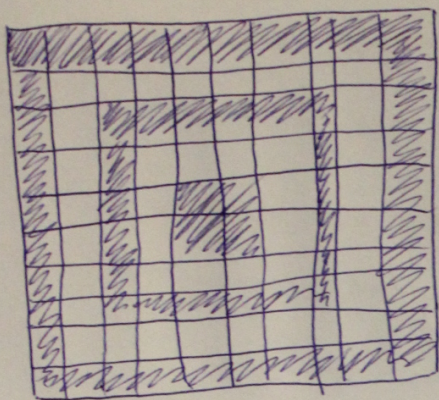


1.



← Здесь показан пример

2. $\sum (\text{множеств})$ конкеты $- 12^2$ арш., $\sum \text{гоши} - 6 \cdot 6x$ (x - вершин).

Составим уравнение:

$$12^2 : 36x = 6x$$

$$4 : x = 6x$$

$$x = \frac{1}{16}$$

Значит, вершин $- \frac{1}{16}$ аршин $\Rightarrow$ аршин = 16 вершин.

3. 232

Сначала все просто-напросто. сумма, которую мы можем получить - 79, что у нас есть:

$$1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 8 \rightarrow 16$$

Но тут макс. сумма составляет 16, ~~а не 16~~ ~~а не 16~~ в конце которого стоит 9. (у 16-9, у 32-23 ...).

$$16 \rightarrow 25 \rightarrow 35 \rightarrow 46 \rightarrow 58 \rightarrow 71 \rightarrow 86 \rightarrow 102 \dots$$

Вот и вот! Хотя не изменяясь, но макс. сумма - 18 (99).

$$102 \rightarrow 120 \rightarrow 138 \rightarrow 156 \rightarrow 172 \rightarrow 210 \dots$$

Тут у нас макс. ~~сумма~~ ~~сумма~~ - 19 (99).

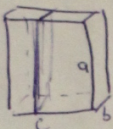
$$210 \rightarrow 221 \rightarrow 232$$

1

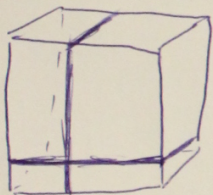
Это задача на огульный пример. Сейчас я докажу,
что меньше 4 невозможны:

1) На 1 невозможна, т.к. тогда это будет сам куб, у которого все размеры равны.

2) На 2 тоже невозможна, т.к. тогда у прямоугольных параллелепипеда будут равны 2 ~~ребра~~ (на рис. - a, b)

3) На 3 так же невозможна, потому что  разделив куб на 3 параллелепипеда - разделив его на 2 части и одну из прямоугольных так же поделить на 2 части. Тогда у оставшихся так и во 2) получится, будут равны a и b .

4) А на 4 есть пример



⑤ Одну цифру можно умножить на 6^1 , потом прибавить $6^3 \cdot 5$ цифр, потом это умножить на $6^2 \cdot 5^2$ цифр, потом прибавить $6 \cdot 5^3$ цифр и наконец 5^4 цифр.

Пример:

Все цифры, которые мы можем использовать - 1; 2; 4; 5; 7; 8.

Считаем:

$$\begin{aligned}
 & 6^4(1+2+4+5+7+8) + 6^3 \cdot 5(1+2+4+5+7+8) + 6^2 \cdot 5^2(1+2+4+5+7+8) + \\
 & + 6 \cdot 5^3(1+2+4+5+7+8) + 5^4(1+2+4+5+7+8) = 6^4 \cdot 22 + 6^3 \cdot 5 \cdot 22 + \\
 & + 6^2 \cdot 5^2 \cdot 22 + 6 \cdot 5^3 \cdot 22 + 5^4 \cdot 22 = (6^4 + 6^3 \cdot 5 + 6^2 \cdot 5^2 + 6 \cdot 5^3) \cdot 22 = \\
 & = (1296 + 1080 + 900 + 750 + 625) \cdot 22 = 4651 \cdot 22 = \underline{\underline{102322}}
 \end{aligned}$$