

**СРЕДИ ЧИСЕЛ СУЩЕСТВУЕТ ТАКОЕ
СОВЕРШЕНСТВО И СОГЛАСИЕ, ЧТО
НАМ НАДО РАЗМЫШЛЯТЬ ДНИ И
НОЧИ НАД УДИВИТЕЛЬНОЙ
ЗАКОНОМЕРНОСТЬЮ.**

С.СТЕВИН

ИГРЫ С ЧИСЛАМИ

**Киктенко Наталья Владимировна, учитель информатики
МОУ СОШ №7 г.Невинномысска Ставропольского края**

КАК ХОРОША ДВОИЧНАЯ СИСТЕМА, И КАК ПРОСТА В НЕЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СХЕМА!

ЗАБАВНА ЗАПИСИ КАНВА:

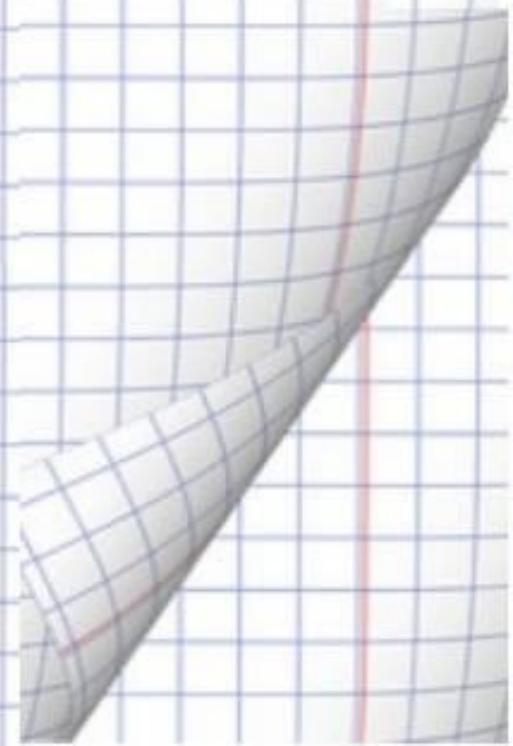
ОДИН С НУЛЕМ НЕ ДЕСЯТЬ ЗДЕСЬ, А ДВА.

Слон живет у нас в квартире
В доме два, подъезд четыре.
По часам привык питаться –
Утром в восемь, днем в
шестнадцать.

