

习题八

38. 解答. 设图 $G = (V, E)$ 满足题目条件, 设 $|V| = n$, 由于 G 为一棵树, 则 $|E| = n - 1$, 由于

$$\sum_{u \in V} \deg(u) = 2|E| = 2(n - 1)$$

则有

$$\begin{cases} 2(n - 1) = \sum_{u \in V} \deg(u) = n_1 + 2n_2 + 3n_3 + \cdots + kn_k \\ n = n_1 + n_2 + \cdots + n_k \end{cases}$$

解得

$$n_1 = n_3 + 2n_4 + \cdots + (k - 2)n_k + 2 = 2 + \sum_{i=3}^k (i - 2)n_i$$

42. 解答. 如图:

