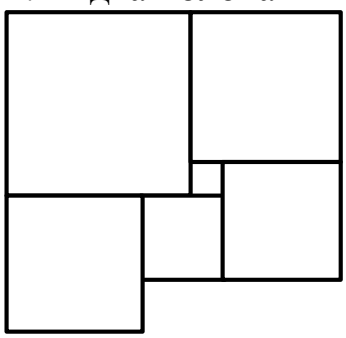
Математический кружок 7 класс

Занятие 6 Задачи на введение неизвестного. 13.11.2008

1. Доктор Айболит раздал четырём заболевшим зверям 2006 чудодейственных таблеток. Носорог получил на одну больше, чем крокодил, бегемот на одну больше, чем носорог, а слон - на одну больше, чем бегемот. Сколько таблеток придётся съесть слону?
2. Офеня (продавец в разнос, коробейник.) купил на оптовом рынке партию ручек и предлагает покупателям либо одну ручку за 5 рублей, либо три ручки за 10 рублей. От продажи одной ручки офеня получает такую же прибыль, как и от продажи упаковки из трех ручек. Какова оптовая цена ручки?
3. Из трехзначного числа вычли число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке. Докажите, что разность делится на 11
4. Яблоко, три груши и пять персиков в сумме стоят 50 золотых. А два яблока и груша в сумме стоят 25 золотых. Сколько стоят яблоко, персик и груша в сумме?
5. Фигура на рисунке составлена из квадратов. Найдите сторону левого нижнего квадрата, если сторона самого маленького квадрата равна 1.



6. Может ли произведение двух последовательных натуральных чисел равняться произведению двух последовательных четных чисел?
7. Турнир Солнечного города по шахматам проходил в один круг. В турнире принимали участие 100 коротышек. После турнира Незнайка неожиданно узнал, что за ничью давалось не 1/2 очка, как он думал, а 0 очков, а за поражение – не 0 очков, а -1, ну а за победу, как он считал и раньше, действительно начисляли 1 очко. В результате Незнайка набрал в два раза меньше очков, чем ему казалось. Сколько очков набрал Незнайка?
8. Бумага расчерчена на клеточки со стороной 1. Ваня вырезал из неё по клеточкам прямоугольник и нашёл его площадь и периметр. Таня отобрала у него ножницы и со словами "Смотри, фокус!" вырезала с краю прямоугольника по клеточкам квадратик, квадратик выкинула и объявила: "Теперь у оставшейся фигуры периметр такой же, какая была площадь прямоугольника, а площадь – как был периметр!" Ваня убедился, что Таня права.
   а) Квадратик какого размера вырезала и выкинула Таня?
   б) Прямоугольник каких размеров вырезал Ваня?