

頁次	勘誤處	內容調整	
		原內容	調整後內容
24	第 3 題	… 100V,0.2UF;150V,0.1UF … ① … UF ② … UF ③…UF ④…UF。	…100V,0.2 $\mu$ F;150V,0.1 $\mu$ F…①… $\mu$ F ②… $\mu$ F ③… $\mu$ F ④… $\mu$ F。
31	第 6 題	…①1uV②10uV③100uV④1000uV。	…①1 $\mu$ V②10 $\mu$ V③100 $\mu$ V④1000 $\mu$ V。
33	第 25 題	…不同種類 CPU，…、PIC16XX 等 CPU，…哪一種 CPU 不可…	…不同種類 MCU，…、PIC16XX 等 MCU，…哪一種 MCU 不可…
34	第 32 題	…一個波形佔有 4 格…	…一個波形之週期佔有4格…
34	第 33 題	…一個波形佔有 4 格…	…一個波形之水平方向佔有4格…
	第 63~196 題	…Windows 7…	…Windows 10…
41	第 114 題	…何者為「個人化\螢幕保護裝置\變更電源設定\選擇關閉顯示器的時機\關閉顯示器」之最小…	…何者為「個人化\關閉顯示器」之最小…
64	第 139 題	…，伺服器會要求…①電子郵件地址 ②英文名字…	…，伺服器通常會要求…①Anonymous ②英文自己名字…
64	第 140 題	…①VCO…	…①壓控振盪器…
75	第 238 題	USB 介面在高速…	USB 2.0 介面在高速…
75	第 240 題	USB 介面在低速…	USB 2.0 介面在低速…
79	第 8 題	Linux 系統如果要建立…	下列 Linux 指令何者可以用來建立…
79	第 11 題	Linux 系統要將光碟機載入系統以供使用，…	Linux 系統要掛載光碟機，…
80	第 14 題	Redhat 版本 9.0 在 Linux 系統安裝…fdisk 切割硬碟…	Redhat 在系統安裝…fdisk 分割硬碟…
80	第 15 題	Redhat 版本 9.0 在 Linux 系統安裝…fdisk 切割硬碟…	Redhat 在系統安裝…fdisk 分割硬碟…
80	第 16 題	…並有合法版權，下列哪一個作業軟體較適合？ ①Windows 7…③OS/2…	…並有合法使用權，下列哪一個作業系統較適合？ ①Windows 10 … ③iOS…
80	第 18 題	安裝系統時，硬碟實體容量大…	…硬碟實體容量大小…
84	第 50 題	(3)Internet 表示為①單機作業系統②區域網路操作系統③網際網路④內部連接系統。	(3)網際網路英文名稱為下列何者？①Intranet ②Local network③Internet④Extranet。
85	第 58 題	在二部電腦間作	在二台電腦間作
85	第 59 題	…②WALN … ④CATV。	…②WLAN … ④Cable Modems。

## 新增題目：

## 工作項目 01

50.(1) 下圖為 USB 何種接頭？ (1)Type-C (2)Mini-B (3)Micro-B (4)Type-A。



## 工作項目 02

57.(2) 直流電源連接電壓至電路板，其工作電壓有漣波產生，則應並聯何種元件來改善？ (1)電阻 (2)電容 (3)電感 (4)電晶體。

58.(4) Windows 作業系統中，小算盤無法計算下列何者數學式？ (1)對數 (2)指數 (3)平均值 (4)積分。

59.(2) 下列何者是奇同位產生器的英文名稱？ (1)Even Parity Detector (2)Odd Parity Generator (3)Even Parity Generator (4)Odd Parity Detector。

