

注意：①本試卷正反兩頁共 60 題：第 1~40 題，每題 1.5 分；第 41~60 題，每題 2 分。限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答。
 ②本試卷之試題皆為單選選擇題，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
 ③答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

第一部分：第 1~40 題（每題 1.5 分）

1. 下列何項發展最不可能影響未來銀行經營面貌？
 - (1) 行動技術(Mobile)
 - (2) 社群技術(Social)
 - (3) 大數據(Big Data)
 - (4) 3D 列印技術(3D printing)
2. 為什麼在有行動載具之後，在消費者心理過程的影響，會多增加了「評估」的步驟？
 - (1) 社群帶來的分群效應，透過朋友與專家寫手的分享，讓商品的資訊來源變多了
 - (2) 從報紙或是雜誌的訊息可以引起消費者的慾望
 - (3) 當消費者接收到訊息的時候，他會由慾望轉化成記憶，放在腦海裡
 - (4) 消費者會習慣從記憶中去找出想要買的東西
3. 何謂「展廳現象(Show Rooming)」？
 - (1) 消費者在實體商店試用商品後，到網上購買的現象
 - (2) 企業在特定地點展示自家商品供社群進行體驗的現象
 - (3) 不同品牌齊聚在共同展覽地點的現象
 - (4) 社群透過網聚，展示自己作品的現象
4. 使用結構化交易資料建立資料倉儲系統的分析作法，已應用了二十多年，下列何者為需要建立大數據分析系統，以分析更多來源資料的主要理由？
 - (1) 因為應用了二十多年的手法是比較落伍的作法，我們必須用比較新的手法來進行分析作業
 - (2) 應用資料倉儲系統資料建立客戶分群與預測分析，是合理而且有效的分析作法，事實上我們不需要分析其他類型的資料
 - (3) 交易資料代表的過去某一個時間點的事實資料，代表已發生的事情。但客戶當下的狀況，卻不能具體作表現，所以我們希望能蒐集客戶的行為資料，以進行更精準的分析
 - (4) 在物聯網盛行的年代，各式各樣的資料都符合大數據所定義的四個 V (Volume, Variety, Velocity, Veracity)，所以我們要將所有可取得的資料都蒐集起來進行分析
5. 下列何者不是社群資料分析的四個面向之一？
 - (1) 評估(Assess)
 - (2) 測試(Test)
 - (3) 分群(Segment)
 - (4) 挖掘(Discover)
6. 傳統上應用結構化交易資料所建立的資料倉儲系統，其主要特徵為何？
 - (1) 具主題導向的 (Subject-Oriented)、具整合性的(Integrated)、具時間區間的(Time-Variant)，以及不可揮發的 (Nonvolatile)等四大特徵所建立的系統
 - (2) 將各來源系統的資料，按其原有的格式，搬移到一套具有大容量的資料庫系統，即為資料倉儲系統
 - (3) 按各式各樣的分析需求，將來源資料萃取出到一整合的系統，並加上時間欄位進行儲存，即為資料倉儲系統
 - (4) 按金融行業各項物資的需求，需建立一個倉庫來進儲存及取用，管理這個倉庫的系統即為倉儲系統
7. 下列何者不算是情境式行銷框架中的重要行動？
 - (1) Analyse
 - (2) Decide
 - (3) Control
 - (4) Interact
8. 傳統上，我們所認知的大數據特徵不包含下列哪一項？
 - (1) 具大量性的
 - (2) 具多樣性的
 - (3) 具不斷傳輸性的
 - (4) 具主題性的
9. 在大數據分析應用三個面向中，下列何者不屬於金融業客戶關係管理的應用？
 - (1) 績效管理
 - (2) 瞭解客戶
 - (3) 客戶分群
 - (4) 差異化行銷
10. 行動支付中的場景金融，重要的是要能夠提升場域生活價值，下列敘述何者不是主要情境因素？
 - (1) 透過手機觀看股市新聞，作為證券下單參考
 - (2) 透過手機提供超商的電子會員卡與折扣優惠，鼓勵支付消費
 - (3) 結合線上線下交易，例如透過線上訂車、支付，而坐車是線下
 - (4) 透過近端行動支付，分散夜市熱門攤販的支付，簡省排隊時間
11. 肯亞電信商提供的 M-Pesa 是以下列何者完成支付聯繫？
 - (1) 臨櫃確認
 - (2) 行動電話簡訊
 - (3) 電子郵件
 - (4) 電話通知
12. 下列何者是行動支付成功因素？ A. 解決使用者需求／痛點 B. 政策環境配套讓更多商戶有動機導入 C. 建立經濟生態體系，創造場景金融
 - (1) 僅 A.B
 - (2) 僅 B.C
 - (3) 僅 A.C
 - (4) A.B.C
13. 根據中央銀行統計 2015 年台灣各類卡式電子支付工具消費金額排名為何？
 - (1) 信用卡>金融卡>電子票證
 - (2) 信用卡>電子票證>金融卡
 - (3) 金融卡>信用卡>電子票證
 - (4) 金融卡>電子票證>信用卡
14. 下列何者屬遠端支付類型？
 - (1) NFC
 - (2) 高鐵訂票 APP
 - (3) mPOS
 - (4) QR Code

15. 有關 QR Code 應用於行動支付，下列敘述何者正確？
(1) QR Code 行動支付在台灣的交易筆數已超越其他行動支付工具
(2) QR Code 行動支付需消費者轉換 SIM 卡後方得使用
(3) QR Code 行動支付可依流程分為線上支付與線下支付
(4) 所謂的 QR Code 線下支付，意指由消費者掃描店家所提供之 QR Code，以完成交易
16. 由第三方支付公司（支付平台）主導的行動支付服務，下列敘述何者錯誤？
(1) 客戶可於手機 APP 上綁定信用卡與銀行帳戶直接扣款
(2) 支付平台負責對客戶的銀行帳戶與商店帳戶進行清算
(3) 支付平台可發揮支持行動電信營運商、金融機構及客戶提供連結等功能
(4) 支付平台獨自完成營運作業，故效率與作業安全性相對於傳統銀行業更差
17. 在 PayPal 發展過程中，下列敘述何者不是其平台架構的主要關鍵特色？
(1) PayPal 在每個有服務的國家地區，皆有設立分公司處理帳務清算
(2) 用戶間透過 email 即可轉帳交易，讓支付和收受更方便
(3) 其帳戶餘額功能讓使用者免除頻繁的提領、匯款等交易程序
(4) 提供安全的交易環境，讓付款方的個人資料不會被外洩
18. 下列何者不是基本的資訊安全要素？
(1) 機密性(Confidentiality) (2) 完整性(Integrity) (3) 可用性(Availability) (4) 一致性(Consensus)
19. 依 IDC 2015 年 12 月發表的調查報告「2016 年台灣 ICT 市場十大趨勢預測」，混合雲的主流佈署模式不包含下列何者？
(1) 因應外部公用雲介接的應用發展模式 (2) 因應跨國企業快速佈署的擴散模式
(3) 因應企業內部基礎架構發展的開發模式 (4) 因應供應鏈業者資料分享與交換的資料管道模式
20. 雲端運算技術最早是由下列何者所提出的一種軟體技術，提供電子商務服務平台？
(1) 亞馬遜 (2) 谷歌 (3) 臉書 (4) 蘋果
21. 在平台即服務中，下列何者為消費者能掌控的？
(1) 作業系統 (2) 運作應用程式的環境 (3) 硬體 (4) 網路基礎架構
22. 除了常見的三種佈署模型，美國國家標準局與技術研究院(NIST)還定義了下列何種雲？是由擁有相近利益、關注相同議題、或是屬於相同產業的企業組織而組成的。
(1) 利益雲 (2) 議題雲 (3) 社群雲 (4) 產業雲
23. 下列何者較不屬於目前常見的分行轉型內容？
(1) 以更高的行銷費用吸引顧客前來分行 (2) 以更多型態呈現分行功能
(3) 強化分行互動功能 (4) 重視多通路顧客體驗
24. 下列何者非屬全通路與多通路的異同？
(1) 以銀行為中心 VS. 以產品為中心 (2) 互動 VS. 交易
(3) 預測需要與喜好 VS. 滿足需求 (4) 建立互動系統 VS. 交易紀錄
25. 下列哪一種實體分行型態是為特定的客戶族群或特定的區域提供完整的金融服務？
(1) 旗艦分行 (2) 衛星分行 (3) 自助化服務中心 (4) 僅有傳統提款機的無人分行
26. 下列敘述何者錯誤？
(1) 重視顧客體驗成為分行轉型重要考量 (2) 金融從業人員績效指標不再是作業快速而是擔任虛實整合樞紐
(3) 將來的實體分行型態將更多元 (4) 隨著實體通路業務複雜性提高，未來實體通路交易量可望愈來愈高
27. 針對大數據相關的資訊工具敘述，下列何者正確？
(1) 區塊鏈一定是去中心化的且必須允許任何人都可以加入
(2) 感知運算可以提升機器人的能力使其聽懂更多自然語言的語意
(3) 機器人與智慧設備可以完全取代行員，節省營運成本
(4) 臉部辨識可以觀察客戶對互動數位內容的反應，完全瞭解客戶的需求
28. 有關 Hadoop 的技術應用，下列何者錯誤？
(1) 為 Apache 軟體基金會底下的開放原始碼
(2) 包含分散式檔案系統 HDFS、分散式運算框架 MapReduce 以及分散式資源管理 YARN
(3) Hive 是 Hadoop 中的身分認證服務
(4) 有些 Hadoop 平台提供企業級 SQL 引擎
29. 根據 IBM 區塊鏈在商業上的應用 2016.03 的報告，區塊鏈的四個核心處理要素不包含下列哪一項？
(1) 隱私安全 (2) 共識演算法 (3) 智慧合約 (4) 集中式共享帳簿交易鏈
30. 下列何者為 API 的數位金融應用？
(1) 與行業內外 APP 整合，擴大服務的範圍 (2) 獨立開發的理財 APP
(3) 客戶個人資料加解密安全機制 (4) 金融機構內部徵審系統
31. 有關 Lending Club 的敘述，下列何者正確？
(1) 平台不介入借貸雙方的交易，負責審查貸款人信用與媒合
(2) 借貸媒合成功後，先由平台出資給貸款方，再進行債權移轉
(3) 平台透過保險公司提供借款人履約保證的服務，可賠付貸款人未償還的本金
(4) 平台本身提供借款人履約保證的服務，可賠付貸款人未償還的本金

- 32.有關目前群眾募資的回饋方式，下列敘述何者錯誤？
- (1)支持者可以透過群眾募資的平台，提供勞務給支持的創業團隊或企業，以換取股權
 - (2)回饋型群眾募資類似於團購+預定商品的模式，待實際專案商品生產或創意落實後，直接回報給資金提供者
 - (3)股權群眾募資則是支持者可透過對創業團隊或企業的資金贊助，取得一定數額的股權
 - (4)捐贈型群眾募資是支持者以捐贈的方式向一個公司或組織投資，但不求回報
- 33.下列何項技術的發展促使保險業者能即時蒐集顧客使用與行為資訊？
- (1)風險管理
 - (2)生物辨識技術
 - (3)遠程資訊處理 (telematics)
 - (4)無人駕駛科技
- 34.有關金融科技投資管理的特色，下列敘述何者錯誤？
- (1)不再侷限富裕階層，大眾客戶也能獲得財富管理服務
 - (2)可隨時提供客戶財務狀況分析，更容易掌握投資損益
 - (3)獲取金融資訊管道增加，更容易創造及執行投資策略
 - (4)比較不擅長客製化的服務，無法滿足不同族群的需求
- 35.某金控公司資訊長正考慮導入金融科技資訊安全整體解決方案，其中範圍包括了臉部辨識的VTM、行動APP、雲服務與風險數據分析，資訊長應考量下述哪些風險？ 1.身分識別與生物辨識安全；2.雲端與隱私安全管理；3.數位貨幣安全；4. Mobile APP 安全；5.敏捷式開發；6. Web 應用系統安全
- (1)僅 1, 2, 4
 - (2)僅 1, 2, 4, 6
 - (3)僅 1, 2, 3, 4, 5
 - (4)僅 1, 2, 4, 5, 6
- 36.請選出以下描述科技風險的正確選項：1.比特幣目前已是台灣主管機關認可的合法交易貨幣；2.非面對面進行的客戶身分識別方式包括了聲紋、虹膜、指紋、人臉等；3.雲端與隱私安全管理可參考 ISO 27107 等標準；4.台灣金管會提議研擬「非銀行支付機構網路支付業務管理辦法」；5.區塊鏈技術可廣泛運用於機器學習
- (1) 1, 2, 3, 4, 5
 - (2)僅 2, 3, 4, 5
 - (3)僅 2, 3, 4
 - (4)僅 2, 3
- 37.列何者非消除主觀意識所產生的偏見決策之方法？