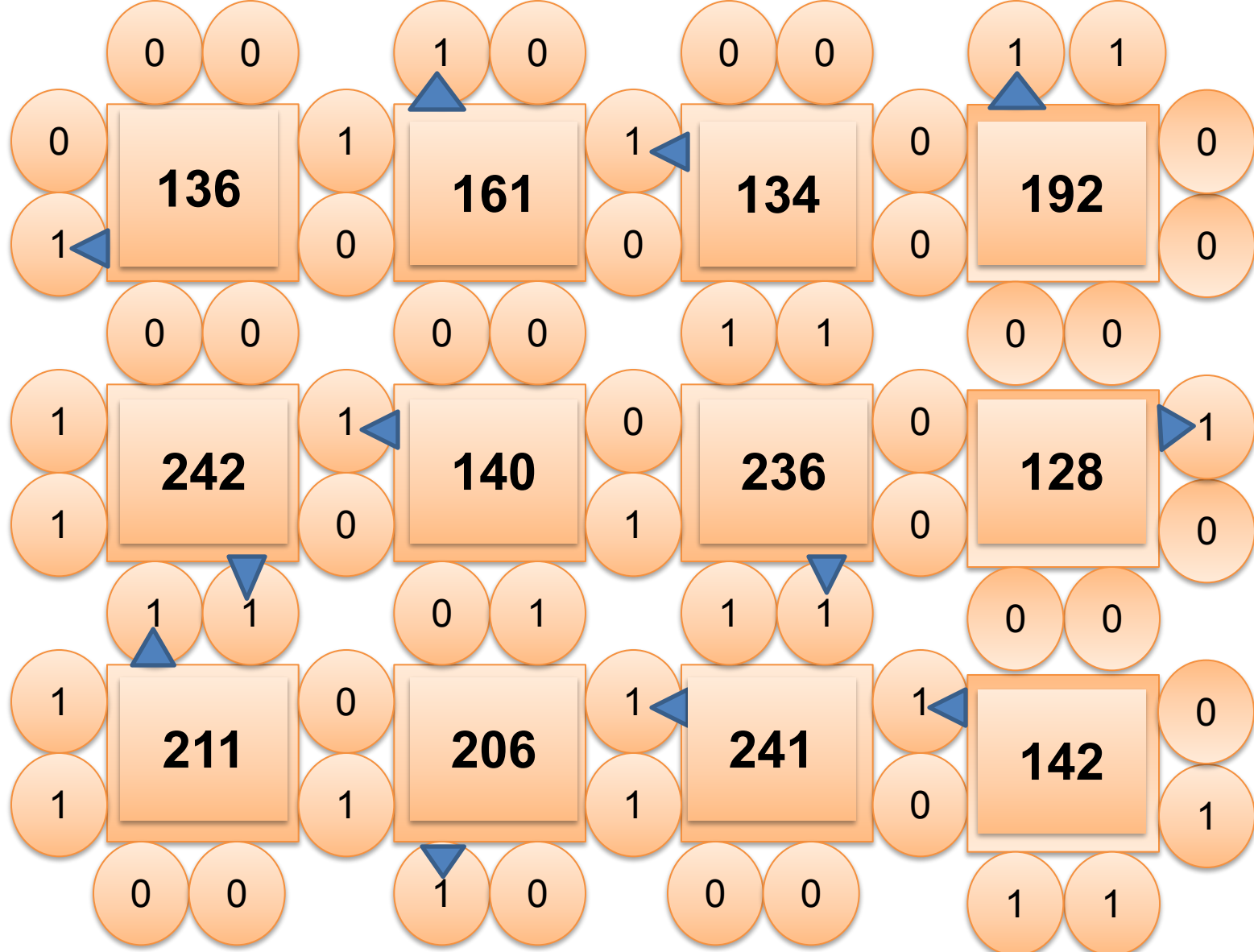
Съест на завтрак непременно
Тридцать две охапки сена,
После утренней прогулки –
Шестьдесят четыре булки.
На обед ему приносим
Огурцов сто двадцать восемь.
Помидоров сможет съесть
Двести пятьдесят и шесть.
Съест блинов пятьсот
двенадцать,

