

# ОТВЕТЫ

Виды уравнений				Метод решения		
Линейное уравнение	Квадратное полное	Квадратное неполное	Простейшее тригоническое	Замена переменной	Разложение на множители	???
А	Б	Д	Г	М	Е	В
	К	Е	Ж		Д	З
	М		Н		Б	И
			О		К	Л
					М	

# Решение простейших тригонометрических уравнений

г)  $\sin 2x = -1$

$$-\frac{\pi}{4} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$$

н)  $\cos 3x = 0$

$$\frac{\pi}{6} + \frac{\pi n}{3}, n \in \mathbb{Z}$$

ж)  $\cos(x - \pi/4) = 1/2$

$$\pm \frac{\pi}{3} + \frac{\pi}{4} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$$

о)  $\sin(x/2 + \pi/3) = -1/2$

$$\left(-1\right)^{k+1} \frac{\pi}{3} - \frac{2\pi}{3} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$$

Методы решения  
тригонометрических  
уравнений

Проблема:

Возможно ли, решить  
тригонометрические уравнения,  
применяя общие методы решения  
уравнений.

# Методы решений

**А)  $2 \sin x \cos 5x - \cos 5x = 0$**

**Б)  $2 \sin x \cos x - \cos x = 0$**

Метод разложения на множители

**А)  $\cos 5x (2 \sin x - 1) = 0$**

**Б)  $\cos x (2 \sin x - 1) = 0$**

# Методы решений

$$\text{А) } \cos^2 x + 9\cos x + 14 = 0$$

$$\text{Б) } \cos^2 x + \cos x - 14 = 0$$

Метод замены переменной

$$\cos x = t, \quad -1 \leq t \leq 1$$

$$\text{А) } t^2 + 9t + 14 = 0$$

$$\text{Б) } t^2 + t - 2 = 0$$

Решить уравнение

$$4 \cos 3x - \cos^2 3x = 0$$

Метод разложения

на множители

$$\cos 3x (4 - \cos 3x) = 0$$

Метод замены  
переменной

$$\cos 3x = t, \quad -1 \leq t \leq 1$$

$$4t - t^2 = 0$$

Проблема решена!!!!!!

- Метод разложения на множители
- Метод замены переменной



# Методы решений (ответы)

Замена переменной	Разложение на множители	??????????
А	Б	В
Е	Г	Д
Ж	Ж	
З		

# Методы решений

- Однородное I степени

$$a \cdot \cos x + b \cdot \sin x = 0$$

- Однородное II степени

$$a \cdot \cos^2 x + b \cdot \sin x \cos x + c \cdot \sin^2 x = 0$$

# Критерии оценки

Оценка «**5**» - **27-25** баллов

Оценка «**4**» - **24-20** баллов

Оценка «**3**» - **19-13** баллов

Меньше **12** баллов – не оценивается