

Оценка + пример на клетчатых досках

1. Какое наибольшее количество **(а)** ладей; **(б)** слонов; **(в)** королей; **(г)** коней можно расставить на шахматной доске так, что никакие две фигуры не были друг друга?
2. Можно ли квадрат 11×11 с вырезанной угловой клеткой разрезать на **(а)** прямоугольники 1×3 ; **(б)** четырёхклеточные фигуры типа Z; **(в)** четырёхклеточные фигуры типа Г, если фигурки можно поворачивать и переворачивать?
3. Какое наименьшее количество трехклеточных уголков можно разместить в квадрате 8×8 так, чтобы в этот квадрат больше нельзя было поместить ни одного такого уголка?
4. Из листа клетчатой бумаги размером 11×11 клеток вырезали 15 "окошек" размером 2×2 . Докажите, что можно вырезать ещё одно такое окошко.
5. На каком наименьшем квадратном клетчатом поле можно расставить полный комплект кораблей для игры в «морской бой» (1 корабль 1×4 , 2 корабля 1×3 , 3 корабля 1×2 и 4 корабля 1×1) по правилам?
6. Какое наибольшее количество диагоналей в квадратах доски 8×8 можно провести так, чтобы они не имели общих концов?
7. Шахматную доску разрезали на доминошки. Докажите, что доминошек, выложенных горизонтально, чётное количество.
8. Для какого наибольшего натурального числа n можно поставить n ладей и n королей на доску 7×7 так, чтобы ни одна фигура не была никакую другую фигуру?