

注意事項：

1. 第一、二張考卷(第1-4頁)：請於對折後再繳交給監考老師。
 2. 第三張考卷(第5-6頁)：無須對折，直接繳交給監考老師即可。
 3. 第6頁亦須填寫班別、座號、姓名 (任一項未填寫者，簡答題以0分計算)

(一) 單選題 (每題1分，共50分)

1. 報稅季又到了，這回安迪利用網路報稅的方式完成報稅，請問國稅局是以何種技術來確認報稅文件是由安迪所填報的？
(A)數位簽章 (B)SET (C)SSL (D)數位名片

2. 下列哪一種安全技術最適合用來監控並阻止網路上未獲授權的活動？
(A)網路式IPS (B)主機式IPS (C)Firewall (D)VPN

3. 下列那一項不是適地性服務(LBS)應用的範圍？
(A)線上交易消費扣款 (B)超商對路過附近的遊客發送優惠簡訊
(C)追蹤汽車的目前位置所在 (D)查詢目前位置附近的遊樂景點

4. 下列何者不是利用全球定位系統技術？
(A)飛機導航 (B)公車行車路線追蹤 (C)網路即時監視 (D)汽車失竊查找

5. 高速公路的電子收費系統是屬於下列哪一方面的應用？
(A)工廠自動化 (B)智慧型交通運輸系統 (C)辦公室自動化 (D)資訊家電

6. 下列哪一個IC卡是由內政部發放，供民眾在網路上使用的身分證？
(A)自然人憑證IC卡 (B)健保IC卡 (C)信用卡 (D)會員卡

7. 下列何者為智慧型交通運輸系統的應用？
(A)高速公路電子收費系統(ETC) (B)大眾捷運系統 (C)公車候車亭的行車動態系統 (D)以上皆是

8. 下列關於數位科技應用於生活的敘述，何者正確？
(A)GIS是一套搜尋及分析地理區位特性的資訊系統 (B)GPS由於保密性高，因此廣泛應用在門禁管理
(C)CAM能讓學生透過電腦網路，依個人偏好主題進行遠距學習 (D)以上皆是

9. 透過「數位簽章」可協助證明所有簽署者的身分，使簽署內容無法任意被否認。這樣的情形符合下列哪一項安全性保障？
(A)不可否認性 (B)資料完整性 (C)資料隱密性 (D)資料來源辨識

10. 在SET安全機制系統架構中，CA是扮演下列何種角色？
(A)交易行為確認者 (B)網路商店 (C)網際網路身分確認者 (D)網路平台服務提供者

11. 在SET安全架構中，付款閘道是裝設在何處？
(A)收單銀行伺服器 (B)消費者端瀏覽器 (C)網路商店伺服器 (D)發單銀行伺服器

12. 下列敘述何者有誤？
(A)街口支付只能感應付款，不支援掃碼付款 (B)SSL比SET更方便使用
(C)Apple Pay是使用NFC技術進行感應付款 (D)在PChome購物網站購買商品，屬於B2C電子商務交易模式

13. 下列有關怪客攻擊手法之敘述，何者有誤？

 - (A)DoS攻擊是指怪客擅改網域名稱伺服器上的資訊，將瀏覽者定向至其他網站
 - (B)若不小心感染了木馬程式，便可能變成殭屍電腦，遭怪客遠端操控從事不法行為
 - (C)XSS攻擊屬於一種網頁漏洞攻擊
 - (D)不管怪客行為有沒有造成系統損害，入侵他人電腦就是不正當的行為

14. 電腦入侵方式中的網路釣魚(Phishing)，是指下列何者？

 - (A)更改檔案的大小，讓使用者沒有感覺
 - (B)偽造與知名網站極為類似的假網站，誘使用戶在假網站中輸入重要個資
 - (C)蒐集常用來作為密碼的字串，以程式反覆輸入這些字串來入侵電腦
 - (D)散佈具有遠端遙控能力的惡意軟體，並且集結大量受到感染的電腦進行攻擊

15. 所謂殭屍網路(BotNet)攻擊，是指下列何種對電腦的入侵？

 - (A)程式中加上特殊的設定，使程式在特定的時間與條件下自動執行而引發破壞性的動作
 - (B)建立與合法網站極為類似的網頁，誘騙使用者在網站中輸入自己的帳號密碼
 - (C)利用軟體本身在安全漏洞修復前進行攻擊
 - (D)散佈具有遠端遙控功能的惡意軟體，並且集結大量受到感染的電腦進行攻擊

