

Игры. Выигрышные и проигрышные позиции.

- а) Ладья стоит на поле a1 шахматной доски. Разрешается за ход сдвинуть её вправо или вверх. Проигрывает тот, кому некуда ходить. Кто из игроков выигрывает при правильной игре?
 - б) Та же задача, но тот, кому некуда ходить, выигрывает.
1. На самой левой клетке полосы 1x15 стоит фишка. Два игрока по очереди передвигают ее на 1, 2 или 3 поля вправо. Выигрывает тот, кто первым поставит фишку на самое правое поле. Кто выиграет при правильной игре и как ему для этого надо действовать?
 2. На концах клетчатой полосы 1x20 стоит по шашке. За ход разрешается сдвинуть любую шашку в направлении другой на 1 или 2 клетки. Перепрыгивать шашкой через шашку нельзя. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре?
 3. Игровое поле представляет собой горизонтальную полосу размером 1x100 клеток. В самой левой клетке стоит фишка. двое по очереди двигают фишку вправо, причем за один ход разрешается сдвинуть фишку вправо на расстояние от 1 до 10 клеток. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре?
 4. Шахматный король стоит в левом нижнем углу шахматной доски. Участвуют два игрока, которые ходят по очереди. За один ход его можно передвинуть на одно поле вправо, на одно поле вверх или на одно поле по диагонали "вправо-вверх".
 5. На доске записаны числа 1, 2, 3, ..., 1000. Двое по очереди стирают по одному числу. Игра заканчивается, когда на доске остаются два числа. Если их сумма делится на три, то побеждает тот, кто делал первый ход, если нет – то его партнер. Кто из них выиграет при правильной игре?
 6. На доске написано число 12345. За ход разрешается вычестить из написанного числа любую его ненулевую цифру. Выигрывает тот, после чьего хода на доске будет написан ноль. Кто выиграет при правильной игре.
 7. Игра начинается с числа 1. За ход можно умножить имеющееся числа на любое число от 2 до 9. Выигрывает тот, кто первым получит число, большее 1000. Кто выигрывает при правильной игре?
 8. Игра начинается с числа 60. За ход разрешается уменьшить число на любой из его делителей. Проигрывает тот, кто после своего хода получит 0. Кто выиграет при правильной игре?
 9. Имеются две кучи камней: в одной 5, в другой 7. Двое играющих берут по очереди камни. Разрешается взять один камень из любой кучи или по одному камню из обеих куч. Проигрывает тот, кто не может сделать ход.
- Домашнее задание**
10. Сначала на доске написано число ноль. Двое по очереди делают следующие ходы: игрок выбирает любое из чисел 1, 2, 3 или 4 и прибавляет его к записанному на доске числу. Выигрывает тот, кто первым назовёт число, большее 25. Есть ли у одного из игроков выигрышная стратегия? Если есть, то как он должен играть?
 11. Из центра шахматной доски вырезан квадрат 2×2 . Ладью двигают вправо или вверх. Проигрывает тот, кому некуда ходить. Кто из игроков выигрывает при правильной игре при каждом начальном положении ладьи?

Игры. Выигрышные и проигрышные позиции.

- а) Ладья стоит на поле a1 шахматной доски. Разрешается за ход сдвинуть её вправо или вверх. Проигрывает тот, кому некуда ходить. Кто из игроков выигрывает при правильной игре?
 - б) Та же задача, но тот, кому некуда ходить, выигрывает.
1. На самой левой клетке полосы 1x15 стоит фишка. Два игрока по очереди передвигают ее на 1, 2 или 3 поля вправо. Выигрывает тот, кто первым поставит фишку на самое правое поле. Кто выиграет при правильной игре и как ему для этого надо действовать?
 2. На концах клетчатой полосы 1x20 стоит по шашке. За ход разрешается сдвинуть любую шашку в направлении другой на 1 или 2 клетки. Перепрыгивать шашкой через шашку нельзя. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре?
 3. Игровое поле представляет собой горизонтальную полосу размером 1x100 клеток. В самой левой клетке стоит фишка. двое по очереди двигают фишку вправо, причем за один ход разрешается сдвинуть фишку вправо на расстояние от 1 до 10 клеток. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре?
 4. Шахматный король стоит в левом нижнем углу шахматной доски. Участвуют два игрока, которые ходят по очереди. За один ход его можно передвинуть на одно поле вправо, на одно поле вверх или на одно поле по диагонали "вправо-вверх".
 5. На доске записаны числа 1, 2, 3, ..., 1000. Двое по очереди стирают по одному числу. Игра заканчивается, когда на доске остаются два числа. Если их сумма делится на три, то побеждает тот, кто делал первый ход, если нет – то его партнер. Кто из них выиграет при правильной игре?
 6. На доске написано число 12345. За ход разрешается вычестить из написанного числа любую его ненулевую цифру. Выигрывает тот, после чьего хода на доске будет написан ноль. Кто выиграет при правильной игре.
 7. Игра начинается с числа 1. За ход можно умножить имеющееся числа на любое число от 2 до 9. Выигрывает тот, кто первым получит число, большее 1000. Кто выигрывает при правильной игре?
 8. Игра начинается с числа 60. За ход разрешается уменьшить число на любой из его делителей. Проигрывает тот, кто после своего хода получит 0. Кто выиграет при правильной игре?
 9. Имеются две кучи камней: в одной 5, в другой 7. Двое играющих берут по очереди камни. Разрешается взять один камень из любой кучи или по одному камню из обеих куч. Проигрывает тот, кто не может сделать ход.
- Домашнее задание**
10. Сначала на доске написано число ноль. Двое по очереди делают следующие ходы: игрок выбирает любое из чисел 1, 2, 3 или 4 и прибавляет его к записанному на доске числу. Выигрывает тот, кто первым назовёт число, большее 25. Есть ли у одного из игроков выигрышная стратегия? Если есть, то как он должен играть?
 11. Из центра шахматной доски вырезан квадрат 2×2 . Ладью двигают вправо или вверх. Проигрывает тот, кому некуда ходить. Кто из игроков выигрывает при правильной игре при каждом начальном положении ладьи?