А замесишь на кефире –

т

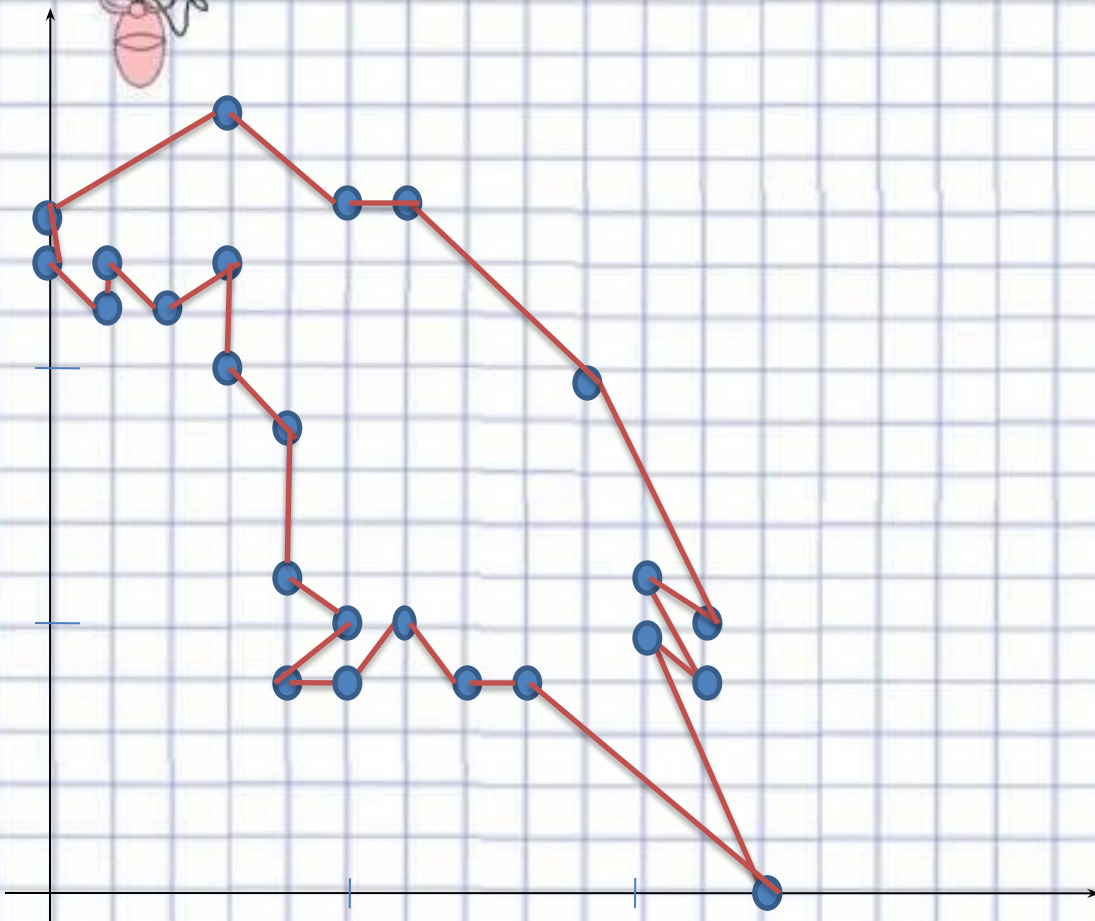


Перевести двоичные числа в десятичные и заполнить квадраты октагона. (по часовой стрелки от указателя)



