

福建中學
中五級 上學期統測 (2021-2022)
資訊及通訊科技
(一小時)

日期：二零二一年十一月十一日

姓名：_____

時間：上午十時十五分至上午十一時十五分

班別：_____ 班號：_____

考生須知

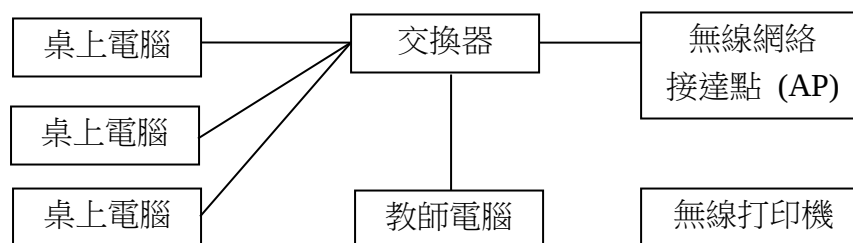
1. 請分別在多項選擇題答題紙和本試題答題簿上寫上姓名、班別和班號。
2. 所有題目均需作答。甲部建議使用 HB 鉛筆把答案填畫在多項選擇題答題紙上，乙部答案須寫在本試題答題簿中預留的空位內。
3. 測驗完結時，請交回多項選擇題答題紙和本試題答題簿。
4. 全卷總分為100分。
5. 考生可使用已印上「H.K.E.A.A. APPROVED」或「H.K.E.A. APPROVED」的標籤之計算機。

甲部：多項選擇題 (40分)

1. 下列哪項關於驅動程式的描述是正確的？
 - A. 讓操作系統能管理檔案
 - B. 讓操作系統能控制掃描器
 - C. 監視病毒偵測的狀況
 - D. 監視 RAM 的使用量
2. 小芬傳送了一個演示檔給小明。雖然小明收到了此檔案，但不能開啓。下列哪項／些是可能的原因？
 - (1) 他們採用了不同的操作系統。
 - (2) 他們採用了不同的演示軟件。
 - (3) 他們採用了不同的通訊協定。
 - A. 只有 (1)
 - B. 只有 (1) 和 (2)
 - C. 只有 (1) 和 (3)
 - D. 只有 (2) 和 (3)
3. 下列哪項處理是數據收集的例子？
 - A. 讀取煤氣表讀數
 - B. 插入銀行卡至自動櫃員機
 - C. 把相片放置在掃描器上掃描
 - D. 把寫在分紙上的測驗分數輸入至試算表
4. 下列哪些是操作系統通常設有的功能？
 - (1) 控制程序
 - (2) 分配記憶體
 - (3) 記錄網絡流量
 - A. 只有 (1) 和 (2)
 - B. 只有 (1) 和 (3)
 - C. 只有 (2) 和 (3)
 - D. (1)、(2) 和 (3)
5. 下列哪項**不**是一個普通網絡操作系統的功能？
 - A. 監察及限制網絡資源的存取
 - B. 列印管理
 - C. 軟件開發管理
 - D. 使用者戶口管理

6. 下列哪種系統依賴網絡連接？
- A. 實時系統
 - B. 單戶作業系統
 - C. 分布式處理系統
 - D. 成批工作處理系統
7. 某訂票系統包含了多個訂票櫃位，分布在市內不同地方。顧客可在其中一個訂票櫃位購買劇院門票。下列哪項最能描述此訂票系統？
- A. 實時系統
 - B. 成批工件處理系統
 - C. 分布式處理系統
 - D. 並行式處理系統
8. 在實時的資訊處理系統中，下列哪項屬性是最重要的？
- A. Wi-Fi 連線
 - B. 應答時間
 - C. 程式大小
 - D. 跨平台

