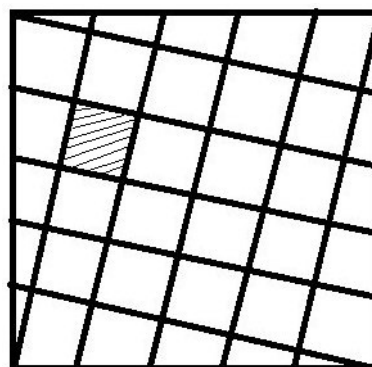




1. Найдите сумму всех правильных несократимых дробей, у каждой из которых сумма числителя и знаменателя равна восьми.
2. Разрежьте доску 3×3 на четыре различные фигуры. Резать можно только по границам клеток.
3. Серёжа подошел к автомату с мороженым, который проделывает следующие операции с введённым кодом: зачеркивает последнюю цифру и прибавляет её, умноженную на 4, к оставшемуся числу. Затем прибавляет ещё 1. Если полученное таким образом число делится на 13, то автомат выдаёт мороженое. Помогите Серёже добыть мороженое.
4. Во всех клетках таблицы 100×100 расставлены некоторые целые числа. Каждую минуту каждое число меняется на наибольшее из чисел, стоящих в соседних с ним по стороне клетках. Могут ли через 4 часа не все числа в таблице оказаться одинаковыми?
5. На доске написано число 120. За одну операцию число на доске можно либо умножить на простое число, либо разделить на квадрат натурального числа (если делится нацело). За какое наименьшее количество операций можно получить на доске число 1?
6. Деревянный куб распилили на одинаковые маленькие кубики. Известно, что, если покрасить все маленькие кубики, краски уйдет вдвое больше, чем если бы покрасили только большой куб. На сколько кубиков распилили куб?
7. Стороны квадрата разделили на 5 равных частей, затем полученные точки соединили как на рисунке. Найдите площадь маленького квадратика, если площадь большого равна 100.





1. Найдите сумму всех правильных несократимых дробей, у каждой из которых сумма числителя и знаменателя равна восьми.
2. Разрежьте доску 3×3 на четыре различные фигуры. Резать можно только по границам клеток.
3. Серёжа подошел к автомату с мороженым, который проделывает следующие операции с введённым кодом: зачеркивает последнюю цифру и прибавляет её, умноженную на 4, к оставшемуся числу. Затем прибавляет ещё 1. Если полученное таким образом число делится на 13, то автомат выдаёт мороженое. Помогите Серёже добыть мороженое.
4. Во всех клетках таблицы 100×100 расставлены некоторые целые числа. Каждую минуту каждое число меняется на наибольшее из чисел, стоящих в соседних с ним по стороне клетках. Могут ли через 4 часа не все числа в таблице оказаться одинаковыми?
5. На доске написано число 120. За одну операцию число на доске можно либо умножить на простое число, либо разделить на квадрат натурального числа (если делится нацело). За какое наименьшее количество операций можно получить на доске число 1?
6. Деревянный куб распилили на одинаковые маленькие кубики. Известно, что, если покрасить все маленькие кубики, краски уйдет вдвое больше, чем если бы покрасили только большой куб. На сколько кубиков распилили куб?
7. Стороны квадрата разделили на 5 равных частей, затем полученные точки соединили как на рисунке. Найдите площадь маленького квадратика, если площадь большого равна 100.

