

23. 小林明在賣場觀察到，結帳人員使用具備光學掃描功能的設備，逐項掃描商品條碼，並將資料傳送至 POS 系統。根據上述情境判斷，下列哪一項最能合理說明該系統的功能？

- (A) 僅能在商品配送時進行資料辨識
- (B) 僅能將資料留在內部，無法與外部系統串接
- (C) 能正確且即時共享銷售數據給供應商
- (D) 能掌握限量商品的銷售狀況，並作為適時補貨的依據

24. 小林明使用手機綁定的信用卡進行無接觸付款。依據其支付方式的特性，這種金流應歸類為下列哪一種？

- (A) 行動支付
- (B) 第三方支付
- (C) 簽帳卡支付
- (D) 儲值卡支付

25. 小林明注意到 C マート透過分析大量商品銷售資料，掌握熱銷與滯銷趨勢，並據此調整貨架配置與進貨策略。這種能透過分析 POS 系統所蒐集的大量資料，協助管理者做出營運決策的技術，最可能是下列哪一種？

- (A) 虛擬實境模擬
- (B) 區塊鏈技術
- (C) 大數據分析
- (D) 人工智慧聊天機器人

C 26. 從數位科技的歷史演進中，可發現各項資訊設備同時具有網路化及智慧化的特點，這樣的特性也出現在電視、冰箱及冷氣等家用設備上，這類結合網路與智慧的新興家用設備，應稱之為下列何者？

- (A) 特殊用途家電
- (B) 迷你電腦
- (C) 資訊家電
- (D) 奈米科技

D 27. 現今電腦的架構，都依循馮紐曼模型(Von Neumann model)設計，分為五大單元，下列何者不是電腦五大單元？

- (A) 算術邏輯單元
- (B) 控制單元
- (C) 記憶單元
- (D) 儲存單元

D 28. 「台灣杉三號(Taiwania 3)」是屬於通用型的計算主機，可提供多種領域的高速運算服務，包含數學、物理、化學、大氣科學、工程應用及生命科學等，「台灣杉三號(Taiwania 3)」是屬於下列哪一種類型的電腦？

- (A) 嵌入式電腦
- (B) 微電腦
- (C) 伺服器
- (D) 超級電腦

B 29. 使用創用 CC 授權條款時，一定要標示哪一個圖示才符合規定？

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 

B 30. 小潔利用「台灣高鐵 T Express 行動購票服務」訂購 2 張敬老高鐵票，並透過便利商店的處理機輸入訂位代號及身分證後四碼等資料後，至超商零售櫃台列印高鐵實體票券。依照上列敘述，若以常見的資料處理類型來分類，不包含哪一種處理方式？

- (A) 線上處理
- (B) 批次處理
- (C) 即時處理
- (D) 交談式處理

D 31. 傳統影音檔案需要將全部檔案下載到電腦中才能進行觀看，檔案過大時下載會非常耗時，所以就利用網路分段傳輸影音資料的方式，具邊下載邊播放優點，下列哪一些檔案格式是可以「邊下載邊播放」的影音格式？

