

Инструкции и примеры заданий

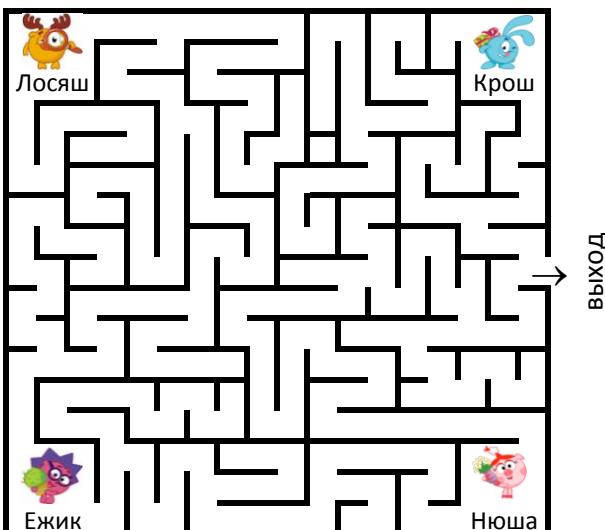
Ответы на задания конкурса сдаются прямо на бланке с заданиями. В процессе решения можно использовать дополнительные листы бумаги, перерисовывать задания, но итоговый ответ принимается только на бланке. Рекомендуется пользоваться простым карандашом, чтобы была возможность легко исправить ошибки в процессе решения.

Оценка указанная в заданиидается только при полном и правильном выполнении задачи. Чистичные баллы за продвижение в решении не начисляются.

1. Кто быстрее

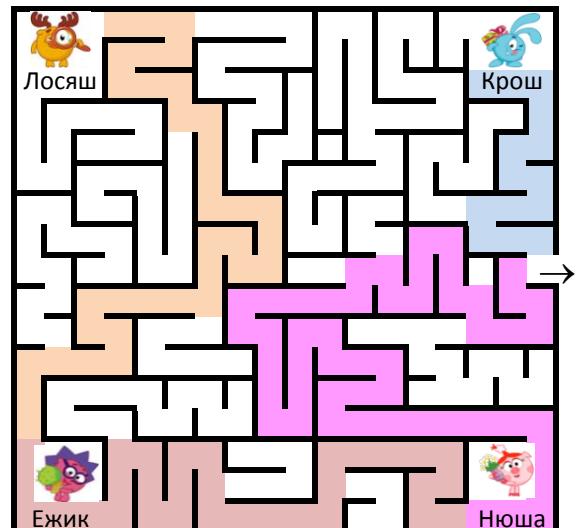
Все герои бегают с одинаковой скоростью. В каком порядке они выберутся из лабиринта, если начнут одновременно?

Пример:



Ответом в примере будет такой порядок:

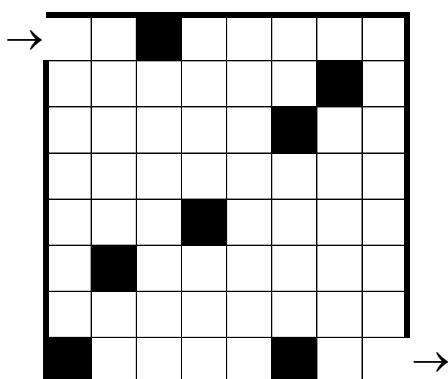
Крош - Нюша - Ежик - Лосяш



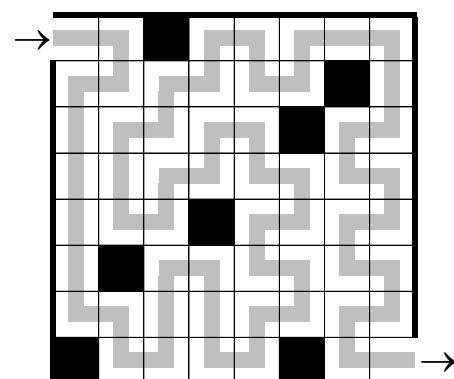
2. Во все клетки

Проведите путь от входа до выхода, проходящий через **все** белые клетки по одному разу. Из клетки в клетку можно переходить только через сторону (по вертикали или по горизонтали). В черные клетки заходить нельзя.

