

香 港 考 試 及 評 核 局
香 港 中 學 文 憑 考 試

資訊及通訊科技
試卷二(B)
數據通訊及建網 (樣本試卷)

試題答題簿

考試時間：一小時三十分鐘

本試卷必須用中文作答

考生須知

- (一) 在第 1 頁之適當位置填寫考生編號。
- (二) 在第 1、3 及 5 頁之適當位置貼上電腦條碼。
- (三) **全部試題均須作答。**
- (四) 本部答案須寫在本試題答題簿所預留的空位內。不可在各頁邊界以外位置書寫。寫於邊界以外的答案，將不予評閱。
- (五) 考生可要求派發補充答題紙。每張補充答題紙均須填寫考生編號、填寫及填畫試題編號，並貼上電腦條碼。用繩將補充答題紙穩縛於本試題答題簿內。

請在此貼上電腦條碼

考生編號

由閱卷員
填寫

由試卷主席
填寫

閱卷員編號

試卷主席編號

試題編號

積分

積分

1

2

3

4

總分

本部各題均須作答。請在本試題答題簿上作答。

(改寫自 2001 ASCA1 Q.11)

1. 天天書局是一家書籍批發公司，有 20 多年歷史。公司一直都採用人手操作處理日常事務，包括訂貨及送貨。公司各部門都利用大型檔案櫃來儲存書本、發票、顧客等資料。去年，公司購買了數部獨立式的微型電腦及打印機，供各部門處理日常交易。為了配合生意的增長，公司的管理層聘用了一系統顧問，其職責是提供改善現行系統的專業建議，並為公司打入海外市場進行可行性研究。

(a) 顧問提議將獨立式的電腦連接成一區域網絡 (LAN)。

(i) 試述 LAN 的**兩個**目的。

(ii) 應在電腦內安裝哪項（些）周邊設備，才可連接網絡呢？

(3 分)

(iii) 除了電腦外，試寫出連接網絡所需的設備**兩類**，並簡略說明它們的功能。

(4 分)

(b) 建構了這個 LAN 後，顧問再提議開發一個網上零售應用系統，透過互聯網推廣及售賣書籍。

(i) 試舉出透過互聯網做生意的**兩個**優點。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

請在此貼上電腦條碼

- (ii) 書局設計此應用系統時，需對網絡作出一些考慮。試舉出**三個**考慮，並就每個考慮，簡略說明其對這項設計的影響。

(8 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

(改寫自 2004 IT 1 Q.13)

2. 某小型企業設置了一些個人電腦 (PC)。該企業向「互聯網供應商」申請商業寬頻服務，PC 裝有 TCP/IP 規約，並連接成對等網絡 (p2p)，再將這網絡連接至一個路由器，讓全部 PC 皆可接達互聯網。

(a) 對等網絡的主要特性是什麼？

(2 分)

(b) 為何這些 PC 要裝有 TCP/IP 規約？

(2 分)

(c) 要有自己的網站及發展電子商業，企業向「應用服務供應商」(ASP) 申請服務。ASP 作為第三者公司，設有中央數據中心，為其客戶提供軟件方面的服務及管理方案。ASP 可向企業提供兩項主要產品：(1) 存放網域名稱及網站，和 (2) 通訊方面的應用。

(i) 試說出該企業向 ASP 申請服務的**兩項**優點和**兩項**缺點。

(ii) 就 ASP 所提供的「通訊方面的應用」，你會期望有哪些類別的服務？

(6 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

請在此貼上電腦條碼

(d) 企業爲了配合未來發展，決定安裝一台檔案伺服器及網域控制器（domain controller）；檔案伺服器內存有企業的數據及檔案，而網域控制器負責用戶登入。

(i) 經過了這些改變，此網絡已不是一個對等網絡了。這是什麼類型網絡？它又有什麼勝過對等網絡的優點呢？

(ii) 網域控制器可直接拒絕用戶登入伺服器。試舉出另外**兩個**可加於用戶登入的限制。

(iii) 應否在所有 PC 上安裝相同的網絡操作系統呢？爲什麼？

(5 分)

