

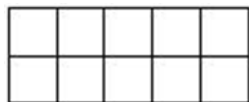
ЗАДАЧИ ПО ТЕМАМ «МОЖНО ИЛИ НЕЛЬЗЯ?», «АНАЛИЗ С КОНЦА»

Можно или нельзя? № 1 Придумайте трехзначное число, запись которого состоит из различных цифр, следующих в порядке возрастания, а в названии этого трехзначного числа все три слова начинаются с одной и той же буквы.	Можно или нельзя? № 2 Можно ли в клеточки прямоугольника 2×3 разложить 7 фишек так, что количество фишек по строкам и столбцам будет различным? (в одну клетку можно класть несколько фишек). (Если да, то приведите пример).
Можно или нельзя? № 3 Среди четырех людей нет трех с одинаковым именем, или с одинаковым отчеством, или с одинаковой фамилией, но у каждой двух совпадает или имя, или отчество, или фамилия. Может ли такое быть? (Если да, то приведите пример.)	Можно или нельзя? № 4 Можно ли поставить в ряд все натуральные числа от 1 до 100 так, чтобы каждые два соседних числа отличались либо на 2, либо в два раза? (Если да, то приведите пример.)
Анализ с конца. № 1 Коля спросил у Вани: «Сколько тебе лет?» Иван ответил: «Если мой возраст умножить на 2 и отнять 6, то получится 14!» Сколько лет Ване?	Анализ с конца. № 2 1 мая в пруду расцвела лилия. На следующий день расцвели уже две лилии. Ещё на следующий день – четыре. И так далее. Каждый день количество лилий в пруду удваивалось, пока 31 мая пруд не оказался заполнен лилиями целиком. Какого числа пруд был заполнен лилиями только наполовину?
Анализ с конца № 3 В магазине продают материю. Всего за день покупателей ситца было 5 человек. Каждый следующий покупатель ситца забирал половину того, что было до него. Сколько ситца было в начале дня, если в конце осталось полметра?	Анализ с конца № 4 У Саши была какая-то сумма денег, она лежала у него в кармане куртки, который он порвал и в тот день играл в прятки. Он прятался 5 раз, каждый раз теряя часть своих денег. В первом месте он потерял половину своих денег, во втором месте он потерял треть оставшихся денег, в третьем месте – одну седьмую оставшихся денег, в четвертом месте – четверть оставшихся денег и еще 100 рублей, а в пятом месте – одну восьмую оставшихся денег и 700 рублей. В конце концов у него не осталось денег. Сколько рублей было у Саши изначально?

ЗАДАЧИ ПО ТЕМАМ «ПЕНТАМИНО», «ЛОГИЧНЫЙ ПЕРЕБОР»

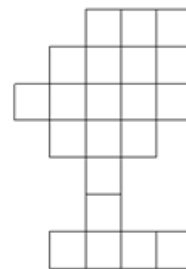
Пентамино № 1

Разрежьте фигуру из десяти клеток на 4 не равных друг другу прямоугольника (или квадрата).



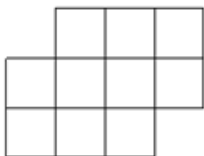
Пентамино № 2

Составь фигуру-дерево из различных пентамино:



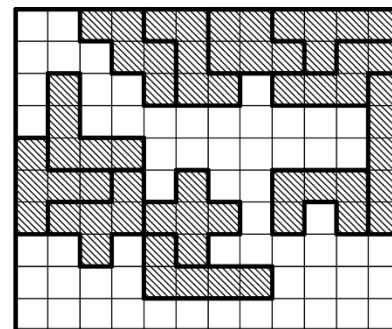
Пентамино № 3

Разрежь фигуру на одинаковые пентамино.
Найди все способы!



Пентамино № 4

Двенадцать фигур пентамино уложены в коробку 12×10 , как показано на рисунке. Разместите еще один комплект пентамино на оставшемся свободном поле.



Логичный перебор. № 1

Три аборигена: А, В, С (рыцарь, лжец и хитрец) - на вопрос: "Кто В?" - ответили:

А: "Лжец".

В: "Я хитрец".

С: "Рыцарь".

Определите, кто есть кто.

Логичный перебор. № 2

Из трех жителей: Вадима, Миши и Тимура один является рыцарем, другой — лжецом, а третий — хитрецом. Они произнесли следующие утверждения:

Вадим: «Я хитрец».

Миша: «Это правда».

Тимур: «Я не хитрец».

Кем в действительности являются Вадим, Миша и Тимур?

Логичный перебор. № 3

На острове лжецов, рыцарей и хитрецов проходил матч между командами «Локомотив» и «Фрактал». После матча встретились 3 болельщика разных команд. Первый сказал: «Фрактал победил». Второй сказал: «Ты лжёшь!» Третий сказал: «Вы оба сказали неправду». Сколько могло быть среди троих хитрецов, если известно, что среди них не было рыцарей?

Логичный перебор. № 4

На полянке собрались божьи коровки. Если у божьей коровки на спине 6 точек, то она всегда говорит правду, а если 4—то она всегда лжет, а других божьих коровок не было. 1-ая божья коровка сказала: «У нас у каждой одинаковое количество точек на спине». 2-ая сказала: «У всех вместе на спинах 30 точек». — «Нет, у всех вместе 26 точек», — сказала 3-я. «Из этих троих ровно одна сказала правду», — заявила каждая из остальных. Сколько и каких божьих коровок собралось на полянке? Сколько точек было у каждой божьей коровки?