

ЗАДАНИЕ К УРОКУ 17.02.2021

Задания предназначены для самоконтроля, отправлять на проверку учителю не надо.

1. 10
2. Алгебра и начала анализа
3. Формулы сложения
4. Ведущий: Слобожанинова Елена Викторовна

Задание 1:

Вычислить: $\sin 15^\circ$.

Задание 2:

Докажите тождество:

а) $\sin(\pi - x) = \sin x$; в) $\cos(\pi + x) = -\cos x$;
б) $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = \cos x$; г) $\cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) = -\sin x$;

Задание 3:

Упростите выражение:

а) $\sin\left(\frac{\pi}{3} + \alpha\right) - \frac{1}{2} \sin \alpha$;
б) $\sqrt{2} \sin\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right) - \sin \alpha$.

Задание 4:

Вычислить:

1) $\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right)$, если $\cos \alpha = -\frac{1}{3}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$
2) $\sin\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right)$, если $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{3}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.

Ответы для самопроверки:

Задание 1: 1) $-0,5$; 2) $-0,5$.

Задание 2: 1) 1; 2) -1 .

Задание 3: 1) $\cos 3\beta$; 2) -1 .

Задание 4: $\pi + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$