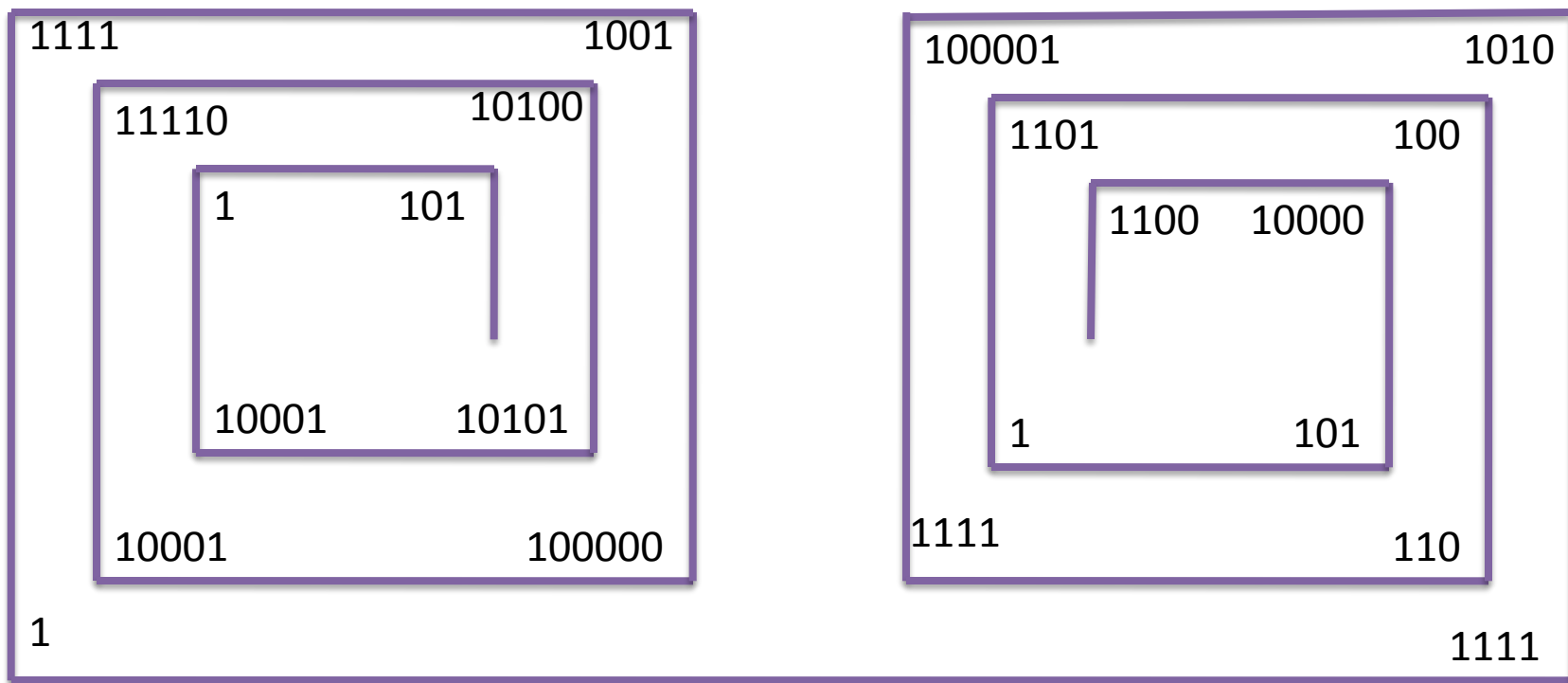


Даны числа в двоичной системе счисления. Нужно перевести их в десятичную систему счисления и построить график. Что получится?



