

*** Разве ты не заметил, что способный к математике изощрен во всех науках в природе? (Платон)**

Математический ДИКТАНТ

Вариант 1

1. Запишите формулу синуса двойного угла.

Вариант 2

1. Запишите формулу косинуса двойного угла.

Вариант 1

2. Упростите
выражение:

$$\sin 55^{\circ} \cos 5^{\circ} +$$
$$+ \sin 5^{\circ} \cos 55^{\circ}$$

Вариант 2

2. Упростите
выражение:

$$\cos 25^{\circ} \cos 20^{\circ} -$$
$$- \sin 25^{\circ} \sin 20^{\circ}$$

Вариант 1

3. Запишите формулу для нахождения корней уравнения:

$$\sin t = a$$

Вариант 2

3. Запишите формулу для нахождения корней уравнения:

$$\cos t = a$$

Вариант 1

4. Решите
уравнение:

$$\operatorname{tg} 2x = -1$$

Вариант 2

4. Решите
уравнение:

$$\operatorname{Cos} 3x = 0$$

Вариант 1

5. Допишите формулу:

$$\cos(\alpha + \beta) =$$

Вариант 2

5. Допишите формулу:

$$\sin(\alpha - \beta) =$$

Взаимопроверка

Проверка диктанта

Вариант 1

$$1. \sin 2\alpha = \\ = 2\sin\alpha \cdot \cos\alpha$$

Вариант 2

$$1. \cos 2\alpha = \\ = \cos^2\alpha - \sin^2\alpha$$

Проверка диктанта

Вариант 1

2.

$$\begin{aligned} & \sin 55^\circ \cos 5^\circ + \\ & + \sin 5^\circ \cos 55^\circ = \\ & = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \end{aligned}$$

Вариант 2

2.

$$\begin{aligned} & \cos 25^\circ \cos 20^\circ - \\ & - \sin 25^\circ \sin 20^\circ = \\ & = \cos(25^\circ + 20^\circ) = \\ & = \frac{\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

Проверка диктанта

Вариант 1

3. $\sin t = a$

$$t =$$

$$= (-1)^n \arcsin a + \pi n, n \in \mathbb{Z}$$

Вариант 2

3. $\cos t = a$

$$t = \pm \arcsin a + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$$

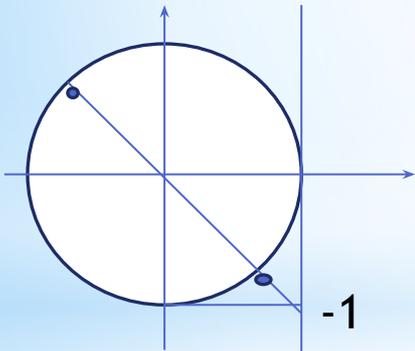
Проверка диктанта

Вариант 1

$$4. \operatorname{tg} 2x = -1$$

$$2x = -\frac{\pi}{4} + \pi n,$$

$$n \in \mathbb{Z}$$

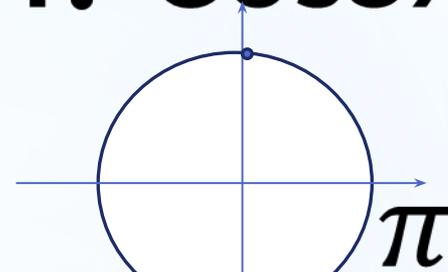


$$x = -\frac{\pi}{8} + \frac{\pi}{2}n,$$

$$n \in \mathbb{Z}$$

Вариант 2

$$4. \operatorname{Cos} 3x = 0$$



$$3x = \frac{\pi}{2} + \pi n,$$

$$n \in \mathbb{Z}$$

$$x = \frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{3}n,$$

$$n \in \mathbb{Z}$$

Проверка диктанта

Вариант 1

$$\begin{aligned} 5. \cos(\alpha + \beta) &= \\ &= \cos\alpha\cos\beta - \\ &\quad - \sin\alpha\sin\beta \end{aligned}$$

Вариант 2

$$\begin{aligned} 5. \sin(\alpha - \beta) &= \\ &= \sin\alpha\cos\beta - \\ &\quad - \cos\alpha\sin\beta \end{aligned}$$

Критерии оценивания:

1. Верно выполнено **оценка**

5 заданий	5
4 задания	4
3 задания	3
менее 3 заданий	2

**Вспомним алгоритм
решения
тригонометрических
уравнений.**

Работа в парах

№ 11.16 в,е

№ 11.19 б,в

**Решите
уравнение:**

$$\sin x + \cos x = 0;$$

$$\sin^2 3x + 4\sin 3x \cos 3x + 3\cos^2 3x = 0$$

Однородные уравнения

$$\sin x + \cos x = 0;$$

$$\sin^2 3x + 4\sin 3x \cos 3x + 3\cos^2 3x = 0$$

Закрепление:

№ 11.26(б) - работа в парах

№ 11.27б,д,е

№ 11.29(а,б, г-е)

Задание на дом:

Повторить формулы корней тригонометрических функций, формулы понижения степени, формулы двойных углов.

№ 11.26в,е,

№ 11.29в