16. 若遇到ATM轉帳詐騙，可以撥打下列哪個電話號碼聯絡警政署反詐騙專線？

 - (A)1999
 - (B)117
 - (C)168
 - (D)165

17. 下列何者為根據課程需要而設計的電腦軟體，可作為教學上的輔助工具？

 - (A)CAM
 - (B)CAD
 - (C)CAI
 - (D)CAS

18. 有一個旅遊App，可以讓使用者打開相機功能，對焦到相關景點就能在手機上顯示相關資訊。請問此App使用了下列何者技術？

 - (A)使用虛擬實境技術，也使用擴增實境技術
 - (B)不使用虛擬實境技術，使用擴增實境技術
 - (C)使用虛擬實境技術，不使用擴增實境技術
 - (D)不使用虛擬實境技術，也不使用擴增實境技術

19. 關於AR、VR，下列敘述何者不正確？

 - (A)AR為擴增實境，VR則是虛擬實境
 - (B)AR會佔據使用者的視覺和聽覺，因此臨場感比較強烈
 - (C)之前流行的人臉互換App或是Pokemon GO，便是使用到AR的技術
 - (D)VR是從零打造出一個不存在的世界，AR則是著重在與真實世界的結合，補強真實世界裡的資訊顯示與互動環境經驗

20. 由於全球定位系統(Global Positioning System, GPS)在室內的定位效果不佳，因此常會使用手機基地臺所提供的位址資訊加以輔助，這樣的輔助技術，下列哪一個最合適？

 - (A)AGPS(Assisted Global Positioning System)
 - (B)RFID(Radio Frequency IDentification)
 - (C)GIS(Geographic Information System)
 - (D)NFC(Near Field Communication)

21. 下列有關電子商務的敘述，何者錯誤？

 - (A)電子商務指的是在網際網路上進行買賣的行為。其中企業對企業電子商務(B2B)因交易量最大對經濟影響較大
 - (B).com(如亞馬遜Amazon.com)是屬於企業對消費者的電子商務(B2C)
 - (C)露天拍賣網站是消費者對消費者電子商務(C2C)
 - (D)有了安全的網路通訊協定(如Secure Socket Layer, SSL)，電子商務使用者便可安心交易，不怕信用卡資料外洩

22. 無記名的「悠遊卡」，是屬於下列何種行動支付工具？

 - (A)國際行動支付
 - (B)電子支付
 - (C)電子票證
 - (D)第三方支付

23. 「字典式攻擊」是指透過下列何種方式所產生的網路危害？
(A)電子郵件 (B)即時通訊軟體 (C)駭客入侵 (D)散布惡意程式
24. 電腦病毒、特洛伊木馬、電腦蠕蟲等三種病毒中，有幾種是被動散播自己的？
(A)0種 (B)1種 (C)2種 (D)3種
25. 透過網路來進行各種商業交易的活動與下列哪項科技的應用最相關？
(A)電子化企業(E-Business) (B)電子商務(Electronic Commerce)
(C)行動通訊(Mobile Communication) (D)辦公室自動化(Office Automation)
26. 使用電腦網路來做產品廣告行銷、網路訂購、付款等工作稱之為何？
(A)視訊會議 (B)電子商務 (C)虛擬實境 (D)電子佈告欄
27. 因行動支付日漸興盛，業者陸續推出Apple Pay、Android Pay 與 Line Pay 等行動支付工具，這是屬於何種現代化商業機能？
(A)物流與資訊流 (B)商流與物流 (C)金流與資訊流 (D)金流與物流
28. 協助買賣雙方交易款項之收付業務，例如：台灣的Yahoo！奇摩輕鬆付、歐付寶等，主要是負責現代化商業機能中的哪一種？
(A)商流 (B)物流 (C)金流 (D)資訊流
29. 最近媒體上常常出現「巨量資料」、「大數據」；透過電腦做篩選、整理、分析，所得出的結果不僅可得到簡單、客觀的結論，更能用於幫助企業進行經營決策。蒐集的資料還可以被規劃，引導開發更大的消費力量。這個流程屬於下列何種機能？
(A)商流 (B)金流 (C)資訊流 (D)物流
30. 在電子商務中，產品因為交易活動，而產生所有權從製造商、物流中心、零售商到消費者的移轉過程，主要屬於何種運作流程？
(A)金流 (B)物流 (C)資訊流 (D)商流
31. 電子商務交易流程中包含商流、資訊流、金流與物流，廠商可透過①分析消費者的喜好，而消費者在網路商店購得數位產品(如音樂、遊戲)的過程稱為②。
(A)①資訊流、②商流 (B)①資訊流、②物流 (C)①商流、②資訊流 (D)①物流、②商流
32. 下列電子商務活動依序屬於何種類型？
①消費者在團購網揪網友團購迴轉壽司名店餐券；
②廠商利用政府經貿網平臺與海外客戶完成交易；
③個人在拍賣網站競標到其他個人賣家的二手硬碟。
(A)C2B、G2B、C2C (B)C2B、B2B、C2C (C)B2C、B2B、C2C (D)C2B、G2B、B2C。
33. 在網路安全的領域中，「資料完整性(Integrity)」常用來評估資料的接收者所收到的資料是沒有被竄改的。下列哪一個工具或技術，最適合用來確保在網路間交換資料的完整性？
(A)使用防火牆 (B)使用防毒軟體 (C)利用對稱式加密技術 (D)利用數位簽章技術
34. 關於加解密技術的敘述，下列何者正確？
(A)數位簽章僅達到不可否認性與資料來源辨識性
(B)數位簽章除利用對稱式加密法，亦可利用公開金鑰加密法實現
(C)公開金鑰加密法傳送方利用接收方的公鑰將明文加密，接收方收到密文後使用接收方私鑰可解密
(D)公開金鑰加密法傳送方利用自己的私鑰將明文做數位簽章，接收方收到簽章後使用自己的公鑰可解開簽章

