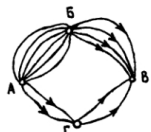
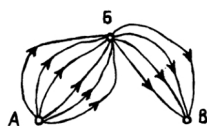


### Комбинаторика: сумма и произведение

**Задача 1.** В Стране Чудес есть три города: А, Б и В. Из города А в город Б ведет 6 дорог, а из города Б в город В — 4 дороги. Сколькими способами можно проехать от А до В?



**Задача 2.** В Стране Чудес построили еще один город — Г и несколько новых дорог (см. рисунок). Сколькими способами можно теперь добраться из города А в город В?

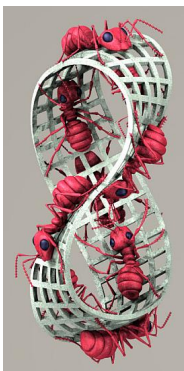
**Задача 3.** а) Сколькими способами можно расставить черную и белую ладьи на шахматной доске так, чтобы они не били друг друга?  
б) А две одинаковые ладьи?

**Задача 4.** Сколько существует различных семизначных телефонных номеров (начинаться с нуля номер не может)?

**Задача 5.** а) Каких трехзначных больше: в записи которых есть цифра 1 или остальных? б\*) Тот же вопрос для десятизначных чисел.

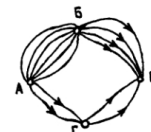
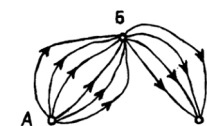
**Задача 6.** Чему равна сумма цифр всех чисел, меньших тысячи?

**Задача 7.** Как вырезать ленту Мёбиуса из книжки с тремя страницами?



### Комбинаторика: сумма и произведение

**Задача 1.** В Стране Чудес есть три города: А, Б и В. Из города А в город Б ведет 6 дорог, а из города Б в город В — 4 дороги. Сколькими способами можно проехать от А до В?



**Задача 2.** В Стране Чудес построили еще один город — Г и несколько новых дорог (см. рисунок). Сколькими способами можно теперь добраться из города А в город В?

**Задача 3.** а) Сколькими способами можно расставить черную и белую ладьи на шахматной доске так, чтобы они не били друг друга?  
б) А две одинаковые ладьи?

**Задача 4.** Сколько существует различных семизначных телефонных номеров (начинаться с нуля номер не может)?

**Задача 5.** а) Каких трехзначных больше: в записи которых есть цифра 1 или остальных? б\*) Тот же вопрос для десятизначных чисел.

**Задача 6.** Чему равна сумма цифр всех чисел, меньших тысячи?

**Задача 7.** Как вырезать ленту Мёбиуса из книжки с тремя страницами?