60.(4) USB Type-C 提供的最大功率輸出為？ (1)10W (2)20W (3)50W (4)100W。

61.(3) USB 3.1 (Gen2) 介面傳輸速率最高為？ (1)480Mbps (2)5Gbps (3)10Gbps (4)20Gbps。

62.(1) USB 3.1 不支援下列何段電壓？ (1)21V (2)20V (3)12V (4)5V。

63.(1) 下列何者不是 USB 3.1 接頭具有之特點？ (1)插入設備需注意正反方向 (2)支援影像傳輸 (3)支援高電流充電 (4)有插入提醒。

## 工作項目 03

141.(1)數位式三用電表無法測量下列哪一個元件？ (1)運算放大器 (2)電阻 (3)電容 (4)電晶體。

- 142.(2)一個以 n 級移位暫存器組成的詹森計數器 (Johnson Counter) 最多具有多少個計數狀態? (1)n (2)2n (3)2 的 n 次方 (4)n 的 2 次方。
- 143.(1)一個 n 位元移位暫存器(Shift Register)至少需由多少個正反器所組成? (1)n (2)2n (3)2 的 n 次方 (4)n 的 2 次方。
- 144.(4)下列哪一種正反器相對適宜串接為移位暫存器? (1)T Type (2)J-K Type (3)R-S Type (4)D Type。
- 145.(1)組成一個 3 TO 1 多工器,至少需要多少個 2 TO 1 多工器? (1)2 (2)4 (3)8 (4)16。
- 146.(3)在 Windows 作業系統中,下列何者為修改檔案目錄權限之命令? (1)cmd (2)notepad (3)icacls (4)calc。
- 147.(4)下列軟體中,何者不適合用來當虛擬主機軟體? (1)VirtualBox (2)Windows Virtual PC (3)VMware Workstation Player (4)Virttools。
- 148.(3)下列何者不屬於常見之雲端運算服務平台? (1)Amazon Web Services(AWS) (2)Google Cloud Platform (3)VirtualBox (4)Microsoft Azure Service Platform。
- 149.(2)下列何者不屬於 Google Cloud Platform 服務? (1)Compute Engine (2)WordPad (3)App Engine (4)Container Engine。

#### 工作項目 05

- 128.(3)二進位 1011 經過下列哪一個邏輯函數兩次的二進位數值 (四位元) 運算後,可以還原該值? (1)AND (2)OR (3)XOR (4)NAND。
- 129.(2)下列指令何者可將分割區格式化為 swap 檔案格式? (1)fdisk (2)mkswap (3)format (4)mkfs。
- 130.(4)下列何者非個人電腦顯示介面? (1)HDMI (2)DVI (3)VGA (4)NVIDIA。
- 131.(3)單板電腦樹莓派(Raspberry Pi)不支援下列何種作業系統? (1) Raspbian (2)Ubuntu (3)Windows 8.1 (4)Windows 10 IoT Core。
- 132.(2)電腦接線圖 SSD 代表? (1)硬式磁碟機 (2)固態硬碟機 (3)軟式磁碟機 (4)卡式磁碟機。
- 133.(4)電腦介面規格 M.2 SSD 之插槽共計有兩種類型: B key 及下列哪一個? (1)A key (2)F key (3)G key (4)M key。

