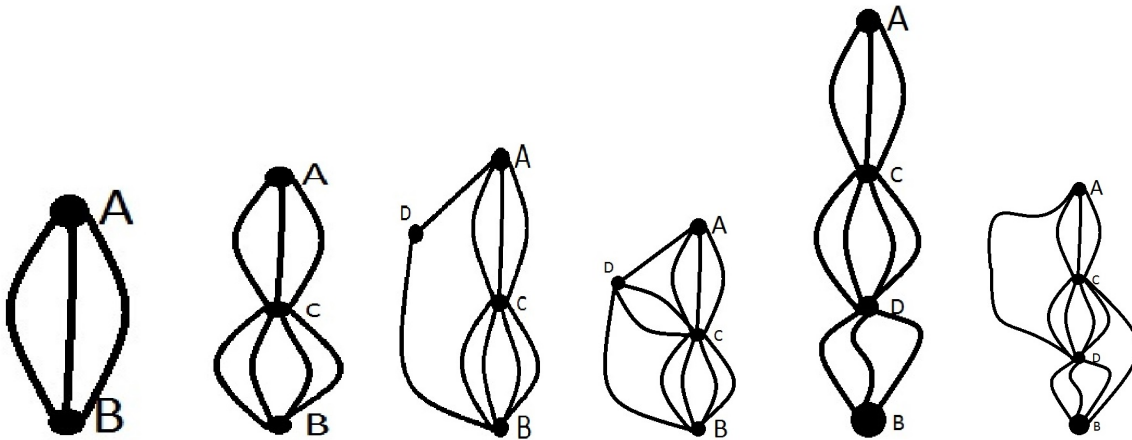


# Введение в Комбинаторику. 5-6 класс.

18 декабря 2014 г.

1. В магазине есть 5 видов шорт и 8 видов футболок. Сколькими способами можно купить один из этих видов одежды?
2. А сколькими способами можно купить одну футболку и шорты?
3. Сколько есть трехзначных чисел, в которых все цифры  
а) четные; б) нечетные; в) одинаковой четности?
4. Игральный кубик бросают 5 раз и каждый раз записывают, сколько очков выпало. Сколько всего возможно различных записей?
5. а) В гардеробе у джентельмена 5 рубашек, 3 пары брюк, 2 пары туфель, 2 пиджака. Сколькими способами джентельмен может одеться?  
б) Та же задача, но пиджак надевать необязательно.
6. Сколько пятизначных чисел не делятся на 5?
7. Сколько существует четных пятизначных чисел у которых вторая цифра либо 2, либо 7?
8. На доске написаны 7 существительных, 10 прилагательных и 5 глаголов. Хорошее предложение состоит из 3 слов с доски, по одному каждой части речи. Сколько всего можно составить хороших предложений?
9. Сколькими способами можно добраться из города  $A$  в город  $B$  на каждой из следующих картинок? (Предполагается, что двигаться по дорогам можно только сверху вниз.)



10. Сколько можно образовать чисел, ровно по одному разу используя цифры а) от 1 до 4; б) от 0 до 4?
11. 8 футбольных команд сыграли друг с другом однокруговой турнир. Сколько было сыграно матчей?
- 12\*. В классе 13 детей. Сколькими способами можно выбрать нескольких из них для участия в походе.