- (A) MP4、AVI
- (B) FLV、WMF
- (C) RMVB、EPS
- (D) WMV、MKV

- D** 32. 下列何者屬於支援多個使用者同時操作電腦，並可同時執行多項指令的作業系統？
 (A) macOS Sequoia (B) Android (C) Chrome OS (D) UNIX
- A** 33. 下列何者是系統平台在新增設備時，作業系統可自行偵測並安裝的程式，且可協助作業系統辨識、操作及管理硬體設備？
 (A) 驅動程式 (B) 語言翻譯程式
 (C) 公用程式 (D) 編譯程式
- A** 34. 系統軟體(System Software)是指控制和管理電腦各項資源，並為應用程式提供運作環境的軟體。下列哪一些屬於系統軟體？
 ① Windows 11 ② 編譯器 ③ 7-Zip ④ 磁碟檢查工具 ⑤ GIMP
 ⑥ keynote ⑦ McAfee 防火牆 ⑧ Android ⑨ SPSS
 (A) ①②④⑧ (B) ①③⑤⑦ (C) ①③⑧⑨ (D) ①④⑤⑧
- C** 35. 有關著作權法保障合理使用著作物的行為，下列敘述何者正確？
 (A) 小天將網路上的明星照，與同學照片合成，並且上傳到 LINE 班群中，進行惡作劇
 (B) 小明付費聽演講，覺得演講內容非常精彩，直接拿手機錄製
 (C) 統測結束後，小華非常熱心，整理將近 10 年統測歷屆試題列印成冊轉送給學弟妹
 (D) 標示 CC0 授權的照片，需要經過作者同意才能引用
- A** 36. 有關聲音及影像的數位化是指取樣及量化的過程，下列敘述何者正確？
 (A) 取樣頻率是指一定時間區間內記錄訊號強度的次數，其單位為赫茲(Hz)，取樣頻率越高代表品質越好
 (B) 將聲音的數位訊號轉成類比訊號的過程，稱為音訊編碼
 (C) 全彩是將 RGB 三原色分別以 8 Bytes 來表示，每一個原色有 256 種色階
 (D) 利用數位相機拍攝風景照片，在拍照過程中相機僅完成取樣，量化需要在電腦中進行
- C** 37. 主機背面有很多的連接埠可連接各種輸入及輸出設備，下列敘述何者正確？
 (A) D-Sub、HDMI 及 Display Port 都可傳送數位訊號
 (B) HDMI、Display Port 及 Thunderbolt 皆能為設備充電
 (C) USB、HDMI 及 Thunderbolt 皆具熱插拔(Hot Swap)功能
 (D) LPT、DVI-D 及 USB 皆支援隨插即用(PnP)
- B** 38. 顯示器又稱螢幕，可將電腦處理最終的結果顯示出來，為輸出設備，下列敘述何者正確？
 (A) 顯示器尺寸的計算是包含螢幕邊框的對角線
 (B) OLED 為顯示器材質能自行發光，其發光元件的壽命較 LED 短
 (C) 顯示器的解析度是指螢幕可顯示之像素數量，所以 Full HD 的解析度較 4K 為佳
 (D) LED 是由量子點特性來產生紅、綠、藍三原色光的新型顯示器技術
- A** 39. 主機板上有各式插槽，用於安裝主機內部重要的元件，下列對應何者正確？
 (A) M.2 插槽/固態硬碟 (B) SATA 插槽/音效卡
 (C) DIMM 插槽/音效卡 (D) PCI-E/光碟機
- C** 40. 有關 CPU 中「旗標暫存器(Flag Register)」的敘述，下列何者正確？
 (A) 儲存下一個要執行的指令所對應的記憶體位址
 (B) 暫存中央處理器運算過程中的中間結果
 (C) 反映和紀錄 CPU 執行指令後的狀態，以供後續指令判斷或跳躍使用
 (D) 指向資料所在的記憶體位址

- D** 41. 有關雲端運算的敘述，下列何者**錯誤**？
 (A) 部分雲端運算系統會自動監控與計費，按使用量或使用時間付費且過程透明可控制
 (B) 透過網際網路，使用者可透過各種形式的載具裝置存取雲端服務
 (C) 雲端運算的部署可以分為四類，分別為公有雲、私有雲、社群雲及混合雲
 (D) 雲端運算的資料處理方式皆為集中式運算
- C** 42. 有關區塊鏈與比特幣的敘述，下列何者正確？
 (A) 區塊鏈內的資料因為很容易被竄改，所以需要集中式管理
 (B) 比特幣僅少數人能購買，所以沒有特定的交易場所，一般銀行都可以交易
 (C) 虛擬貨幣、智能合約及非同質化代幣都是區塊鏈技術的應用
 (D) 比特幣是一種採用主從式網路技術的虛擬加密貨幣
- A** 43. 有關 APP 開發工具的敘述，下列何者正確？
 (A) Swift 是由 Apple 公司推出的用來開發 iOS、macOS、tvOS 與 watchOS 上應用程式的程式語言，免額外付費且開放原始碼
 (B) APP Inventor 是用來開發 Android 系統的應用程式，目前由 Google 公司開發及維護
 (C) React Native 是由 Apple 公司開發設計用來整合 macOS 及 iOS 應用程式開發環境，只要擁有 Apple ID，就可以上 App Store 免費下載使用
 (D) Xcode 是由 Facebook 開發的跨平台開發工具，是以 JavaScript 作為開發語言
- D** 44. 有關軟體使用授權的敘述，下列何者正確？
 (A) 公共財軟體，即使不具有著作權，但軟體仍受保障所以可散布但不能銷售
 (B) 免費軟體雖有著作權，但因為是免費所以可以進行散布及販售
 (C) 商業軟體具有著作權，須付費才能使用且付費後可以隨意散布
 (D) 共享軟體一般是指試用版軟體，試用期間免費或是限制部分使用功能，且無法隨意散布及銷售
- D** 45. 下列哪一個選項其計算結果與「 $93E_{16} + 111011011_2$ 」結果相同？
 (A) $4476_8 + 1BC_{16}$ (B) $C1A_{16}$
 (C) 111100011111_2 (D) $100100111110_2 + 733_8$
- B** 46. CPU 是中央處理裝置，也是電腦的核心，下列敘述何者正確？
 (A) 精簡指令集架構適合用在行動裝置的 CPU 中，所有個人電腦的 CPU 都是採用複雜指令集架構
 (B) CPU 中包含暫存器及快取記憶體，且暫存器及快取記憶體通常採用 SRAM 製作
 (C) CPU 的指令擷取週期是指擷取及解碼，機器週期則是指執行及儲存
 (D) 時脈週期是指 CPU 處理指令的頻率，用以衡量 CPU 的速度，其單位為 Hz
- B** 47. 在作業系統中，有四個程序甲、乙、丙和丁抵達等待佇列，程序甲的抵達時間在第 11 毫秒，所需 CPU 執行時間 4 毫秒；程序乙的抵達時間在第 0 毫秒，所需 CPU 執行時間 7 毫秒；程序丙的抵達時間在第 6 毫秒，所需 CPU 執行時間 3 毫秒；程序丁的抵達時間在第 12 毫秒，所需 CPU 執行時間 5 毫秒。則 FCFS 排程演算法平均等待時間為何？
 (A) 0 毫秒 (B) 1 毫秒
 (C) 4 毫秒 (D) 8 毫秒

▲閱讀下文，回答第 48-50 題

小琳為高中三年級學生，對於未來生涯規劃感到迷茫，於是她到市政府打造的「未來職場體驗中心」進行體驗，她分別選擇體驗醫生、建築師及動畫設計師進行體驗，在擬真的環境中體驗各種職業，最後她發現對於建築設計非常感興趣，於是決定未來要擔任建築師，大學選填志願時，選填相關科系。

- B** 48. 「未來職場體驗中心」的職場體驗，提供小琳在擬真的環境中進行體驗是利用何種技術？
(A) 人工智慧技術 (B) 混合實境技術
(C) 數位條碼技術 (D) 適地性服務技術
- C** 49. 「未來職場體驗中心」主要的職涯模擬系統，是市政府以租賃的方式向雲端供應商租用系統所需要的伺服器、網路資源及儲存空間，以委外的方式建置而成，市政府所租賃的方案是屬於何種雲端服務？
(A) SaaS 軟體即服務(Software as a Service)
(B) PaaS 平台即服務(Platform as a Service)
(C) IaaS 基礎設施即服務(Infrastructure as a Service)
(D) DaaS 資料庫即服務(Database as a Service)
- A** 50. 小琳回到學校之後，決定增強自己專業能力，在多元選修課程中選修 3D 繪圖，在上課時小琳發現每間電腦教室都有安裝 3D MAX 應用軟體，在學校的經費考量下，比較可能是哪一種商業軟體授權版本？
(A) 大量授權版 (B) 隨機版
(C) 零售版 (D) 單機版

【以下空白】

114 學年度四技二專第一次聯合模擬考試

商業與管理群、外語群英語類、外語群日語類 專業科目(一) 詳解

114-1-09-4、114-1-15-4、114-1-16-4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	A	D	C	B	C	B	C	B	A	A	D	D	C	B	A	B	A	D	B	A	D	D	A	C
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	D	D	B	B	D	D	A	A	C	A	C	B	A	C	D	C	A	D	D	B	B	B	C	A

