

## 臺灣港務股份有限公司 111 年度新進從業人員甄試

## 專業科目試題

筆試科目：系統分析設計與資料庫應用

甄選類科：A3 師級\_資訊

題號	題 目																																																																								
1	<p>(1) 系統分析與開發前期，通常需要進行需求分析，而訪談是常用的方法之一，請問開放式訪談與結構化訪談的差異。(10 分)</p> <p>(2) 如果系統需求確立，通常會接續進行可行性研究，以決定是否持續進行或是可能面對的風險，請問常見的可行性要素有哪些？(15 分)</p> <p>配分：25 分</p>																																																																								
2	<p>假設資料庫中有如下 EMPLOYEE 表格，裡面包含的屬性有員工編號 (Employee_id)，姓名 (Name)，部門代號 (Dept_code)，餐費額度 (Credit_limit)，分機號碼 (Phone_number) 與上司員工編號 (Manager_id)，其中 Employee_ID 為主鍵，請依此寫出對應下列各小題的 SQL 查詢指令，注意每個小題皆各自對應到單一的 SQL 查詢句，但可以使用子查詢句 (Subquery) 或類似功能的寫法。</p> <table border="1" data-bbox="352 1081 1367 1749"> <thead> <tr> <th colspan="6">EMPLOYEE</th> </tr> <tr> <th>Employee_id</th> <th>Name</th> <th>Dept_code</th> <th>Credit_limit</th> <th>Phone_number</th> <th>Manager_id</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>201</td><td>Susan</td><td>Exe</td><td>\$30.00</td><td>3484</td><td></td></tr> <tr><td>202</td><td>Jim</td><td>Sal</td><td>\$25.00</td><td>8722</td><td>201</td></tr> <tr><td>203</td><td>Martha</td><td>Shp</td><td>\$25.00</td><td>7591</td><td>201</td></tr> <tr><td>204</td><td>Ellen</td><td>Sal</td><td>\$15.00</td><td>6830</td><td>202</td></tr> <tr><td>205</td><td>Henry</td><td>Sal</td><td>\$25.00</td><td>5286</td><td>202</td></tr> <tr><td>206</td><td>Carol</td><td>Act</td><td>\$15.00</td><td>3829</td><td>201</td></tr> <tr><td>207</td><td>Dan</td><td>Shp</td><td>\$25.00</td><td>2259</td><td>203</td></tr> <tr><td>208</td><td>Fred</td><td>Shp</td><td>\$25.00</td><td>1752</td><td>203</td></tr> <tr><td>209</td><td>Paula</td><td>Mkt</td><td>\$15.00</td><td>3357</td><td>201</td></tr> <tr><td>210</td><td>Nancy</td><td>Sal</td><td>\$25.00</td><td>2974</td><td>203</td></tr> </tbody> </table> <p>(1) 請找出分機號碼為 8722 的員工姓名。(5 分)</p> <p>(2) 請找出目前餐費額度高於平均額度的員工。(10 分)</p> <p>(3) 針對手上有一位(含)以上下屬的經理，請分別列出他們所管理的員工人數與員工的平均餐費額度。(15 分)</p> <p>配分：30 分</p>	EMPLOYEE						Employee_id	Name	Dept_code	Credit_limit	Phone_number	Manager_id	201	Susan	Exe	\$30.00	3484		202	Jim	Sal	\$25.00	8722	201	203	Martha	Shp	\$25.00	7591	201	204	Ellen	Sal	\$15.00	6830	202	205	Henry	Sal	\$25.00	5286	202	206	Carol	Act	\$15.00	3829	201	207	Dan	Shp	\$25.00	2259	203	208	Fred	Shp	\$25.00	1752	203	209	Paula	Mkt	\$15.00	3357	201	210	Nancy	Sal	\$25.00	2974	203
EMPLOYEE																																																																									
Employee_id	Name	Dept_code	Credit_limit	Phone_number	Manager_id																																																																				
201	Susan	Exe	\$30.00	3484																																																																					
202	Jim	Sal	\$25.00	8722	201																																																																				
203	Martha	Shp	\$25.00	7591	201																																																																				
204	Ellen	Sal	\$15.00	6830	202																																																																				
205	Henry	Sal	\$25.00	5286	202																																																																				
206	Carol	Act	\$15.00	3829	201																																																																				
207	Dan	Shp	\$25.00	2259	203																																																																				
208	Fred	Shp	\$25.00	1752	203																																																																				
209	Paula	Mkt	\$15.00	3357	201																																																																				
210	Nancy	Sal	\$25.00	2974	203																																																																				

題號	題 目
3	<p>(1) 物件導向(Object Oriented)程式設計，具備有抽象，封裝，繼承，與多樣化等特性，利用這些特性，在系統功能與使用上有許多優勢，請列出兩項優點，並說明原因。(10分)</p> <p>(2) 比較物件導向設計與程序導向設計，對解決問題的差異性。(10分)</p> <p>配分：20分</p>
4	<p>(1) 以大學裡的一個系所為例，假設一個指導教授可以指導多個研究生，每個研究生也可以有多位指導教授。教授以姓名，教師編號與研究室來描述，研究生以姓名，學號，年級及實驗室來描述，其中<b>教師編號與學號</b>可以當成<b>鍵值</b>，請繪製一個簡單的實體關係圖 (ERD)。(15分)</p> <p>(2) 若將上述資料以關連式資料表格呈現，需要製作幾張資料表格，各表格的欄位為何?(10分)</p> <p>配分：25分</p>