І вариант

1. Вычислите 

2. Упростите выражение .

3. Решите уравнение .

4. Решите систему неравенств 

5. Точка движется прямолинейно по закону  (*х*-в метрах, *t*-в cекундах). Найдите время, при котором скорость принимает наибольшее значение на промежутке времени .

6. Найдите площадь плоской фигуры, ограниченной графиком функции  и графиком первообразной этой функции, для которой выполняется условие *F*(0)=1 .

ІІ вариант

1. Вычислите 

2. Упростите выражение 

3. Решите уравнение .

4. Решите систему неравенств 

5. Точка движется прямолинейно по закону  (*х*-в метрах, *t*- в cекундах). Найдите время, при котором скорость принимает наименьшее значение на промежутке времени .

6. Функция *F(х)* является первообразной для функции .

Зная, что F(0)= −4 , найдите площадь плоской фигуры, ограниченной графиками функций *F*(*x*) и *f*(*x*) .