

112 年公務人員普通考試試題

類 科：統計、資訊處理

科 目：資料處理概要

考試時間：1 小時 30 分

陳凱 老師解題

一、在資料庫中，建有資料表「Company」，其為一家水果行的資訊，如下圖所示，欄位分別代表 ID、販售水果名稱、價格與產地。請回答下列問題：

ID	Product	Price	Origin
1	banana	10	Tainan
2	apple	50	Taichung
3	papaya	45	Tainan
4	grape	120	Taichung
5	lemon	20	Taipei
6	orange	30	Taichung
7	pinapple	40	Kaohsiung
8	watermelon	100	Kaohsiung
9	guava	60	Tainan
10	tomato	70	Kaohsiung

(一)寫一個 SQL 指令查詢該水果行所販售的水果名稱中有包含字串“apple”的水果之名稱與售價，查詢結果如下圖所示。(10 分)

水果	價格
apple	50
pinapple	40

(二)寫一個 SQL 指令查詢該水果行所販售的水果來自不同產地的種類與數量，查詢結果請按產地名稱排序，查詢結果如下圖所示。(10 分)

產地	數量
Kaohsiung	3
Taichung	3
Tainan	3
Taipei	1

(三)寫一個 SQL 指令查詢該水果行所販售的水果來自不同的產地且種類與數量大於 2 的水果平均價格，查詢結果請按平均價格由低到高排序，查詢結果如下圖所示。(15 分)

產地	均價
Tainan	38.33
Taichung	66.67
Kaohsiung	70

- 《考題難易》：★★★
- 《解題關鍵》：注意 COUNT 跟聚合函數的搭配即可作答，教材完全命中。
- 《命中特區》：資料處理 pg. 263~264、270~271、277~279

公職王歷屆試題 (112 普考)

【擬答】：

(一)

```
SELECT Product AS 水果, Price AS 價格  
FROM Company  
WHERE Product LIKE '%apple%';
```

(二)

```
SELECT Origin AS 產地, COUNT(*) AS 數量  
FROM Company  
GROUP BY Origin
```

(三)

```
SELECT Origin AS 產地, ROUND(AVG(Price), 2) AS 均價  
FROM Company  
GROUP BY Origin  
HAVING COUNT(*) >= 2  
ORDER BY AVG(Price)
```

二、有一筆資料為 12, 10, 7, 23, 13, 6, 15, 17, 46, 3。

(一)請依序建置最小堆積 (Min heap) 樹 (由上而下 Top Down 建置)。(10 分)

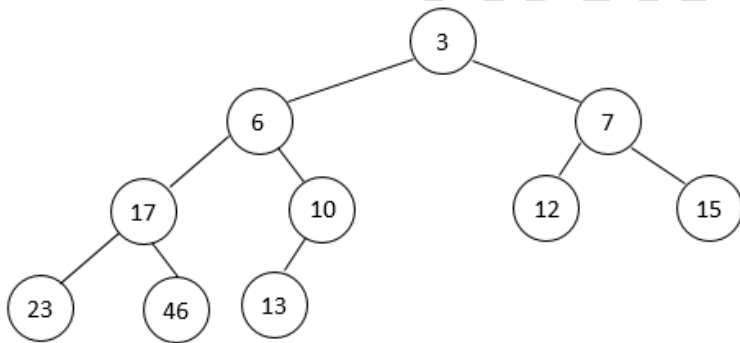
(二)請依序建置最大堆積 (Max heap) 樹 (由上而下 Top Down 建置)。(10 分)

(三)把上題所產生的最大堆積樹刪除最大元素，其更新完的結果為何？(15 分)

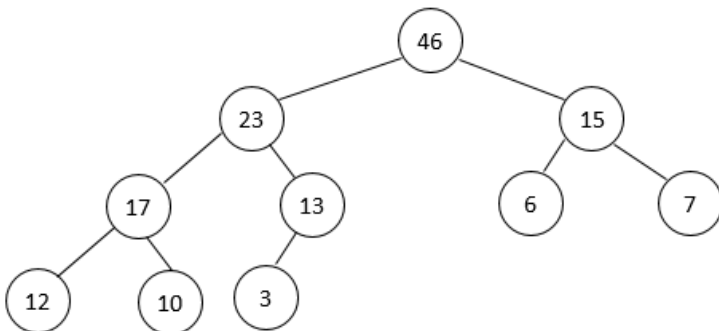
1. 《考題難易》：★★
2. 《解題關鍵》：了解堆積樹的生成規則跟遞補原則即可。
3. 《命中特區》：資料處理 pg. 172~177

