* 1. Найти в Интернете понятие комбинаторики и комбинаторной задачи
  2. Кто является основоположником современной комбинаторики? В каком веке зародилась комбинаторика как наука?

1. *Из чисел 1, 5, 9 составить трёхзначное число. а)Сколько таких чисел без повторяющихся цифр? б) Сколько всего таких чисел можно составить?*

*2. «Этот вечер свободный можно так провести…» (А. Кушнер): пойти прогуляться к реке, на площадь или в парк и потом пойти в гости к Вите или к Вике. А можно остаться дома, сначала посмотреть телевизор или почитать книжку, потом поиграть с братом или разобраться наконец у себя на столе. Нарисовать дерево возможных вариантов.*

*3. В закрытом ящике три неразличимых на ощупь шара: два белых и один чёрный. При вытаскивании чёрного шара, его возвращают обратно, а вытащенный белый шар откладывают в сторону. Такую операцию производят 3 раза подряд. а) Нарисовать дерево возможных вариантов.б)В скольких случаях будут вытаскиваться шары одного цвета? в) В скольких случаях среди вытащенных шаров белых будет больше?*

*4. В комнате 3 лампочки. Сколько имеется различных вариантов освещения комнаты, включая случай, когда все лампочки не горят.*

*5.В 9 классе в среду 7 уроков: алгебра, химия, литература, русский язык, английский язык, биология и физкультура. Сколько вариантов расписания можно составить?*

6. *Сколькими способами 4 вора могут по одному разбежаться на все 4 стороны.*

6. *Сколькими способами 4 вора могут по одному разбежаться на все 4 стороны.*

*7. В семье 6 человек, а за столом в кухне 6 стульев. Было решено каждый вечер перед ужином рассаживаться на эти 6 стульев по-новому. Сколько дней члены семьи смогут делать это без повторений?*

*2. «Этот вечер свободный можно так провести…» (А. Кушнер): пойти прогуляться к реке, на площадь или в парк и потом пойти в гости к Вите или к Вике. А можно остаться дома, сначала посмотреть телевизор или почитать книжку, потом поиграть с братом или разобраться наконец у себя на столе. Нарисовать дерево возможных вариантов.*

*3. В закрытом ящике три неразличимых на ощупь шара: два белых и один чёрный. При вытаскивании чёрного шара, его возвращают обратно, а вытащенный белый шар откладывают в сторону. Такую операцию производят 3 раза подряд. а) Нарисовать дерево возможных вариантов.б)В скольких случаях будут вытаскиваться шары одного цвета? в) В скольких случаях среди вытащенных шаров белых будет больше?*

*4. В комнате 3 лампочки. Сколько имеется различных вариантов освещения комнаты, включая случай, когда все лампочки не горят.*

*5.В 9 классе в среду 7 уроков: алгебра, химия, литература, русский язык, английский язык, биология и физкультура. Сколько вариантов расписания можно составить?*