

## ЗАДАНИЕ К УРОКУ 20.02.2021

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:

a).  $\sin 58^\circ \cos 13^\circ - \cos 58^\circ \sin 13^\circ$ ;

б).  $\cos \frac{\pi}{12} \cos \frac{7\pi}{12} - \sin \frac{\pi}{12} \sin \frac{7\pi}{12}$

### Задание 2

Упростить выражение:

a).  $\cos(t - x) - \sin t \sin x$ ;

б).  $\frac{1}{2} \cos t - \sin\left(\frac{\pi}{6} + t\right)$ .

### Задание 3

Доказать тождество:

$$\sin(\alpha + \beta) + \sin(\alpha - \beta) = 2 \sin \alpha \cos \beta$$

### Задание 4

Решить уравнение

a).  $\sin 3x \cos x + \cos 3x \sin x = 0$

б).  $\frac{\operatorname{tg} x + \operatorname{tg} 2x}{1 - \operatorname{tg} x \operatorname{tg} 2x} = 1$

Ответы для самопроверки:

Задание 1: а)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ; б) 0.

Задание 2: а)  $\cos t \cos x$ ; б)  $-\frac{\sqrt{3}}{2} \sin t$ .

Задание 4: а)  $\frac{\pi n}{4}, n \in Z$ ; б)  $\frac{\pi}{12} + \frac{\pi n}{3}, n \in Z$