- (1)機器學習
 - (2)定性信用評估
 - (3)議事規則
 - (4)去偏見訓練
- 38.數位時代下，個資保護由於易忽略許多小細節，為與國際接軌，因此在資料蒐集系統上應以最大限度保護，所以下列何者為業務推廣的優先基礎工作？
- (1)研究安全弱點
 - (2)進行社交攻擊演練
 - (3)進行隱私衝擊評估
 - (4)進行測試攻擊演練
- 39.下列何者是整合性服務與線上線下服務的最大賣點？
- (1)提供客戶搜尋服務
 - (2)提供有價值且可黏著客戶的服務
 - (3)將服務由線下搬到線上
 - (4)提供客戶優惠服務
- 40.下列何者非為電子支付法令應遵循的面向？
- (1)支付機構資格審查
 - (2)雲端科技控管
 - (3)用戶管理與洗錢防制
 - (4)保護消費者權益

第二部分：第 41~60 題（每題 2 分）

- 41.下列何者為大數據結合數位金融的應用？
- (1)透過 QR Code 掃描，提供線上信用卡申辦服務
 - (2)以虹膜辨識身分，在 ATM 進行無卡提款
 - (3)透過簡訊傳遞帳號，提供手機支付功能
 - (4)透過社群行為分析，提供網路 P2P 借貸業務信用模型建立
- 42.企業進程序化購買 (Programmatic Buy) 的目的，下列敘述何者錯誤？
- (1)利用數位自動化的方式去撮合賣方的供給及買方的需求
 - (2)在龐大碎裂的網海中利用科技力，依照廣告主的期望完成每一播廣告的跨優質媒體購買及投放
 - (3)把錢花在刀口上
 - (4)每個環節都有專業的人員提供媒體策略建議
- 43.大數據分析應用的概念，下列何項敘述較為完整？
- (1)應用框架應包含四大主軸，即資料收集、資料分析、即時互動行銷及全通路客戶互動
 - (2)大數據分析應包含各類型資料，包含交易資料、互動資料及預測資料，整合這些資料後，進行各項客戶行為預測
 - (3)大數據分析應著重於資料分析的技能上，和行銷管理及通路互動沒有具體的關聯，也不會太過考慮
 - (4)大數據通常包含結構化資料與非結構化資料，而要分析這些資料，只要以 Hadoop 軟體建立大數據分析平台即可
- 44.建立顧客價值/忠誠度模型，一般常利用所謂 RFM 架構。RFM 指的是下列何者？
- (1) Royalty, Friendship, Money
 - (2) Royalty, Freedom, Money
 - (3) Recency, Frequency, Monetary
 - (4) Recency, Frequency, Manipulation
- 45.下列何者不是客戶價值模型的主要設計重點與分析維度？
- (1)客戶貢獻度模型設計
 - (2)客戶忠誠度模型設計
 - (3)客戶流失模型設計
 - (4)客戶潛力模型設計
- 46.在行動支付的近端支付技術下，請問 TSM 和 HCE 兩種方案的差異，下列敘述何者錯誤？
- (1)在 HCE 中 NFC 讀卡機直接和手機的 CPU 交換資料
 - (2)TSM 機制可以完成近端支付中的離線 (offline) 交易
 - (3)TSM 機制需要使用者更換特殊的 SIM 卡或插入額外的 Micro SD 卡，使用上更為安全
 - (4)TSM 中 NFC 讀卡機會和手機的安全元件進行資料交換，且會經過手機的 CPU 或是應用程式

- 47.依銀行公會所提出的「信用卡業務機構辦理手機信用卡業務安全控管作業基準」規定，手機信用卡晶片個人化作業方式，下列敘述何者錯誤？
- (1)使用者向信用卡業務機構申請手機信用卡核准後，信用卡業務機構將信用卡個人化資料、手機號碼及安全儲存媒介編號傳送至 TSM 服務平台
 - (2) TSM 服務平台向行動通信業者確認手機號碼及安全儲存媒介編號之正確性
 - (3)倘資料正確，TSM 服務平台透過行動通信業者網路執行空中傳輸（OTA）作業
 - (4)將信用卡應用程式（payment application）與個人化資料傳送至持卡人手機，並寫入安全儲存媒介及安全區域中，由電信業者啟用
- 48.大部分的套裝應用（如存貨管理系統，客戶關係管理系統）移植到雲端後，會以下列哪種雲服務方式提供？
