

***Проверочная работа  
«Преобразование  
тригонометрических  
выражений»***

A1. Найдите  $\cos 2\alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ ,  $\pi < \alpha < 3\pi/2$ .

1)  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

2)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

3) -0,5

4) 0,5

A2. Найдите значение выражения

$$\cos(\alpha - \beta) - 2 \sin \alpha \sin \beta \quad \text{если } \alpha = 46^\circ, \quad \beta = 74^\circ.$$

1) -0,5

2) 0,5

3) 1

4) -1

A3. Укажите наименьшее значение выражения  $1,5 \sin \left( 2x + \frac{\pi}{4} \right) + 3,5$

1) 2

2) 1

3) 2,5

4) -1

B1. Вычислите

$$\frac{2 \sin 31^\circ \cos 31^\circ}{\sin 38^\circ \sin 66^\circ + \cos 38^\circ \sin 24^\circ}$$

Ответ: 1.

# ПРОВЕРОЧНЫЙ ТЕСТ

В - 2

A1. Найдите  $\cos a$ , если  $\sin a = \frac{12}{13}$  и  $a$  - угол II четверти.

1)  $\frac{5}{13}$

2)  $-\frac{5}{13}$

3)  $\frac{1}{13}$

4)  $-\frac{5}{12}$

A2. Найдите значение выражения  $2\sin 15^\circ(\cos 10^\circ \cos 5^\circ - \sin 10^\circ \sin 5^\circ)$

1) 1

2) 2

3) 0,25

4) 0,5

A3. Найдите наибольшее значение выражения  $3 \cos(2x - \frac{\pi}{4}) - 2,5$

1) 3

2) 0,5

3) 5,5

4)  $-0,5$

B1. Найдите значение выражения  $6\sqrt{2} \operatorname{tg} a \cos^2(\pi - a)$ , если  $\sin 2a = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Ответ: 2.

# Инструкция.

1. Работу выполняем в двух вариантах (В-1: первая половина студентов, В-2: вторая половина студентов).
2. Подробно записать решение .
3. Решение каждого номера записать в единую таблицу:  
левая часть таблицы (примерно, 2/3 тетрадной страницы) – условие и решение;  
правая часть тетрадной страницы (примерно, 1/3 тетрадной страницы) – используемые формулы преобразования.

№	Условие и решение	Формулы
1		
2		
3		
4		