35. 對於數位簽章的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 傳送前透過雜湊函數演算法，將資料先產生訊息摘要
 - (B) 以傳送方的私鑰將訊息摘要進行加密產生簽章，再將文件與簽章同時傳送
 - (C) 收到資料後，使用接收方的公鑰對數位簽章進行運算，再比對訊息摘要驗證簽章的正確性
 - (D) 加密和解密運算，都是使用非對稱式加密演算法

36. 使用者甲與使用者乙約定藉由非對稱加密(asymmetric encryption)進行溝通，假設使用者甲先以甲的私密金鑰(private key)加密原始訊息，再以乙的公開金鑰(public key)加密前一步驟所得之加密訊息，並將所得之結果傳送給使用者乙，則使用者乙要如何才能讀取原始訊息？

- (A)先以甲的公開金鑰解密，再以乙的私密金鑰解密 (B)先以乙的公開金鑰解密，再以甲的私密金鑰解密
(C)先以甲的私密金鑰解密，再以乙的公開金鑰解密 (D)先以乙的私密金鑰解密，再以甲的公開金鑰解密

37. 有關電子商務安全機制SSL與SET的敘述，下列何者正確？

38. 有關行動支付的敘述，下列何者正確？

- (A) Google Pay 使用 RFID 來進行感應支付
 - (B) QR Code 掃碼 是一種常見的支付方式
 - (C) 手機一定要在連網狀態 才能在商店中使用 Apple Pay 支付
 - (D) 行動支付 在技術上只能在實體店家使用，無法在網路商店使用

39. 下列何者違反個資法？

- (A)學校在公布欄公告曠課學生名單
 - (B)於公開場所或公開活動中所蒐集、處理或利用之未與其他個人資料結合之影音資料
 - (C)某公司要求學校提供該學生在學成績等資料
 - (D)自然人為單純個人或家庭活動之目的，而蒐集、處理或利用個人資料

40. 下列有關電腦病毒的敘述，何者不正確？

- (A)電腦病毒大多利用網路散布
(B)電腦病毒具有傳染的特性
(C)預防電腦病毒可以使用防毒軟體
(D)電腦病毒可以利用關閉電源來解毒

41. 下列有關惡意程式的敘述中，何者不正確？

- (A) 使用合法版權軟體可以減少感染病毒的機會
(B) 特洛伊木馬是一種透過網路的遠端遙控程式
(C) 電腦病毒本身是一具有破壞性的程式
(D) 電腦蠕蟲會感染電腦中的其他檔案

42. 下列何者惡意程式能夠透過偽裝成正常程式，來吸引用戶下載並執行而中毒，以達到遠端遙控該中毒的電腦，進而竊取電腦中的資料？

- (A)木馬程式病毒 (B)巨集型病毒 (C)開機型病毒 (D)蠕蟲病毒

43. 利用未被發現的軟體安全漏洞植入惡意程式，是屬於下列何種網路攻擊？

- (A)零時差攻擊 (B)殭屍網路 (C)阻斷服務攻擊 (D)跨站腳本攻擊

44. 提高瀏覽器安全等級設定，並限制Script語法的使用，可有效減少下列何種網路攻擊？

- (A)零時差攻擊 (B)殭屍網路 (C)阻斷服務攻擊 (D)跨站腳本攻擊

45. 有關個人資料保護的敘述，下列哪幾項正確？

- ①公務機關擁有公權力所以皆不用受個人資料保護法規範
 - ②我的病歷雖是由醫生所寫且置放醫院中，但也是屬於我的個人資料範圍
 - ③不管是用電腦或用手機所處理的個人資料，都受個人資料保護法保護
 - ④生活中開啟手機會用到的指紋或臉部，甚至婚姻資訊都是個人資料須妥善保存。

