***Контрольная работа по алгебре №4***

***по теме «Квадратичная функция»***

**Вариант 1**

1. При каком *а* график функции  проходит через точку ?
2. Найдите координаты вершины параболы и нули функции:

а) ;  
б) .

1. Постройте график функции . По графику выясните:

а) при каких значениях *х* функция принимает положительные значения;

б) при каких значениях *х* функция убывает;  
в) при каких значениях *х* функция принимает наибольшее значение и найдите это значение.

1. Найдите координаты точек пересечения параболы  с осями координат.
2. Постройте график функции .
3. *Дополнительная задача*. В треугольнике АВС см. Определите наибольшую площадь треугольника АВС.

***Контрольная работа по алгебре №4***

***по теме «Квадратичная функция»***

**Вариант 2**

1. При каком *а* график функции  проходит через точку ?
2. Найдите координаты вершины параболы и нули функции:

а) ;  
б) .

1. Постройте график функции . По графику выясните:

а) при каких значениях *х* функция принимает отрицательные значения;

б) при каких значениях *х* функция возрастает;  
в) при каких значениях *х* функция принимает наименьшее значение и найдите это значение.

1. Найдите координаты точек пересечения параболы  с осями координат.
2. Постройте график функции .
3. *Дополнительная задача*. Периметр прямоугольника равен 28 см. Найдите его наибольшую площадь.