

Забыл как-то Саша поделиться своей шоколадкой с домовёнком. Домовёнок обиделся, ушёл, вместо него поселился в доме вредный гном, и теперь Саше постоянно не везёт: надо достать из ящика (не глядя) два одинаковых носка, а ему всё разные попадают, надо из пакета (не глядя) достать шоколадные конфеты, а ему одни леденцы попадают (пока все леденцы не достанет, шоколадная конфета не попадает) и так во всём! Не везет Саше совсем, вредный гном дает Саше сначала всё то, что ему не нужно, и только потом даёт нужный предмет.

1. Саше на физкультуру нужно взять пару белых носков, а в ящике лежат 6 черных носков, 2 зеленых носка, 5 белых носков и два носка сестры. Сколько нужно достать носков из ящика (не глядя), чтобы наверняка среди них была пара белых носков?
2. Саша решил взять пару яблок в школу, перекусить на перемене. Он любит красные, а его друг Толька – зеленые. В пакете лежат 5 красных, 3 желтых и 7 зеленых яблок. Сколько нужно достать яблок из пакета (не глядя), чтобы наверняка среди них были одно красное и одно зеленое яблоко?
3. А после школы Саша хотел зайти к Маше. Он знает, что она любит леденцы, при этом они должны быть одинакового цвета (неважно какого). Дома у Саши в глубокой, тяжелой вазе, которую он не может перевернуть и высыпать оттуда все конфеты, лежат леденцы пяти цветов. Какое наименьшее количество конфет нужно взять Саше из вазы, чтобы среди них наверняка оказались 3 леденца одного цвета?
4. Перед выходом из дома Саша вспомнил про перчатки. В комоде перчатки лежал парами: одна пара маминых перчаток, 3 пары черных перчаток и 4 пары коричневых перчаток.
  - а. Сколько перчаток надо взять Саше не глядя, чтобы среди них была одна пара черного цвета?
  - б. А если бы перчатки лежали не парами?
5. В школе на уроке ИЗО Саше и его одноклассникам дали большой набор с карандашами, в котором было 12 красных, 10 желтых, 15 зеленых и 5 синих карандашей. Саша достает карандаши не глядя. Сколько нужно сделать попыток Саше, чтобы достать из набора:
  - а. 1 желтый карандаш;
  - б. 4 разных карандаша;
  - в. 2 любых одинаковых карандаша?
6. В гостях у Маши ребята решили поиграть и достали коробку, в которой лежали 10 красных шаров, 6 зеленых шаров, 8 синих шаров и 4 желтых. Сколько нужно ребятам достать шаров из коробки, если Саше и Маше нужно:
  - а. не менее 4 шаров одного цвета;
  - б. по 1 шару каждого цвета;

в. хотя бы 6 шаров красного цвета;

г. хотя бы 2 шара желтого цвета?

7. Маша решила пронумеровать 25 шаров числами от 0 до 3. Обязательно ли среди этих шаров найдётся семь шаров с одинаковыми номерами?
8. Саша придумал игру: нужно было разложить 44 шара на 9 кучек так, чтобы количество шаров в разных кучках было различным. Смогут ли Саша и Маша выиграть в этой игре?
9. На выходных Саша с 14 друзьями пошел в поход. Самому старшему из них 23 года, а самому младшему 12 лет. Верно ли, что:
- а. среди ребят есть одногодки;
  - б. не менее трех ребят родилось в один день недели?