#### 工作項目 06

- 1.(4) 電腦犯罪盛行主要之原因為 (1)未加上防毒措施 (2)缺乏適當之備份 (3)新的防止犯罪技術之研究的盛行 (4)未設妥完善之資訊安全系統。
- 2.(3) 電腦網路中的防火牆(Fire Wall)主要作用是 (1)防火 (2)防搶 (3)防止資料被盜與病毒感染 (4)防止硬體設施的破壞。
- 3.(4) 下列哪一種措施是保護資料安全,防止資料被人竊取或誤用的最佳方式? (1)將資料備份(Backup) (2)將資料隱藏(Hiding) (3)將資料編號及命名 (4)將資料編成密碼(Encryption)。
- 4.(1) 有關資訊安全中密碼設定之描述,下列敘述何者正確? (1)密碼須定期加以更換 (2)密碼之編定應有一定之規則可循 (3)密碼應以明確,人能看得懂之格式儲存在固定檔案中,以方便當事人遺忘時可以查詢 (4)現代人個人擁有之密碼太多了,因此不同地方使用之密碼應儘量統一成同一個。
- 5.(4) 有關電腦病毒的敘述,下列何者正確? (1)電腦病毒是一種黴菌,會損害電腦組件 (2)電腦病毒入侵電腦之後,在關機之後,病毒仍會留在 CPU 及記憶體中 (3)使用偵毒軟體是避免感染電腦病毒的唯一途徑 (4)電腦病毒是一種程式,可經由隨身碟、電子郵件、網路散播。
- 6.(1) 資訊安全的防護措施中,有關電腦設備媒體及出入管制項目,屬於下列哪一種之重要項目? (1)實體安全 (2)資料安全 (3)程式安全 (4)系統安全。
- 7.(1) 尋找第二儲存空間是資料備份的安全做法,這種做法不包括 (1)儲存在同一辦公室內另一部電腦上 (2)存放到另外一棟堅固之建築物上 (3)與專業儲存公司合作 (4)使用防火保險櫃。
- 8.(4) 有關病毒之敘述下列何者正確? (1)電腦病毒發作後,電腦就會燒掉 (2)安裝了掃毒軟體電腦就百毒不侵 (3)電腦病毒可經由飛沫或接觸傳染 (4)下載不明檔案,應該先掃毒後再使用。
- 9.(3) 下列何者為有效的系統安全措施? (1)限制使用者硬碟使用空間 (2)採用開放性系統(Open System) (3)對使用者設定存取權限(Access Right) (4)使用電腦網路。
- 10.(4) 有關資訊中心安全防護措施之描述,下列何者為誤? (1)電源非常重要,因此資訊中心之電源設備必需要有穩壓器及不斷電系統 (2)設置煙及熱度感測器等設備以防止災害發生 (3)機房應選用耐火,絕緣及散熱性良好之材料 (4)重要資料每天備份三份以上並收集在一起以防遺失。
- 11.(4) 防火牆按 OSI 通訊模組來分類,下列何者為非? (1)封包過濾式防火牆 (2)應用程式匣通道式防火牆 (3)電路層代理器防火牆 (4)網路層代理器(Proxy)。
- 12.(3) 有關電腦之認知,下列敘述何者為誤? (1)輻射線過強有可能致癌 (2)使用電腦要有正確之坐姿,以減低疲勞 (3)畫面之亮度應調亮一點,以免耗損眼力 (4)在螢幕上加裝護目鏡以保護眼睛。
- 13.(3) 若在 Windows 7 作業中當機,下列哪一種是比較優先處理的方式? (1)關閉電源 (2)按 Reset 鍵 (3)按 Ctrl+Alt+Del 鍵關閉應用程式 (4)拔除電源開關。
- 14.(2) 下列何者不是電腦病毒之特性? (1)具有自我複製之能力 (2)病毒不須任何執行動作,便能破壞及感染系統 (3)病毒會破壞系統之正常運作 (4)病毒會寄生在開機程式。
- 15.(1) 電腦被病毒入侵後,其未達觸發條件前,病毒潛伏在程式內會有部分徵兆發生,下列何種狀況最不可能是感染電腦病毒之徵兆? (1)磁碟片上出現霉菌 (2)程式執行速度變慢 (3)螢幕顯示亂碼 (4)檔案容量非預期變大。

