

Принцип Дирихле в шахматах

7 – 8 класс

12.01.18

- (а) Какое наибольшее количество ладей можно поставить на шахматную доску так, чтобы никакие две не били друг друга?

(б) Та же задача для королей.

(с) Та же задача для слонов.

(d) Та же задача для коней.

(е) Та же задача для ферзей.
- (а) Какое наименьшее количество ладей может побить все поля шахматной доски? (Считаем, что поле под собою ладья тоже бьет).

(б) Та же задача для королей.

(с) Та же задача для слонов.

(d) Та же задача для коней.

(е) Расставьте на шахматной доске 5 ферзей так, чтобы они побиили все свободные клетки.
3. Какое наименьшее количество коней может побить все поля доски 4×12 ? (Считаем, что поле под собою конь тоже бьет).
4. Какое наименьшее количество слонов может побить все поля доски 4×10 ? (Считаем, что поле под собою слон тоже бьет).
5. На шахматной доске отметили 17 клеток. Докажите, что из них можно выбрать две так, что коню нужно не менее трёх ходов для попадания с одной из них на другую.