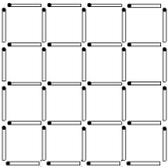
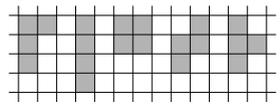


| Комбинаторика 10 | Комбинаторика 20 | Комбинаторика 30 | Комбинаторика 40 | Комбинаторика 50 |
|--|---|---|---|--|
| <p>Сколько существует шестизначных чисел, все цифры которых имеют одинаковую чётность?</p> | <p>Сколько вариантов ожерелья можно составить из пяти одинаковых красных бусинок и двух одинаковых синих бусинок? Ожерелье – это бусинки на нитке, расположенные по кругу.</p> | <p>В наборе домино значения меняются от 0 до 12. Сколько косточек в таком наборе?</p> | <p>Каких прямоугольников с целыми сторонами больше: с периметром 1996 или с периметром 1998? (Прямоугольники $a \times b$ и $b \times a$ считаются одинаковыми.) Найдите разницу в их количестве.</p> | <p>На карусели 100 сидений, покрашенных в жёлтый, синий и красный цвета. Сиденья одного цвета идут подряд и пронумерованы 1, 2, 3, ... по часовой стрелке. Известно, что синее сиденье №7 противоположно красному №3, а жёлтое №7 — красному №23. Сколько жёлтых, сколько синих и сколько красных сидений на карусели?</p> |
| Арифметика 10 | Арифметика 20 | Арифметика 30 | Арифметика 40 | Арифметика 50 |
| <p>Двое часов начали и закончили бить одновременно. Первые бьют через каждые 2 с, вторые — через каждые 3 с. Всего было сделано 13 ударов (совпавшие удары воспринимались за один). Сколько времени прошло между первым и последним ударами?</p> | <p>Какой остаток при делении на 10 даёт число, равное $(11 \cdot 21 \cdot 31 \cdot 41 \cdot 51 \cdot 61 \cdot 71 \cdot 81 \cdot 91 - 1)$?</p> | <p>За один ход разрешается или удваивать число, или стирать его последнюю цифру. Можно ли за несколько ходов получить из числа 458 число 14? Если да, то как?</p> | <p>Вася живет в многоквартирном доме. В каждом подъезде дома одинаковое количество этажей, на каждом этаже по четыре квартиры, каждая квартира имеет одно-, двух- или трёхзначный номер. Вася заметил, что количество квартир с двузначным номером у него в подъезде в десять раз больше количества подъездов в доме. Сколько всего квартир может быть в этом доме? В ответ запишите ВСЕ возможные варианты</p> | <p>На окружности отмечены 2014 точек. В одной из них сидит кузнечик, который делает прыжки по часовой стрелке либо на 57 делений, либо на 10. Известно, что он посетил все отмеченные точки, сделав наименьшее количество прыжков длины 10. Какое?</p> |
| Клеточная 10 | Клеточная 20 | Клеточная 30 | Клеточная 40 | Клеточная 50 |
| <p>Сколько квадратов изображено на рисунке?</p>  | <p>Покажите, как разрезать квадрат размером 5×5 клеток на "уголки" шириной в одну клетку так, чтобы все "уголки" состояли из разного количества клеток. (Длины "сторон" уголка могут быть как одинаковыми, так и различными.)</p> | <p>В квадратной таблице 5×5 записаны натуральные числа. Известно, что: в каждой строке числа идут в порядке возрастания, в каждом столбце — в порядке убывания. Какое наименьшее значение может принимать число в центре таблицы?</p> | <p>Фигурки из четырёх клеток называются тетрамино. Они бывают пяти видов). Существует ли такая фигура, что при любом выборе вида тетрамино эту фигуру можно составить, используя тетраминошки только выбранного вида?</p>  | <p>Мачеха приказала Золушке сшить квадратное одеяло из пяти прямоугольных кусков так, чтобы длины сторон всех кусков были попарно различны и составляли целое число дюймов. Сможет ли Золушка выполнить задание без помощи феи-крестной? Если да, то как?</p> |
| Целые числа 10 | Целые числа 20 | Целые числа 30 | Целые числа 40 | Целые числа 50 |
| <p>Укажите пять целых положительных чисел, сумма которых равна 20, а произведение — 420.</p> | <p>Найдите все натуральные числа, при делении которых на 7 в частном получится то же число, что и в остатке.</p> | <p>Пятизначное число называется <i>неразложимым</i>, если оно не раскладывается в произведение двух трёхзначных чисел. Какое наибольшее количество <i>неразложимых</i> пятизначных чисел может идти подряд?</p> | <p>На доске написаны два натуральных числа, одно из которых получается из другого перестановкой цифр. Может ли их разность равняться 2025? (Запись натурального числа не может начинаться с нуля.)</p> | <p>Число $\frac{100!}{10^{50}}$ записали в виде несократимой дроби. Найдите её знаменатель.</p> <p>Здесь $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n - 1) \cdot n$</p> |