- 16.(2) 為確保資料輸入的正確性，在何種情況下需採用驗證運作(Validation Run)？ (1)單筆資料輸入作業 (2)整批資料輸入作業 (3)線上新增資料作業 (4)線上編輯資料作業。
- 17.(1) 人工檢查資料輸入是否正確，屬於下列哪種安全管理？ (1)資料安全 (2)程式安全 (3)行政安全 (4)通訊安全。
- 18.(4) 下列哪一種方法不屬於資訊系統安全的管理？ (1)設定每個檔案的存取權限 (2)每個使用者執行系統時，皆會在系統中留下記錄(Log) (3)不同使用者給予不同權限 (4)限制每人使用容量。
- 19.(4) 下列何種措施不屬於系統安全的範圍？ (1)隱藏檔 (2)使用者密碼 (3)限制存取權 (4)開放輸入／輸出裝置的存取。
- 20.(4) 下列何者不是資訊系統安全之主要措施？ (1)識別(Identification) (2)備份(Backup) (3)稽核(Audit) (4)測試(Testing)。
- 21.(1) 一般資訊中心為確保電腦作業正常運作，而採取各種防護的措施，下列哪一項不在防護項目之內？ (1)上機記錄 (2)實體 (3)資料 (4)系統。
- 22.(1) 有關電腦安全防護的措施中，下列哪一項是同時針對“實體”及“資料”的防護措施？ (1)不斷電系統 (2)人員定期輪調 (3)保留日誌檔 (4)管制上機次數與時間。
- 23.(2) 完善的資訊安全系統，應在使用者、資料、作業系統和電腦來源中設立足夠的關卡，以防止使用者透過程式去使用不是他自己的資料，這種概念是 (1)識別(Identification) (2)獨立性(Isolation) (3)資料取得控制(Control Access) (4)監視性(Surveillance)。
- 24.(3) 有關密碼學(Cryptography)的敘述，下列何者正確？ (1)文件經過加密後，可以防止文件在網路傳輸過程中，不會誤傳到其它目的地 (2)文件經過加密後，可以防止文件在網路傳輸時，除了所指定的文件接收者外，他人無法竊取該文件 (3)文件經過加密後，可以使文件接收者確知該文件在網路傳輸時，是否曾被修改過 (4)文件經過加密後，可以使文件在網路傳輸時的速度變快。
- 25.(4) 有關電腦病毒的敘述，下列何者為誤？ (1)一個感染電腦病毒的程式，若被複製到另一隨身儲存裝置上，它可以藉由此媒介將電腦病毒擴散到其它電腦 (2)一個郵遞訊息(Mail Message)亦可能帶有電腦病毒 (3)在電腦網路上傳輸的程式，亦可能帶有電腦病毒 (4)電腦病毒有可能破壞一部電腦的 CPU。
- 26.(1) 下列何者不屬於電腦犯罪？ (1)公司員工在上班時間，依主管指示更換網路線，致使公司的電腦當機 (2)公司員工利用電腦網路更改自己在公司電腦中的服務紀錄 (3)公司員工複製公司的電腦軟體，帶回家給親人使用 (4)公司員工在上班時間，利用公司的電腦經營自己個人的事業。
- 27.(2) 有關自然災害的敘述，下列何者為誤？ (1)有些自然災害的發生是不可預期的 (2)自然災害是完全可以避免的 (3)自然災害會造成電腦軟體及資料的毀損 (4)自然災害會破壞電腦的硬體設備。
- 28.(2) 密碼學(Cryptography)中，替代(Substitution)是基本的加密(Encryption)技術之一，若明碼形式之本文為「MADAM」，下列何者不是替代技術加密後所產生的密文？ (1)NBEBN (2)AMADM (3)NZWZN (4)1301040113。
- 29.(3) 在電腦安全中，Log 的使用非常重要，下列有關 Log 的敘述何者為誤？ (1)Log 中記載使用者登錄系統的日期和時間 (2)若使用者嘗試登錄系統失敗，Log 中可記載使用者登錄時所用的名稱及密碼，並可記載登錄失敗的次數 (3)Log 必需每日清除，以免日積月累檔案愈來愈大，造成資源的浪費 (4)Log 可以提供系統管理者在安全控制方面的資訊，系統管理者可由 Log 中查驗是否有人以漸進的方式想要非法進入系統。
- 30.(2) 有關實體安全(Physical Security)的敘述，下列何者正確？ (1)防止使用者在使用電腦時，因不小心或誤用電腦，可能會造成電腦硬體設備損壞 (2)對電腦設備或網路設備所在的地點，實施安全管制，如門鎖、警衛等 (3)給予每一個使用者一個帳號及密碼的安全措施，以防止他人非法侵入公司的電腦 (4)電腦的軟硬體設備安裝完畢後，針對所安裝的軟硬體設備所實施的安全措施。
- 31.(1) 有關電腦系統密碼的設定及使用，下列敘述何者不恰當？ (1)不可讓電腦系統用隨機的方式來產生使用者密碼 (2)不可用使用者的個人相關資料(如出生日期、姓名等)來設定密碼 (3)密碼必須定期更換 (4)每一個使用者都必須有一個密碼。
- 32.(1) 根據美國國防部公布的評估標準，電腦系統的安全度可分為許多等級，下列哪一個等級開始具有「多層安全管制」的能力？ (1)B1 (2)C1 (3)C2 (4)D。
- 33.(3) 下列情況當中，哪一種最有可能是電腦系統遭到電腦病毒(Computer Virus)的侵害？ (1)開機時，發生快捷記憶體檢查錯誤(Cache Error) (2)開機時，發生同位元檢查錯誤(Parity Check Error)的現象 (3)開機後，發生電腦執行速度變慢的現象 (4)開機後，兩個軟式磁碟機的所在位置對調，即原來的 A 磁碟機變成 B 磁碟機，而原來的 B 磁碟機變成 A 磁碟機。
- 34.(4) 網路安全中，有關防火牆(Firewall)特性之描述，下列何者為誤？ (1)所有從內部網路(Internal Network)通往外部網路(External Network)的資料流，都必需經過防火牆 (2)所有從外部網路通往內部網路的資料流，都必需經過防火牆 (3)只有符合內部網路安全政策的資料流，才可以通過防火牆 (4)使用防火牆可以加強對電腦病毒的防範。
- 35.(4) 在一個中了電腦病毒的個人電腦中，電腦病毒可能存在的地方很多，下列何者不可能存在有電腦病毒？ (1)磁碟的啟動磁區(Boot Sector) (2)磁碟的檔案配置表(File Allocation Table) (3)隨機存取記憶體(Random Access Memory) (4)唯讀記憶體(Read-Only Memory)。

