

No: W14

Date:

T16. (1) (2) 见电子版

T17. (离散数学中算法的表达方式?)

No1.  $P := \{u\}; T := V \setminus P; d(u) := 0 (\forall t \in T) (d(t) := \infty);$

No2.  $(\exists t \in T) (d(t) := \min_{p \in P} \{d(t), d(p) + w(p, t)\});$

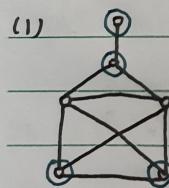
$(\exists t_0 \in T) (\forall t \in T) (d(t_0) \leq d(t));$

$(\exists p \in P) (d(t_0) = d(p) + w(p, t_0));$  //找到新加入点前一点

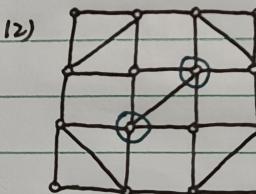
No3.  $P := P \cup \{t_0\}; T := T \setminus \{t_0\}; \text{mark}(t_0) := (p_0, d(t_0));$

No4. if  $t_0 = v$  then exit else goto No2.

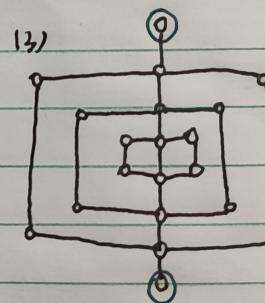
T18. 无向图中奇结点个数为偶数  $2k$ . 当  $k=0, 1$  时是一笔画的, 找出各图奇结点:



4个, 不能一笔画



2个, 能一笔画



2个, 能一笔画

T20. 证明: 设  $G$  中所有奇结点为  $v_1, v_2, \dots, v_k, v_{k+1}, \dots, v_{2k}$ .

在  $v_i$  和  $v_{i+k}$  ( $1 \leq i \leq k$ ) 间连格  $e_i^*$  边, 得到图  $G^*$ .

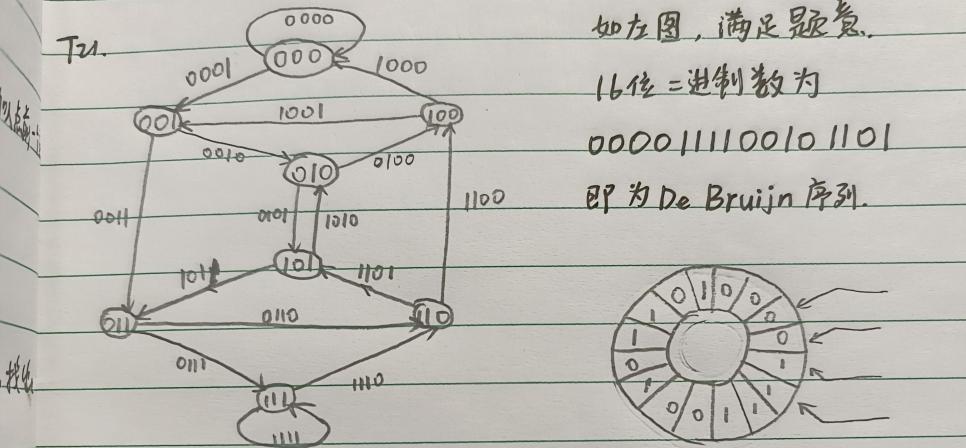
$G^*$  每个结点的度均为偶数且连通, 由 Euler 定理,  $G^*$  为 Euler 图.

Date: \_\_\_\_\_

存在 Euler 圈  $C^*$ 。

若将  $C^*$  中  $o_i^*$  ( $1 \leq i \leq p$ ) 去除,  $C^*$  分解为  $k$  条不重的简单路  
 $(l_1, l_2, \dots, l_k)$ , 有  $E(G) = E(l_1) \cup E(l_2) \cup \dots \cup E(l_k)$

T21.



如左图, 满足题意.

16位二进制数为

0000 1111 0010 1101

即为 De Bruijn 序列.