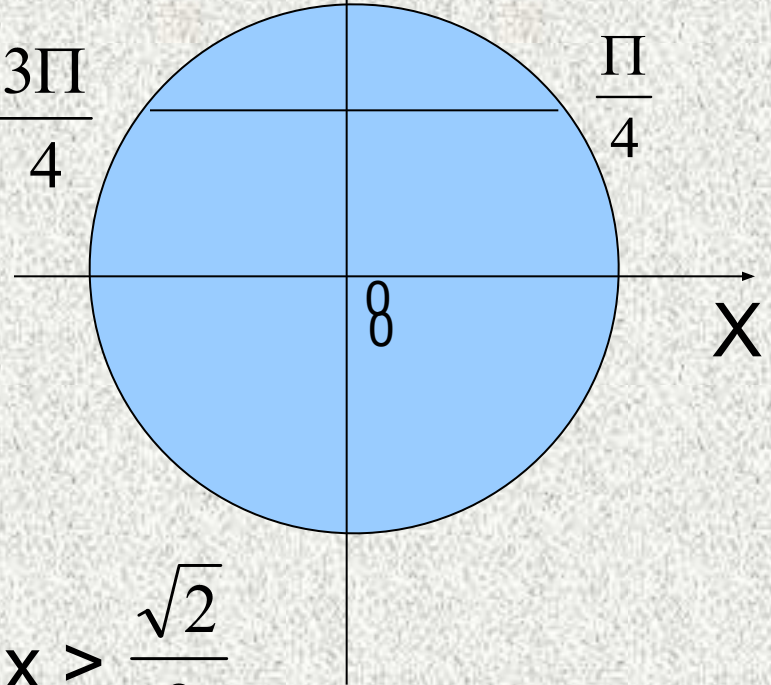
3

б)

y

$$\frac{3\pi}{4}$$

4



$$\frac{\pi}{4}$$

0

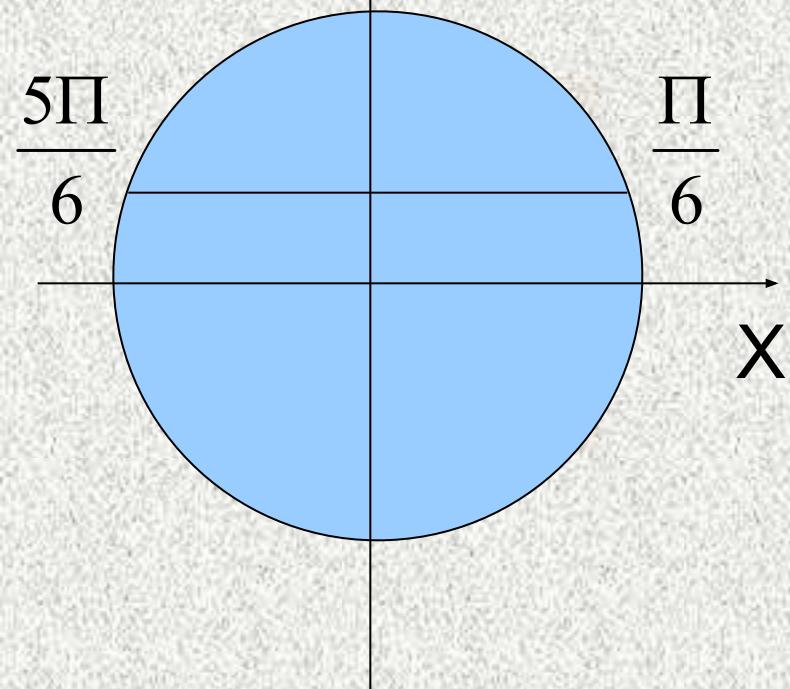
X

$$\sin x > \frac{\sqrt{2}}{2}$$

В)

