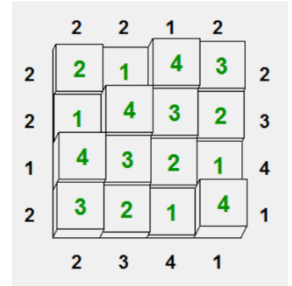


Математический кружок в школе №1543

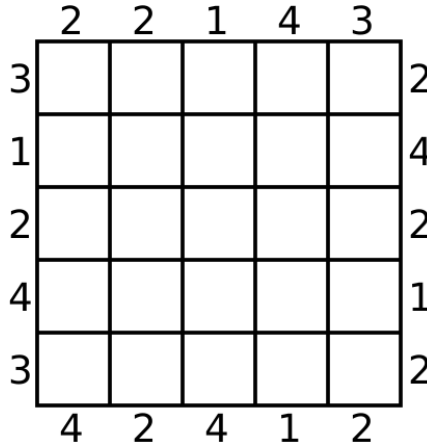
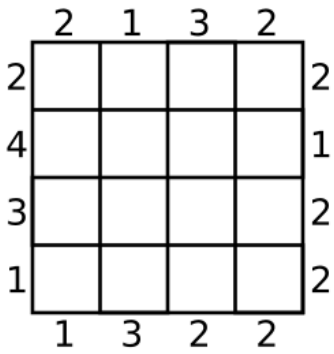
1. Высотные дома. Расставьте в клетки цифры 1, 2, 3, 4 (или 1, 2, 3, 4, 5) так, чтобы цифры в каждом ряду были различны, а цифры рядом со строкой или столбцом указывали, сколько цифр в соответствующем ряду будут больше всех предыдущих, если двигаться в данном направлении.

Представьте, что в каждой клетке стоит дом с таким числом этажей, какая цифра написана в этой клетке. Тогда числа у краев равны числу домов, которые видны, если смотреть от этой цифры.

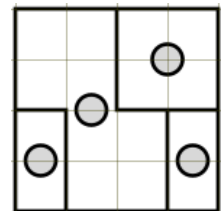


а) (2 балла)

б) (5 баллов)

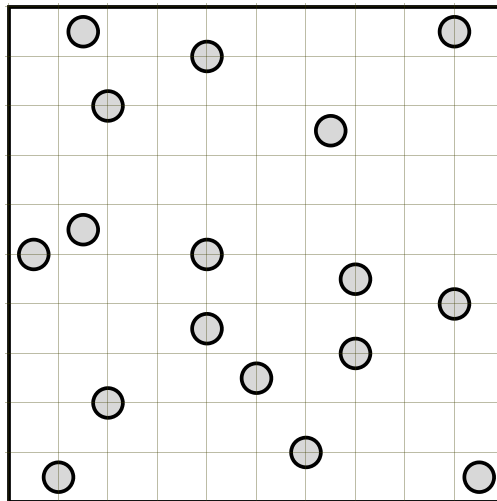
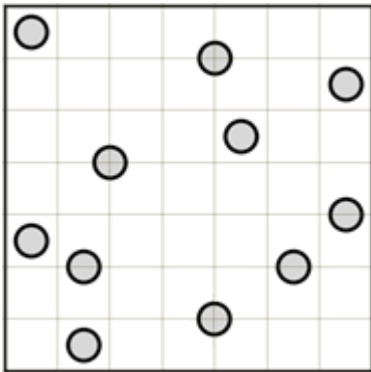


2. Галактики. Разделите картинку по линиям сетки на части так, чтобы кружочки являлись центрами симметрии частей (см. пример справа).

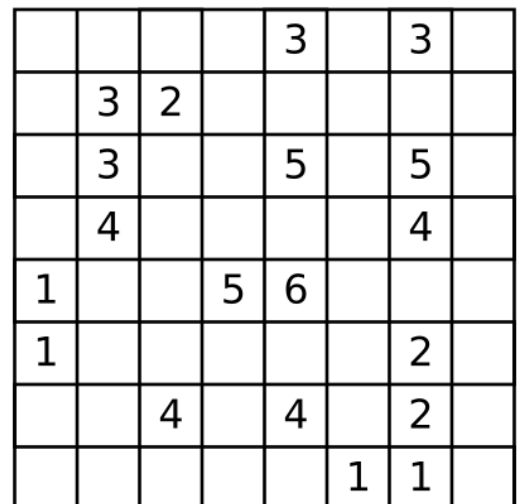


а) (4 балла)