- 36.(3) 自然災害(Natural Disaster)會帶給電腦系統各個方面的重大損害，一般會採取一些措施以減少自然災害所帶來的損失，下列有關減少自然災害的措施，何者為誤？ (1)在電腦室內備有滅火設備，以防火災 (2)不可將電腦設備架於高處，以防地震 (3)在電腦系統安裝防毒軟體，以防電腦病毒 (4)在電腦室的地板上安裝測水感應器，以防水災。
- 37.(1) TCP 協定未保證資料是可信賴的，在其安全機制中當資料遺失時，系統會要求 (1)重送 (2)直接使用 (3)資料重排 (4)不理會。
- 38.(1) 在網際網路中，管理者遠端登入 Linux 系統，為安全起見，下列哪一個使用者帳號不要使用？ (1)root (2)guest (3)super (4)administrator。
- 39.(2) 資訊安全中，網際網路主機為避免被網路攻擊，對外系統要加裝以下哪一個設備？ (1)路由器 (2)防火牆 (3)監視器 (4)錄影機。
- 40.(2) 若同事因觸電休克時，應先移開電源，接著優先處理下列哪一個措施？ (1)靜待送醫 (2)施行人工呼吸 (3)通知家屬 (4)祈禱。
- 41.(1) 使用綠色電腦的好處，除符合地球生態外，尚能節省電腦所用之 (1)電費 (2)維修費 (3)硬體費用 (4)軟體費用。
- 42.(4) 著作權人發覺其著作被人盜印重製時，下列何者為無效之措施？ (1)向警察局檢舉 (2)向調查局檢舉 (3)向地檢署舉發 (4)向家暴中心告發。
- 43.(1) 請問以下何者屬於智慧財產權法之範疇？A.著作權法 B.專利法 C.商標法 D.民法 E.刑法 (1)A,B,C (2)B,C,D (3)C,D,E (4)A,D,E。
- 44.(1) 下列何者係用來鼓勵電腦製造商進行報廢電腦及包裝的回收處理？ (1)綠點標誌 (2)EPA 標準 (3)能源之星 (4)標籤法。
- 45.(1) 著作人死亡後，對於侵害其著作人格權之行為，可由下列何人請求救濟？A.配偶 B.子女 C.父母 D.生前戶籍地之鄰里長 E.檢察官或其他司法警察官長 (1)A,B,C (2)B,C,D (3)A,C,D (4)B,C,E。
- 46.(4) 下列何者不是綠色電腦的特色？ (1)低幅射 (2)省電 (3)無污染 (4)美觀。
- 47.(1) 下面何種權利可以讓與？ (1)重製權 (2)姓名權 (3)公表權 (4)同一性保持權。
- 48.(2) 某電腦公司為著作人的電腦叢書，其著作財產權存續至其著作公開發表後幾年？ (1)30 年 (2)50 年 (3)70 年 (4)90 年。
- 49.(2) 研究生在碩士論文引用他人著作，是否須徵得著作財產權人同意？ (1)要徵得同意，也要付權利金 (2)在合理範圍內可以直接引用，不必付權利金，但要註明出處 (3)不必徵得同意，但要付權利金 (4)要徵得同意，但不必付權利金。
- 50.(1) 新產品應該在產品發表會後幾個月內申請專利，否則將喪失其新穎性？ (1)6 (2)12 (3)18 (4)24。