| № | Двоичная система счисления | |
|----|----------------------------|------|
| | x | y |
| 1 | 1100 | 0 |
| 2 | 1010 | 101 |
| 3 | 1011 | 100 |
| 4 | 1010 | 110 |
| 5 | 1011 | 101 |
| 6 | 1001 | 1010 |
| 7 | 110 | 1101 |
| 8 | 101 | 1101 |
| 9 | 11 | 1111 |
| 10 | 0 | 1101 |
| 11 | 0 | 1100 |
| 12 | 1 | 1011 |
| 13 | 1 | 1100 |
| 14 | 10 | 1011 |
| 15 | 11 | 1100 |
| 16 | 11 | 1010 |
| 17 | 100 | 1001 |
| 18 | 100 | 110 |
| 19 | 101 | 101 |
| 20 | 100 | 100 |
| 21 | 101 | 100 |
| 22 | 110 | 101 |
| 23 | 111 | 100 |
| 24 | 1000 | 100 |
| 25 | 1100 | 0 |

Если вы пройдете по лабиринту, собирая числа и переводя их в десятичные, и полученные числа замените соответствующими буквами с теми же номерами, то узнаете размышления Л. Татьяничева в «беспредельности».



«ДА, ПУТЬ ПОЗНАНИЯ НЕ ГЛАДОК»

Выполнить действия и вписать ответы по направлению стрелок в незакрашенные клетки.

- 1) $1+1$
- 2) $10+1$
- 3) $10101+1010$
- 4) $100000-1$
- 5) $100+1$
- 6) $11+10$
- 7) $111-10$
- 8) $1000-11$
- 9) $100+11$
- 10) $1010-11$
- 11) $1011+1010$
- 12) $11100-11$
- 13) $11010-101$
- 14) $110-100$
- 15) $100-1$

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 0 | | | | | | 1 | 1 | |
| | | | → | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ← | |
| | | | | | → | 1 | 0 | 1 | ← | |
| | 1 | 0 | 1 | | 0 | | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | → | 1 | 1 | 1 | ← |
| | | | → | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | ← | |
| | 1 | 0 | | | | | | | ↑ | |
| | 1 | 0 | | | | | | 1 | 1 | |

**НАУЧИТСЯ ДУМАТЬ МОЖНО, ЛИШЬ
РАЗМЫШЛЯЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО.
МИХАИЛ ЭМИНЕСКУ**



Пролетая над городом Красномординском, Змей Горыныч попал в густое облако черного дыма. Выбравшись из него совершенно перепачканным сажей, Горыныч присел на скамью отдохнуть.

И тут, увидев грязные морды друг друга, все три головы стали громко смеяться. Не видя самих себя, они бы еще долго потешались, но не прошло и часа, как самая умная голова перестала смеяться, догадавшись, что ее морда не чище других.

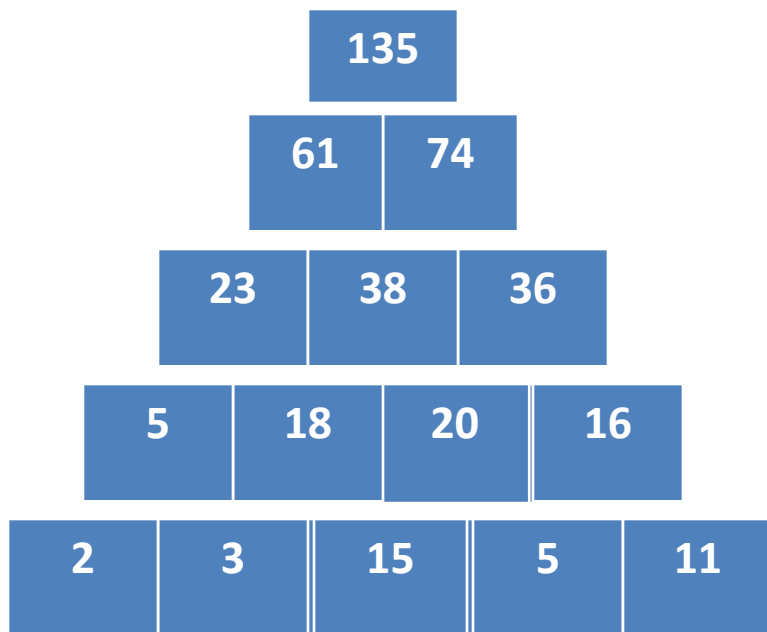
- Как она догадалась?

