

科目：計算機概論 (共二頁，第一頁)

考生注意事項：(一)本科目配分100分，共40題，每題配分2.5分，答錯不倒扣。
(二)每題均為單選題，填註答案時，請注意科目及題號。

- C1. Microsoft Office 套裝軟體中，下列何者最適合用於文書處理？
A Powerpoint B Excel C Word D Access
- B2. 下列那一項不是網路設備？
A 路由器(Router) B 直譯器(Interpreter) C 橋接器(Bridge) D 集線器(Hub)
- D3. 下列何者可能使病毒透過網路感染電腦？
A 請收電子郵件 B 瀏覽網頁 C 執行下載的檔案 D 以上皆是
- A4. 請將二進位表示法的 100101 轉成十進位數字。
A 37 B 41 C 35 D 21
- C5. 請將十進位數字 13 轉成二進位表示法。
A 1001 B 1100 C 1101 D 0101
- D6. 使用高階語言撰寫的程式可透過下列何者轉成機器碼(Machine Code)？
A 組譯器(Assembler) B 作業系統(Operating System) C 載入程式(Loader) D 編譯器(Compiler)
- D7. 相較於雙絞線，下列那一項不是光纖網路的優點？
A 能隔離電磁干擾 B 傳輸頻寬大 C 信號衰減低 D 價格便宜
- B8. 有十部電腦要兩兩連結(任意兩部之間都有連接線)，則至少需要幾條連接線？
A 20 B 45 C 81 D 90
- C9. 某電腦的主記憶體為 640KB，但可執行 2MB 的程式，請問該電腦可能使用下列何者？
A 快取記憶體(Cache Memory) B 關聯記憶體(Associate Memory)
C 虛擬記憶體(Virtual Memory) D 隨機存取記憶體(Random Access Memory)
- B10. 如果要要儲存大量資料，執行快速分類、更新與查詢，則下列何者為最佳選擇？
A 密碼及認證系統 B 資料庫管理系統 C 電子郵件系統 D 檔案管理系統
- D11. 從處理器的角度來看，執行一個程式所需的時間係取決於下列何者？
A 程式的總指令數目(Total Instruction Counts)
B 執行一條指令所需之時脈數目(Clock Cycles per Instruction, CPI)
C 時脈時間(Clock Cycle Time)
D 以上皆是
- B12. 下列何者不是高階程式語言？
A Java B Assembly C C++ D FORTRAN
- A13. 下列何者最主要的用途是作為資訊安全防護設備？
A 防火牆(Firewall) B 代理伺服器(Proxy Server) C 瀏覽器(Browser) D 交換器(Switch)
- D14. 通常在家中，電腦可以透過下列何種設備或其連線介質連接到網際網路？
A 家用電話 B 有線電視 C 無線手機 D 以上皆可
- C15. 下列何種數位值表示法最接近國軍現役人員的體格總數？
A 350M B 350G C 350E D 350T
- C16. 下列有關 Linux 的敘述何者為真？
A 它是由美國大學生 Morris 於1988年開發完成 B 它是一種應用軟體(Application Software)
C 它是一種開放原始碼的軟體(Open Source Software) D 以上皆非
- C17. 下列何者不是密碼學原理最主要的應用？
A 數位簽章(Digital Signature) B 數位浮水印(Digital Watermarking)
C 藍芽(Bluetooth)技術 D 公開金鑰基礎建設(Public Key Infrastructure, PKI)
- D18. 相較於使用傳統武器，若敵方對我發起資訊戰(Information Warfare)攻擊行動，則下列相關敘述何者為真？
A 攻擊之預警時間較短 B 同一武器可重複使用，攻擊之成本較低且範圍較大
C 受創後較難評估戰損，甚至難以察覺受創 D 以上皆是
- A19. 1000筆已排序的資料，若採用二元搜尋法尋找某筆資料，則最多只需執行幾次比較，便能完成任務？
A 10次 B 9次 C 8次 D 7次