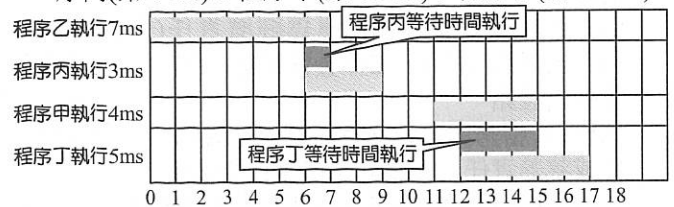
- (A) 合法但無營利行為
(B) 免費活動無營利行為
(C) 小花所進行的為合法的商業活動
(D) 販賣黃牛票違反法律行為
- (A) 有限合夥的普通合夥人對企業債務負有連帶無限清償責任
- (A) 企業最基本的責任應為經濟責任(例如維持營利、支付薪資等)，法律責任是第二層次，但非最基礎的出發點
(B) 參與捐贈與義賣通常超越法律義務，屬於倫理責任或慈善責任，不屬於法律責任的範疇
(C) 法律責任只是企業社會責任的基本要求之一，企業若要達到最高層次的社會責任，還需展現道德意識與主動貢獻
(D) 企業提供良好的工作條件同時可能符合法律規定與倫理標準，特別是當措施超越法定要求時，更彰顯其社會責任感
- (A) 為外部對顧客的倫理規範
(B) 對員工的倫理規範
(D) 內部對股東的倫理規範
- (B) 社會企業其核心的目標是以賺取到的利潤解決社會及環境問題
- (C) 企業增加支出以贊助公益活動，無法降低營運成本
- (B) 對市場具有高度敏銳性、能先於對手事先佈局，展現了預警性(前瞻性)
- (A) 創意型、兼差型
(B) 諮詢型、創業型
(D) 資訊型、創業型
- (B) 餐點創新速度太慢屬於 W、市場競爭激烈屬於 T
- (A) 發展願景→瞄準願景→實踐願景
- (A) 危機處理小組是在危機發生前建置處理小組，危機發生時啟動危機處理小組
- (A) 當產品設計不良、使用說明不當時，消費者可申請產品責任險的理賠金
(B) 執行職務時導致的傷害，可申請職業災害保險的理賠金
(C) 以人的生存或死亡為保險事故，可申請人壽保險的理賠金
- (A) 「商品標示法」
(B) 消費者透過通訊交易管道購買的商品，於收到商品隔日起算，享有七天的猶豫期
(C) 定型化契約為業者單方面制定契約內容，消費者「無法更改」
- 特種交易如透過電視、網路、型錄、傳真、電話、廣播及報紙等，就是消費者事先未能檢視商品均屬之。而⑤展示銷售為「人員銷售」的型態
- 政府推行商業現代化的六大方向
(1) 擴大經營空間、改善商業環境
(2) 提升商業技術水準
(3) 提升商業服務品質
(4) 健全營運主體、維護商業秩序
(5) 強化商業團體及財團法人之經濟功能
(6) 落實消費者權益之保護
- (B) 應為選擇型商流
(C) 執行所有權的移轉，在交易成立後將所有權給予買方
(D) 應該為零售商
- 付款時為金流、資料的傳送為資訊流
- ①開放型商流：無特定中間商、其性質：單價較低、購買頻率高如日常用品/便利品
②選擇型商流：單價較高、購買頻率較低如選購品、需專人解說
- 陳志明：出資 80 萬，責任僅限出資額→有限責任
王麗芬：品牌授權、負責營運、承擔其他債務→無限責任、負責經營
公司性質：貿易出口公司，直接出口日本、韓國→直接出口貿易
(A) 該公司屬於依《公司法》設立之社團法人
(B) 該公司是販賣商品給消費者，依中華民國行業標準分類應屬於零售業
(C) 本案例中商品由臺灣直接出口至日本、韓國，依通商區域分類，屬於國際貿易
(D) 兩合公司是由一名以上無限責任股東與一名以上有限責任股東所組成，分別負責經營與資金出資。陳志明→有限責任出資股東；王麗芬→負責經營、承擔無限責任，故符合兩合公司出資人數規定
- POS 機系統可分析暢銷品、滯銷品，掌握商品之銷售量與庫存量，方便適時補貨
- 在行動裝置(例如：智慧型手機)上綁定銀行信用卡以利交易時進行付款屬於行動支付
- 即時分析商品的銷售狀況，並針對熱賣商品補貨、調整陳列策略，這正是大數據分析(Big Data Analytics)的應用情境。透過大量 POS 資料、顧客行為與庫存變化等資料來源，進行即時分析與預測，有助於更精準的經營決策
(A) 虛擬實境模擬：指利用電腦技術創建三維虛擬世

