

## Контрольная работа №2

### Свойства функций

#### Вариант 1

A1. Найдите область определения каждой из функций:

а)  $f(x) = 3 \sin x - 2 \operatorname{tg} x$ ;      б)  $f(x) = \frac{x+5}{x^2-2}$ .

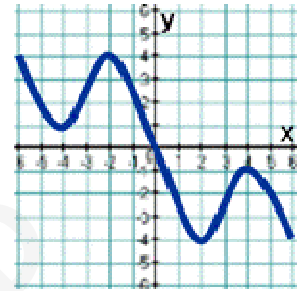
A1. Определите, является ли функция  $f(x) = \cos x - \frac{1}{2}x^4$  четной или нечетной?

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

B1. Найдите область определения функции

$$f(x) = 1 - \frac{1}{\cos x}.$$

B2. Проведите по общей схеме исследование функции, заданной графиком, изображенным на рисунке.



C1. Исследуйте функцию  $y = 2 \cos \left( \frac{x}{2} + \frac{\pi}{4} \right)$  и постройте ее график.

Нормы оценок: «3» - любые 3А, «4» - 2А + 1В, «5» - 3А + 2В или 2А + 1В + 1С.

## Контрольная работа №2

### Свойства функций

#### Вариант 2

A1. Найдите область определения каждой из функций:

а)  $f(x) = 2 \operatorname{ctg} x - \sin x$ ;      б)  $f(x) = \frac{x^2+5}{x-9}$ .

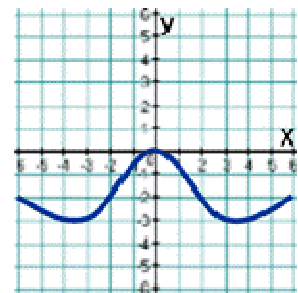
A1. Определите, является ли функция  $f(x) = \sin x - 4x^3$  четной или нечетной?

A3. Найдите наименьший положительный период функции  $y = \frac{1}{4} \cos 6x$ .

B1. Найдите область определения функции

$$f(x) = \frac{1}{1 + \sin x}.$$

B2. Проведите по общей схеме исследование функции, заданной графиком, изображенным на рисунке.



C1. Исследуйте функцию  $y = 3 \sin \left( 2x - \frac{\pi}{3} \right)$  и постройте ее график.

Нормы оценок: «3» - любые 3А, «4» - 2А + 1В, «5» - 3А + 2В или 2А + 1В + 1С.