

Суммативное оценивание за раздел «Тригонометрические формулы»

Тема	Формулы сложения Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение
Цель обучения	9.2.4.9 выводить и применять формулы двойного, половинного аргумента 9.2.4.8 выводить и применять формулы тригонометрических функций суммы и разности аргументов 9.2.4.10 выводить и применять формулы преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение
Критерий оценивания	Учащийся - Использует формулы двойного и половинного аргумента для преобразования выражений - Применяет формулы тригонометрических функций суммы и разности аргументов для упрощения выражений - Упрощает выражения с помощью формул преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение

1. Вычислите $\cos\left(\frac{2\pi}{11} + \alpha\right) \cdot \cos\left(\frac{9\pi}{11} - \alpha\right) - \sin\left(\frac{2\pi}{11} + \alpha\right) \cdot \sin\left(\frac{9\pi}{11} - \alpha\right)$ [2]

$-\frac{\sqrt{2}}{2}$ 1 -1 0

2. Упростите выражение $\frac{1 + \cos 12\alpha}{\sin^2 3\alpha - \cos^2 3\alpha}$ [3]

$2 \cos 6\alpha$ $-2 \cos 6\alpha$ $2 \sin 6\alpha$ $-2 \sin 6\alpha$

Упростите выражение:

3. $\frac{\sin \alpha - \sin 3\alpha + \sin 5\alpha - \sin 7\alpha}{\cos \alpha + \cos 3\alpha + \cos 5\alpha + \cos 7\alpha}$ [5]

$-tg\alpha$ $-ctg\alpha$ $tg3\alpha$ $-tg7\alpha$

Вычислите.

4. $\sin 75^\circ \cdot \sin 15^\circ$ [3]

$\frac{1}{2}$ $\cos 15^\circ$ $-\frac{1}{4}$ $-\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$