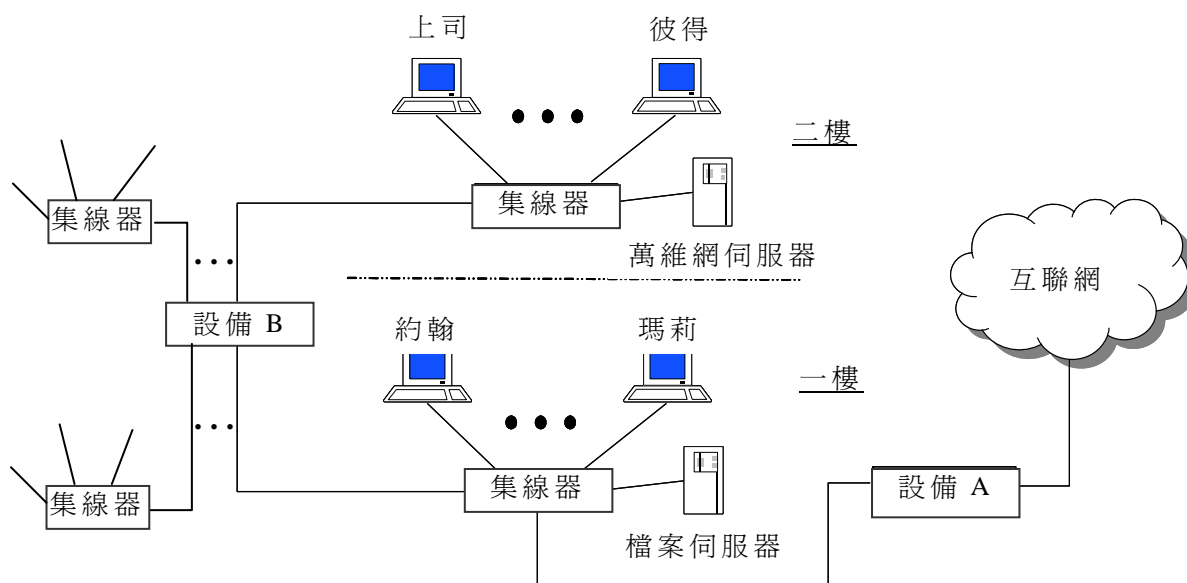
寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

(改寫自 2005 ASCA1 Q.10)

3. 某公司提供網頁設計及網頁寄存服務，其辦公室位於某商業大廈內兩層樓面。公司的網絡結構如下展示：



公司為顧客製作的網頁，儲存於萬維網伺服器內。每天公司的業務運作由檔案伺服器支援。

- (a) (i) 設備 A 是什麼？試加說明。

- (ii) 試為設備 B 建議**兩類**網絡設備，並以其在此網絡中的表現，簡略解釋它們的分別。

(5 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

- (b) 應如何開放此網絡，讓員工在辦公室以外也可接達檔案伺服器呢？ 試舉出**兩個**可行的方法，並說明它們一個主要的分別。

(3 分)

- (c) 公司決定透過下列措施改善網絡。 試寫出所需的設備及其網絡上的位置。

- (i) 為改善保安加入一個設備。

- (ii) 為改善管理網絡流量更換一些設備。

(4 分)

- (d) 試為公司提議**兩類**可行的互聯網連接，並舉出它們頻寬以外的一個主要分別。

(3 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

(2006 CECIT 2C Q.4)

4. 某小型公司為其辦公室裝置一個局部區域網絡，該網絡有五台個人電腦及一台網站伺服器，以總線形網絡布局接駁。所有個人電腦皆可接達互聯網。公司職員經常瀏覽香港政府網站以獲取資料。香港政府網站的網域名稱是 'info.gov.hk'，其 IP 地址是 '202.128.227.99'。

(a) 公司決定聘用一位網絡管理員，描述該網絡管理員的**三項**主要職責。

(3 分)

(b) 寫出總線形網絡布局的一項缺點。

(1 分)

(c) 該網絡管理員可如何得悉某網域名稱的 IP 地址？

(1 分)

(d) 某用戶採用網域名稱 'info.gov.hk' 不能檢視政府的網頁，改用 IP 地址 '202.128.227.99' 卻可檢視。寫出一個可能導致這情境的原因。

(2 分)

(e) 從 IP 地址 '202.128.227.99' 中可獲得哪類網絡資訊？

(2 分)

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

- (f) 該網絡管理員正要求用戶自行選擇其個人密碼。建議全體用戶在選取其密碼時必須遵循的**三項**重要指引。

(3 分)

- (g) 網絡經常遇到不同種類的侵襲。

- (i) 其中一類稱為「間諜軟件」，這「間諜軟件」可做些什麼？

- (ii) 另一類稱為「廣告軟件」，試描述它會怎樣影響用戶在網站上瀏覽。

(3 分)

試卷完

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。

寫於邊界以外的答案，將不予評閱。