

## 桃園大眾捷運股份有限公司 112 年度第一次新進人員招募甄試試題

專業科目：1.網路概論(50%) 2.Linux 作業系統(50%)	測驗時間：15:40-16:40	卷別：甲卷
招募類組	B03 工程員（運務票務硬體類）	

※注意：本卷試題每題為四個選項，答錯不倒扣，全為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，依題號清楚劃記，複選作答者，該題不予計分。全份共計 50 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆在答案卡上依題號清楚劃記，於本試題卷上作答者，不予計分。測驗僅得使用簡易型電子計算器(招募簡章公告可使用之計算機)，但不得發出聲響，亦不得使用智慧型手機之計算機功能，其它詳如試場規則。

- (C)下列關於 TCP/IP 模型的描述何者正確？ (A) UDP 協定屬實體(physical)層 (B) HTTP 協定屬傳輸(transport)層 (C) IP 協定屬網路(network)層 (D) TCP 協定屬應用(application)層。
- (C)一個 IPv6 位址是由多少位元所組成？ (A) 32 (B) 64 (C) 128 (D) 256。
- (B)下列何者於 OSI 參考模型的層次最低？ (A) DNS server (B)中繼器 (C)橋接器 (D)路由器。
- (C)蜂巢網路(cellular network)中的手機在移動時，透過何程序持續保持在不同基站間的通話？ (A)交握(handshaking) (B)提交(hand-in) (C)換手(hand-off) (D)掛斷 (hang-off)。
- (D)選出正確的通訊埠編號？ (A) telnet:21 (B) ftp:23 (C) smtp:24 (D) http:80。
- (A)關於 IPv4 位址的描述何者正確？ (A)由 32 個位元組成 (B)使用四個範圍在 0 到 128 之間的 10 進位整數表示，中間用點隔開 (C)新版的 IPv6 提供相同數量的位置 (D)只有網路的端點才分配有 IP，中間的路由器不需要 IP。
- (D)負責將每個封包單獨地從來源送到目的地是 TCP/IP 模型中哪一層的工作 (A)應用(application)層 (B)實體(physical)層 (C)傳送(transport)層 (D)網路(network)層。
- (D)連接位於大範圍地理位置上之電腦所形成的網路叫做： (A) bus (B) gateway (C) LAN (D) WAN。
- (B)網際網路的 IP 位址長度係由多少位元所組成？ (A) 16 (B) 32 (C) 48 (D) 64。
- (A)下列何者不是有線的傳輸媒介？ (A)射頻頻譜(radio spectrum) (B)同軸線纜(coaxial cable) (C)雙絞線(twisted pair) (D)光纖(fiber)。
- (B)在傳輸資料中加入校驗和(checksum)的目的為何？ (A)將資料加密 (B)偵測傳送錯誤的發生 (C)借此修復錯誤的資料 (D)改善連線的速度。
- (A)網域名稱伺服器(DNS)的功用是什麼？ (A)查詢網址對應的 IP 位址 (B)查詢主機上的連線埠號 (C)查詢網路卡號對應的 IP 位址 (D)查詢主機對應的網路卡號。
- (D)已知網際網路的 IP 位址係由四組數字所組成，請問下列表示法中何者是錯誤的？ (A) 140.6.36.1 (B) 192.168.20.8 (C) 168.95.182.6 (D) 200.100.256.80。
- (D)關於 TCP 與 UDP 的比較何者錯誤？ (A) TCP 連線在開始時需要建行建立流程 (B) UDP 的連線手續較為簡單 (C) TCP 的標頭較長 (D) UDP 在結束連線時雙方要進行斷線的手續。
- (B)在 TCP 協定中，會將超時的封包視為傳送失敗。然而系統如何預估傳送的來回時間(round trip time)？ (A)透過兩端的距離估算時間 (B)統計先前傳送的所需時間 (C)評估 IP 網段的差異 (D)對 DNS 進行查詢。
- (D)從媒體存取控制的特性區分，網路的媒介有哪兩大形態？ (A)點對點(point-to-point)與用戶端伺服器端(client-server) (B)光纖與絞線 (C)排線(bus)與星狀(star) (D)點對點(point-to-poin)與多點(multipoint)。
- (D)關於在網路中彈性(elastic)與非彈性(inelastic)的流量，下列何者錯誤？ (A)對頻寬有一定要求的應用屬於非彈性流量 (B)傳統的數據資料傳輸屬彈性流量 (C)即時影音內容屬非彈性流量 (D)彈性流量對頻寬改變的容忍度較低。
- (B)IEEE 802 標準將資料鏈結(data-link)層再細分成哪兩層？ (A) MAC 跟 PHY (B) LLC 跟 MAC (C) PHY 跟 LLC (D) PHY 跟 TCP。
- (A)全球定位系統主要是利用下列哪一項網路傳輸媒介？ (A)微波 (B)光纖 (C)同軸電纜 (D)紅外線。

