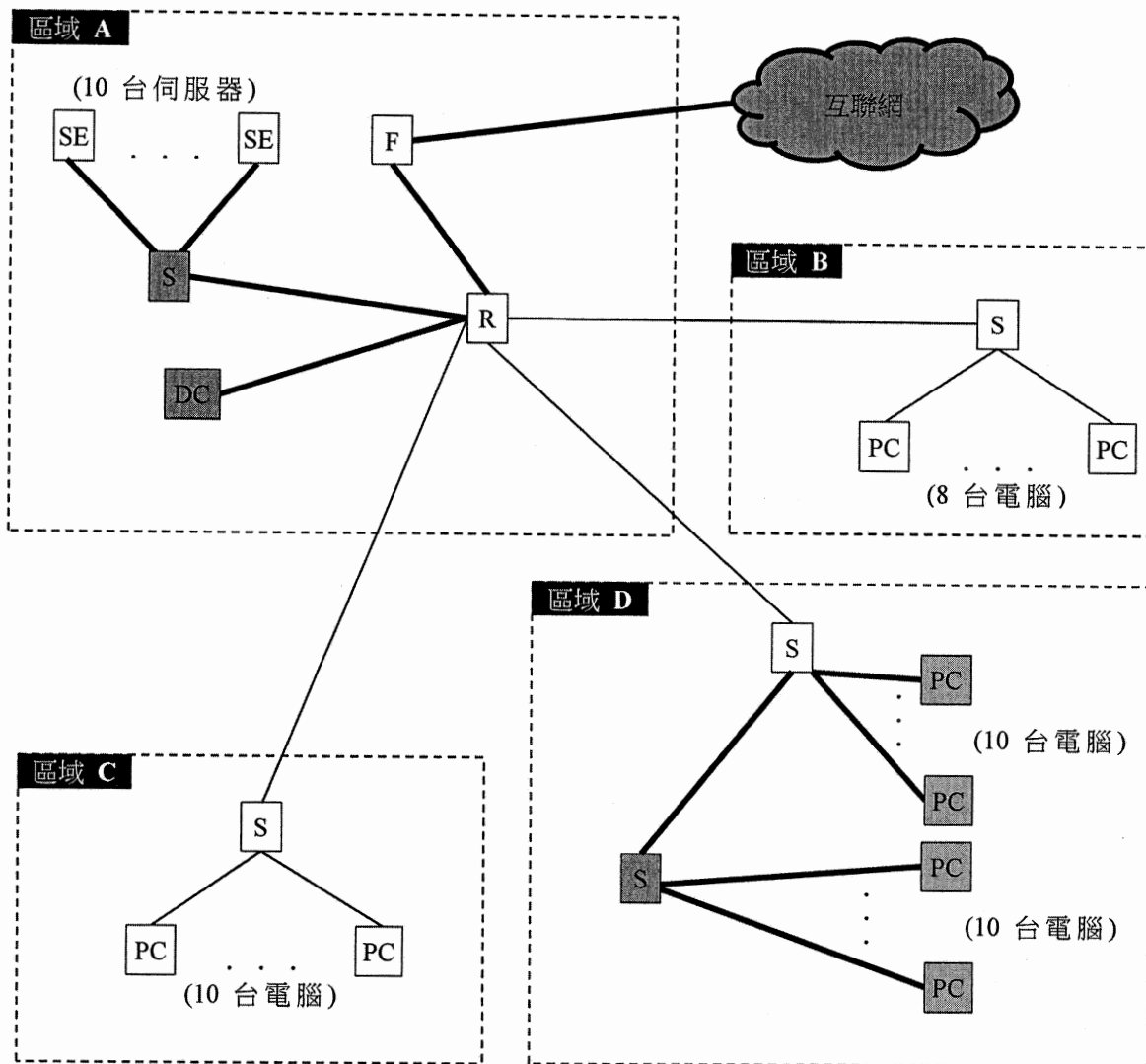


卷二 (B)

	分
1. (a) 它是光纖，因為它支持很長距離的傳輸。	1+1
(b) (i) X- 交換器 Y- 路由器 Z- 防火牆	1×3
(ii) 阻止從互聯網而來的未經授權存取要求。 / 防止黑客入侵。	1
(c) 硬件控制 (NIC) / MAC 過濾 軟件控制 (單一登錄)	1 1
(d) 設置相同的 SSID。 設置相同的保安方法 / 密碼。	1 1
(e) (i) 為伺服器提供臨時電源。 為伺服器提供穩定的電源。	1×2
(ii) 數據庫伺服器	1
(iii) 李先生應該為重要數據建立備份。 / 李先生應該恰當地關閉伺服器 / 數據庫服務。	1
2. (a) (i) $500 \times 8 / 50$ ① = 80 s	2*
(ii) $1024 \times 8 / 100$ ① = 82 s (或 80 s)	2*
(b) 咖啡店內有網絡中斷 / 干擾。 設置了最大頻寬的限制。 多個設備連接了網絡。 其他答案：額外開銷 / 網絡連接不穩定導致信號接收不良 / 網絡設備的位置接收較差 / 有障礙	1×3
(c) (i) (1) 員工電腦 (2) 職員電腦和家庭電腦	1 1
(ii) VPN 通道 / 加密 × 防竊聽裝置	1
(d) (i) 設計 A: 路由器可以首先掃描傳入的訊息，以便 ① 減少代理伺服器的負載。 ① 或 設計 B: 代理伺服器可以隱藏設備的 IP 位址 ① 為網絡提升安全水平。 ①	2
(ii) 一旦網絡用戶瀏覽一些網頁，它會暫存這些網頁。(最近瀏覽) 當其他網絡用戶瀏覽這些網頁時，他們可以直接接達存儲在代理伺服器中的網頁，而不需再次通過互聯網下載網頁，從而節省下載時間。(瀏覽速度)	2*
(iii) 過濾不雅網站。 / 儲存瀏覽歷程記錄。	1

	分
3. (a) (i) ① 理解雙向通信模式	1
① 優點（同步通訊）	1
(ii) ① 理解同步傳輸	1
① 優點（較低的額外開銷／更高的傳輸量）	1
(iii) ① 理解電路切換	1
① 優點（專用連接）	1
(b) (i) 來源地址，目的地地址，數據包長度，檢查和，識別標籤，優先次序（服務質量），跳數／TTL（存在時間），埠號	1×3
(ii) 計算檢查和來進行錯誤檢查。 數據包按正確的次序重組。	1 1
(c) (i) $1024 - 40 = 984$ 字節	1
(ii) $2 \times 1024 \times 1024 / 984 = 2132$ 個數據包	2
(iii) $(2132 \times 1024 \times 8) / (1000 \times 1000) = 17.5$ s	2
4. (a) (i) LAN 內的主機數量較少。／ LAN 的覆蓋範圍較小。／ LAN 的複雜性較為簡單。	1
(ii) 在區域之間提供更好的路由控制。／ 連接四個不同的子網絡。	1
(b) 網絡登錄，存取控制	1×2
(c) (i) $256/4 - 2$	1
= 62	1
(ii) 255.255.255.192	1

- (d)
- ② 在區域 A 內的交換器連接到路由器和 10 台伺服器 *
 - ② 在區域 A 內的網域控制伺服器連接到交換器 *
 - ② 在區域 A 內的防火牆連接到互聯網和路由器 *
 - ① 在區域 D 內有兩個交換器
 - ① 所有 20 台電腦連接到交換器



* 評分準則

- ② 展示一個合乎邏輯及扼要的答案
- ① 展示一個相關的答案