

國立臺北教育大學 95 學年度學士班轉學考試

學系：數學暨資訊教育學系 三年級 資訊組

科目：計算機系統

一、解釋名詞 (40 分)

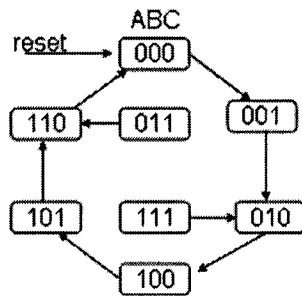
- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) DMA | (2) Architecture, Micro Architecture |
| (3) First fit, Best fit, Worst fit | (4) program, process, thread |
| (5) Stack | (6) Floating Point Representation |
| (7) DBMS | (8) Sparse Matrix |

二、Prove the identity of each of the following Boolean equations, using algebra manipulation: (15 分)

- $\overline{X}\overline{Y} + \overline{Y}Z + XZ + XY + Y\overline{Z} = \overline{X}\overline{Y} + XZ + Y\overline{Z}$
- $WY + \overline{W}Y\overline{Z} + WXZ + \overline{W}X\overline{Y} = WY + \overline{W}X\overline{Z} + \overline{X}Y\overline{Z} + X\overline{Y}Z$
- $B + \overline{A}C + A\overline{B} = A + B + C$

三、Design the sequential circuit specified by the state diagram below (15 分)

- (a) use D flip-flop (b) use JK flip-flop



四、試將十進位 123 轉換成二進位、八進位、十六進位。(15 分)

五、如下的二元樹，試列出後序追蹤(Postorder Traversal)的結果。(15 分)

