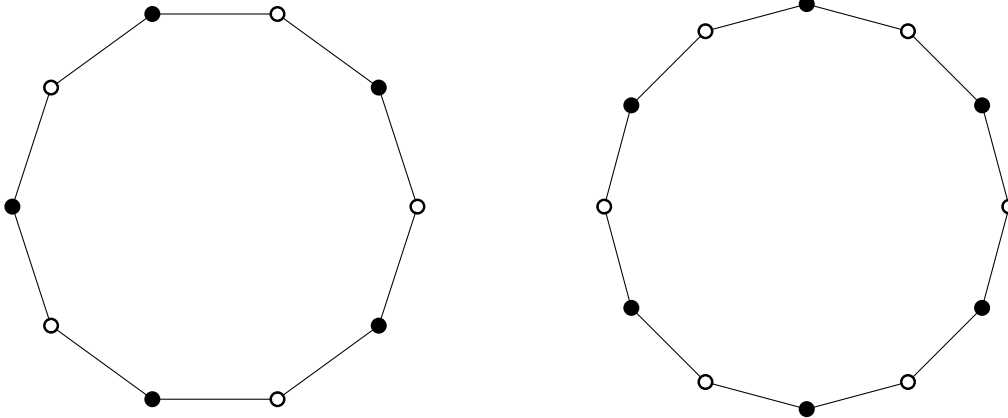




*Что наша жизнь? Игра!*

- 1 а)** Вершины правильного 10-угольника закрашены чёрной и белой краской через одну. Двое играют в следующую игру. Каждый по очереди проводит отрезок, соединяющий вершины одинакового цвета. Эти отрезки не должны иметь общих точек (даже концов) с проведёнными ранее. Побеждает тот, кто сделал последний ход. Кто выигрывает при правильной игре?
- б)** Та же задача для 12-угольника.

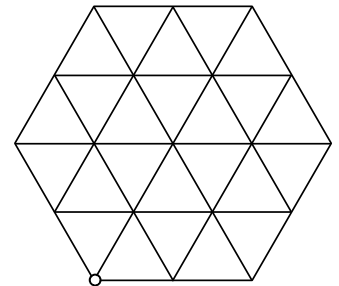


- 2** Кай и Снежная Королева играют в такую игру: они по очереди переводят остановившиеся часы на два или на три часа вперёд. Тот, кто поставит часовую стрелку на 12, выигрывает. Сейчас ходит Кай, а на часах шесть ровно. Сможет ли кто-нибудь из игроков обеспечить себе победу и как для этого нужно играть?

- 3** На шахматной доске стоят **а)** ферзь; **б)** конь. Игроки по очереди двигают эту фигуру по обычному правилу, при этом ходить влево и вниз запрещается. Проигрывает тот, кто не может сделать хода. При каких начальных позициях у первого игрока есть выигрышная стратегия?

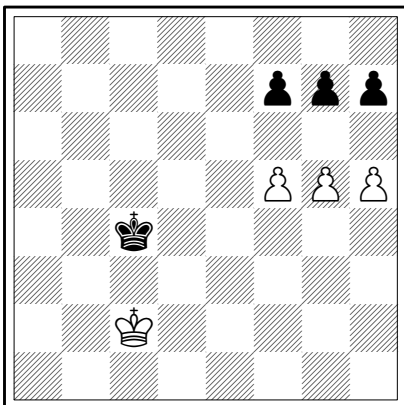
- 4** *Игра Витхоффа.* Имеется две кучки, в одной 8 камней, в другой 9. Двое ходят по очереди. Каждый может либо взять несколько (возможно, все, возможно, один) камней из одной кучки, либо взять по одинаковому числу камней из обеих кучек. Выигрывает взявший последний камень. У кого из игроков есть выигрышная стратегия и в чём она заключается?

- 5** В одном из узлов шестиугольника, разбитого на правильные треугольники, стоит фишка (см. рисунок). Два игрока по очереди передвигают её в один из соседних узлов, причём запрещается ходить в узел, в котором фишка уже побывала. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выигрывает при правильной игре?

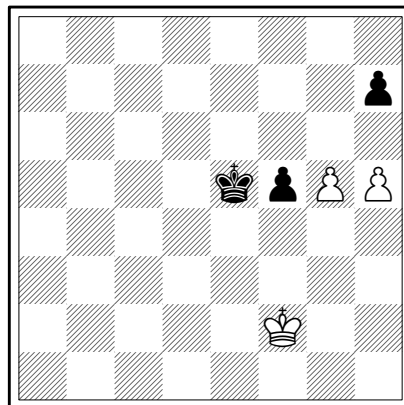


- 6** *Любителям шахмат.* В следующих шахматных позициях — ход белых. Смогут ли они выиграть?

а)



б)



в)

