

ОСНОВНЫЕ

ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ

ТОЖДЕСТВА

Основные тригонометрические формулы

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

$$1 + \operatorname{tg}^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$$

$$1 + \operatorname{ctg}^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$$\operatorname{ctg} \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$$

$$\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = 1$$

Упростите выражение:

1 задание

$$\sin \alpha \cdot \cos \alpha \cdot \operatorname{tg} \alpha = \sin \alpha \cdot \cancel{\cos \alpha} \cdot \frac{\sin \alpha}{\cancel{\cos \alpha}} = \sin^2 \alpha$$

2 задание

$$\cancel{\sin \alpha} \cdot \cos \alpha \cdot \frac{\cos \alpha}{\cancel{\sin \alpha}} - 1 = \cos^2 \alpha - 1 = -\sin^2 \alpha$$

3 задание

$$\sin^2 \alpha - \operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha = \sin^2 \alpha - 1 = -\cos^2 \alpha$$

Упростите выражение:

4 задание

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

5 задание

$$\cos^2 \alpha + (1 - \sin^2 \alpha) =$$

6 задание

$$(1 - \sin \alpha)(1 + \sin \alpha) =$$

7 задание

$$(\cos \alpha - 1)(1 + \cos \alpha) =$$

Учебные задания:

Знать наизусть 6 тождеств
на 2 слайде.

Упростить выражения

Стр 39 №22.2 (весь)

№22.4 (нечетные)