

<b>Комбинаторика 10</b>	<b>Комбинаторика 20</b>	<b>Комбинаторика 30</b>	<b>Комбинаторика 40</b>	<b>Комбинаторика 50</b>
Сколько существует четырёхзначных чисел, начинающихся на 2 и оканчивающихся на 3?	Сколькими способами можно поставить на шахматной доске 8×8 короля и ладью так, чтобы они били друг друга?	Женя пригласила на новый год 19 гостей, среди которых есть 15 Жень. По плану все должны сесть за круглый стол и загадать желание. Желания должны сбыться у всех, кто сидит между двумя Женями. Какое наибольшее число желаний может исполниться?	Васе поручили вписать в клетки таблицы 5×5 числа так, чтобы суммы по строкам и столбцам были попарно различны. Вася ленивый и вписал числа только в некоторые клетки. В какое минимальное число клеток мог вписать числа Вася?	Барон Мюнхгаузен хочет подобрать набор гирь, чтобы в наборы было, как минимум, 5 гирь с попарно различными весами, и чтобы любые две гири уравнивались какими-то двумя другими. Какое минимальное число гирь нужно взять барону? Достаточно дать численный ответ
<b>Арифметика 10</b>	<b>Арифметика 20</b>	<b>Арифметика 30</b>	<b>Арифметика 40</b>	<b>Арифметика 50</b>
Приведите пример дроби, которая больше $11/19$ , но меньше $7/12$ .	После урока на доске было написано пять восьмерок и 11 пятерок. Рома перемножил все эти цифры и получил число. Сколько в нем знаков и какова сумма его цифр?	На летнюю школу приехали ученики и преподаватели, причем учеников в целое число раз больше. Все они обедали в столовой, причем за каждым было столько мест, сколько было столов. Сколько всего приехало преподавателей, если школьников было 56?	Барон Мюнхгаузен называет весом четного числа $X$ сумму всех меньших $X$ нечетных чисел. Найдите такое $X$ , что его вес ровно в 50 раз больше, чем $X$ .	Найдите все трехзначные числа, такие, что если в нем стереть цифру единиц, то полученное двузначное число кратно 7, если стереть цифру десятков, то полученное двузначное число кратно 11, если стереть цифру сотен, то полученное двузначное число кратно 13

<b>Клеточная</b> <b>10</b>	<b>Клеточная</b> <b>20</b>	<b>Клеточная</b> <b>30</b>	<b>Клеточная</b> <b>40</b>	<b>Клеточная</b> <b>50</b>
<p>План дачи это 4 клетки-комнаты на клетчатой плоскости, причем между любыми двумя клетками с общей стороной есть ровно одна дверь, и из любой клетки можно пройти в любую другую, переходя по комнатам. Сколько всего в квартире может быть дверей?</p>	<p>Как наименьшим числом прямых можно разрезать все клетки шахматной доски <math>4 \times 4</math>? (Чтобы клетка была разрезана, прямая должна проходить через внутреннюю точку этой клетки.)</p>	<p>На клетчатой сетке нарисовали многоугольник, периметр которого равен 12. Сколько вершин у него может быть? Приведите все возможные ответы.</p>	<p>Барон Синяя Борода ходит по своему замку из 25 комнат в виде квадрата <math>5 \times 5</math>. Приходя в новую комнату, он поворачивает на <math>90^\circ</math> градусов и движется дальше. Какое наибольшее число комнат он может посетить, если они не должны повторяться?</p>	<p>Сколько существует путей на доске <math>6 \times 6</math>, проходящих из левого нижнего угла в правый верхний, а также проходящих через хотя бы одну из четырех центральных клеток, если каждый шаг можно делать только вправо или вверх?</p>
<b>Целые числа</b> <b>10</b>	<b>Целые числа</b> <b>20</b>	<b>Целые числа</b> <b>30</b>	<b>Целые числа</b> <b>40</b>	<b>Целые числа</b> <b>50</b>
<p>Найдите максимальное трехзначное число, делящееся на 9, цифры которого идут в порядке возрастания.</p>	<p>Найдите наименьшее натуральное число без единиц в записи, сумма цифр которого равна 7.</p>	<p>Сколькими способами можно выбрать из чисел от 1 до 100 два числа, разность которых равна 7, а произведение делится на 5?</p>	<p>Найдите все натуральные числа, которые на 14 больше произведения своих цифр.</p>	<p>Барона Мюнхгаузена попросили найти десятизначное число, у которого первая цифра равна количеству нулевых цифр в его записи, вторая цифра – количеству единиц, и так далее, десятая цифра равна числу девяток его записи. Помогите Барону найти такое число.</p>