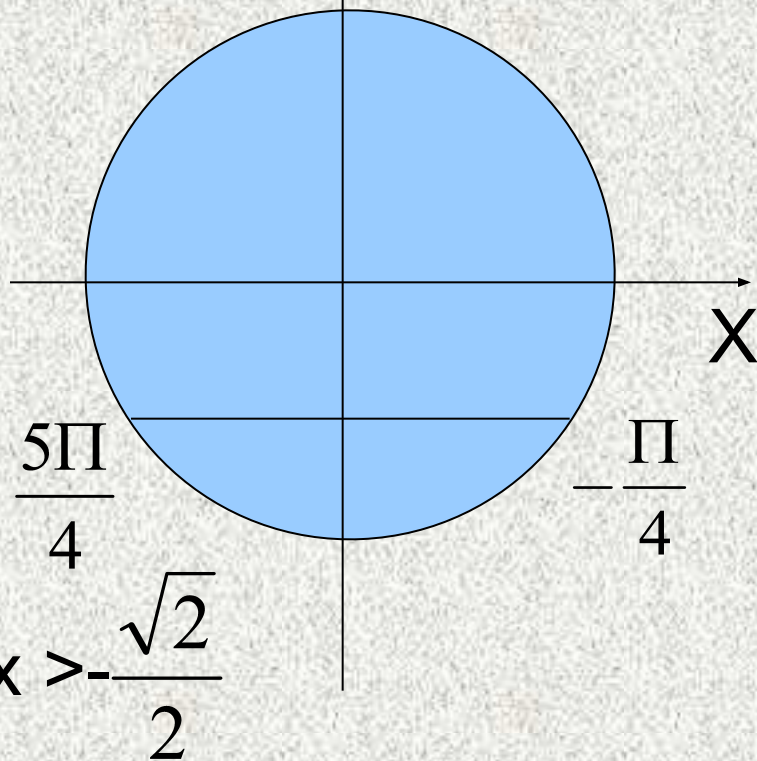
y

$$\text{Sin}x < \frac{1}{2}$$



Г)

y



$$\text{Sin}x > -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

## Ответить «да» или «нет».

1. Является ли убывающей функция  $y = \cos x$ ? (нет)
2. Является ли чётной функция  $y = \sin x$ ? (нет)
3. Верно ли что  $\cos^2 x - \sin^2 x = 1$ ? (нет)
4. Верно ли, что  $\arcsin(-\frac{1}{2}) = -\pi/6$ ? (да)
5. Абсцисса точки, лежащей на единичной окружности, называется синусом? (нет)
6. Верно ли, что косинус 6,5 больше нуля? (да)
7. Верно ли, что область значений функции тангенс есть отрезок  $[-1; 1]$ ? (нет)
8. Синус  $60^\circ$  равен  $\frac{1}{2}$ ? (нет)
9. Отношение синуса к косинусу – это тангенс? (да)

# Закончить формулу

$$\cos^2 x - \sin^2 x = \cos 2x$$

$$\sin 2x = 2 \sin x \cos x$$

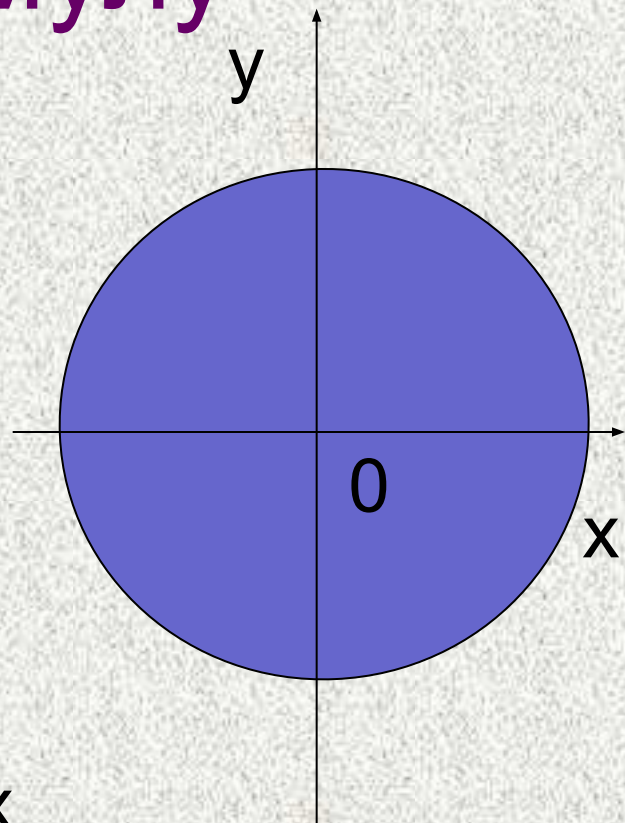
$$\cos(x - y) = \cos x \cos y + \sin x \sin y$$

