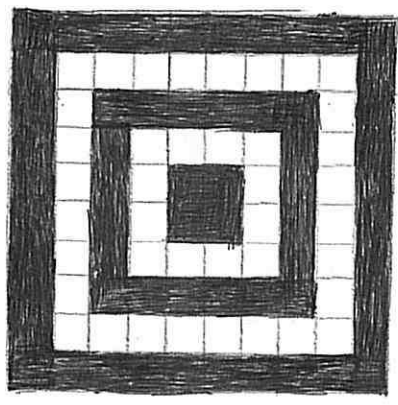
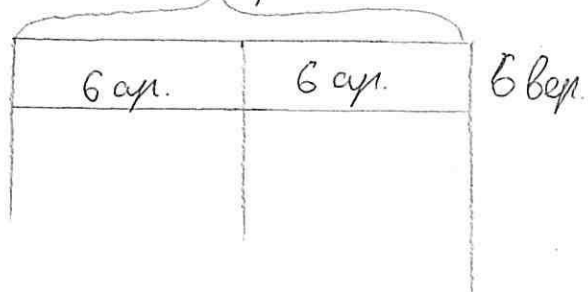


№1



№2

Неважно, как располагаются доски, поэтому пусть они лежат таким образом:



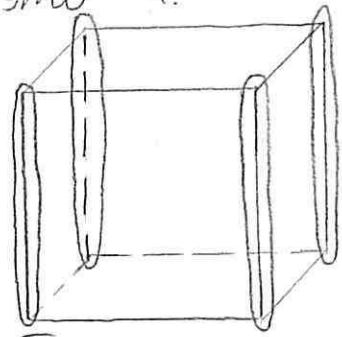
Тогда будет 2 "столбика" досок, в каждом из которых $64 : 2 = 32$ доски. Тогда $6 \cdot 32 = 192$ вершка составляют 12 аршин. $192 : 12 = 16$ вершков.

Ответ: в одном аршине 16 вершков.

№4

Наименьшее число "минимальных" параллелепипедов

это - 4.

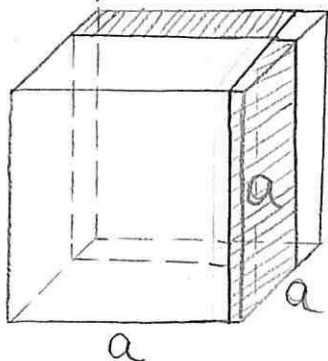


Те рёбра, которые обведены на четвертке, параллельны друг другу.

Чтобы быть минимальным параллелепипедом, надо ~~это~~ захватывать не больше одного обведённого ребра. Если минимальных параллелепипедов

Итак же все его стороны будут совпадать

будет меньше тетраёх, то по принципу Дирихле хотя бы один параллелепипед будет захватывать два обведённых ребра, и поэтому он не будет тигмом. Пример на 4 тигмах ~~прямоугольника~~ параллелепипеда:



Ответ: куб можно разрезать на 4 тигмовых параллелепипеда.

№3

1	2	4	8	9	19	29	39	49	59	69									
2	4	8	16	25	35	46	58	71	86	102	120	138	156	174	192	210	229	248	267
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

В 1-й строке, конкрет, после столько часов во второй строке. Над 1-ой строкой указано, сколько сахара туда положили конфет.

1	2	4	8	9	19	29	39	49	69	79	99	99	99	99	99	99	199	199	199
2	4	8	16	25	35	46	58	71	86	102	120	138	156	174	192	210	229	248	267
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Число над каждой первой строкой выбрано не случайно - оно выбрано таким образом, чтобы сумма его цифр была наибольшей из возможных.

Ответ: Викита может получить 267 конфет.

№5.

Цифры, которые не делятся на 3: 1, 2, 4, 5, 7, 8.

Всего чисел, которые правятся людьми:

$6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6$, так как на ~~каждое~~ ^{каждое} место может встать одно из шести чисел.

$6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 : 6$ - столько ~~в~~ ~~зачисли~~ ~~шла~~ ~~еди~~ ~~раз~~ ~~в~~ ~~отре-~~
мится единица, или двойка, или
четвёрка, или пятёрка, или семёрка,
или восьмёрка.

$$\begin{aligned} & (6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot \overset{\cdot 6}{\underset{\cdot 6}{\vee}} : 6) \cdot 1 + (6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot \overset{\cdot 6}{\underset{\cdot 6}{\vee}} : 6) \cdot 2 + (6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot \overset{\cdot 6}{\underset{\cdot 6}{\vee}} : 6) \cdot 4 + \\ & + (6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot \overset{\cdot 6}{\underset{\cdot 6}{\vee}} : 6) \cdot 5 + (6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot \overset{\cdot 6}{\underset{\cdot 6}{\vee}} : 6) \cdot 7 + (6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot \overset{\cdot 6}{\underset{\cdot 6}{\vee}} : 6) \cdot 8 = \\ & = (6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot \overset{\cdot 6}{\underset{\cdot 6}{\vee}} : 6) \cdot (1 + 2 + 4 + 5 + 7 + 8) = 6^4 \cdot 27 = 1296 \cdot 27 = \\ & = 34992. \end{aligned}$$

Ответ: общая сумма цифр ^{пятизначных} всех чисел,
которые правятся людьми - 34992.