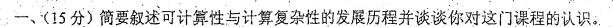
2008级可计算性与计算复杂性试题 程序设计或证明题要求写出算法思想与简单注释



- 二、(15分)判断对错(对的在括号内打√,错的在括号内打×,前 1-5 小题 2分, 6-10
 - 小题1分) 引线
- 西讲解或数是全函数. 1. 全函数都是可计算函数 (👋);
- 半可计算性部分存在是证 2. 可计算函数都是原始递归函数 (X); 3. 设谓词 P(x),Q(x)都不是可计算的,则 P(x)~Q(x)也不是可计算的
- $4.8_2S_3S_1S_0S_2 \rightarrow [3,4,1,1,2] = 2^3 \cdot 3^4 \cdot 5^1 \cdot 7^1 \cdot 11^2 (\times);$
- 5. 评价算法时要考虑时间复杂度,但可以不考虑空间复杂度(人);
- 6. 半可计算性封闭于全称量词(X); 食用分形

部递归政

- 7. 由初始函数出发,使用复合、递归和取极小等子得到的函数为原数
- 8. 广义 P-T 图灵机上可以只有 So和 Si两个符号 (V);
- 9. 半可计算集之集是可数的(\/);
- 10. DTIME(T(n)) NTIME(T(n)) (

亚X. 反复nX.皮罗n+0. 再减、但 (20分)只用元语言五条基本指令给出计算 y=[x/n]的程序。 [x-元言 x-x+1]

(10分)设F(0)=1,F(1)=2,F(n+2)=E(n)+F(n+1),证明F(n)是原始递归函数。

提示: h(n) = F(n), F(n+1) >. 先证 h(n) 是原始递归的,其中< >是配对函数。

- (15分)用四元组 W给出计算函数下(x)=log,x的 TM。
- (15分) 设语言 b— $w \in \{a,b\}^*$,并且w中任何相连的三个字符中必有 $b\}$,给出图 厄系统π使得 L=T(π)∩{a,b}*。

h(0)=<f10), F(1)>=9

h(h+1)=< F(n+1), F(n+2)>

[finti) + fint2)] - [finti) + fint2)+1.