

# 106 年 四技二專

統一入學測驗

## 電機與電子群資電類專業科目（二）

### 計算機概論

（本試題答案係依據統一入學測驗中心於 106 年 5 月 8 日公布之標準答案）

#### 試題分析

#### 一、命題焦點

##### ■ 難度分析：

今年（106年）資電類的計算機概論難度命題方向偏向電腦網路，共出了5題，考生若電腦網路準備不全，恐將大量失分。

電腦硬體介紹出了2題，分別是硬碟緩衝區用途、DRAM 與 SRAM 的特性，2題皆為硬體基本概念題，其餘電腦科技與現代生活、電腦軟體介紹與資訊安全與倫理皆各出1題，考 APP 名詞意義、考 HTML 資料格式、SSL 與 SET 概念、創用 CC 授權條款、病毒防護，若考生有準備，了解各專有名詞定義，皆有機會拿分。程式題與套裝軟體今年皆沒有出題，是較為可惜的地方。

整體今年題目偏易，考生若有準備，應可取得高分。

##### ■ 題型分布：

各章的題型分布如下：

- 電腦科技與現代生活：考 APP 名詞意義，考生若有記憶英文專有名詞，難度不高。
- 電腦硬體介紹：考硬碟緩衝區用途、DRAM 與 SRAM 的特性，此題皆為硬體基本概念題，應可拿分。
- 電腦軟體介紹：辨識 Windows 作業系統副檔名，考 HTML 資料格式，為基本題。
- 程式語言簡介及實例應用：本年度未出題。
- 套裝軟體：本年度未出題。

- 電腦網路：考通訊設備 TX/RX 意義、IPv4 與 IPv6 的意義、OSI 七層模型、網路通訊標準、雲端運算及服務，難度適中，考生若有概念，皆可拿分。
- 資訊安全與倫理：SSL 與 SET 概念、創用 CC 授權條款、病毒防護，難度偏易。

#### ■ 綜合評論：

整份試題方向偏向電腦網路，試題難度中等偏易，其餘試題難度偏易，程度中等以上學生應可獲得滿分，今年考題與去年的鑑別度相比，較為容易，計算機概論部分獲取滿分同學應該會比去年多很多。

## 二、配分比例表

### 第四部分：計算機概論

單元名稱	題數	單元名稱	題數
電腦科技與現代生活	1	套裝軟體	0
電腦硬體介紹	2	電腦網路	5
電腦軟體介紹	1	資訊安全與倫理	1
程式語言簡介及實例應用	0		

#### 第四部分：計算機概論

- \_\_\_\_\_ 1. 一般我們在手機上使用或者是下載的 APP，所謂的 APP 所代表的意思是： (A)Automation(自動化) (B)Apple(蘋果公司)  
(C)Application(應用軟體) (D)Apparatus(裝置)。

電腦科技與現代生活

- \_\_\_\_\_ 2. 一般傳統硬碟的轉速高低與緩衝區(Buffer)大小是影響硬碟存取效能的重要因素，下列對於緩衝區的描述何者正確？ (A)緩衝區是用來減緩硬碟受到外力震盪的區域 (B)緩衝區是用來記錄硬碟中壞軌的區域 (C)緩衝區是用來存放常用資料的一個暫時性記憶體區域 (D)緩衝區是用來記錄開機磁區的記憶體區域。

電腦硬體介紹

- \_\_\_\_\_ 3. 一般在桌上型個人電腦主機板上面的主記憶體(Main Memory，MM)，大多是使用動態記憶體(DRAM)而不用靜態記憶體(SRAM)，這主要是因為： (A)一般 DRAM 比 SRAM 還省電 (B)可以善用 DRAM 記憶體需要更新(Refresh)的特性 (C)DRAM 晶片密度較大，所以相同單位面積的晶片內可以有比較大的記憶體儲存空間 (D)為了讓關機的時候資料可繼續保存在 DRAM 中。

電腦硬體介紹

- \_\_\_\_\_ 4. 一般我們在通訊設備或元件使用手冊上看到的 TX/RX 標示，通常這是表示什麼功能？ (A)TX/RX 表示傳送與接收 (B)TX/RX 表示速度高與低 (C)TX 表示信號已經接到，RX 表示警戒 (D)TX 表示電源錯誤，RX 表示信號錯誤。

電腦網路

- \_\_\_\_\_ 5. 在 Windows 作業系統中，開啟以 htm 為副檔名的 HTML(HyperText Markup Language)程式，所看到的“資料格式”是一種：  
(A)點陣圖檔(Bitmap File) (B)文字檔(Text File)  
(C)壓縮檔(Compressed File) (D)加密檔(Encrypted File)。

