

## Контрольные работы по алгебре 9 класс.

### Контрольная работа по теме: «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»

#### Вариант 1

1°. Дана функция  $f(x) = 17x - 51$ . При каких значениях аргумента  $f(x) = 0, f(x) < 0, f(x) > 0$ ? Является ли эта функция возрастающей или убывающей?

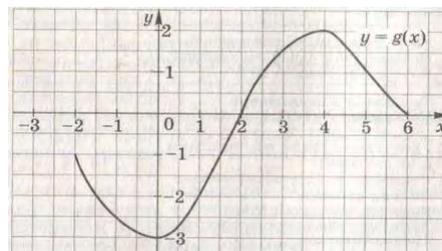
2°. Разложите на множители квадратный трехчлен:

а)  $x^2 - 14x + 45$ ; б)  $3y^2 + 7y - 6$ .

3°. Сократите дробь  $\frac{3p^2 + p - 2}{4 - 9p^2}$ .

4. Область определения функции  $g$  – отрезок  $[-2; 6]$ . Найдите нули функции, промежутки возрастания и убывания, область значений функции.

5. Сумма положительных чисел  $a$  и  $b$  равна 50. При каких значениях  $a$  и  $b$  их произведение будет наибольшим?



#### Вариант 2

1°. Дана функция  $g(x) = -13x + 65$ . При каких значениях аргумента  $g(x) = 0, g(x) < 0, g(x) > 0$ ? Является ли эта функция возрастающей или убывающей?

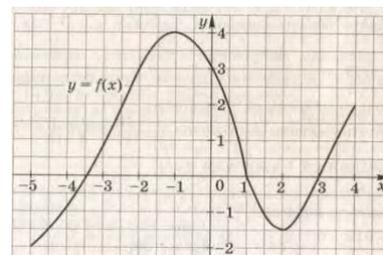
2°. Разложите на множители квадратный трехчлен:

а)  $x^2 - 10x + 21$ ; б)  $5y^2 + 9y - 2$ .

3°. Сократите дробь  $\frac{4c^2 + 7c - 2}{1 - 16c^2}$ .

4. Область определения функции  $f$  – отрезок  $[-5; 4]$ . Найдите нули функции, промежутки возрастания и убывания, область значений функции.

5. Сумма положительных чисел  $c$  и  $d$  равна 70. При каких значениях  $c$  и  $d$  их произведение будет наибольшим?



1-3 – задания, соответствующие уровню обязательной подготовки

#### Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 4 задания;

«3» - верно выполнены 3 задания.