



# ВЫХОД ЕСТЬ!

КОНКУРС ПО РЕШЕНИЮ ГОЛОВОЛОМОК

26 января 2020

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 задании, дается только при полном и правильном выполнении задачи. Частичные баллы за продвижение в решении не начисляются.

Задания 1-5 предназначены для всех участников, задания 6-7 только для участников 3 класса и старше, задание 8 будет предложено участникам, начиная с 5 класса.

Объяснение некоторых типов задач можно посмотреть в специальном плейлисте на канале YouTube:

[https://www.youtube.com/playlist?list=PLq\\_Od8gSWIsGqeBCwwQ3x59PLEqUHXs3m](https://www.youtube.com/playlist?list=PLq_Od8gSWIsGqeBCwwQ3x59PLEqUHXs3m)

## 1. В гости к Винни-Пуху

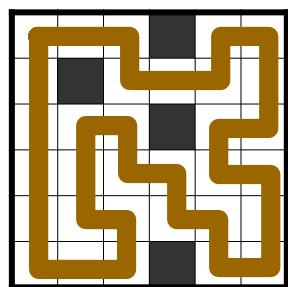
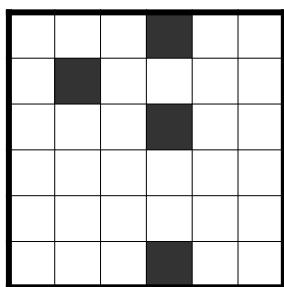
Кто из друзей может дойти до Винни-Пуха по лабиринту?



Пятачок, Иа

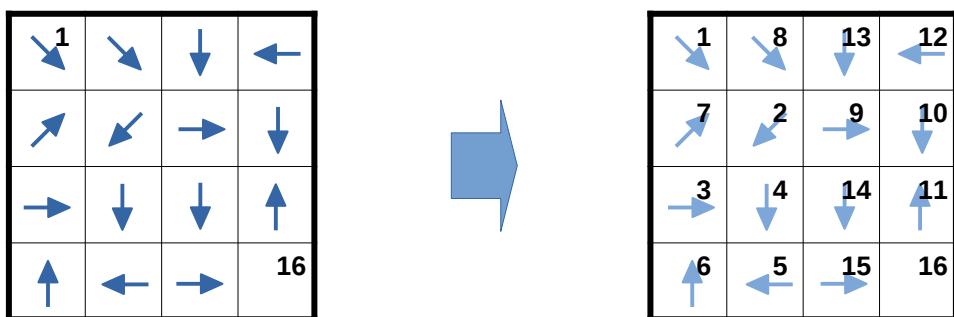
## 2. Простой цикл

Постройте замкнутый маршрут, состоящий из вертикальных и горизонтальных отрезков, который проходит через все белые клетки по одному разу. Из клетки в клетку можно переходить через сторону, наискосок ходить нельзя.



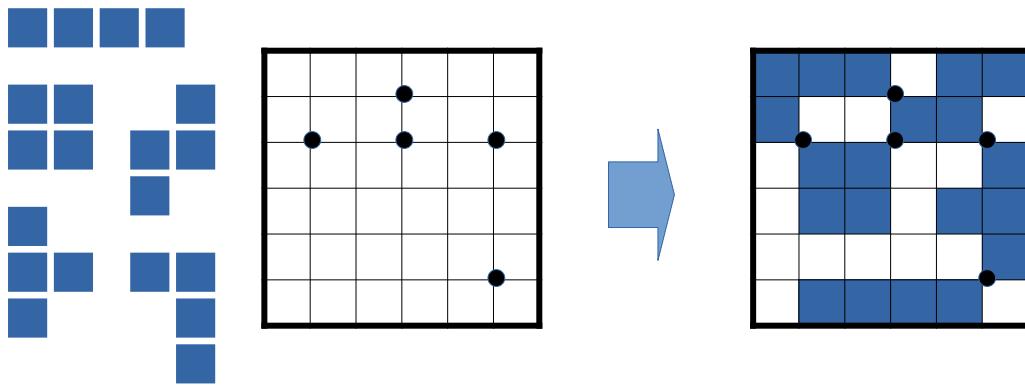
### 3. Кузнечик

Начав с левой верхней клетки, кузнечик должен посетить все клетки по одному разу и закончить в правой нижней. Из клетки кузнечик может прыгнуть на любое расстояние в направлении стрелки. Пронумеруйте клетки в порядке посещения.



## 4. Касания

Разместите все предложенные фигуры в сетке так, чтобы они не касались друг друга кусочками сторон (касание углом допустимо). Все точки, в которых две фигуры касаются углом, отмечены. Фигуры можно поворачивать и переворачивать.