【擬答】：

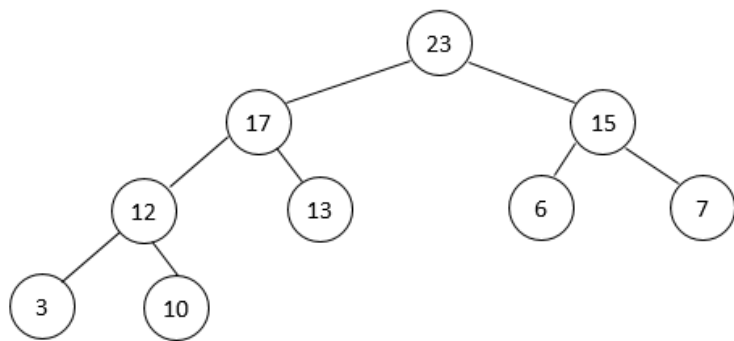
(一)



(二)



(三)



三、有一手機透過無線路由器連上網際網路時的網路設定如下圖所示，請回答下列問題：



- (一)何謂 MAC 位址？(5 分)其規範於 OSI 七層網路架構中的那一層？(5 分)該層的主要功能為何？(5 分)
- (二)IP 位址屬於 OSI 七層網路架構中的那一層？(5 分)
- (三)請說明何謂 DNS？(5 分)其屬於 OSI 七層網路架構中的那一層？(5 分)

志光·保成·學儒 做你的學習靠山

快速考取班

**掌握考取節奏
安心學習無負擔**

學費省很大

全年課程不間斷，一次繳清學費輔導至考取

課程最完整

完整課程循環，基礎班→正規班→專題課→總複習…等

上榜賺獎金

報名考取班第一年考取同職等考試，頒發獎學金

加選最超值

輔導期間加選其科目增加考試機會，加選另享專案優惠

公約有保障

考取班簽訂公約，保障您的權利與義務至考取為止



考取班 / 一年考取

雙料金榜 **蔡○婷** 111高普考會計

我報名考取班，本來以為自己會準備很久，但有幸於第一年取得錄取之結果。面對排得滿滿的課表，做到每科上完都複習、練習習題，需要消化課堂內容，將老師教導的知識轉變成自己的，須要面臨進度、複習、老師期望、同學競爭、自責、不確定會不會上榜的壓力…『不要放棄！』，因為這些壓力會變成自己不敢懈怠的原因。

依各區規劃為主，請洽全國門市

1. 《考題難易》：★★
2. 《解題關鍵》：網路通訊基本題型，熟悉 MAC 跟 DNS 即能順利作答。
3. 《命中特區》：資料處理 pg. 3747~376、383~384

【擬答】：

(一)

MAC 位址：媒體存取控制位址，也稱為區域網路位址、乙太網路位址或網路卡實體位址 (Physical Address)，可以用來確認網路裝置的實體位址。此位址是網路上獨一無二的位址，是網路卡製造商最初在生產時就決定的。MAC 位址位在 OSI 的第二層，此層可以在網路雙方之間建立邏輯連結，在傳輸過程中提供流量控制及錯誤偵測。

(二)

第三層(network layer)。

(三)

DNS 是用來統整 IP 與網址對應的查詢系統。如果在瀏覽器輸入網址，瀏覽器會將這串網址送到最近的 DNS Server 去查詢。當找到相對應的 IP 位址時，DNS Server 會回傳這組 IP 的網路位址資料，瀏覽器再到此位址瀏覽網頁。DNS 是位在 OSI 的第七層(application layer)。

志光·保成·學儒 快速考取 有訣竅

聽聽商科考取學長姐怎麼說

全國探花 10個月考取 李○丞 111高普考經建行政
基本上只要跟著老師的進度，就可以應對絕大部分的國考題目，太偏門的題目不用過度在意。若有多餘時間，建議可拿來加強申論計算題部分，最後再次強烈建議要耐著性子寫過所有老師提供的題目。感謝補習班提供的學習資源，讓我可以以非本科生的身分，在準備一年內就以不錯的成績上榜。

一年考取 雙料金榜 郭○瑄 111高普考財稅行政
到補習班報名已經是9月下旬，由於本身非常不喜歡對著電腦上課，所以即使課程已經超過三分之一，還是決定報面授課程。因為申論題在高考占比很重，批改申論題的資源又難找，於是決定參加奪榜特訓班，一方面有各科老師批改，另一方面還有模擬考，對於沒考過又時間緊迫的我是非常重要的資源。