數位簽章用於確保數位文檔或數據的完整性、真實性和來源可信性，通常用在電子文件和電子郵件等數位通訊中，以取代傳統的手寫簽名，下列敘述何者錯誤？

- (A) 數位簽章可保障資料傳遞過程的機密性
(B) 要傳送的資料會經由雜湊函數轉換成訊息摘要
(C) 使用傳送方的私鑰將訊息摘要加密形成數位簽章
(D) 數位簽章可確保完整性、認證性與不可否認性

47. 有關「電子商務安全機制」的敘述，下列何者正確？

- (A) 使用安全資料傳輸層SSL機制來傳輸交易資料，只需商家申請憑證，程序簡便，也能防止消費者盜刷的行為
 - (B) 自然人憑證用途廣泛，除了可做網路報稅外，也可以應用在營利事業所得稅申報
 - (C) 在進行網路銀行或信用卡線上交易時，銀行端經常會採用一次性密碼OTP來提升交易安全
 - (D) 傳輸層保全與3D-Secure相同，都是SSL的改良版本，可應用於E-mail的安全防護

48. 下列哪些方法屬於勒索軟體的「個人事前預防措施」？

- ① 使用防毒軟體並更新病毒碼
 - ② 更新作業系統與應用軟體
 - ③ 定期掃描文件、檔案與移動式的儲存設備
 - ④ 啟用 Microsoft Office 巨集
 - ⑤ 辨識可疑的電子郵件，不要隨意點擊超連結，不打開未知來源的電子郵件附件
 - ⑥ 定期執行資料備份工作，使用2種不同的備份方法，其中1份要存放於異地

- 有關數位科技的敘述，下列何者最不恰當？

 - (A)無線射頻技術(RFID)、近距離通訊(NFC)、行動條碼(QR Code)三者都可以應用於交易付款
 - (B)針對特定主題設計，可讓使用者重複聽講或練習的軟體稱為遠距教學
 - (C)YouBike 2.0、Google地圖、高速公路1968即時路況這三種App都提供適地性服務(LBS)
 - (D)智慧連網電視、智慧手環、智慧語音助理等裝置都屬於物連網(IoT)裝置

50. 在公開金鑰密碼術中，若甲想傳送一份機密文件給乙，限定只有乙才能看到此文件；而乙回覆信件時，則將回復文件加上數位簽章，再傳回給甲，以證明回覆文件由乙本人發出。請問甲與乙分別須對文件做何動作？

- (A) 甲寄機密文件給乙時，使用甲的私鑰進行加密；收到回覆文件時，以乙的私鑰驗證是否為乙發出
 - (B) 甲寄機密文件給乙時，使用乙的公鑰進行加密；收到回覆文件時，以乙的公鑰驗證是否為乙發出
 - (C) 乙收到機密文件時，使用乙的私鑰進行解密；回覆信件時，在回覆文件上以甲的公鑰加上數位簽章後傳回給甲
 - (D) 乙收到機密文件時，使用甲的私鑰進行解密；回覆信件時，在回覆文件上以甲的公鑰加上數位簽章後傳回給甲

新北市立新北高級工業職業學校 113 學年度第 2 學期 第二次段考試題										班別		座號		電腦卡 作答
科 目	數位 科技概論	出題 教師	吳冠宇	審題 教師	周琮智	適用 科別	應英	適用 年級	一	姓名				否

(二) 簡答題 (共50分)

1. 寫出以下電子商務的經營模式 (每格2分，共10分)

(1)Netflix向個人訂閱戶提供影視串流服務：_____

(2)LINE提供官方帳號服務給企業用戶，Uniqlo透過此服務向消費者推播優惠資訊：_____

(3)在Airbnb平台上，房東出租房間給旅客：_____

(4)台積電承接訂單，為Apple代工生產晶片：_____

(5)使用Klook預訂景點門票，到現場兌換使用：_____

2. 解釋以下名詞 (每題6分[2+4]，共18分)

(1)私密金鑰加密法

別稱：_____

作法：_____

(2)公開金鑰加密法

別稱：_____

作法：_____

(3)數位簽章

別稱：_____

作法：_____

3. 寫出以下電子商務安全機制的資訊 (每格2分，共12分)

(1)SSL確保_____的安全，而SET確保_____的安全

(2)所有參與SET交易的成員，都必須先向_____申請_____來識別身分

(3)透過_____及_____可看出SSL保密機制已成功

4. 電子支付與電子票證的差異是：_____ (2分)

5. 針對以下四種行動支付的付款型態，各寫出1個實例 (4個實例不可重複) (每格2分，共8分)

(1)電子票證：_____

(2)電子支付：_____

(3)第三方支付：_____

(4)國際行動支付：_____