Пример:



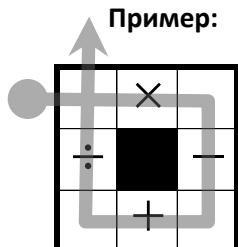
Решение для примера выглядит так:



3. Кто больше

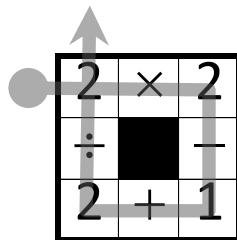
Оценка - значение выражения

Впишите числа 1 или 2 в пустые клетки так, чтобы значение выражение, которое читается по стрелке было как можно больше. В местах, где стрелка пересекает себя она не поворачивает.



Если в примере во все клетки вписать 1, то получится выражение $1 \times 1 - 1 + 1/1$, значение которого равно 1.

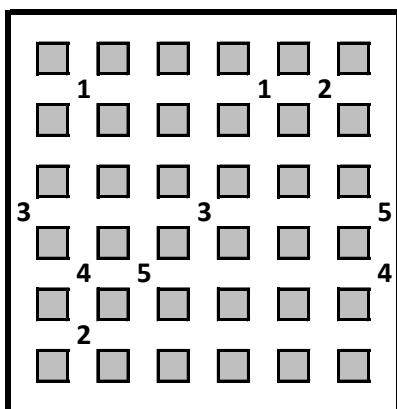
Если же вписать, как показано на рисунке, то получится выражение $2 \times 2 - 1 + 2/2$, значение которого равно 4.



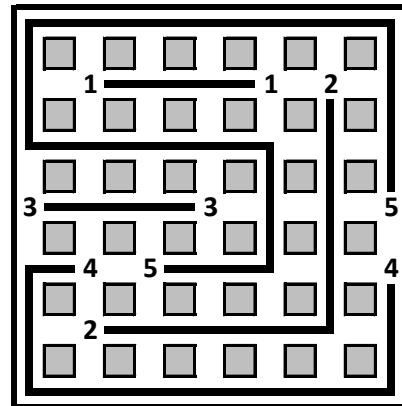
4. Попарно

Соедините одинаковые цифры путями попарно. Пути не могут пересекаться. Через любой перекресток можно проходить только один раз.

Пример:



Решение для примера выглядит так:



5. Все буквы

Разделите сетку по линиям на части так, чтобы в каждой части все буквы встречались по одному разу.

ВЫХОД

Х	Д	О	Ы	В
О	В	Ы	Д	Д
Х	В	Д	Х	Х
Х	Ы	Д	Ы	Ы
О	О	В	О	В

Решение:

Х	Д	О	Ы	В
О	В	Ы	Д	Д
Х	В	Д	Х	Х
Х	Ы	Д	Ы	Ы
О	О	В	О	В

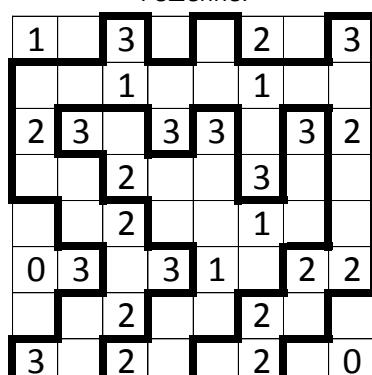
6. Забор

Нарисуйте забор, идущий по линиям сетки. Забор - это замкнутая линия без касаний и пересечений. Цифра в клетке показывает сколько сторон клетки являются частью забора.

