

Проверочная работа по теме «Тригонометрические функции»

Рекомендуемое время выполнения – 15 минут

Основные темы:

- Графики тригонометрических функций
- Свойства тригонометрических функций: область определения, множество значений, чётность, периодичность, возрастание и убывание

1. Найдите множество значений функции $y = \cos 2x - 3$. Выберите вариант ответа.

- 1) $[-1; 1]$ 2) $[-3; 3]$ 3) $[-4; -2]$ 4) $[-2; -1]$

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

2. Найдите наименьший положительный период функции $y = 4\sin 5x$. Выберите вариант ответа.

- 1) $\frac{\pi}{5}$ 2) 2π 3) $\frac{2\pi}{5}$ 4) $\frac{\pi}{2}$

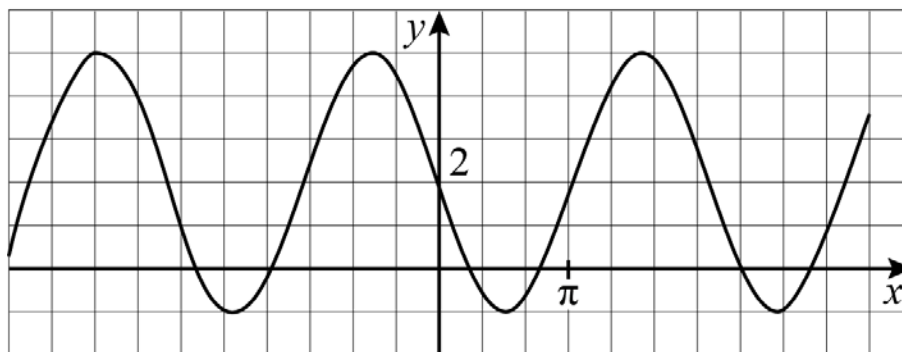
В таблицу ответов запишите **номер** выбранного варианта ответа.

3. На каком из указанных промежутков функция $y = 2\cos x$ убывает? Выберите вариант ответа.

- 1) $[0; \pi]$ 2) $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ 3) $[-\pi; 0]$ 4) $\left[-\pi; \frac{\pi}{2}\right]$

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

4. Эскиз графика какой функции изображён на рисунке?



Выберите вариант ответа.

1) $y = \sin(-3x) + 2$

3) $y = 3\sin x + 2$

2) $y = -3\sin x + 2$

4) $y = -\sin 3x + 2$

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

5. При каком наибольшем отрицательном значении x значение функции $y = \operatorname{tg} \frac{\pi x}{2}$ равно нулю? В таблицу ответов запишите **полученное число**.