

Если разрезать весь квадрат 10×10 на кусочки 1×1 , то сумма их периметров будет составлять 400. Значит какой-то из прямоугольников должен быть больше, чем 1×1 . Если один из прямоугольников будет 3×1 или больше, а остальные все 1×1 , то сумма их периметров не может быть больше $3 \cdot 4 + 96 = 96$. Если один из прямоугольников будет 2×1 , а остальные все 1×1 , то сумма их периметров будет 98. Если прямоугольник 2×1 будет находиться в горизонтальной позиции, то в одной строке его можно расположить 9-ю способами, значит во всем квадрате 10×10 - 90 способов. Если прямоугольник 2×1 будет находиться в вертикальной позиции, то в квадрате 10×10 его также можно расположить 90 способами. Значит всего способов $90 + 90 = 180$.

Ответ: 180 способ.

12

Таблица квадратов

1	1	11	121	21	441	31	961	41	1681	51	2601
2	4	12	144	22	484	32	1024	42	1764	52	2704
3	9	13	169	23	529	33	1089	43	1849	53	2809
4	16	14	196 256	24	576	34	1156	44	1936	54	2916
5	25	15	225 256	25	625	35	1225	45	2025	55	3025
6	36	16	256 289	26	676	36	1296	46	2116	56	3136
7	49	17	289 324	27	729	37	1369	47	2209	57	3249
8	64	18	324 361	28	784	38	1444	48	2304	58	3364
9	81	19	361	29	841	39	1521	49	2401	59	3481
10	100	20	400	30	900	40	1600	50	2500	60	3600

Как мы видим из таблицы, на каждой пятой квадрате ~~каждый~~ цифра 14, 5, 6, 9. Значит при своей первой цифре, Тёма должен написать в последней клетке одно из этих чисел.

Также из таблицы мы видим, что если в конце числа цифра 14, 5, 9, то перед ней стоит чётная цифра, а если в конце числа 6, то перед ней нечётная цифра.

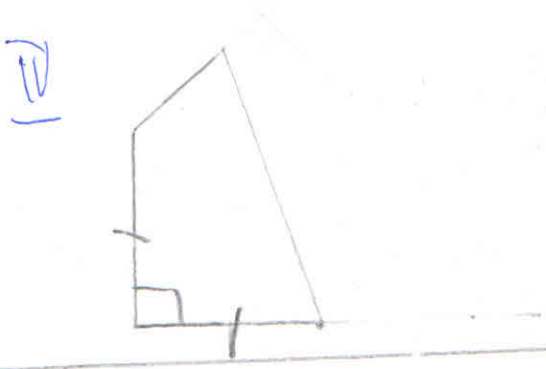
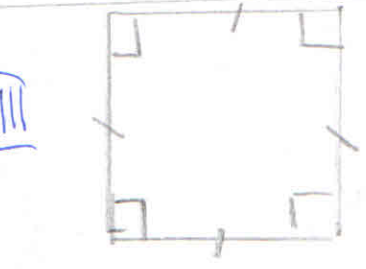
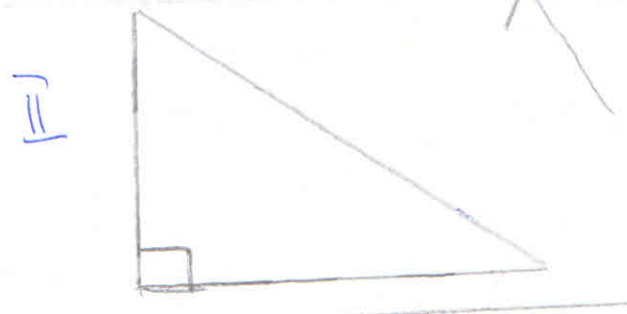
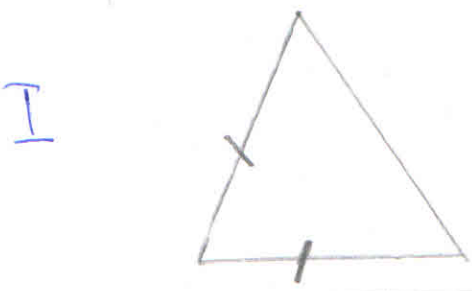
Значит выигрышная стратегия Васи такова: 1) Если первой цифрой Тёма не ставит в последней клетке числа 1, 4, 5, 6, 9, то Вася ставит туда любое другое число, а далее ставит любое число и победит. 2) Если Тёма первой цифрой ставит число 1, 4, 5, 9, то Вася в предпоследнюю клетку ставит нечётное число и победит.

3) Если Петя первым ходом ставит в последнюю клетку цифру 6, то Вова в предпоследнюю клетку ставит некое число b , которое вычисляется.

Ответ: вычисленная ~~сторона~~ сторона есть у Вовы.

N3

1	Есть острый угол	Есть 2 равносторонности	нет тупого угла	есть прямой угол
I	1	1	0 1	1 0
II	1	0	1	1
III	0	1	1	1
IV	1	1	1 0	0 1



N4

Если ни в каком пакете не будет меньше двух яиц или несколько пакетов, то сумма пакетов будет больше $\# 2018$.

Также, если в каждом или в некотором пакете ~~2~~ будет два яйца пакет, то сумма ~~во~~-не будет больше $\# 2018$. Значит в каком-то пакете будет один пакет, в котором два пакета, что и требуется доказать.

N5

Сумма будет равна: $15 + 19 = 20$

Ответ: 2.

Числами

NS (прогономские)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19