

中國文化大學 99 學年度轉學招生考試

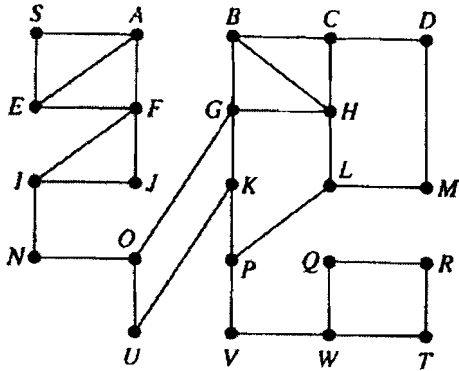
系組：資訊科學系三年級

日期節次：7 月 28 日第 3 節 13:30-14:50

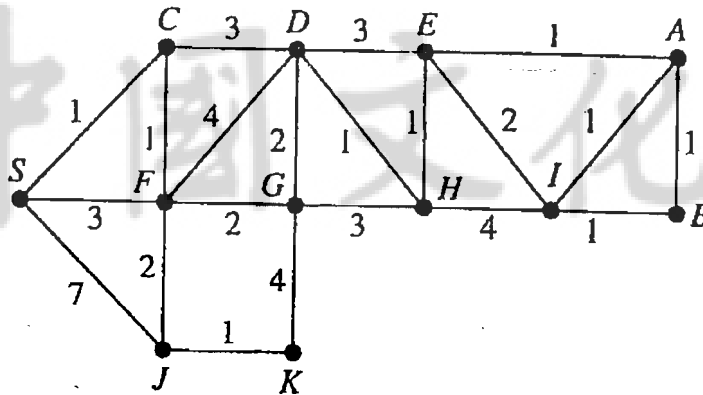
科目：離散數學 (120-132)

填充題 (每題 10 分共 100 分)

1. 請用廣度優先搜尋演算法來找出圖中從 S 到 T 的最短距離為何。



2. 在下面的加權圖中，請找出從 S 到 B 的最短加權路徑距離。



3. 由 start 開始使用回溯演算法走到 end，圖中粗線代表障礙，前進的策略是以東、北、西、南的順序做選擇。請問要走幾步才到 end。



4. 波蘭表示法 $++3 \ 4 - 1 \ 2 - 3/4 \ 2$ 的結果為?

5. 使用 Huffman 最佳二元樹演算法建構出權重 2,3,4,7,8 之最佳二元樹，則該樹之權重為?

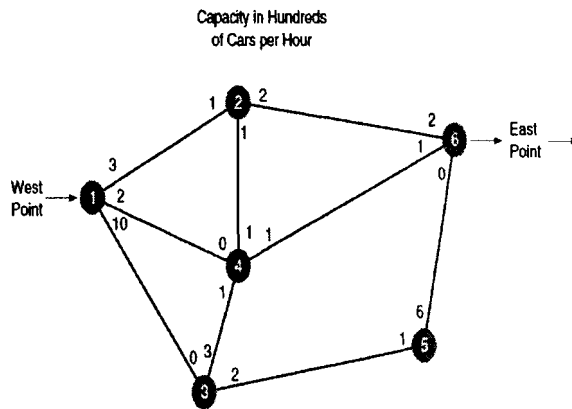
6. 求下圖由西到東的最大流量.頂點旁的數字代表由此頂點沿此邊出去的容量 (capacity).

中國文化大學 99 學年度轉學招生考試

系組：資訊科學系三年級

日期節次：7 月 28 日第 3 節 13:30-14:50

科目：離散數學 (120-132)



7. 多少不同的整數必須被選擇才能保證至少有 10 個整數有相同的同餘集(對 10 除).
8. 河內塔(Towers of Hanoi)問題中以 m_n 表示將 n 個碟片由一竿移到另一竿的最少次數請寫出 m_n 遞迴關係式.
9. $S_n = 3S_{n-1} - 1$, 對 $n \geq 1$, $S_0 = 2$, 求 $S_n = ?$
10. $S_n = -S_{n-1} + 6S_{n-2}$, 對 $n \geq 2$, $S_0 = 7$, $S_1 = 4$ 求 $S_n = ?$

本	試	題	採
雙	面	印	刷

第 2 頁 共 2 頁
