

1. Монету в 1 копейку обкатывают вокруг такой же монеты.
  - а) Сколько она сделает полных оборотов вокруг *своей* оси?
  - б) А если ее будут обкатывать вокруг монеты в полдоллара? (Напомним, что диаметр копейки – 15 мм, диаметр монеты в полдоллара – 30 мм.)
2. В Монголии имеются в обращении монеты в 3 и 5 тугриков. Входной билет в центральный парк стоит 4 тугрика. Как-то раз перед открытием в кассу парка выстроилась очередь из 200 посетителей. У каждого из них, а также у кассира есть ровно 22 тугрика. Докажите, что все посетители смогут купить билет в порядке очереди.
3. Имеется прямоугольный стол. Два игрока начинают по очереди класть на него по одному евро так, чтобы эти монеты не перекрывали друг друга. Кто не может сделать ход – проигрывает. Кто выиграет при правильной игре?
4. Когда Буратино отправился на занятия ВМШ, папа Карло пообещал ему заплатить за первую правильно решенную задачу одну копейку, за вторую – две копейки, за третью – четыре, и т. д. За месяц Буратино получил 655 рублей 35 копеек. Сколько задач он решил?
5. Двое играют в такую игру: на столе лежат 7 монет по два фунта и 7 монет по одному фунту. За ход разрешается взять монет на сумму не более трех фунтов. Забравший последнюю монету выигрывает.
  - а) Кто победит при правильной игре?
  - б) Тот же вопрос, если и тех, и других монет – по 12.
6. На столе лежат четыре одинаковые монеты. Разрешается двигать монеты, не отрывая их от стола. Нужно расположить (не пользуясь никакими измерительными инструментами!) монеты так, чтобы можно было положить на стол пятую монету точно такого же размера таким образом, чтобы она касалась каждой из этих четырех.