

第九章 树

9.1 可行的度数分配方案有：

(1) 6 1 1 1 1 1 1

(2) 5 2 1 1 1 1 1

(3) 4 3 1 1 1 1 1

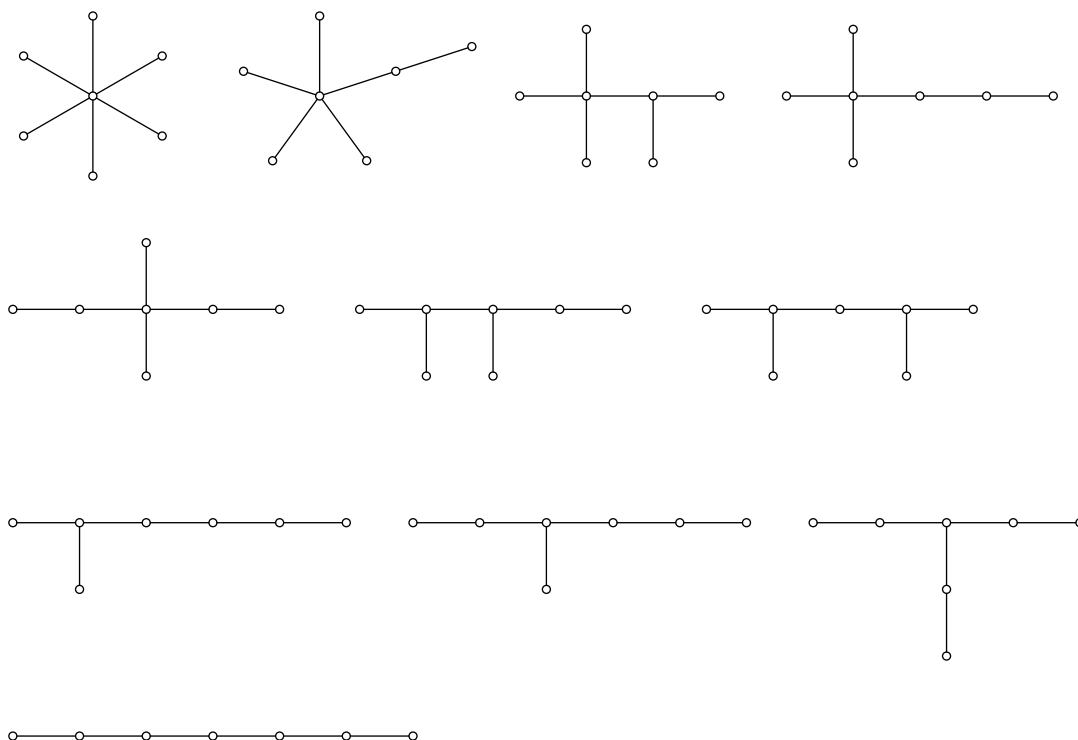
(4) 4 2 2 1 1 1 1

(5) 3 3 2 1 1 1 1

(6) 3 2 2 2 1 1 1

(7) 2 2 2 2 2 1 1

其中方案 (4)、(5) 各自可以生成 2 棵非同构的树，方案 (6) 可以生成 3 棵非同构的树，其余方案均只能生成 1 棵非同构的树。全部 11 棵非同构的树为：



9.2 设 T 中共有 x 个 4 度顶点，则由题设和图论基本定理应有 $2(9 + 3 + x - 1) = 2(n - 1) = 2m = \sum_{v \in V(T)} d(v) = 9 + 3 \cdot 3 + 4x$ ，解得 $x = 2$ 。从而度数列为 4 4 3 3 3 1 1 1 1 1 1 1。