一年考取 雙料金榜 周○營 111高普考會計
按照老師的進度，從4/1開始，每天練習歷屆試題，沒教過就做記號跳過，但有教過就要去弄懂，把常考的章節練熟，高普考前會有當年度身心障礙特考等考試，也要練習。一定要選擇最適合自己的讀書方法，有人需要做筆記，有人一本書主義，但最重要的，要一直練習題目，從題目去抓常考的章節。

一年考取 優異考取 李○亦 111普考統計
非本科系的可以照著老師打勾的重點能背盡量背，另外總複習的課程也要多加留意近期的科技趨勢都可能成為命題重點。不要放棄自己的弱科，每科都有被救起來的機會。已經上手的科目要繼續保持，時常複習保持語感及記憶。開心念書最重要，必須擇你所愛，只有徹底沉浸在書海之中才能看得更多。

我們都在 **志光·保成·學儒** 成為公務員

商科上榜生一致的選擇

強 111高普商科 雙料金榜

高普考雙榜	財稅行	政	吳○蓉	高普考雙榜	財稅行	政	黃○萍	高普考雙榜	會	計	黃○莊	高普考雙榜	會	計	劉○彤
高普考雙榜	財稅行	政	李○芸	高普考雙榜	財稅行	政	楊○麟	高普考雙榜	會	計	楊○宜	高普考雙榜	會	計	賴○婷
高普考雙榜	財稅行	政	林○弘	高普考雙榜	財稅行	政	楊○君	高普考雙榜	會	計	楊○昇	高普考雙榜	會	計	王○惠
高普考雙榜	財稅行	政	花○廷	高普考雙榜	財稅行	政	葉○葉	高普考雙榜	會	計	楊○芸	高普考雙榜	會	計	歐○寧
高普考雙榜	財稅行	政	洪○誌	高普考雙榜	財稅行	政	葉○瑜	高普考雙榜	會	計	楊○均	高普考雙榜	會	計	鄭○婕
高普考雙榜	財稅行	政	張○育	高普考雙榜	財稅行	政	鄧○婷	高普考雙榜	會	計	楊○嘉	高普考雙榜	會	計	陳○游
高普考雙榜	財稅行	政	西○西	高普考雙榜	財稅行	政	謝○閔	高普考雙榜	會	計	楊○珊	高普考雙榜	會	計	海○洋
高普考雙榜	財稅行	政	張○穎	高普考雙榜	財稅行	政	蘇○凱	高普考雙榜	會	計	楊○婷	高普考雙榜	會	計	高○瑋
高普考雙榜	財稅行	政	西○穎	高普考雙榜	財稅行	政	蘇○凱	高普考雙榜	會	計	楊○蔡	高普考雙榜	會	計	傅○強
高普考雙榜	財稅行	政	章○卿	高普考雙榜	財稅行	政	蘇○凱	高普考雙榜	會	計	楊○蔡	高普考雙榜	會	計	楊○深
高普考雙榜	財稅行	政	章○卿	高普考雙榜	財稅行	政	蘇○凱	高普考雙榜	會	計	楊○蔡	高普考雙榜	會	計	蔡○泰
高普考雙榜	財稅行	政	莊○瑜	高普考雙榜	財稅行	政	蘇○凱	高普考雙榜	會	計	楊○蔡	高普考雙榜	會	計	蔡○泰
高普考雙榜	財稅行	政	郭○瑄	高普考雙榜	財稅行	政	蘇○凱	高普考雙榜	會	計	楊○蔡	高普考雙榜	會	計	蔡○泰
高普考雙榜	財稅行	政	陳○維	高普考雙榜	財稅行	政	蘇○凱	高普考雙榜	會	計	楊○蔡	高普考雙榜	會	計	蔡○泰
高普考雙榜	財稅行	政	黃○琪	高普考雙榜	財稅行	政	蘇○凱	高普考雙榜	會	計	楊○蔡	高普考雙榜	會	計	蔡○泰

連過3榜 楊○芸 111關務特考關稅會計 狀元
111高考會計 榜眼
111普考會計 狀元

我是選擇面授上課，與老師面對面能讓我提高專注力，對課程內容有疑問時，也能即時向老師詢問，雖然往返補習班的時間不少，但對於時間規劃不是特別有自信的我來說，面授能幫助我跟上老師的進度。

一年考取

任○宜 111高考財稅行政 榜眼

我自己覺得理想的讀書方式是上完課之後在上下一堂之前，先把上課講過的題目自己再做一次，如果有相關的練習題也一併寫完。補習班每個月會出申論題，寫好後會有老師批改回饋，以檢討修正及釐清觀念。

一年考取

版面有限 謹向未刊登者致歉

職王