

104年特種考試地方政府公務人員考試試題

代號：31850
34050
34250

全一張
(正面)

等 別：三等考試

類 科：工業行政、電力工程、電子工程、電信工程

科 目：計算機概論

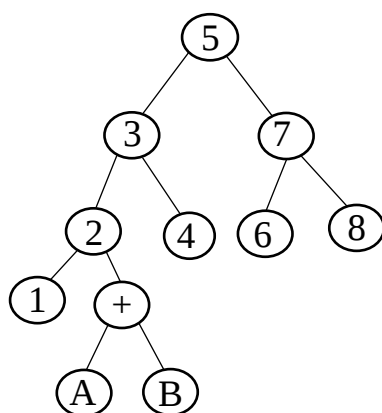
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請寫出下圖 tree 之進行後序尋訪 (postorder traversal) 的結果。(5 分)

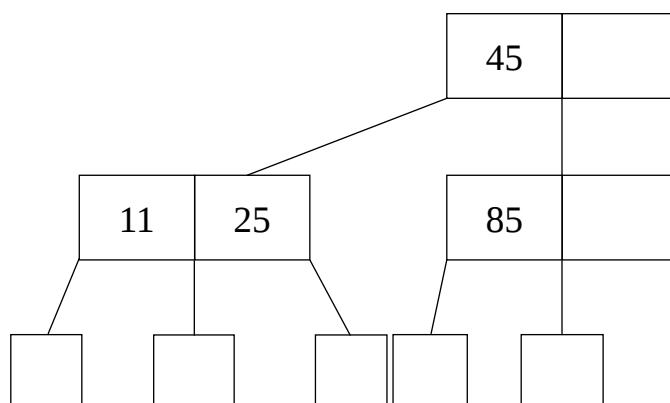


二、下圖為一個 2-3 tree 的資料結構：

(一)以下圖為起始之 2-3 tree，畫出插入值 71 後的 2-3 tree。(3 分)

(二)依(一)的結果，再插入值 35 後的 2-3 tree。(5 分)

(三)依(二)的結果，再插入值 60 後的 2-3 tree。(7 分)



三、對於網路連線狀況的偵測，常會使用“PING”這個指令，“PING”的使用是那一個網路協定的應用？(5 分)

四、下列各項工作分別隸屬於 OSI 模型的那一層？(每小題 4 分，共 20 分)

(一)封包路徑決定

(二)將封包依序組合

(三)非可靠的、非連線型的 (connectionless) 資料流傳輸服務

(四)字碼的編碼、解碼

(五)資料傳輸錯誤更正

(請接背面)

104年特種考試地方政府公務人員考試試題

代號：31850
34050
34250

全一張
(背面)

等 別：三等考試

類 科：工業行政、電力工程、電子工程、電信工程

科 目：計算機概論

五、在 single instruction, multiple-cycle 的處理器設計中，執行一指令 (instruction) 需數個 machine cycle。請依序列出執行一 arithmetic/logic 指令，所需 4 cycle 的步驟？(5 分)
在每一步驟下，詳細說明處理器 (processor) 中 control unit、arithmetic logic unit 及 registers 所完成的工作。(25 分)

六、物件導向程式語言的一個重要特點是「重用 (reuse)」。試述「重用」的重要意義為何？(5 分) 物件導向程式語言提供那些語言功能使「重用」易於達成？請先列出這些功能，並加以論述。(20 分)