Расположите все цифры, помещенные в данной фигуре, по клеткам закрашенного квадрата так, чтобы суммы чисел по любой горизонтали и диагонали были одинаковы и каждая из них была равна 65.

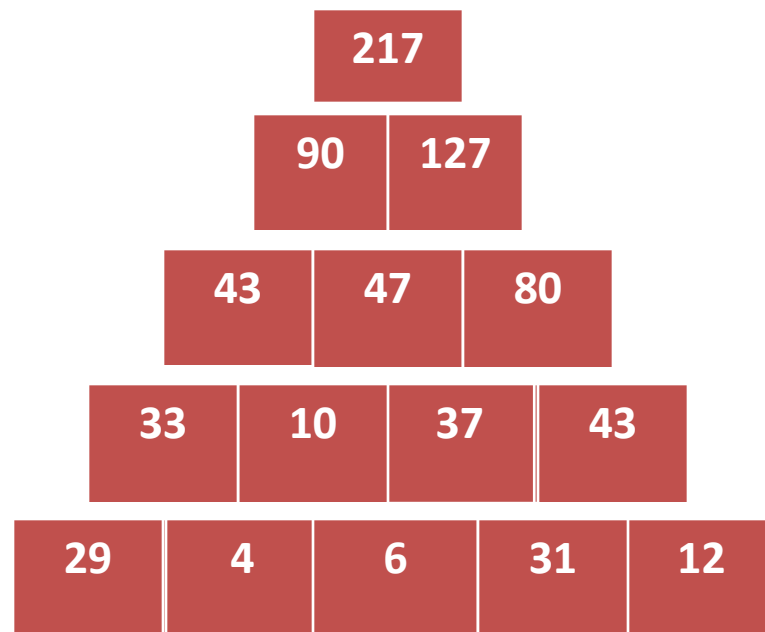


**Используйте метод
террас.**

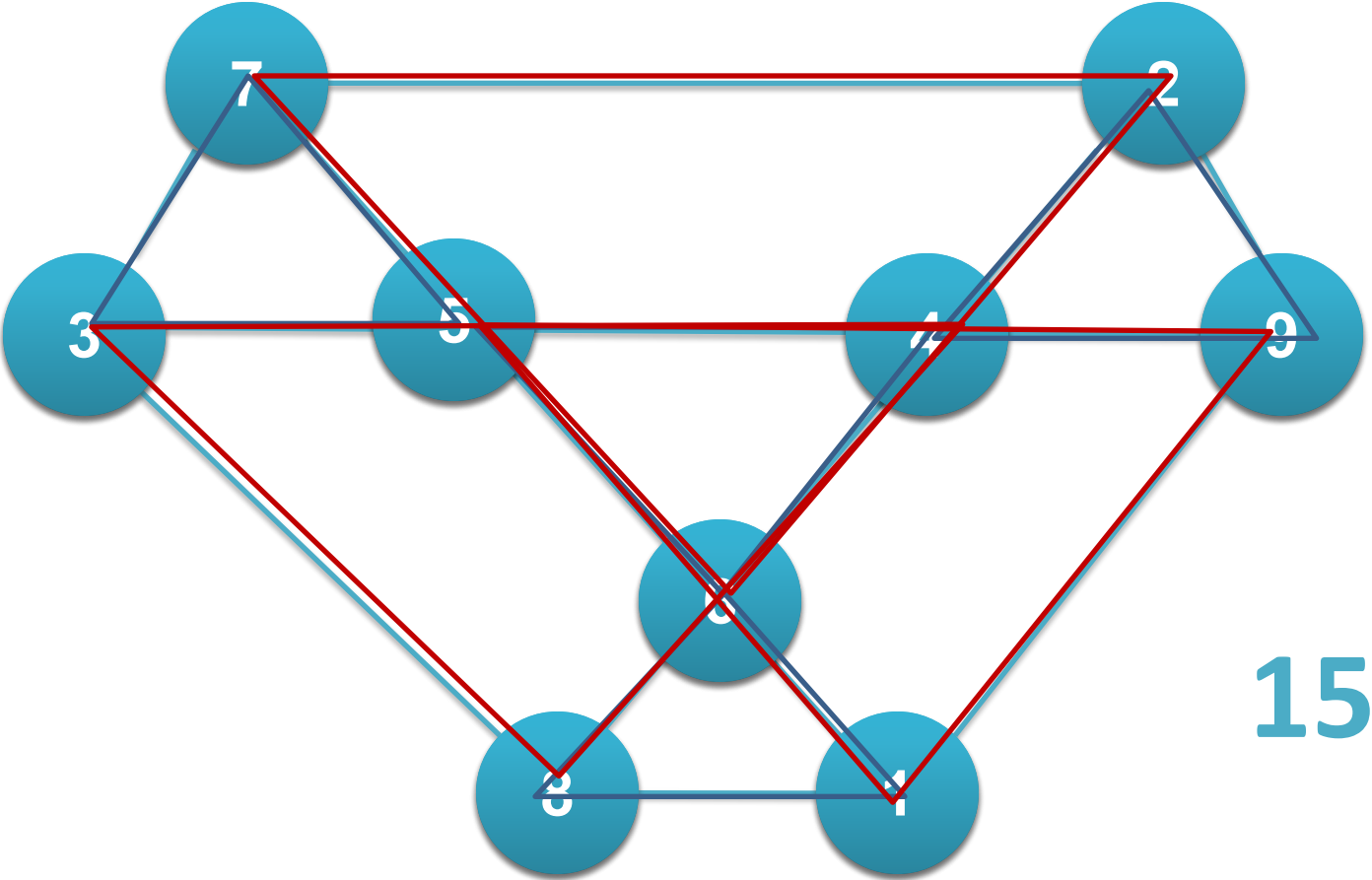
Известное число – это сумма чисел в двух клетках под ним. Следуя этому правилу и учитывая, что на первом этаже кроме цифры 15 находятся цифры 3, 11, 2, 5, заполните пустые клетки.



Каждый кирпичик этой числовой пирамиды является суммой кирпичиков, расположенных сразу под ним. Заполните все клетки пирамиды так, чтобы прийти к числу 217 на ее вершине.



