

Экономим на каждом шаге

Я не жадный, я просто экономный.

Длинный путь к цели разбивают на шаги. Алгоритм – это какие шаги и в каком порядке делать.

Если цель – набрать как можно больше, то пытаемся набирать как можно больше на каждом шаге. А если цель – сделать больше шагов, то стараемся выбирать самые короткие шаги.

0. Среди девятизначных чисел, у которых все цифры различны, найдите

а) наибольшее; **б)** наименьшее.

1. Найдите наименьшее натуральное число с суммой цифр 33.

2. Разрежьте клетчатый прямоугольник 4×9 по границам клеток на как можно больше прямоугольников различной площади.

3. Дату записывают 8-ю цифрами, например, 12 июня 2017 г. как 2017.06.12. Какова наибольшая возможная сумма цифр среди прошедших дат нашей эры?

4. а) Разрежьте квадрат 6×6 по границам клеток на как можно больше прямоугольников различной площади.

б) Разрежьте квадрат 6×6 по границам клеток на как можно больше не одинаковых прямоугольников. (У одинаковых прямоугольников совпадают оба размера. Например, 4×9 и 9×4 одинаковы, а 4×9 и 6×6 — нет).

Зачетные задачи

ЖА1. Какое наибольшее число прямоугольников 1×6 можно вырезать из доски 10×10 ?

ЖА2. За какое наименьшее число ходов конь может пройти из левого нижнего угла доски 25×25 в правый верхний?

ЖА3. К левому берегу подошли 25 гномов: по 4 гномов весами 1, 2, 3, 4, 5 кг и по одному весами 6, 7, 8, 9, 10 кг. У левого берега есть лодка, которая вмещает груз не более 10 кг. За какое наименьшее число рейсов через реку они все смогут переправиться? (Туда и обратно считается как 2 рейса).

. [Малый мехмат, 6 класс, группа Л, 22 июля 2020 г](#)