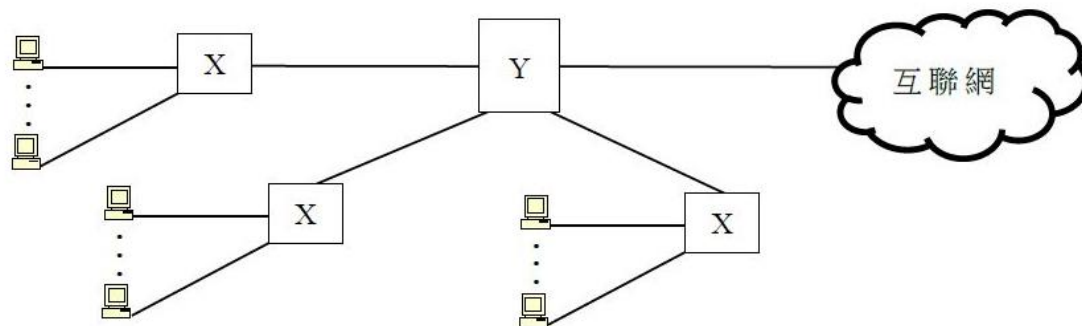
9. 參考以下的網絡圖。



為了讓所有桌上電腦可連接該無線打印機，應執行以下哪項行動？

- A. 應把該 AP 安裝在交換器和教師電腦之間。
- B. 教師電腦應當開啟。
- C. 無線打印機應連接至 AP。
- D. 應以路由器取替交換器。

10. 以下是某校園的典型電腦網絡：



X 和 Y 是甚麼？

X

Y

- | | |
|-----------------|--------------|
| A. 交換器 | 網絡界面卡 |
| B. 無線網絡接達點 (AP) | 網絡界面卡 |
| C. 路由器 | 無線網絡接達點 (AP) |
| D. 交換器 | 路由器 |
11. 李先生在公司內建構網絡時考慮一些通訊連結，並比較其有效的數據傳輸速率。下列哪項比較是正確的？
- | | | |
|----------------|---------------|---------------|
| A. Cat 6 (雙扭線) | < 衛星 | < 光纖 |
| B. 衛星 | < Cat 6 (雙扭線) | < 光纖 |
| C. Cat 6 (雙扭線) | < 光纖 | < 衛星 |
| D. 衛星 | < 光纖 | < Cat 6 (雙扭線) |
12. 為甚麼電腦網絡中需要使用網絡介面卡？
- (1) 網絡需支援每秒鐘 10GB 數據傳輸。
 - (2) 網絡介面卡連接電腦和網絡。
 - (3) 網絡介面卡負責模擬訊號與數碼訊號之轉換工作。
- A. 只有 (1)
- B. 只有 (2)
- C. 只有 (3)
- D. 只有 (1) 和 (3)

13. 某公司選用 100M 專線而非 100M 寬頻，這是因為 _____。
- A. 它的最高數據傳輸速率較高
 - B. 它較便宜
 - C. 它較為安全
 - D. 它只作商業用途
14. 連接至互聯網時，下列哪項是最重要的？
- A. 路由器
 - B. 交換器
 - C. 802.11n
 - D. 192.168.0.1
15. 王小姐卻在家中建構一個有線網絡來連接三台電腦，以共用打印機及檔案。下列哪個裝置是不需要的？
- A. 網絡界面卡
 - B. 交換器
 - C. 轉發器
 - D. 雙扭線電纜
16. 瀏覽 <https://www.gov.hk> 時涉及下列哪項／些協定？
- (1) FTP
 - (2) IP
 - (3) DNS
- A. 只有 (1)
 - B. 只有 (2)
 - C. 只有 (1) 和 (3)
 - D. 只有 (2) 和 (3)
17. 物聯網 (IoT) 是指由設備組成的網絡，這些設備可收集及交換數據，而這些網絡通常連接至互聯網。這些設備應設有下列哪項？
- A. IP 地址
 - B. 運算能力高的 CPU
 - C. DNS
 - D. 大儲存容量

18. 直接連接互聯網的電腦的 IP 地址應

- (1) 不少於 32 個位元。
- (2) 由生產商分派給電腦的網絡界面卡。
- (3) 是獨一無二的。

- A. 只有 (2)
- B. 只有 (3)
- C. 只有 (1) 和 (2)
- D. 只有 (1) 和 (3)

19. IP 地址的長度由 32 位元增加至 128 個位元。此改變的主要原因是甚麼？

- A. 可運用更多的 IP 地址
- B. 可瀏覽更多網頁內容
- C. 減少網頁伺服器運算能力的需求
- D. 使黑客難於侵截電腦網絡

20. 下列哪句關於網域名稱和 IP 地址的陳述是不正確的？

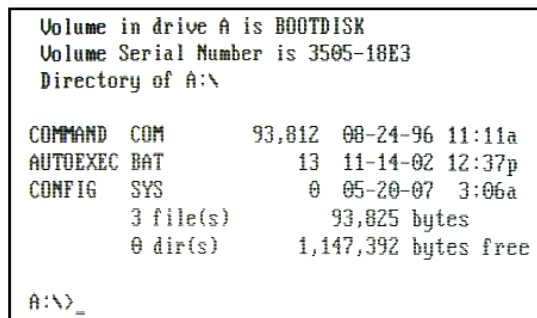
- A. 一個普通網絡設備的 IP 地址包含四組數字。
- B. 網域名稱通常較易記憶。
- C. 就算主機移至另一網絡，網域名稱仍可不變。
- D. 網域名稱支援較快的連接至所要求的主機。

乙部：結構性題目 (60 分)

1. 以下是操作系統 A 和操作系統 B 的畫面。



操作系統 A



操作系統 B

(a) (i) 試分別列出操作系統 A 和操作系統 B 的用戶界面類型。

A : _____

B : _____

(ii) 試寫出兩個使用操作系統 A 的用戶界面較操作系統 B 的用戶界面的優勝之處。

(6 分)

