

陈子昂

221900197

No.

Date

26

1 (1) 2个 (2) 2个 (3) 2个 (4) 48个

2 证明.

设  $G$  中最大度点为  $v_0$

$\therefore d_G(v_0) \geq k$

$\therefore$  其派生出  $v_1, v_2, \dots, v_k, k \geq 1$  这些点

又: 每个派生出以每个派生点为根的子树至少有一个叶点.

$\therefore$  若  $G$  是最大度大于等于  $k$  的树, 则  $G$  至少有  $k$  个顶点度数为 1.

3 证明.

删去  $G$  中结点使其

$\therefore G$  中最小顶点度  $\geq k$  的所有边数

$\therefore$  删去  $G$  中结点至其与树  $T$  中顶点数相同, 则必存在一个子图与树  $T$

$$4 \{0, 1, 2\} : 3! \times 2 = 6$$

$$\{0, 1, 2, 3\} : 4! \times 2 = 48$$

5 证明:

(1)  $\because D = (d_1, d_2, \dots, d_n)$  为树  $T$  的各个顶点的度数序列

又  $\because$  树  $T$  等价于  $n$  个结点的线性图

$$\therefore \sum_{i=1}^n d_i = 2n - 2 = 2(n-1).$$

(2) 证明:

取  $D$  中为 1 的做为树  $T$  的叶点.