ФГБОУ ВО «БГПУ» им. М. Акмуллы

Центр развития одаренности школьников

**ЗАДАНИЯ**

**по МАТЕМАТИКЕ**

**для учащихся 8 класса**

**Задача № 1.**

n^3+3n^2+6n+8=n^3+3n^2+6n+9-1=n^3+4n^2+4n-n^2+2n-8=n(n+2)^2-(n+2)(n-4)=(n+2)(n^2+n+4)

**Задача № 2.**

(логический). Пусть сын прав. Рассмотрим стадо, состоящее из 2 коз, 2

коров и 2 кобыл, и пусть они питаются сеном в течение года. Тогда за это время

будет съедено: одной козой и одной кобылой 12 стогов, второй козой и одной

коровой 16 стогов, второй кобылой и второй коровой ещё 36 стогов, а всего 64

стога. Значит, коза, корова и кобыла в год съедают 32 стога, а в месяц 32/12=8/3

стога. Так как коза и кобыла съедают один стог в месяц, то остальные 5/3 стога

съедает корова. А за 3/4 месяца она съест 5/4 стога, в то время как вместе с

козой она за это время съедает стог. Вывод: коза съедает в месяц отрицательное

количество сена

**Задача № 3.**

Если красных больше пятидесяти, то найдутся 6 красных, чьи номера имеют одинаковые остатки при делении на 10. Между каждыми двумя из этих красных стоят по крайнеё мере 19 человек, поэтому между крайними из этих шести красных стоят по крайней мере 99 человек, что противоречит условию.

ВЫПОЛНИЛ

Фамилия Петрова

Имя Мария

Отчество Андреевна

Класс 8д

Школа МБОУ СОШ № 7

Город (село) Туймазы

Ф.И.О. учителя Гузалия Ямглинуровна