(b) 小倩在兩年前購買了一台桌上電腦。她發現等候從磁碟機開啟檔案的時間愈來愈長。

(i) 試解釋發生此情況的原因。

(ii) 寫出一個可解決此問題的系統工具名稱，並解釋此工具如何運作。

(6 分)

- (c) 寫出操作系統的其中**兩個**功能。試就每項功能加以解釋。

(4 分)

2. 資訊科技系統可以分為兩類：實時處理和成批處理。

- (a) 試簡單比較實時處理和成批處理的**兩個**不同之處。

(4 分)

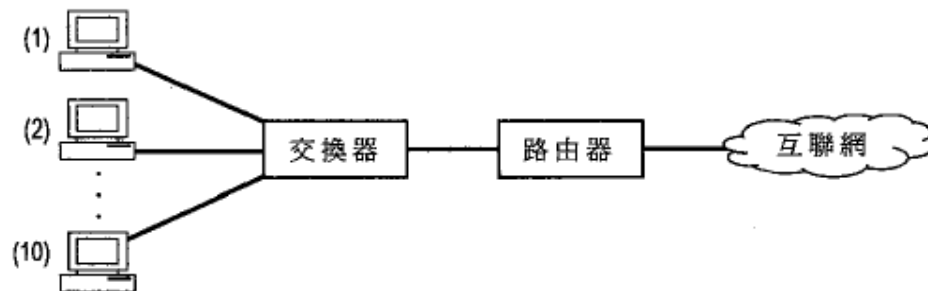
- (b) 分辨下列情況中使用了哪一種處理模式，並在適當的空格內加上「✓」。

	情況	實時處理	成批處理
(i)	列印統測成績表		
(ii)	飛行員模擬訓練		
(iii)	圖書館預留圖書服務		

(6 分)

3. 志偉的辦公室內有一個路由器及數個 24 埠的交換器。

(a) 他建立一個具 10 台電腦的網絡，如下展示。



(i) 試簡單說明「交換器」的功能。

(ii) 試簡單說明「路由器」的功能。

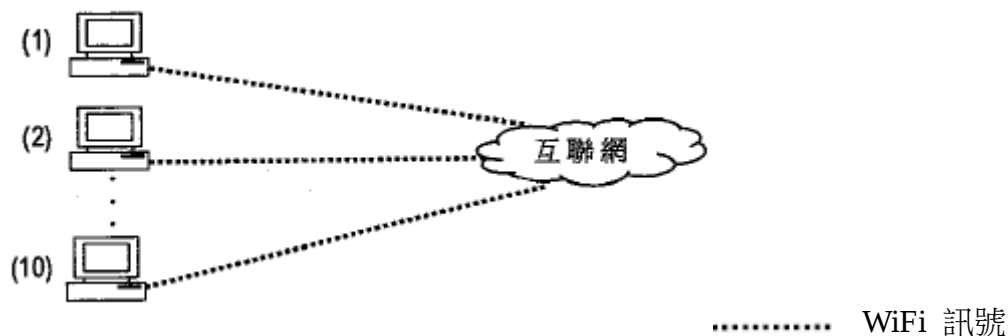
(iii) 試舉出另一種可取代「交換器」的設備。

(iv) 試寫出在電腦內用作連接網絡的硬件。

(v) 如路由器發生故障，可否還有其他網絡服務呢？試加以解釋。

(12 分)

志偉可以使用「香港政府 WiFi 通」(GovWiFi) 來建立下列網絡。



(b) 試比較上述網絡與 (a) 部的網絡，舉出上述網絡的一個優點及一個缺點。

優點：_____

缺點：_____

(4 分)

4. 李先生是一名教師，他打算教授學生推鉛球的技巧。他使用一個搜尋器搜尋推鉛球技巧的視像。他鍵入一些關鍵詞，並獲得以下的搜尋結果：



(a) 李先生回家後，嘗試在家中電腦的瀏覽器上輸入相同的關鍵字重新搜尋。可是他發現搜尋結果與之前的有所不同。試舉出其中兩個原因以解釋這個情況。

(4 分)

- (b) 李先生找到兩段合適的視像，並向學生發送它們的超連結。某學生周末時在公共圖書館使用電腦，發現他未能觀看其中一段視像。舉出**兩個**可能的原因。

(4 分)

5. 某公司在不同國家設有分公司辦公室，辦公室內的電腦網絡組成一寬廣區域網絡。黃小姐定期探訪這些辦公室，她會攜帶一部手提電腦連接此寬廣區域網絡。

- (a) 除了電郵，試為黃小姐列出**三類**電腦應用來傳送檔案。

(6 分)

- (b) 黃小姐在一個國際機場內可直接連接免費的 Wi-Fi 網絡。黃小姐發覺雖然網絡訊號很強，但連接互聯網的速度卻很慢。為什麼？

(4 分)

全卷完