

1. С помощью теоремы Кэли перечислите все деревья на 6 вершинах.
2. Постройте последовательность де Брёйна
 - а) над алфавитом $A = \{0, 1\}$, содержащую все слова из A^4 ,
 - б) над алфавитом $A = \{0, 1, 2\}$, содержащую все слова из A^3 .
3. Приведите пример двух неизоморфных графов без петель и кратных ребер с совпадающими паспортами.
4. Постройте граф с более чем одной вершиной, но тривиальной группой автоморфизмов ($|AutG| = 1$).
5. Постройте граф, для которого $|AutG| = 3$.
6. Определите, какие подгруппы (с точностью до изоморфизма) группы S_n являются группами автоморфизмов графов на n вершинах, приведите примеры таких графов.
 - а) $n = 3$, б) $n = 4$.