ФГБОУ ВО «БГПУ» им. М. Акмуллы

Центр развития одаренности школьников

**ЗАДАНИЯ**

**по МАТЕМАТИКЕ**

**для учащихся 8 класса**

**Задача № 1.**

****

**Задача № 2.**

****

ВЫПОЛНИЛ

Фамилия\_Стекольников\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Имя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Максим\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчество\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Николаевич\_\_\_\_\_\_

Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8

Школа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7

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

Район\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Туймазинский

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

1. Цифрой 2. Если написать подряд все числа от 1 до 1810,
то ясно, что цифра 5 на конце встречается после группы
по 4 числа:
1,2,3.4,5; 6,7,8,9,10; ...; 1806,1807,1808,1809,1810.
Произведения каждой такой четвёрки имеют на конце
цифру 4, потому что 1х2х3х4=24; 6х7х8х9=3024.
Произведение каждой пары чисел, имеющих на конце
цифру 4, имеет цифру 6 на конце, а если это ещё раз
домножить на число с "4" на конце, опять получится 4 на конце.
Так что при последующих домножениях будут на конце
чередоваться цифры 4,6,4,6,4,,,.
Сколько раз встречается цифра 5 на конце в ряде натур.
чисел от 1 до 1810? Очевидно, 362 раза, значит, групп
по 4 числа будет чётное количество, и при умножении на
каждое такое произведение будет меняться 4 на 6 и обратно,
итого, получится 6 на конце.
Далее, умножение на 1811 не изменит эту цифру, а на 1812
умножит на 2, которое так и останется.
2. Нет