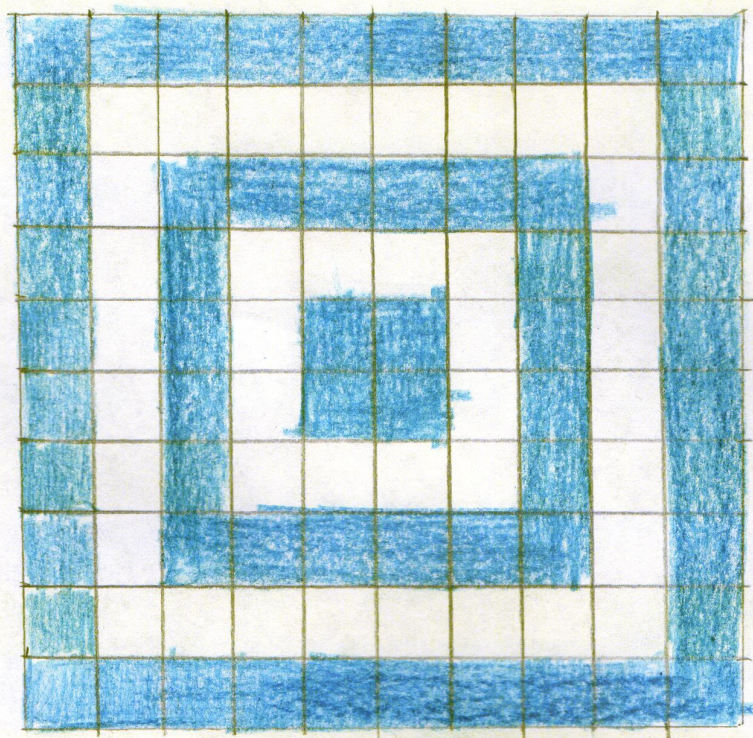


№1



Вариант раскраски приведен
на рисунке, он полностью
удовлетворяет условию задачи.
С каждой синей и с каждой
белой клеткой граничат ровно
две синие клетки.

№ 2

пусть в аршине x вершков.

Площадь доски - $6x \cdot 6 = 36x$

Площадь пола - $(12x)^2 = 144x^2$

Площадь пола в 64 раза больше, чем площадь доски.

$$144x^2 = 64 \cdot 36x$$

$$144x = 64 \cdot 36$$

$$x = \frac{64 \cdot 36}{144}$$

$$x = 16$$

Ответ: в 1 аршине - 16 вершков.

13

когда число однозначное нет нужды доставать кордаты.

когда число двузначное надо доставать кордаты так, что бы в разряде единиц было число 9. тогда увеличение наибольшее.

когда число также трёх значным надо доставать кордаты так, что бы в разряде десятков и в разряде единиц было число 9. тогда увеличение наибольшее.

1 - 2

2 - 4

3 - 8

4 - 16

5 - 25

6 - 35

7 - 46

8 - 58

9 - 71

10 - 86

11 - 102

12 - 120

13 - 138

14 - 156

15 - 174

16 - 202

17 - 221

18 - 250

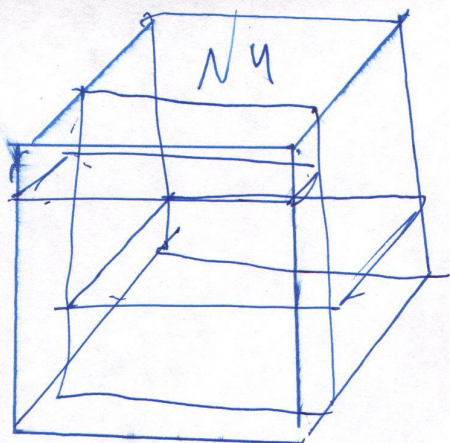
20 - 278

теперь доберём 3 и верхним координат через 202
берём 7
добавим единицу у нас
9 доберём 18 и

теперь доберём так, чтобы оставалось 100.

ответ: 278 кордаты.

теперь доберём так чтобы оставалось 100.



1) разрешили куб на 2 части,
каждый из полученных
прямоугольников будет имеет
2 равные стороны, значит
они не будут минимальными.
если разрезать их еще на 2 части
то все 4 части будут минимальными

Ответ: 4.

№ 5

Идем дальше все числа, состоящие из цифр 1, 2, 4, 5, 7, 8 так как всего 6^5 чисел все числа из 5 цифр знаем для их знания потребовалось 6^{5-1} цифр. каждая цифра встретилась одинаковое кол-во раз $-\frac{6^5}{6}$ раз $= 6^4$ раз
все числа цифр $- 6^4 \cdot 5 \cdot 1 + 6^4 \cdot 5 \cdot 2 + \dots + 6^4 \cdot 5 \cdot 8 =$
 $6^4 \cdot 5 (1+2+4+5+7+8) = 6^4 \cdot 5 \cdot 27$

Ответ: $6^4 \cdot 5 \cdot 27 = 174960$