$$\cos x - \cos y = -2 \sin \frac{x+y}{2} \sin \frac{x-y}{2}$$

$$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$$

$$\sin(x + y) = \sin x \cos y + \sin y \cos x$$

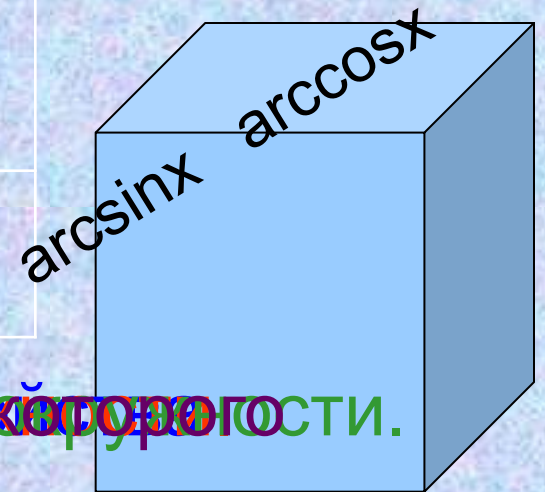
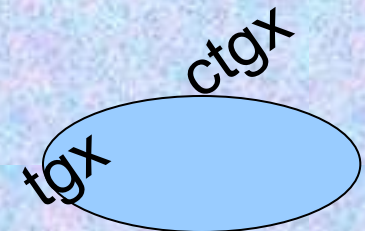
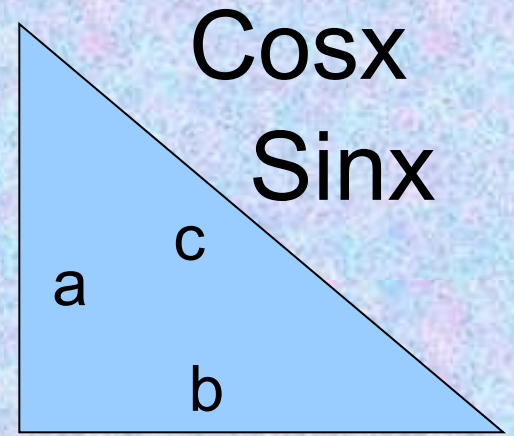
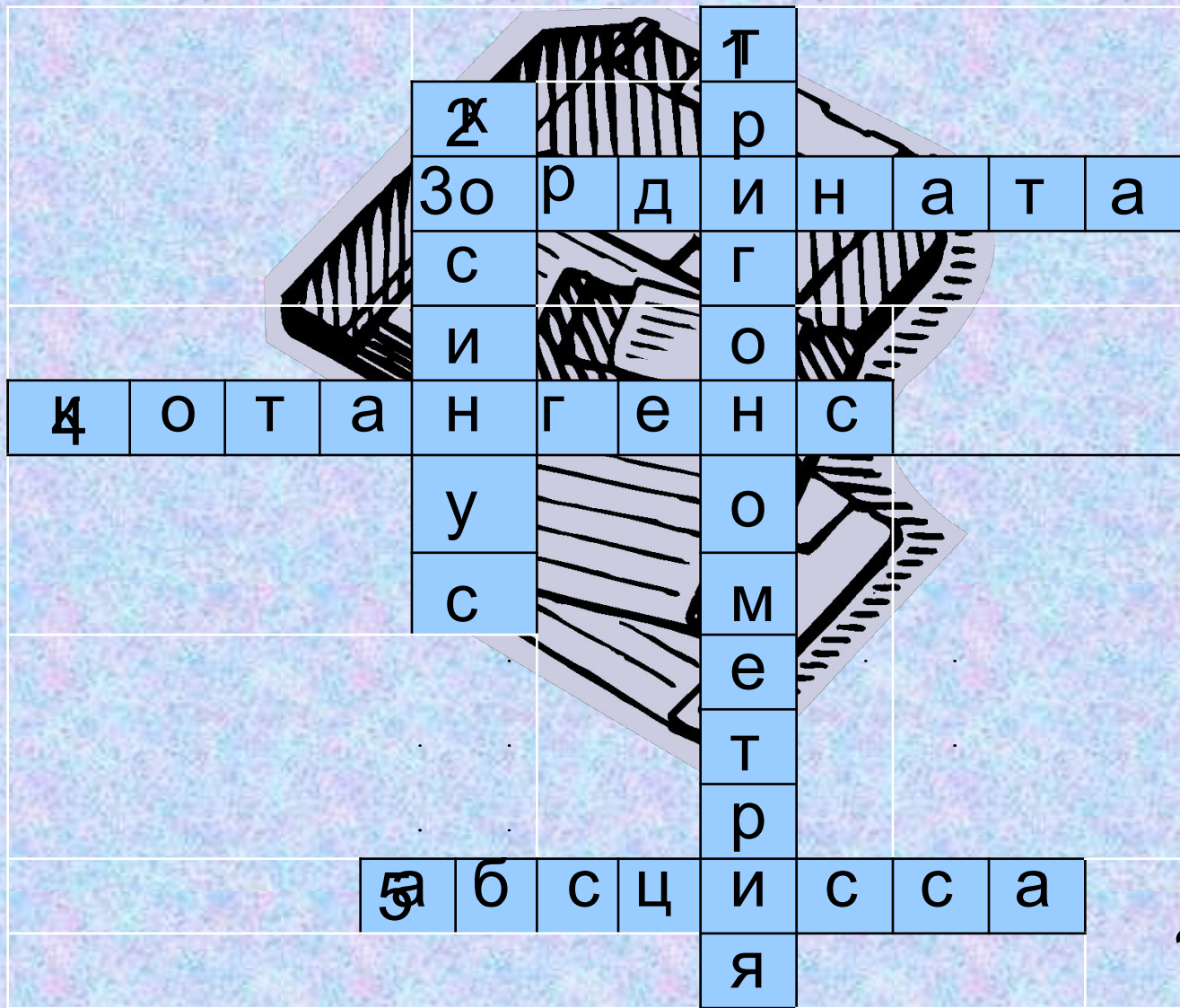
$$1 - 2 \sin x = \cos 2x$$



**"Учиться надо весело...**

**Чтобы переварить знания,**

**надо поглащать их с аппетитом.**



3.5. Физическая величина  $\sin(\alpha/2) = \alpha/2$  и  $\cos(\alpha/2) = 1 - \alpha^2/8$  для малых  $\alpha$  называется ...  
 4. Отношение косинуса к синусу ...