Математичні фокуси

Пояснення фокусу

1= 0*32+0*16+0*8+0*4+0*2+1 = 1
2= 0*32+0*16+0*8+0*4+1*2+0
……
49 = 1* 32 + 1 * 16 + 0 * 8 + 0 * 4 + 0 * 2 + 1 * 1 = 1 1 0 0 0 1
50 = 1* 32 + 1 * 16 + 0 * 8 + 0 * 4 + 1 * 2 + 0 * 1 = 1 1 0 0 1 0
…..
60 = 1* 32 + 1 * 16 + 1 * 8 + 1 * 4 + 0 * 2 + 0 * 1 = 1 1 1 1 0 0

10^2 10^1 10^0

123=1*100+2*10+3*1 $\overline{123}_{10}$

$g=10$ $\{0,1,2,3,\ldots,6,7,8,9\}$

$g=2$ $\{0,1\}$

$\overline{abc}=a\cdot 2^2+b\cdot 2^1+c\cdot 2^0$

$\overline{5}_{10}=\overline{101}_2$

$5=1\cdot 2^2+0\cdot 2^1+1\cdot 2^0$

$\overline{3}_{10}=1\,2^1+1\cdot 2^0=\overline{11}_2$

$g=10$	$g=2$
0	0
1	1
2	10
3	11
4	100
5	101
6	110
7	111
8	1000
9	1001
10	1010_2

$$\overline{10}_{10} = \underline{1 \cdot 10^1 + 0 \cdot 10^0}$$

$$\shortparallel$$

$$\overline{1010}_2 = 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0$$

$$\overline{15}_{10} = \overset{\cdot}{1}\ \overset{\cdot}{1}\ 1\ 1 \qquad 2$$

$$3 \quad 2 \quad 1 \quad 0$$

$$\underline{15} = 1 2^3 + 1 2^2 + 1 2^1 + 1 2^0$$

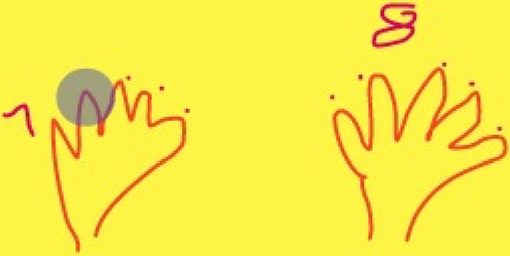
$$2^4 = 16$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ +\ 10 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1111_2 \\ +\ 1010_2 \\ \hline 11001_2 \end{array}$$

$$11001_2 = 1\cdot 2^4 + 1\cdot 2^3 + 0\cdot 2^2 + 0\cdot 2^1 + 1\cdot 2^0 = 16+8+1 = 25_{10}$$

4 3 2 1 0



$1 \cdot 9 = 9$

$2 \cdot 9 = 18$

$5 \times 9 = 45$

NUMBER SYSTEMS

V. V. SILVESTROV

The paper deals with procedures and principles of constructing of number systems generalizing real numbers. The examples are: complex, double and dual numbers, quaternions, octaves, Pauli's numbers. The matrix representation of certain numbers is considered.

Рассказывается о способах и принципах построения систем чисел, обобщающих действительные числа. Приводятся примеры: комплексные, двойные и дуальные числа, кватернионы, октавы, числа Паули. Рассматривается матричная форма представления некоторых чисел.

СИСТЕМЫ ЧИСЕЛ

В. В. СИЛЬВЕСТРОВ

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Чебоксары

ВВЕДЕНИЕ

[illegible]

ПРОЦЕДУРА УДВОЕНИЯ ГРАССМАНА–КЛИФФОРДА

1-й шаг. Комплексные, двойные и дуальные числа

[illegible]

СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

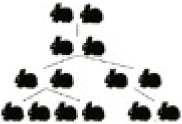
И. М. Яглом

§ 1. Ключевые числа

ПЕРВЫЕ ДЕВЯТЬ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ МЫ ОБОЗНАЧАЕМ СПЕЦИАЛЬНЫМИ ЗНАКАМИ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Ваша Величносте!

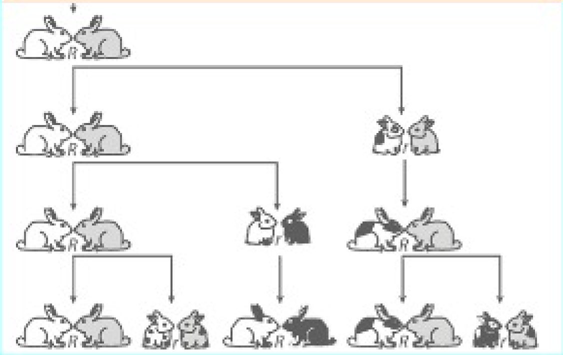
Ваше доручення
щодо збільшення
кількості кроликів у
Країні Міркувань виконано!

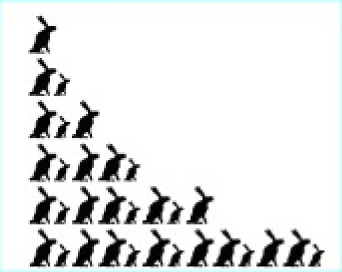


Це все почалось 1 січня,
коли Пан Кріль і Пані Кролиця
одружились і вже 1 лютого народили
пару кроленят (самця та самку).
І з того часу щомісяця у кожної пари
дорослих кролів народжувалася ще одна пара
маленьких кроликів, яка у свою чергу,
ставала дорослою через місяць і через два місяці
після свого народження давала життя
новій парі кролів (самцю та самці).
Я порахував, що зараз у Країні Міркувань
уже знаходиться ? *пар кролів!*

2 липня
З повагою,
Ваш учений Фібоначчі

Числа Фібоначчі





1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233...,