Исходные данные: ; ; ; .   
*Задание 1.*

Найти .

; ; ; ; ; ; ; ; ; ; .

Ответ: .   
*Задание 2.*

Воспользуемся методом пробных делителей:

*;* необходимо перебрать все простые числа до 44 *; ; ; ; ;; ; ; ; ; ; ; ; .*Теперь выберем те делители, на которые разделилось без остатка: .

Ответ: .

*Задание 3.*Решить Диофантово уравнение: .

*;*

*;; ; ; .*

Ищем частное решение для :

*;*

*;*

*: ;*

*.*

Запишем решение в общем виде:

*.*

Ответ: *.*

*Задание 4.  
;*

1способ:

Переведем все в десятичную систему счисления, а затем полученный ответ переведем обратно в пятеричную.

*;*

*;*

*;*

Значит исходное уравнение в десятичной системе счисления: ;

*.*

Выполним перевод в пятеричную систему счисления:  
.   
2 способ:

Теперь будем производить вычисления сразу в пятеричной системе счисления:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |
|  |