

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

*Рекомендуемое время выполнения – 15 минут*

Основные темы:

- Синус, косинус, тангенс числового аргумента
- Основные тригонометрические тождества
- Формулы приведения
- Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух аргументов
- Синус, косинус, тангенс двойного аргумента

1. Известно, что  $\cos \alpha = -0,6$  и  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ . Найдите, чему равно значение  $\sin \alpha$ .

Выберите вариант ответа.

- 1) 0,8                      2) -0,8                      3)  $\sqrt{0,4}$                       4)  $-\sqrt{0,4}$

В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

2. Найдите значение выражения  $10\sqrt{3} \sin(-780^\circ)$ . Выберите вариант ответа.

- 1) -15                      2) 15                      3)  $5\sqrt{3}$                       4)  $-5\sqrt{3}$

В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

3. Найдите значение выражения  $\frac{2\sin^2 11^\circ + 2\sin^2 79^\circ}{\cos^2 53^\circ + \cos^2 37^\circ}$ . Выберите вариант ответа.

- 1) -2                      2) 2                      3) 4                      4) -4

В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

4. Найдите значение выражения  $\frac{\sin 21^\circ}{\sin 7^\circ} - \frac{\cos 21^\circ}{\cos 7^\circ}$ . В таблицу ответов запишите **полученное число**.

5. Найдите значение выражения  $\frac{\sin^3 35^\circ - \cos^3 35^\circ}{\sin 35^\circ - \cos 35^\circ} - \frac{\sin^2 35^\circ + \cos^2 35^\circ}{\operatorname{tg} 35^\circ + \operatorname{ctg} 35^\circ}$ .

В таблицу ответов запишите **полученное число**.