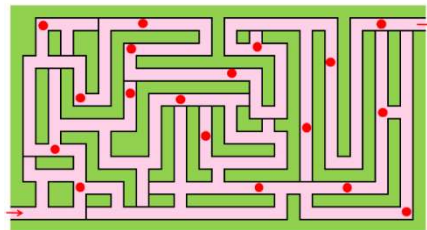


Блок 7. Обратный ход

Интернет-карусель (2023–2024)

Задания

- Трое работников делили между собой несколько одинаковых монет. Первый взял себе 2 монеты и еще четверть оставшихся монет. Второй и третий долго ругались, спорили между собой, но в результате все монеты оказались поделены поровну между всеми тремя. Сколько монет они делили между собой?
- Максим на уроке литературы выписал в тетрадь все натуральные числа от 1 до 2023. Сначала он написал числа 1, 10, 100 и 1000 — все числа с суммой цифр 1 в порядке возрастания. Затем — в порядке возрастания все числа с суммой цифр 2, и так далее. Какое число будет выписано Максимом последним?
- Максим на уроке литературы выписал в тетрадь все натуральные числа от 1 до 2023. Сначала он написал числа 1, 10, 100 и 1000 — все числа с суммой цифр 1 в порядке возрастания. Затем — в порядке возрастания все числа с суммой цифр 2, и так далее. Каким по счёту будет выписано число 1987?
- Утром почтальон Печкин вышел из дома и поехал на почту. Он проехал на велосипеде половину всего пути и еще 3 км, а затем встретил Матроскина. «Как думаешь, кот, сколько мне еще ехать?» — спросил почтальон. «Вам ехать еще половину оставшегося пути, пятую часть всего пути от дома до почты и еще 1 км» — ответил кот. Сколько км составляет расстояние от дома Печкина до почты?
- Толику нужно пройти лабиринт, встретив по пути на как можно меньше ядовитых улиток. Такие улитки отмечены на схеме лабиринта красными кружочками. Сколько ядовитых улиток вынужден будет встретить Толик?
- Некоторое число N разделили на 10 и получили в остатке 1. Получившееся неполное частное разделили на 9 и в остатке снова получилось 1. Новое неполное частное разделили на 8 и так далее до деления на 2, каждый раз получался остаток 1. С каким наименьшим числом N такое возможно?
- Вове выдали натуральное число. Он его умножил на 5, результат увеличил на 4, а полученное число умножил на 7. У него получилось 2023. Какое число выдали Вове?
- На доске записали два нечетных натуральных числа. Потом числа заменили их суммой и разностью. С полученными числами проделали то же самое, так несколько раз. В конце концов на доске появились числа 48 и 112. Найдите произведение двух чисел, записанных в самом начале.



- Над озерами летели гуси. На каждом садились три четверти всех пролетающих мимо гусей и еще четверть гуся, а остальные летели дальше. Все сели на пяти озерах. Сколько было гусей?
- На доску выписали 11 чисел: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 11. Можно выбрать 2 числа на доске, стереть их и вместо них записать одно число: их сумму или их произведение. После 10 таких замен останется одно число. Выберите из списка числа, которые могут получиться в конце: (1) 10, (2) 100, (3) 1000, (4) 10000.
- Василий решил с понедельника заняться бизнесом. В понедельник он заработал некоторую сумму, а каждый следующий день зарабатывал на 4 тысячи меньше, чем удвоенный заработок в предыдущий день. Сколько тысяч заработал Василий за первую неделю (с понедельника по воскресенье), если в среду он заработал 8 тысяч?
- Николай последовал примеру Василия и тоже начал с понедельника заниматься бизнесом. В понедельник он заработал некоторую сумму, а каждый следующий день зарабатывал на 5 тысяч меньше, чем удвоенный заработок в предыдущий день. Заработок Николая в первое же воскресенье был на 63 тысячи больше заработка в первый день (в понедельник). Сколько тысяч заработал Николай в первую среду?
- В клетках прямоугольника 3×4 произвольно расставили числа от 1 до 12. На одну из клеток поставили робота. Робот считывает число в клетке, стирает его, и перемещается это количество клеток в произвольном направлении. При попадании на край прямоугольника он продолжает движение в том же направлении с противоположного края. Например, если на рисунке робот пойдёт из клетки с числом «7» вправо, то он окажется в клетке, отмеченной крестиком. Робот не может останавливаться на клетке, число в которой уже стерто. Робот сделал 11 ходов. Какое число может быть в клетке, в которой он оказался?

	x	7

- Толик написал на доске однозначное число. Его он умножил то ли на 5, то ли на 7, потом вычел из него то ли 1, то ли 2, а полученный результат записал на доске. Полученное число он снова умножил то ли на 5, то ли на 7, снова вычел то ли 1, то ли 2, и результат выписал. И так далее, пока на доске не появилось число 2023. Толик порадовался красоте жизни и ушел ужинать. Какое число Толик написал на доске первым?
- Одноклассники Вова, Петя, Оля и Маша получили одно и то же домашнее задание. Оно состояло в следующем: данное учителем число нужно было сначала разделить на 5, потом прибавить к результату 4, полученное число умножить на 3 и из результата вычесть 8. Вова вместо умножения выполнил деление, а вместо деления — умножение. Петя точно так же перепутал сложение и вычитание. Оля вообще не поняла задание и записала ответ наугад. И только Маша выполнила все верно. Они получили ответы (в некотором порядке) 83, 91, 118 и 235. Какое число было дано учителем в задании?