

№1. Поставим в углы таблицы самое маленькое натуральное число 1 . В середине, соседние 4-ю клетки поставим наименьшие из оставшихся числа 2 (2 шт.). После этих рвов в середине 3 клетки поставим число 1 и т.д. у нас получается

1	2	1	2	1	2
2	1	2	1	2	1
1	2	1	2	1	2
2	1	2	1	2	1
1	2	1	2	1	2
2	1	2	1	2	1
1	2	1	2	1	2

В каждом столбце будет 50 единиц и 50 двоек
Сумма чисел одного столбца равно $50 \cdot 1 + 50 \cdot 2 = 150$
Столбцов у нас 100, поэтому сумма всех всех чисел
равна $150 \cdot 100 = 15000$.

Ответ: 15000.

Сумма не может быть меньше, потому что если добавить хотя-бы одну единицу вместо двойки, то эта единица будет граничить с другой, равной ей единицей, что противоречит условию.

№2. Заметим, что $25 \cdot 3 \cdot 3 = 225$ (число, из которого ~~н~~ в случае отыскания одной из рвов двоек получится ответ число 25.

Ответ: $(25) \rightarrow 45 \rightarrow 225 \rightarrow (25)$

№4 Заметим, что в случае если мы ставим полосу 1×7 , то она формирует ширину (11-ти или 12-ти) полосы

Есть два варианта их расставить:

11 полос вдоль 12-ти сантиметровой грани.

Тогда остаётся прямоугольник 5×11 . В него мы можем вставить только 5 полосок 1×7 , но нам нужно, чтобы остаток решился на 6.

$$\begin{array}{cccccc}
 55 - 7 = 48 & 48 - 7 = 41 & 41 - 7 = 34 & 34 - 7 = 27 & 27 - 7 = 20 \\
 1-й & 2-й & 3-й & 4-й & 5-й
 \end{array}$$

Есть только один вариант: 1 полоска 1×7 и 8 полосок 1×6 .

Итого: $1 + 1 + 8 = 20$

2 вариант:

Взять ^{по} 12-ти сантиметровой, брать орешка ширины сантиметровой. Мы можем расположить 12 полосок 1×7 .

Остается прямоугольник 4×12 (48)

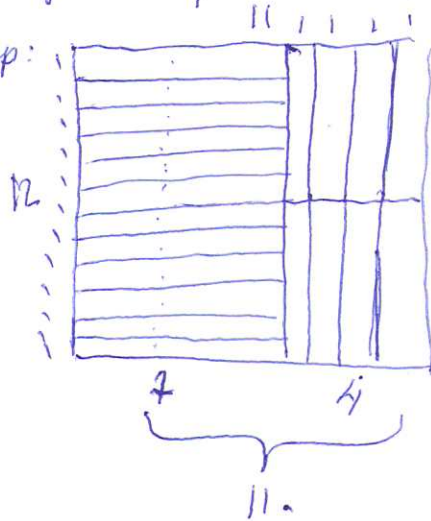
~~Мы~~ Мы можем расположить 4 полоски 1×7

$$\begin{array}{cccc} 48 - 7 = 41 & 41 - 7 = 34 & 34 - 7 = 27 & 27 - 7 = 20 \\ 1-2 & 2-2 & 3-2 & 4-2 \end{array}$$

Нельзя расположить ни одной, (можно 8 полосок 1×6 , т.к. $48 : 6$).

Итого: $12 + 8 = 20$

Пример:



уб.

Возьмем меньше 100 размышляем чисел: $1 + 2 + \dots + 99 + 100 = \frac{101 \cdot 101}{2} = 5050 > 2018$

Заметим, что

$(1) + (2) = 3$ - в отдельных мешках. Разница: 1

$(1)_1 = 2$ - в одном мешке в группе.

$(3) + (4) = 7$

$5 + 6 = 11$

$(3)_1 = 4$

$(5)_1 = 6$

Разница прогрессирует на 2. Таким образом будет 50.

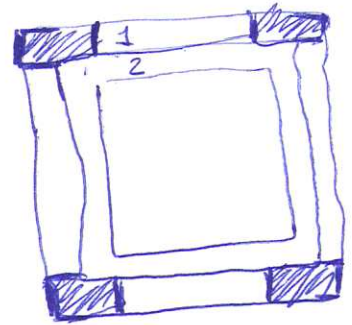
$1 + 3 + 5 + \dots + 95 + 97 + 99 = 100 \cdot 25 = 2500$. - разница между тем, чтобы положить один мешок в группу и всех по отдельности.

$5050 - 2500 = 2550 \quad 2550 > 2018$

Значит без того, чтобы положить в пакет пакет, в котором есть пакет не обойтись.

Ответ: на 8-й день

Решение: Заметим, что кольцо 1 отко-
ется от кольца 2 только центральные
закрашенные области площадью 20 м^2 .
(это сложно урвать из решения)



Если сложить кольца по 35% и выдать все
эти ушки для расчета получится 100% (при ушках $20 \cdot 4 = 80 \text{ м}^2$)

~~35~~ $35n = 4n$