

Задачи

1. В красный круг вписан треугольник, покрашенный в синий цвет. Когда круг разрезали на две части и сложили их вместе, то снова получился красный круг с синим треугольником. Обязательно ли этот треугольник вписанный?

М.Ахмеджанова



2. Фрекен Бок на клетчатой бумаге с размерами клетки 1×1 по линиям сетки рисует прямоугольник, содержащий не менее 3 клеток. Малыш и Карлсон по очереди заполняют клетки нарисованного прямо-



угольника крестиками и ноликами, причем начинает Малыш и ставит крестики. Карлсон ставит нолики. Выигрывает тот, кто поставит 3 своих знака подряд на одной горизонтали или на одной вертикали. Прямоугольник какого наименьшего периметра должна начертить Фрекен Бок, чтобы Малыш мог наверняка выиграть при правильной игре?

В. Сендеров

3. Мартышка, Попугай, Удав и Слононок устроили концерт по случаю приезда бабушки Удава. На концерте было исполнено семь номеров, причем каждый номер представлял собой либо пение вдвоем, либо танец втроем. Никакие два номера не исполнялись одним и тем же составом. Удав участвовал в исполнении одной песни и двух танцев. Мартышка исполнила больше номеров, чем Слононок. Сколько номеров исполнил Слононок?

Е.Барабанов



4. Аня написала на бумаге некоторое утверждение (верное или неверное — никто не знает), а Боря на другом листе бумаги написал свое утверждение (тоже



неизвестно, верное оно или неверное). Витя после этого написал: «Из Бороного утверждения следует Анино», а Гена написал: «Из Аниного утверждения следует Витино». Докажите, что из Витино утверждения обязательно следует Генино, но из Гениного утверждения не обязательно следует Витино.

Г.Гальперин

5. Гирьки массой 1 г, 2 г, ..., 200 г по 100 штук как попало разложили на две чашки весов. Разрешено с каждой чашки 50 гирек переместить на другую. Можно ли за счет этого обмена получить равновесие?

В.Произволов



Иллюстрации Д.Гришуковой