

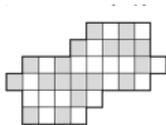
## Шахматы

Ссылка на чат группы: <https://discord.gg/FmkpJm5>

1. Покажите как на шахматную доску выставить по очереди в некотором порядке 5 главных шахматных фигур (ладью, коня, слона, ферзя и короля) так, чтобы каждая фигура в момент постановки на доску была все выставленные до неё фигуры.
2. (a) Расположите на доске  $8 \times 8$  9 королей так, чтобы они били все свободные поля.  
(b) Расположите на доске  $8 \times 8$  16 королей так, чтобы они не били друг друга.
3. (a) Расположите на доске  $8 \times 8$  8 ладей так, чтобы они не били друг друга. Сделайте это 3 разными (то есть не совпадающими друг с другом при повороте или симметрии) способами.  
(b) Можно ли расставить больше ладей так, чтобы они не били друг друга?
4. (a) Расположите на доске  $8 \times 8$  4 ладьи так, чтобы они били все черные клетки.  
(b) Можно ли справиться с этим, используя меньше ладей?
5. (a) Шахматный конь стоит в нижнем левом углу доски. Может ли он сделать 3 хода (по правилам шахмат) в разные клетки, после чего за 1 ход вернуться в левый нижний угол?  
(b) На белой клетке шахматной доски стоит конь. Какого цвета будет клетка, на которой окажется конь после 1 хода? Через 7 ходов?  
(c) Шахматный конь стоит в нижнем левом углу доски. Может ли он сделать 6 ходов, после чего за 1 ход вернуться в левый нижний угол?  
(d) Шахматный король стоит в левом нижнем углу доски. Через 11 ходов он оказался снова в левом нижнем углу. Мог ли он ни разу не походить по диагонали?
6. (a) Покажите как разрезать эту фигуру на 4 равных и составить из них квадрат  $4 \times 4$ , клетки которого будут раскрашены в шахматном порядке.



- (b) Покажите как разрезать эту фигуру на 4 равных и составить из них квадрат  $6 \times 6$ , клетки которого будут раскрашены в шахматном порядке.



7. Расставьте на шахматной доске 32 коня так, чтобы: (a) каждый из них бил ровно двух других; (b) никто никого не бил.