電腦軟體介紹



1.(C) 2.(C) 3.(C) 4.(A) 5.(B)

- \_\_\_\_\_ 6. 下列關於網際網路位址的表示方式之敘述，下列何者正確？  
(A)IPv4 位址用 6 組 4 位元的數字來表示，這些數字彼此會用「.」隔開 (B)IPv6 位址用 4 組 6 位元的數字來表示，這些數字彼此會用「:」隔開 (C)IPv6 位址用 6 個 8 位元的數字來表示，這些數字彼此會用「:」隔開 (D)IPv4 位址用 4 個 8 位元的數字來表示，這些數字彼此會用「.」隔開。 電腦網路
- \_\_\_\_\_ 7. 下列關於開放式系統互連(Open System Interconnection, OSI)參考模型的描述，何者錯誤？ (A)該模型是由 ISO 組織制定，是一個用來規範不同電腦系統之間進行通訊的原則 (B)該模型中的傳輸層(Transport Layer)負責工作包含「決定封包傳送的最佳傳輸路徑」 (C)該模型中的資料連結層(Data Link Layer)負責工作包含「錯誤偵測及更正」 (D)該模型中的實體層(Physical Layer)相對應的設備包含有中繼器(Repeater)、集線器(Hub)。 電腦網路
- \_\_\_\_\_ 8. 下列通訊網路相關的標準中，何者常被歸類為無線區域網路(WLAN)？ (A)RS485 (B)RS232 (C)IEEE802.11 (D)IEEE802.3。 電腦網路
- \_\_\_\_\_ 9. 下列關於雲端運算以及服務的敘述，何者不適當？ (A)雲端運算是一種分散式運算技術的運用，由多部伺服器進行運算和分析 (B)Gmail 是由 Google 公司提供的一種郵件服務，它會自動將網際網路中的郵件快速儲存到個人電腦中，以提供使用者離線(Off-line)瀏覽所有郵件內容 (C)雲端服務可以提供一些便利的服務，這些服務包含多人可以透過瀏覽器同時進行文書編輯工作 (D)使用智慧型手機在臉書上發佈多媒體訊息時，會使用到雲端服務。 電腦網路

**A**

6.(D) 7.(B) 8.(C) 9.(B)

- \_\_\_\_\_ 10. 下列關於資訊安全的敘述，何者正確？ (A)某網站網址(URL)若以 https 開頭，表示該網站主要以 SET 作為安全機制，會將使用者的資料加密 (B)FTP 為一種電子安全交易的標準，可以提供網路線上刷卡交易時的保障 (C)六種創用 CC 授權條款中，都包含有姓名標示 (Attribution)要素 (D)一般文字檔(\*.txt)容易感染電腦蠕蟲(Worm)。

資訊安全與倫理

A

10.(C)



休息一下！看我一眼，茅塞頓開

解 析

#### 第四部分：計算機概論

1. APP 是英文 Application 的簡稱。
2. 硬碟緩衝區可用來暫放資料，可提高硬碟存取效能。
3. SRAM 具有較快的速度及較低的功率消耗，但是對相同的晶片面積而言，它的密度較低且每一位元的價格較高，較不適合做為主記憶體。
4. 一般來說，TX 代表傳送，RX 代表接收。
5. HTML 是以標籤(tag)組成，透過瀏覽器轉譯標籤呈現內容與格式，屬於文字檔格式。
6. IPv4 位址用 32 位元組成，包含 4 個 8 位元的數字，每個數字範圍從 0 至 255，數字間用「.」隔開；IPv6 位址用 128 位元組成，數字間用「:」隔開。
7. 該模型中的傳輸層(Transport Layer)負責工作包含「確保資料能夠正確到達接收端」，網路層負責工作為「決定封包傳送的最佳傳輸路徑」。
8. (A)(B)RS 485 與 RS 232 為序列通訊界面。  
(D)IEEE802.3 是在雙工模式提供流量控管機制。
9. Gmail 服務僅限於線上，若要使用離線功能，則需用 Gmail 離線版。
10. (A)https 開頭僅能確認該網站採用 SSL 加密機制。  
(B)FTP 是檔案傳輸標準，SET 才是電子安全交易的標準，可以提供網路線上刷卡交易時的保障。  
(D)一般來說執行檔(\*.exe)較容易感染病毒或電腦蠕蟲。