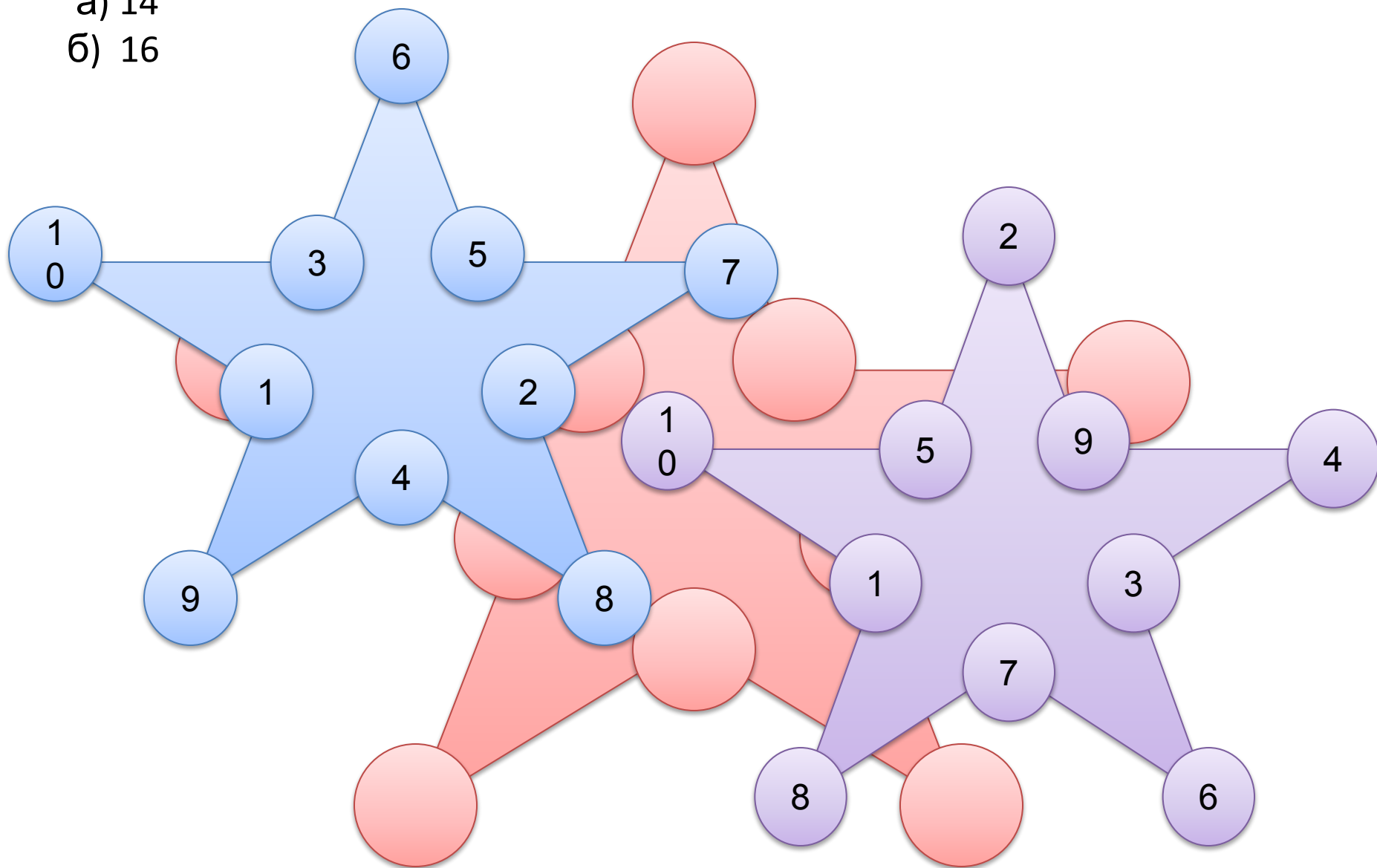
Девять кружков образуют вершины 4 малых и 3 больших равнобедренных треугольников. Требуется вписать в эти кружки числа от 1 до 9 так, чтобы суммы чисел, стоящих в вершинах каждого из равнобедренных треугольников, были равны.



15

Расставьте числа от 1 до 10 так, чтобы сумма трёх чисел, расположенных на углах каждого треугольника звезды, составляла:

- а) 14
- б) 16



ОТЫЩИ ВСЕМУ НАЧАЛО, И ТЫ МНОГОЕ ПОЙМЁШЬ. КУЗЬМА ПРУТКОВ

Расшифруйте арифметические курьезы:

$$\begin{aligned} ABCDEFHXY * Y &= AAAAAAAAAA_A \\ ABCDEFHXY * AX &= BBBB BBBB_B \\ ABCDEFHXY * BH &= CCCCCCCC_C \end{aligned}$$

$$123456789 * 9 = 111111101$$

$$123456789 * 18 = 222222202$$

$$123456789 * 27 = 333333303$$

**Ранним утром на опушке
Громко квакают лягушки.
Много слов, и все слова
Всегда в себе содержат «к-в-а».
В середине, и в начале,
И вразбивку, и подряд...
Вы слова не раз встречали,
Пусть они заговорят!**



Это «ква» рисует линии изгибом.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| к | р | и | в | а | я |
|---|---|---|---|---|---|

Это «ква» -элемент клавиатуры.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| к | л | а | в | и | ш | а |
|---|---|---|---|---|---|---|

Это «ква» - дублирует и воспроизводит информацию.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| к | о | п | и | р | о | в | а | н | и | е |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Это «ква» - вводит алфавитно-цифровые данные.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| к | л | а | в | и | а | т | у | р | а |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Это «ква» вводит графическое изображение.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| с | к | а | н | и | р | о | в | а | н | и | е |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Это «ква» правит текстовые документы.

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| р | е | д | а | к | т | и | р | о | в | а | н | и | е |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



**СЧАСТЛИВ В НАШ ВЕК, КОМУ ПОБЕДА
ДАЛАСЬ НЕ КРОВЬЮ, А УМОМ,
СЧАСТЛИВ, КТО ТОЧКУ АРХИМЕДА
УМЕЛ СЫСКАТЬ В СЕБЕ САМОМ...**

Ф.ТЮТЧЕВ