

Серия 1

1. В коробке лежат белые, синие, красные и зеленые конфеты. Белых конфет в 4 раза меньше, чем синих, красных и зеленых вместе взятых. Синих конфет в 6 раз меньше, чем белых, красных и зеленых вместе. Докажите, что если есть по конфете в день, то конфет хватит на месяц, и ещё останется.
2. Вася выписал несколько чисел от 1 до N в некотором порядке, получилось одно число. Может ли оно читаться одинаково слева направо и справа налево?
3. Несколько ежиков собирали яблоки и груши, и в итоге все собрали поровну фруктов. Сколько было ежиков, если один из них собрал четверть всех яблок и шестую часть всех груш?
4. В кофейне встретились 55 индийцев и турок, каждый из которых пил чай либо кофе. Все индийцы говорят правду, когда пьют чай и обманывают, когда пьют кофе, а все турки — наоборот. На вопрос «Вы пьете кофе?» ответили «Да» 44 человека, на вопрос «Вы турок?» — 33 человека, а с утверждением «На улице идет дождь» согласилось 22 человека. Сколько индийцев в кофейне пьют чай?
5. Найдите все такие натуральные n , что $(2n)! + 13$ делится на $n + 1$.
6. Часы показывают полдень. Двое играющих переводят часовую стрелку на 2 или 3 часа вперед. Если после хода игрока стрелка указывает на 6, он выиграл. Кто из игроков сможет гарантировать себе победу?