20. (A)下列何種應用不是 client-server 型式？ (A) bitcoin (B) ftp (C) smtp (D) http。
21. (C)下列哪一項代表網路卡實體位址(MAC Address)？ (A) https://tw.yahoo.com (B) 140.111.34.147 (C) 00:16:E6:5B:58:60 (D) 2001:DB8:2DE::E13。
22. (D)請問 B 級網路有多少可使用的主機？ (A) 256 (B) 1024 (C) 4094 (D) 65534。
23. (D)下列有關類比訊號與數位訊號的比較，何者正確？ (A)數位訊號較容易受到電磁干擾 (B)數位訊號較不適合進行資料壓縮 (C)類比訊號較適合進行資料加密 (D)類比訊號在長距離傳輸時較容易失真。
24. (B)RFID (radio frequency identification)是一種通過無線電波識別特定物品的技術，下列何者不是使用 RFID 技術的優點？ (A)可進行商品的追蹤 (B)可增進商品銷售率 (C)可降低商品失竊率 (D)可使商品庫存盤點自動化。
25. (A)哪種無線加密最容易遭到攔截和解密？ (A) WEP (B) WPA-AES (C) WPA2 (D) WPA-PSK。
26. (B)在 Linux 的系統目錄中，程式共享的函式庫一般會存放在哪個目錄下？ (A) /(根目標) (B) /lib (C) /tmp (D) /dev。
27. (B)在 Linux 作業系統中，下列哪一個命令可以新增使用者帳號？ (A) passwd (B) adduser (C) pwd (D) sudo。
28. (B)利用 tar 將檔案打包與壓縮成 tar.bz2 格式的檔案，需要利用哪個選項(option)？ (A) jxf (B) caf (C) cJf (D) af。
29. (A)如要將檔案 abc 更名為 def 名稱，可使用何指令？ (A) mv abc def (B) cp abc def (C) ls abc def (D) rm abc def。
30. (B)關於 Linux 的系統目錄下列何者錯誤？ (A) /(根目標)是所有目錄的最上層 (B) /etc 存放一般用戶使用的資料與程式 (C) /boot 存放啟動作業系統時需要的檔案 (D) /root 是系統管理者的主要目錄。
31. (D)如果我們要在硬碟上建立新的分割磁區，完成格式化之後掛載到檔案系統中，請問三個指令 (1) mount (2)fdisk (3)mke2fs 的執行順序為何？ (A) 321 (B) 132 (C) 123 (D) 231。
32. (B)下列哪一組命令與參數可以用 KB 為單位顯示檔案系統的用量？ (A) du -h (B) du -k (C) df -k (D) df -h。
33. (C)Linux 系統中若要使用單人模式，要選擇運行層級多少？ (A) 7 (B) 3 (C) 1 (D) 0。

以下 34-36 題，請參考以下操作範例作答

```
$ ls
```

```
last.txt least.txt list.txt third.txt past.tx
```

34. (B) ls l?st.txt 會顯示幾個檔案？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
35. (C) ls ??st.txt 會顯示幾個檔案？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
36. (A) ls l[!a]st.txt 會顯示幾個檔案？ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
37. (C)關於執行 ls 指令，下列描述何者正確？ (A) ls -a -l 跟 ls -al 會有不同的執行結果 (B) ls -a 與 ls -all 的結果不同 (C) ls \*.c 可以列出所有名稱以.c 結尾的檔案 (D)輸入 ls 會列出所在目錄與子目錄的所有內容。
38. (D)Linux Kernel 啟動過程中，如欲啟動至可以讓多者用者登入之命令(Command Line)介面，其 Runlevel 應該設置為多少？ (A) 5 (B) 6 (C) 0 (D) 3。
39. (C) bash 內的"Here Document"是哪個符號？ (A) >> (B) ~ (C) << (D) <。
40. (C)載入核心時不會執行下列哪個步驟？ (A)載入模組 (B)檢測硬體 (C)載入 bash (D)掛接根目錄。
41. (A)關於 bash 的敘述何者錯誤？ (A)使用 ESC 鍵可以執行曾執行過的指令 (B)完全相容於 sh (C)使用上下鍵可以選擇曾輸入的內容 (D)使用 Tab 鍵可以切換同名的檔案。
42. (B)下列哪個工具可以設定讓系統定期執行程式？ (A) cal (B) crontab (C) tar (D) at。

43. (A) 以下哪 ifconfig 個命令可以設定 eth0 這張網卡的 IP 位址與遮罩(netmask)？ (A) ifconfig eth0 up 192.168.1.50 netmask 255.255.255.0 (B) ifconfig eth0 255.255.255.0 192.168.1.50 (C) ifconfig up 192.168.1.50 netmask 255.255.255.0 (D) ifconfig up。
44. (B) Linux 核心執行檔(vmlinuz)一般放於哪個目錄？ (A) /root (B) /boot (C) /usr (D) /lib。
45. (A) Linux 作業系統中，以下哪個命令將這個目錄 shared 權限設置為“粘滯性”(sticky bit)？ (A) chmod 1755 shared (B) chmod 2755 shared (C) chmod 4777 shared (D) chmod 7755 shared。
46. (B) bash 內的“家目錄”(Home Directory)是哪個符號？ (A) @ (B) ~ (C) + (D) |。
47. (D) 下列何指令可用來列出檔案前十行的內容？ (A) init (B) tail (C) tar (D) head。
48. (A) 關於 Linux 的網路套件，下列描述何者錯誤？ (A) xinetd 是用來建立 ssh 安全連線 (B) samba 可用來提供 NetBIOS 服務 (C) apache 可架設 WWW 網頁伺服器 (D) sendmail 可提供郵件寄發服務。
49. (C) 哪個命令可以用來找尋某個檔案是否具有某個特定內容？ (A) find (B) locate (C) grep (D) cmp。
50. (C) 顯示核心載入的模組(module)名稱用哪個命令？ (A) modprobe (B) insmod (C) lsmod (D) rmmod。

本試卷試題結束