

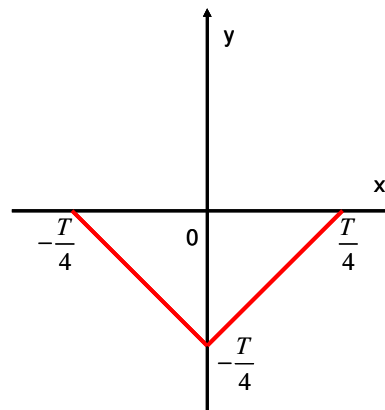
Самостоятельная работа 2.1
Четные и нечетные функции
Периодичность тригонометрических функций
Вариант 1

A1. Определите, является ли функция $f(x) = 3x^2 - \cos x$ четной или нечетной?

A2. Докажите, что функция $y = 2 \sin 2x$ является периодической с периодом $T = \pi$.

A3. Найдите наименьший положительный период функции $y = 3 \operatorname{tg} \frac{x}{4}$.

A4. На рисунке изображена часть графика функции, имеющей период T . Постройте график этой функции на промежутке $T = [-T; T]$.



B1. Найдите область определения и область значений функции $y = 1,5 - 3 \sin^2 x$.

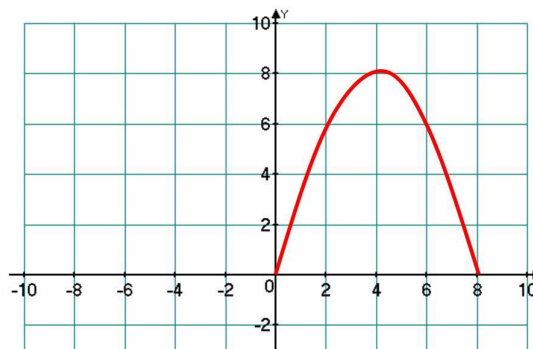
Самостоятельная работа 2.1
Четные и нечетные функции
Периодичность тригонометрических функций
Вариант 2

A1. Определите, является ли функция $f(x) = \frac{2}{x^3} - \sin x$ четной или нечетной?

A2. Докажите, что функция $y = 3 \cos 2x$ является периодической с периодом $T = \pi$.

A3. Найдите наименьший положительный период функции $y = \operatorname{ctg} \frac{x}{6}$.

A4. На рисунке построен график функции $y = f(x)$, для всех x , удовлетворяющих условию $x \geq 0$. Постройте график функции $y = f(x)$, если известно, что она – четная.



B1. Найдите область определения и область значений функции $y = 4 \cos^2 x - 2,5$.