**Индивидуальные задания по теме**

**«Наибольшее и наименьшее значение функции» Алгебра – 10**

1.Какими должны быть стороны прямоугольного участка площадью 1600 м2, чтобы на

 его ограждение было израсходовано наименьшее количество материала?

2.Вездеход, находящийся на проселочной дороге в 27 км от прямолинейной

 шоссейной дороги, должен доставить геологов в населённый пункт, расположенный

 на шоссе. Расстояние от точки шоссе, ближайшей к вездеходу, до населённого

 пункта равно 45км. По проселочной дороге вездеход двигается со скоростью 44 км/ч,

 а по шоссе – 55 км/ч. На каком расстоянии от населенного пункта вездеход должен

 выехать на шоссе, чтобы время движения было наименьшим?

3.На графике функции у = 3 – х2  найдите точки с положительными ординатами,

 произведение расстояний от каждой из которых до осей координат является

 наибольшим.

4.Ученики отправляют выращенную ими на пришкольном участке клубнику в детский

 сад в коробках, имеющих форму правильной четырехугольной призмы, периметр

 боковой грани которой равен 72см. Какими должны быть размеры коробки, чтобы

 ее вместимость была наибольшей?

5.Бригада рыбаков отправляется на катере из пункта А вниз по течению реки в пункт

 В, находящийся от пункта А на расстоянии 144км, а затем поднимается против

 течения в пункт С, расположенный на расстоянии 81км от пункта В. При какой

 скорости течения реки время поездки будет наименьшим, если собственная скорость

 катера 35 км/ч?

6.Число 256 представьте в виде произведения двух положительных множителей,

 сумма квадратов которых будет наименьшей.

7.Тело движется прямолинейно по закону S(t) = 100 t + 18 t2 – 2 t3, где S – путь в

 метрах, t – время в секундах. Найдите наибольшую скорость движения.

8.Для перевозки овощей требуется изготовить ящики без крышек, имеющие форму

 прямоугольного параллелепипеда. Объем каждого ящика равен 40,5 дм3, а его высота

 равна 2 дм. Какими должны быть размеры основания ящика, чтобы на его

 изготовление потребовалось наименьшее количество материала?

9.Число 81 представьте в виде произведения двух положительных множителей, чтобы

 сумма их квадратов была наименьшей.

10.Число 30 представьте в виде суммы трех положительных слагаемых, два из которых

 пропорциональны числам 2 и 3, а произведение всех слагаемых было бы

 наибольшим.