- 界，讓使用者感受沉浸式體驗
- (B) 區塊鏈技術：分散、加密、共識機制確保資料透明、不可篡改、去信任化
- (D) 人工智慧聊天機器人：AI 聊天機器人是模擬人類對話的智能程式
28. 「台灣杉三號(Taiwania 3)」為臺灣自行獨立製造的超級電腦之一，目前放置於國家實驗研究院的國家高速網路與計算中心(NCHC)
29. (A) 相同方式分享標示
(B) 姓名標示
(C) 非商業性標示
(D) 禁止改作標示
30. 題目為線上處理、即時處理、交談處理、分散處理，無批次處理
31. 題目敘述為串流影音格式
(A) AVI 非串流影音格式
(B) WMF 向量影像格式
(C) EPS 向量影像格式
32. 題目敘述為多人多工作業系統
(D) UNIX 為多人多工作業系統
34. ①Windows 11、②編譯器、④磁碟檢查工具、⑧Android 以上 4 項為系統軟體
36. (B) 將聲音的類比訊號轉成數位訊號的過程，稱為音訊編碼
(C) 全彩是將 RGB 三原色分別以 8 bits 來表示，每一個原色有 256 種色階
(D) 利用數位相機拍攝風景照片，在拍照過程中相機同時完成取樣及量化
37. (A) D-Sub 僅傳送類比訊號
(B) HDMI 不具充電功能
(D) USB 及 DVI-D 皆支援隨插即用
38. (A) 顯示器尺寸的計算是不包含螢幕邊框的對角線
(C) Full HD 解析度為 1920×1080 像素，4K 解析度為 3840×2160 像素，所以 4K 較 Full HD 佳
(D) QLED 是由量子點特性來產生三原光的新型顯示器技術
39. (B) SATA 插槽/光碟機、磁碟機
(C) DIMM 插槽/記憶體
(D) PCI-E/音效卡
41. (D) 雲端運算分為集中式和分散式運算兩種
42. (A) 區塊鏈內的資料為分散式管理，所以不容易被竄改
(B) 比特幣每個人都能購買，且有特定的交易場所
(D) 比特幣是一種採用點對點(P2P)網路技術的虛擬加密貨幣
43. (B) APP Inventor 是用來開發 Android 系統的應用程式，目前由美國麻省理工學院開發及維護
(C) Xcode 是由 Apple 公司開發設計用來整合 macOS 及 iOS 應用程式開發環境，只要擁有 Apple ID，就可以上 App Store 免費下載使用
(D) React Native 是由 Facebook 開發的跨平台開發工具，是以 JavaScript 作為開發語言
44. (A) 公共財軟體，不具有著作權，任何人皆可散布及銷售
(B) 免費軟體雖有著作權，即使是免費也不可以散布

及販售

(C) 商業軟體具有著作權，須付費才能使用且付費後仍然不可隨意散布及銷售

45. $100100111110_2 + 111011011_2 = 10100001000001_2$
(A) $100100111110_2 + 110111100_2 = 101011111010_2$
(B) 110000011010_2
(C) 11110001111_2
(D) $100100111110_2 + 111011011_2 = 10100001000001_2$
46. (A) 並非所有個人電腦都採用複雜指令集，如：蘋果電腦採用精簡指令
(C) CPU 的指令擷取週期是指擷取及解碼，執行週期則是指執行及儲存
(D) 時脈頻率是指 CPU 處理指令的頻率，用以衡量 CPU 的速度，其單位為 Hz
47. FCFS 先到先執行，故優先順序為程序乙(第 0 ms)→程序丙(第 6 ms)→程序甲(第 11 ms)→程序丁(第 12 ms)



程序乙等待 0 ms

程序丙等待 1 ms

程序甲等待 0 ms

程序丁等待 3 ms

$$\text{平均等待時間} = \frac{0+1+0+3}{4} = 1$$