Пример:

1		3		2		3
		1		1		
2	3		3	3		3
		2		3		
		2		1		
0	3		3	1		2
		2		2		
3	2		2	0		

Решение:



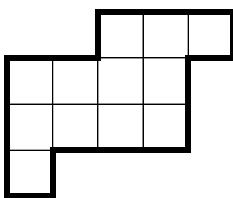
7. Равные части

Оценка - 2 x количество клеточек в одной части

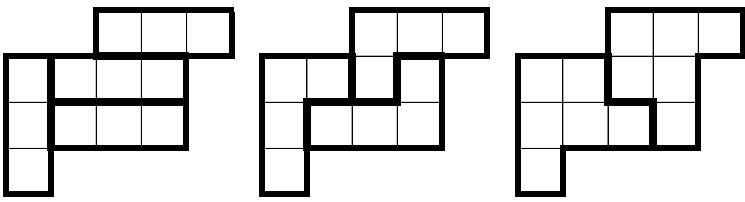
Разделите сетку по линиям на несколько (более одной) одинаковых частей. Части могут быть повернуты или отражены.

Постарайтесь сделать как можно меньшее число частей.

Пример:



Приведенную фигуру можно разрезать на 4 части по три клеточки в каждой (получив 6 баллов), или на три части по 4 клеточки (8 баллов). А можно на два части из 6 клеточек (12 баллов).

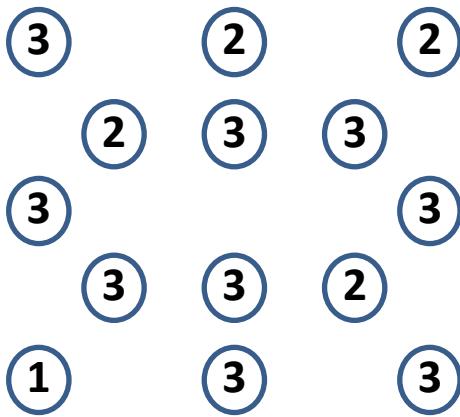


8. Мосты

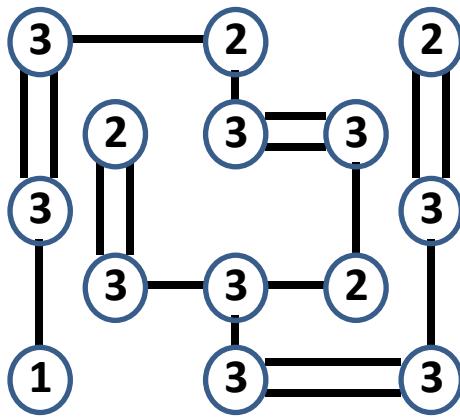
Соедините острова горизонтальными и вертикальными мостами так, чтобы все они были связаны. Два острова могут быть соединены либо одним, либо двумя мостами. Цифра показывает общее количество мостов, приходящих на остров.

Пересекаться мосты не могут.

Пример:



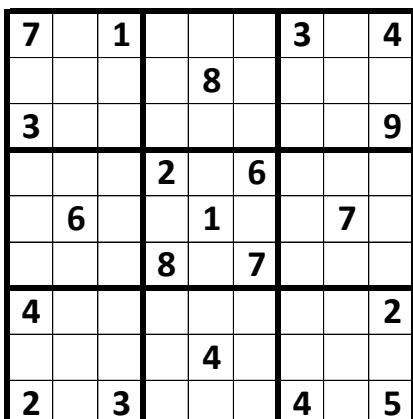
Решение:



9. Судоку без соседей

Заполните сетку цифрами от 1 до 9 так, чтобы в каждой строке, каждом ряду и в каждом обведенном квадрате 3x3 все цифры встречались по одному разу. Цифры в соседних по стороне клетках не могут отличаться на единицу.

Пример:



Решение:

7	5	1	6	2	9	3	8	4
9	2	6	4	8	3	1	5	7
3	8	4	7	5	1	6	2	9
5	3	7	2	9	6	8	4	1
8	6	9	5	1	4	2	7	3
1	4	2	8	3	7	5	9	6
4	1	8	3	7	5	9	6	2
6	9	5	1	4	2	7	3	8
2	7	3	9	6	8	4	1	5