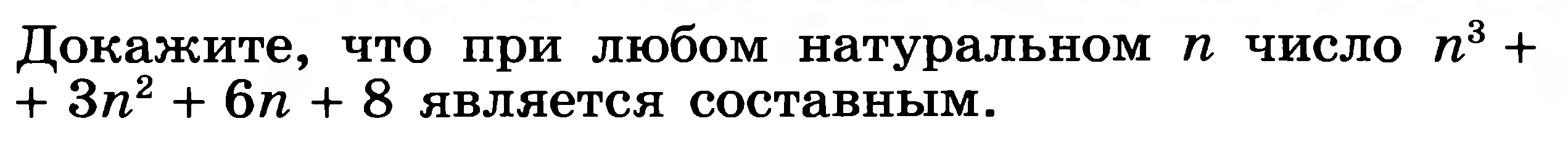
Дистанционная олимпиада по математике в 8 классе

**Задача № 1.**



Решение:

Если взять наименьшее число 1, то

13+312+61+8=18=233, число составное.

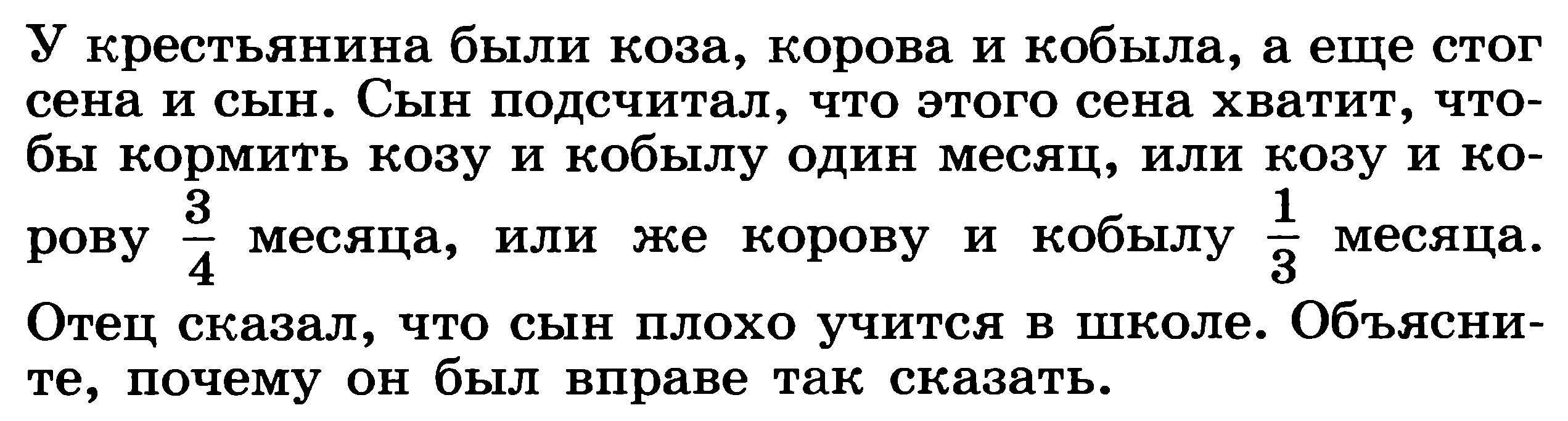
Или

n3+3n3 +6 n+8= n3 +8 +3n3 +6 n= (n + 2)  (n2-2n +4) +3n (n + 2)=

(n + 2) ( n2-2n +4 +3n )= (n + 2) (n2+n +4)

Скобки не могут быть равны при натуральных числах, следовательно, число всегда будет составным. Сумма n+2 при наименьшем натуральном числе 1 равно 3, а вторая скобка будет больше 3. Число называется составным, если имеет больше двух делителей.

**Задача № 2.**



Решение:

1 способ.

Пусть х стогов съедает коза в месяц,

у стогов - кобыла,

z cтогов - корова

Составим систему уравнений:

х+ у=1,

(х+z)  = 1, умножим на 

(у + z)  = 1. Умножим на 3

х+ у=1,

х+z = ,

у + z = 3.

х+у +х +z – у- z =1+  -3

2х = - 

Система с нашими данными не имеет решения.

Отец оказался прав.

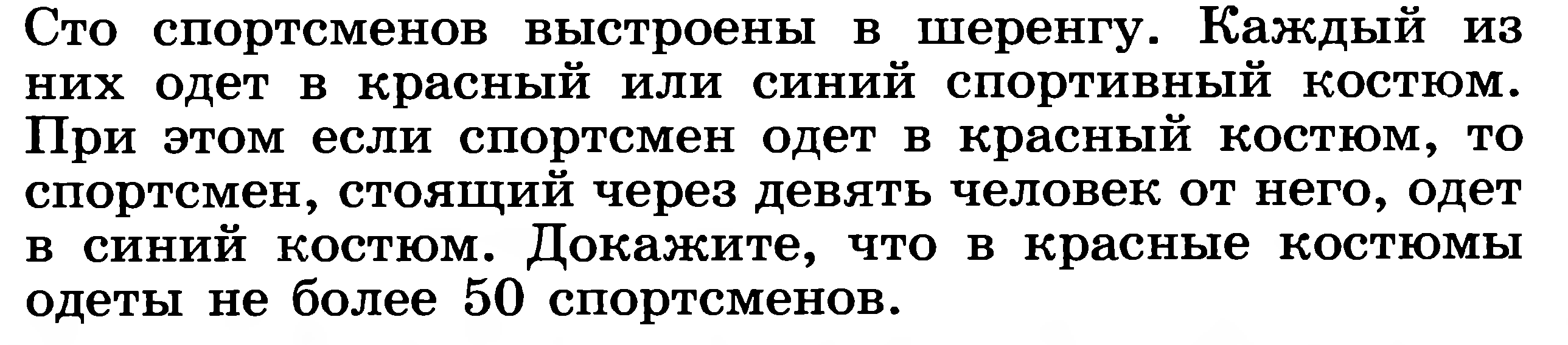
2 способ.

Решив систему другим способом, получаем, что

Х = ; у =  ; z= 

Здесь можно сделать вывод, что в месяце 24 дня, это неверно. Снова вывод: отец прав.

**Задача № 3.**



Решение:

Спортсмен стоящий через 9 человек имеет номер 10, 11,…, 19.

Разбиваем 100 спортсменов на 10 групп, согласно последней цифре их номера. В каждой из групп 10 спортсменов, в каждой такой паре не более одного спортсмена в красной форме, из них в красной не более 5, а всего в красном не более 50, т,е 5х10=50.

ВЫПОЛНИЛ

Фамилия Закиров

Имя Наиль

Отчество Рамилевич

Класс 8

Школа МБОУ СОШ с.Ильчимбетово

Город (село) Ильчимбетово

Район Туймазинский

Ф.И.О. учителя Галимова Мадина Абузаровна