

Начинай с конца!

Задача 5. По кругу расставлены несколько нулей и несколько единиц - всего 13 чисел. Некто каждый час вписывает между каждыми соседними числами 0, если они равны, и 1, если не равны, а старые числа стирает. Через сколько часов все числа наверняка станут одинаковы?

Задача 4. Три игрока нашли корзинку с пирожками. Первый игрок быстро съел 4 пирожка, а половину оставшихся прикарманил. Видя такое, второй игрок быстро съел 20 пирожков и забрал себе половину тех, что остались. Третий после этого съел половину остатка и прихватил последние два пирожка с собой? Сколько пирожков было в корзинке сначала?

Задача 3. В некотором изолированном сегменте сети сражаются вирус и антивирус. Размножаться они не умеют, они попросту убивают друг друга. В понедельник каждый антивирус убил ровно по одному вирусу. Во вторник каждый выживший вирус убил ровно по одному антивирусу. В среду опять каждый антивирус убил по одному вирусу. А в четверг - каждый вирус убил по одному антивирусу. Таким образом продолжалось всю неделю. И в воскресенье последним живым антивирусом был убит последний вирус! Сколько же вирусов было в самом начале?

Задача 2. Полина задумала целое число, умножила его на 13, зачеркнула последнюю цифру результата, полученное число умножила на 7, потом опять зачеркнула последнюю цифру и получила число 24. Какое число задумала Полина?

Задача 1. У кракозябр крайне странный жизненный цикл. Наблюдатель заметил, что сначала было сколько-то кракозябр, а потом каждая из них родила по две новые кракозябры. В этом году была холодная зима, поэтому 5 не дожили до следующей весны, но те, что дожили, родили ещё по одной кракозябре. До следующей весны не дожили ещё 5, но все, что дожили родили ещё по две кракозябры. Из всех них, только одна куда-то потерялась, а наблюдатель решил их пересчитать и понял, что кракозябр уже набралось на целое поселение, а именно их стало 80 штук. Сколько кракозябр было в самом начале?