- 51.(4) 下列何者不在著作權登記申請書中的範圍？ (1)著作人姓名 (2)著作人國籍 (3)著作完成日 (4)著作作品的價格。
- 52.(4) 維修電腦設備時，下列哪種注意事項較為周全？ (1)只需注意儀器之安全 (2)只需注意人員之安全 (3)只需注意設備之安全 (4)人員、設備、儀器之安全皆需注意。
- 53.(4) 台灣電力公司沒有直接提供下列哪一種電源電壓？ (1)單相 110 伏特(V) (2)單相 220 伏特(V) (3)三相 220 伏特(V) (4)三相 440 伏特(V)。
- 54.(2) 下列何者與感染了惡意程式的殭屍電腦無關？ (1)藉由網路攻擊其他的網站 (2)發現系統程式的漏洞並馬上幫忙自動修補 (3)藉由入侵其他電腦 (4)偷取電腦裡的資料。
- 55.(2) 如何防止自己的電腦成為駭客隨時可操控的殭屍電腦？ (1)最好不要收發電子郵件 (2)安裝防毒軟體、定時更新病毒碼、執行系統程式漏洞修補，並且不執行來路不明的檔案 (3)不要使用即時通訊軟體 (4)不要上網。
- 56.(3) 下列何者最可能是感染惡意程式，並且成為殭屍電腦？ (1)光碟機讀不到光碟片 (2)電腦出現記憶體不足的訊息 (3)電腦沒有人操作卻常常自己透過網路傳送不明的資料封包 (4)電腦系統顯示卡故障。
- 57.(3) 被植入惡意程式且接受駭客指揮的電腦稱為殭屍電腦。請問下列何者不是殭屍電腦的特性？ (1)發動垃圾電子郵件攻擊 (2)可能隨時會被駭客偷取資料 (3)連結到偽造的網站 (4)可能隨時發動攻擊以癱瘓網路。
- 58.(3) 下列安全服務類別中，何者主要是要求系統必須確保資訊不會外洩，包括不被竊聽和不被監控流量？ (1)認證 (2)完整性 (3)保密性 (4)不可否認性。
- 59.(2) 下列哪一種手段會透過網域名稱伺服器(DNS)將合法的網站重新導向到看似原網站的錯誤 IP 位址？ (1)間諜軟體 (2)網址嫁接 (3)網路釣魚 (4)僵屍程式。
- 60.(4) 下列何者會命令被感染的電腦對其它電腦發動攻擊？ (1)邏輯炸彈 (2)蠕蟲 (3)後門 (4)僵屍程式。
- 61.(1) 下列何者能夠主動偵測網路攻擊？ (1)入侵偵測系統 (2)防火牆 (3)防毒軟體 (4)代理人伺服器。
- 62.(3) 採用非對稱式加密方式，若甲方要傳送一份僅有乙方能夠解密的資訊，請問甲方必須使用下列何者進行加密？ (1)甲方的公鑰 (2)甲方的私鑰 (3)乙方的公鑰 (4)乙方的私鑰。
- 63.(3) 下列何者可以根據預先定義的規則過濾進出網路的封包，用來分隔私人網路與網際網路？ (1)防毒軟體 (2)入侵偵測系統 (3)防火牆 (4)代理人伺服器。
- 64.(3) 在使用者瀏覽數個網站後，瀏覽器突然未經許可擅自開啟快顯視窗，下列哪個原因最有可能導致此現象？ (1)瀏覽器的瀏覽歷程快取被清除 (2)瀏覽器的 cookies 功能被關閉 (3)不知覺中從某個網站下載了惡意程式 (4)瀏覽器不支援 JavaScript。
- 65.(2) 下列哪種通訊協定可以確保網站的所有流量均被加密？ (1)HTTP (2)HTTPS (3)SMTP (4)FTP。