



*Весенний мозговой штурм*

- 1 Числитель и знаменатель дроби уменьшили на единицу. Могла ли дробь при этом увеличиться?
- 2 В одной урне лежат два белых шара, в другой два чёрных, в третьей — один белый и один чёрный. На каждой урне висела табличка, указывающая её содержимое: ББ, ЧЧ, БЧ. Некто перевесил таблички так, что теперь каждая табличка указывает содержимое урны неправильно. Разрешается вынуть шар из любой урны, не заглядывая в неё. Какое наименьшее число извлечений потребуется, чтобы определить состав всех трёх урн?
- 3 Трусливый Лев одним ударом лапы разбивает любой чурбак или полено на 5 частей. Вместе с Железным Дровосеком (разрубающим каждое полено на 3 части) они сделали 50 ударов и получили из одного полена 179 кусков. Сколько ударов сделал каждый?
- 4 Петя выкладывает в две стопки чёрные и красные карточки. Он решил, что класть карточку на другую карточку того же цвета он не будет. Десятая и одиннадцатая карточки, выложенные Петей, — красные, а двадцать пятая — чёрная. Какого цвета двадцать шестая выложенная карточка?
- 5 Одноклассники Аня, Боря и Вася живут на одной лестничной клетке. В школу они идут с постоянными, но различными скоростями, не оглядываясь и не дожидаясь друг друга. Но если кто-то из них успеваеет догнать другого, то дальше он замедляется, чтобы идти вместе с тем, кого догнал. Однажды первой вышла Аня, вторым Боря, третьим Вася, и какие-то двое из них пришли в школу вместе. На следующий день первым вышел Вася, вторым Боря, третьей Аня. Могут ли все трое прийти в школу вместе?
- 6 а) Придумайте три различные правильные несократимые дроби, сумма которых — целое число, и если каждую из этих дробей «перевернуть» (т. е. заменить на обратную), то сумма полученных дробей тоже будет целым числом. б) А как это сделать, если числителями дробей должны быть не равные друг другу натуральные числа?