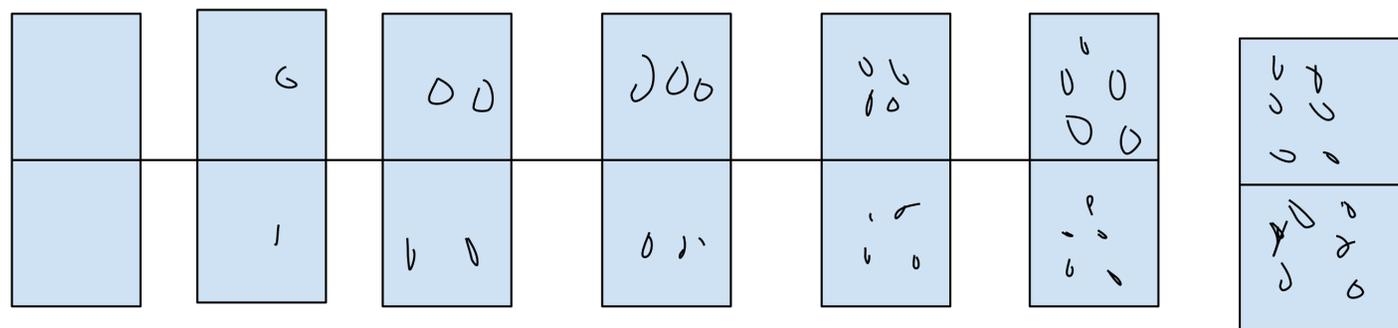


В обыкновенном наборе домино 28 косточек. Сколько косточек содержал бы набор домино, если бы значения, указанные на косточках, изменялись не от 0 до 6, а от 0 до 12?

$$13 \cdot 13 = 169 - 13$$

$$\frac{156}{2} = 78$$

отв 91



28

$$49$$

$$49 - 7 = 42$$

$$\frac{42}{2} = 21$$

7



261. Сначала постараемся понять, почему в стандартном наборе домино именно 28 косточек. Для этого нарисуем табличку из косточек.

Здесь на каждой косточке первая цифра соответствует номеру ряда (начиная нумерацию с нуля), а вторая — номеру столбца, в котором эта косточка находится. Вдоль каждой стороны расположены семь косточек. Значит, всего их здесь $7 \times 7 = 49$. При этом все «дубли» встречаются по одному разу, а все «не дубли» — по 2 раза. «Дублей» всего 7 (от 0–0 до 6–6), следовательно, «не дублей» в обычном домино $(49 - 7) : 2 = 21$. А всего косточек в наборе $7 + 21 = 28$.

0 0	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6
1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6
2 0	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6
3 0	3 1	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6
4 0	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5	4 6
5 0	5 1	5 2	5 3	5 4	5 5	5 6
6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6

Если все номера будут изменяться не от 0 до 6, а от 0 до 12, то «дублей» будет 13, рядов косточек в табличке — по 13, и общее число «не дублей» составит $(13 \times 13 - 13) : 2 = 78$. Всего же косточек, т. е. «не дублей» вместе с «дублями», будет $(78 + 13) = 91$.

0 0	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6
1 0	1 1					
2 0		2 2		2 4		
3 0			3 3			
4 0		4 2		4 4		
5 0					5 5	
6 0						6 6

Условие

В обыкновенном наборе домино 28 косточек. Сколько косточек содержал бы набор домино, если бы значения, указанные на косточках, изменялись не от 0 до 6, а от 0 до 12?

Подсказка

Попробуйте понять, почему в стандартном наборе домино именно 28 косточек.

Решение

В таком наборе было бы 13 «дублей». Число остальных косточек равно числу пар из 13 чисел, то есть $13 \cdot 12 : 2 = 78$.

Ответ

91 косточка.