ФГБОУ ВО «БГПУ» им. М. Акмуллы

Центр развития одаренности школьников

**ЗАДАНИЯ**

**по МАТЕМАТИКЕ**

**для учащихся 10 класса**

1. Решите неравенство $\left(x^{2}-6x+8\right)^{3}\left(x-8\right)^{2}\leq 0$
2. Найдите *a, b, c* квадратичной функции $y=ax^{2}+bx+c$, зная, что этот график пересекает ось *Oy* в точке (0;-5) и имеет ровно одну общую точку (2;0) с осью *Ox*.
3. В «портфеле» у начинающего инвестора есть акции нескольких компаний. Если акции первой компании подорожают на 25%, а акции остальных компаний не изменятся в цене, то весь «портфель» инвестора подорожает на 15%. Если же акции второй компании подорожают на 25%, а акции остальных компаний не изменятся в цене, то весь «портфель» инвестора подорожает на 10%. Найдите, акции скольких компаний есть в «портфеле» начинающего инвестора, и наименьшую стоимость «портфеля» в начале, если цены акций могут быть только целыми числами.

ВЫПОЛНИЛ

Фамилия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчество\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Школа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Город (село)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Район\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О. учителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_