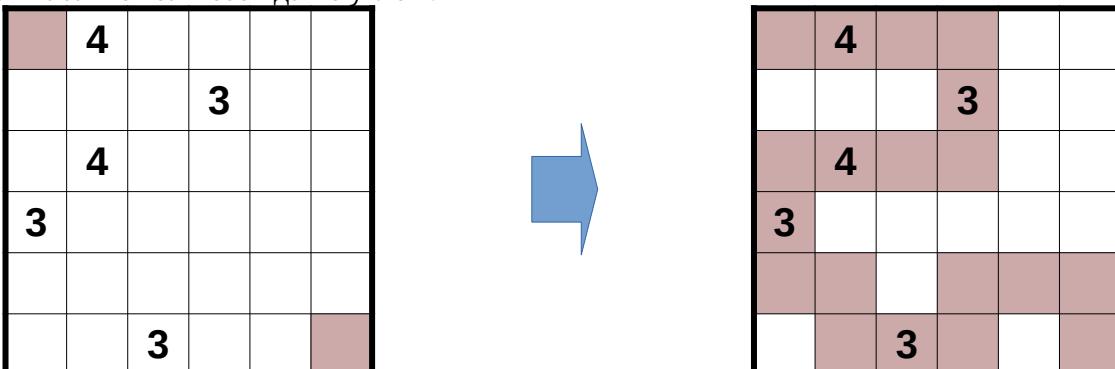
## 5. Одна клетка

Проведите маршрут от старта до финиша, состоящий из вертикальных и горизонтальных отрезков, проходящий через некоторые клетки. Клетку нельзя посещать более одного раза, из клетки в клетку можно переходить через сторону, наискосок ходить нельзя. В каждом сером квадрате нельзя посещать более одной клетки. Постарайтесь посетить как можно больше серых квадратов.



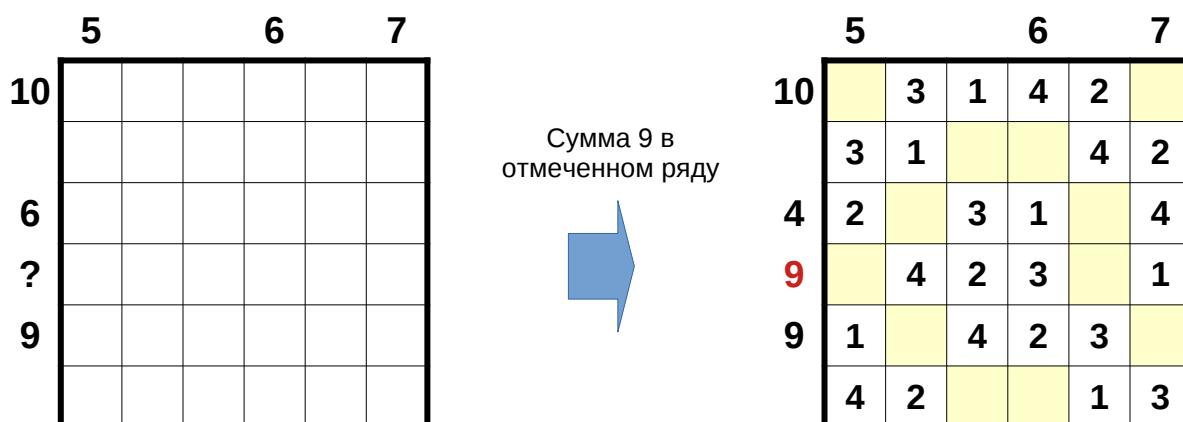
## 6. Коридор

Постройте коридор шириной в одну клетку из левого верхнего в правый нижний угол квадрата. Коридор состоит из вертикальных и горизонтальных участков и проходит через все клетки с числами. Через клетку с числом коридор проходит прямо, без поворота, а число показывает длину этого прямого участка. Коридор не имеет разветвлений и не может касаться сам себя даже углом.



## 7. Две черных клетки

Заполните сетку цифрами от 1 до 4 (до 5 в большой сетке) так, чтобы в каждом столбце и в каждой строке цифры встречались по одному разу. В каждой клетке не более одной цифры. Две клетки в каждом ряду останутся пустыми. Числа по сторонам сетки показывают сумму цифр, оказавшихся между пустыми клетками в этом ряду. Постарайтесь сделать число на месте знака вопроса как можно больше.



## 8. Железная дорога

Нарисуйте замкнутую линию, состоящую из вертикальных и горизонтальных отрезков и проходящую через центры всех клеток. Все места пересечения железной дороги с самой собой уже нарисованы. Во все остальные клетки она заходит по одному разу. В клетках с буквами - станции, линия не может поворачивать в этих клетках. При следовании вдоль линии должно читаться указанное слово.

