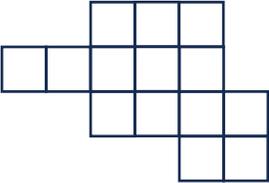


Комбинаторика 10	Комбинаторика 20	Комбинаторика 30	Комбинаторика 40	Комбинаторика 50
<p>Пете не нравятся числа, состоящие из одинаковых цифр, а остальные – нравятся. Сколько трехзначных чисел нравится Пете?</p>	<p>Сколько существует способов вырезать уголок из трех клеток из таблицы 5x5?</p>	<p>Андрей, Боря, Вася и Гриша пробежали вокруг парка наперегонки. Известно, что в каждом забеге они приходили к финишу в разном порядке, причем Андрей приходил раньше Бори, а Вася – раньше Гриши. Какое самое большое количество забегов могло состояться с такими условиями?</p>	<p>На девяти карточках написали все числа от 1 до 9, по одному числу на каждой. Трех математикам показали эти карточки, потом перемешали и раздали каждому по три. Каждый видит только числа на своих карточках. Первый сказал: «мое самое маленькое число – четыре». Второй подумал и сказал: «Тогда я знаю, какие числа у каждого из вас.» Чему равна сумма чисел на карточках у третьего математика?</p>	<p>Аня, Таня и Ваня задумали по числу. Когда они перемножили свои числа, у них получилось 540. Сколько способов было у ребят задумать эти числа?</p>
Арифметика 10	Арифметика 20	Арифметика 30	Арифметика 40	Арифметика 50
<p>Ведро, полное воды, весит 15 кг. Такое же ведро, но заполненное водой наполовину, весит столько же, сколько и два пустых ведра. Сколько весит пустое ведро?</p>	<p>12 мышек и несколько кошек играют в кошки-мышки. За время игры каждая мышка поймала по 5 кошек, а каждая кошка оказалась поймана 10 раз. Сколько кошек играли с мышками?</p>	<p>Шесть ребят отправились покормить белочек, и каждый взял от 3 до 8 орехов, причем у любых двоих было разное число орехов. Белкам досталось 32 ореха. Сколько ребят отдали все свои орехи?</p>	<p>Четыре мальчика задумали каждый по числу. Известно, что их произведение равно 20. Какая могла быть их сумма, если известно, что она – нечетная? Найдите все возможные ответы.</p>	<p>Вася придумал операцию «превращения числа». Для этого он умножает число на 3, отнимает 1, а потом стирает все цифры, кроме последней. Например, число 6 превращается в 7. Вася начал с числа 5 и проделал операцию превращения сто раз. Какое число он получил в результате?</p>
Клеточная 10	Клеточная 20	Клеточная 30	Клеточная 40	Клеточная 50
 <p>Разрежьте фигуру на две одинаковые по форме и по размеру части.</p>	<p>Вася закрасил на доске 8x8 десять разноцветных трехклеточных уголков, причем оказалось, что три клетки он закрасил два раза и одну – три раза. Сколько клеток на доске осталось незакрашенными?</p>	<p>Покажите, как разрезать квадратик 6x6 клеточек на две части так, чтобы ни в одной из частей не помещался квадратик 2x2.</p>	<p>Расставьте в клеточки квадрата 6x6 крестики и нолики по одному в каждую клеточку так, чтобы по любой вертикали, по любой диагонали и по любой горизонтали нигде не было подряд ни трех ноликов, ни трех крестиков.</p>	<p>Торт представляет собой квадрат 6x6 клеток. Карлсон хочет вырезать из торта шесть кусков, каждый из которых представляет собой уголок из трех клеток. При этом Карлсон хочет, чтобы из оставшейся части такого куска вырезать было бы нельзя. Покажите, как нужно вырезать куски.</p>
Целые числа 10	Целые числа 20	Целые числа 30	Целые числа 40	Целые числа 50
<p>Найдите наибольшее и наименьшее пятизначные числа, в каждом из которых нет одинаковых цифр.</p>	<p>Петя перемножил три различных числа и получил 100. Какие числа перемножал Петя? Найдите все возможные ответы.</p>	<p>Придумайте самое большое число, все цифры которого различны и их произведение равно 360.</p>	<p>Найдите все натуральные числа, сумма цифр которых равна разности между 328 и самим числом</p>	<p>Назовем число хорошим, если у него любые две соседние цифры образуют число, которое делится на 23 (например, 923 хорошее число, так как 92 и 23 делятся на 23). Найдите самое большое хорошее число.</p>