

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 $\sin 19^\circ \cdot \cos 26^\circ + \cos 19^\circ \cdot \sin 26^\circ$ [2]

$$-\frac{\sqrt{2}}{2} \quad \frac{\sqrt{2}}{2} \quad -\frac{\sqrt{3}}{2} \quad \frac{\sqrt{3}}{3}$$

2. Упростите выражение

$$\left(\cos \frac{\alpha}{12} - \sin \frac{\alpha}{12} \right) \cdot \left(\cos \frac{\alpha}{12} + \sin \frac{\alpha}{12} \right) \cdot 2 \sin \frac{\alpha}{6}$$

[3]

$$1 \quad 0 \quad -1 \quad \cos \frac{\alpha}{6} \quad \cos \frac{\alpha}{3} \quad \sin \frac{\alpha}{3} \quad \sin \frac{\alpha}{6}$$

3. Разложите на множители: $\cos \alpha + \cos 2\alpha + \cos 3\alpha$ [5]

$$4 \cos 2\alpha \cdot \cos \left(\frac{\alpha}{2} + \frac{\pi}{6} \right) \cdot \cos \left(\frac{\alpha}{2} - \frac{\pi}{6} \right) \quad \cos 2\alpha (2 \sin \alpha + 1)$$

Вычислите.

$$\frac{4 \sin 25^\circ \cdot \sin 65^\circ}{\cos 40^\circ}$$

4. [3]

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