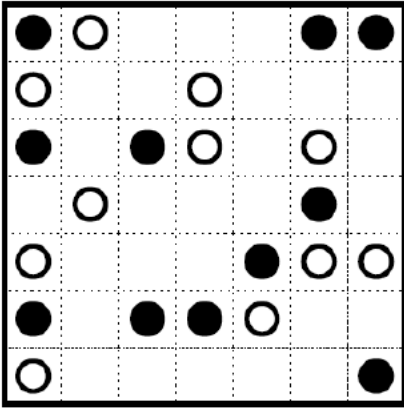
б) (8 баллов)



3. Сапер (5 баллов). В некоторых пустых клетках стоят мины. Число в клетке показывают, сколько мин в соседних с ней по стороне или по углу клетках. Восстановите расположение мин.

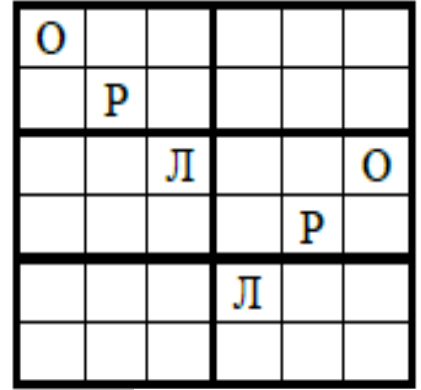


Математический кружок в школе №1543

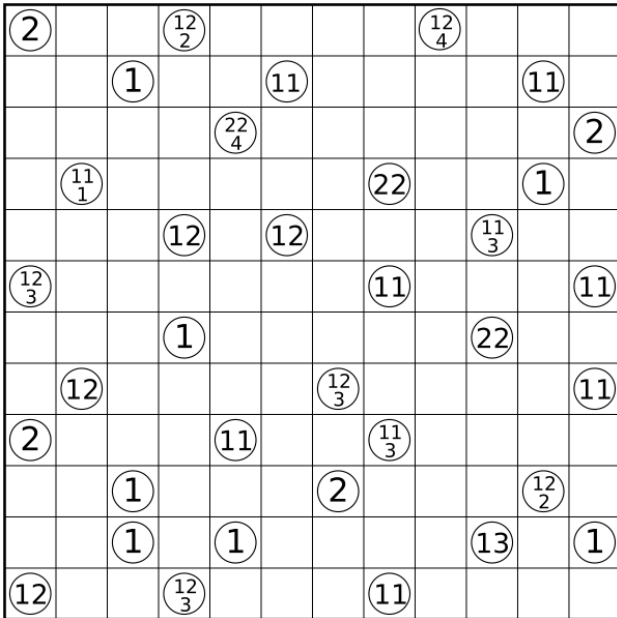


4. Черное и белое (6 баллов). Разделите квадрат на прямоугольники по линиям сетки так, чтобы в каждом прямоугольнике был ровно один белый и ровно один черный кружок.

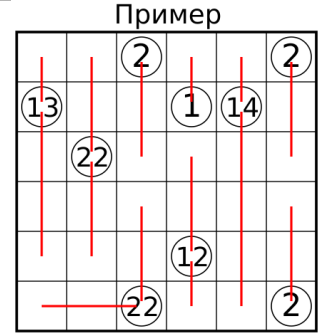
5. Двойное sudoku (4 балла). Впишите в квадрат буквы так, чтобы каждая буква встречалась в любой строке, любом столбце и в любом выделенном прямоугольнике ровно два раза.



6. Часы (8 баллов)

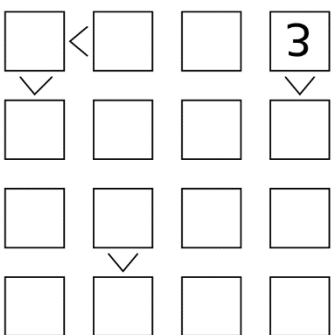


От каждого кружка проведите 1, 2 или 3 горизонтальные или вертикальные стрелки указанных в кружках размеров. Стрелки не должны пересекать другие кружки и другие стрелки, а каждый свободный квадрат должен быть занят ровно одной стрелкой (см пример)



7. Неравенства. Расставьте в пустые квадраты числа 1, 2, 3, 4 (или 1, 2, 3, 4, 5) так, чтобы в каждой строке и в каждом столбце все числа были различны, при этом указанные неравенства должны выполняться.

а) (3 балла)



б) (5 баллов)