- A 20. 下列何者是IEEE754單精密度(Single Precision)浮點表示法字組 11001000101000000000000000000000 的十進位數值?
A -5.0 B 5.0 C -1.0 D 1.0
- A 21. 下列何者的傳輸頻寬(Bandwidth)最大?
A ATM OC-3 B ISDN C T1 D T3
- A 22. 下列有關 IPv4 與 IPv6 兩種協定的比較何者為真?
A 目前使用 IPv4 較多 B IPv6 之位址大小為4個位元組(Bytes)
C 兩者都屬於國際標準組織(ISO)開放式系統連結(OSI)的第四層協定 D 以上皆非
- D 23. 以下何者可作為網路實體層的連線介質?
A 微波 B 光纖 C 同軸電纜 D 以上皆可
- D 24. 下列何者不是網頁上所使用的語言?
A HTML(Hyper Text Markup Language) B Java Script
C DHTML(Dynamic HTML) D UML(Unified Modeling Language)
- B 25. 下列那一種身分驗證方法的安全性(Security)最高?
A 查驗國民身分證 B 驗證生物特徵 C 使用通行碼系統 D 簽字
- C 26. 若要設計 3M x 8 位元的記憶體，需使用幾顆 256K x 1 位元的記憶體晶片?
A 64顆 B 128顆 C 256顆 D 512顆
- A 27. 下列有關電子商務(E-commerce)的敘述何者有誤?
A 它必須透過無線網路進行 B 它是將網際網路與全球資訊網應用至商務
C 它的資料傳輸、處理及儲存均應重視安全(Security) D 它可以縮短交易時程
- D 28. 下列何者屬於資訊安全協定?
A SET(Secure Electronic Transaction) B S/MIME(Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions)
C TLS(Transport Layer Security) D 以上皆是
- A 29. 下列何者是電腦安全的第一道防線?
A 通行碼系統 B 加解密技術 C 數位簽章 D 存取控制制
- C 30. 國內學術網路又稱為:
A ARPANET B ETHERNET C TANET D BINET
- B 31. 以下關於網路服務或網路服務協定所通用的埠(Port)之敘述何者有誤?
A HTTP 使用 port 80 B Telnet 使用 port 161 C POP3 使用 port 110 D SMTP 使用 port 25
- A 32. 在副程式呼叫中，以址傳遞(Call by Address)實際上是以下列何者作為傳遞的參數?
A 位址 B 值 C 名稱 D 計算結果
- D 33. 下列何者不是資料結構(Data Structure)所探討的課題?
A 堆疊(Stack) B 排序(Sorting) C 搜尋(Searching) D 多工(Multitasking)
- C 34. 下列何者不是密碼學演算法?
A DES B IDEA C WinZip D RSA
- B 35. 某電腦採用偶同位(Even Parity)核對方式傳送 7 位元原始資料，則下列所接收到的資料，何者在傳送過程中一定發生了錯誤?
A 00100011 B 10100111 C 00110011 D 01011010
- B 36. 下列有關位元串 1001 的表示法中，那一項敘述是錯誤的?
A 若為未帶符號整數，其十進位數值為 9 B 若為 2 的補數，其十進位數值為 -5
C 若為 1 的補數，其十進位數值為 -6 D 若為符號-大小，其十進位數值為 -1
- B 37. 假設發送端欲傳送訊息給接收端，其訊息的位元串為 110101，而除數之多項式為 $P(X)=X^4+X^3+1$ (即 11001)，請問其所欲發送的訊息(Frame)為何?
A 1101011100 B 1101011101 C 1101011001 D 1101011011
- B 38. 在 RSA 密碼機制中，令兩質數 $p=5$ 且 $q=11$ ，若隨機選一公開金鑰 $e=7$ ，則其所對應的私密金鑰 d 為多少?
A 22 B 23 C 24 D 25
- A 39. 依據 IP 位址訂定規則，所有網路位址裡的主機號碼中「全 0」位址與「全 1」位址，都是保留號碼；Class B 網址的前 2 個最重要位元(MSBs)必須為 $(10)_2$ ；剩下的 30 個位元中，網路位址佔 14 個位元，主機位址佔 16 個位元。試問：Class B 最多可以釋出多少個網路位址？(注意：本題下標字體 2 表示二進位)
A 16,384 B 16,386 C 65,536 D 以上皆非
- C 40. 續上題，Class B 最多可以釋出多少個主機位址？
A 16,384 B 16,386 C 65,534 D 以上皆非