- (1) IaaS (Infrastructure-as-a-Service)
 - (2) PaaS (Platform-as-a-Service)
 - (3) SaaS (Software-as-a-Service)
 - (4) DaaS (Data-as-a-Service)
- 49.以資訊長(CIO)角度而言，下列何種雲端運算之需求與效益最明確？
- (1)內部知識雲
 - (2)測試中心雲
 - (3)基礎架構雲
 - (4)外部社群雲
- 50.下列敘述何者正確？
- (1) Frank 為新加坡獨立的純數位銀行
 - (2) Simple 為美國合眾銀行推出的次品牌
 - (3) Hello Bank 為法國巴黎銀行推出的數位子銀行
 - (4) Fidor Bank 將資訊集中在結合實體分行共同行銷
- 51.數位銀行依是否具備下列哪些分類可分為四種類型？
- (1)獨立商品銷售與行銷、分行數、服務通路、銀行執照
 - (2)獨立商品行銷、服務通路、分行人數、營運中後台
 - (3)獨立商品銷售與行銷、服務通路、營運中後台、銀行執照
 - (4)獨立商品行銷、系統運作、服務通路、銀行執照
- 52.有關感知運算(Cognitive Computing)在金融領域的應用，下列敘述何者錯誤？
- (1)在電話客服中，感知運算可以協助客服人員，在和客戶幾次的問答之後，快速而較正確地尋找、組織、分析相關金融資訊
 - (2)感知運算可以協助金融人員和普通不了解理財或保險的人互動，提供財務規劃或資產配置
 - (3)感知運算大都針對特定問題提出解決之道，而非著眼於為客戶提供全方位的關聯性資訊視圖
 - (4)感知運算可以讓機器人聽懂更多自然語言的語意
- 53.下列何種生物辨識結構複雜不易改變，最不易被複製或取得，且辨識精確度極高？
- (1)指紋辨識
 - (2)人臉辨識
 - (3)虹膜辨識
 - (4)聲音辨識
- 54.下列何者不是區塊鏈特性？
- (1)資料不可篡改
 - (2)利用複雜的公鑰與私鑰機制，可以驗證資料有效性
 - (3)比特幣的核心
 - (4)只能運用於銀行與支付業務之金流交易
- 55.金融科技(FinTech)並非近年才開始，下列何種金融服務發生的時間最早？
- (1)德國儲蓄與財富銀行(BSV)提供之電話銀行服務
 - (2)中國大陸阿里巴巴集團提供之電子商務線上交易服務
 - (3)美國折扣證券商 E-Trade 提供之線上證券交易業務
 - (4)美國安全第一網路銀行(Security First Network Bank)提供之純網路銀行(Online-Only)服務
- 56.對於 P2P 匯兌(P2P Transfers)的敘述，下列何者錯誤？
- (1) P2P 匯兌需透過兌換平台來執行
 - (2)配對過程必須以銀行提供之市場匯率與利率為交換基準
 - (3)透過 P2P 匯兌方式換匯，可節省消費者交易成本
 - (4) TransferWise、Azimo 及 peerTransfer 等公司都是著名的 P2P 匯兌公司
- 57.在對於匿名客戶身分的識別上，一般以雙因子認證，來強化身分驗證技術，也就是以三種主要方式取兩種來驗證，這三種方式包括了客戶與銀行約定的資訊，客戶所持有的設備以及下列何者？
- (1)客戶的生物特徵
 - (2)客戶的社交資訊
 - (3)客戶的信用資訊
 - (4)客戶的交易資訊
- 58.下列何者不是生態圈治理重點？
- (1)掌握數據支持決策
 - (2)靈活的治理模式
 - (3)提升聯合績效
 - (4)人員必須在生態圈中進行輪調，確保人員治理能力
- 59.下列哪些是洗錢防制的主要管控方式？ (1)客戶風險評估 (2)客戶資料保護 (3)客戶盡職調查 (4)可疑交易申報 (5)客戶實地查核
- (1)僅(1)(2)(3)
 - (2)僅(1)(3)(5)
 - (3)僅(1)(2)(5)
 - (4)僅(1)(3)(4)
- 60.儘管數位金融的法令法規仍持續在發展中，但參考電子支付管理條例的內容，仍可探知我國數位金融法令所規範遵循的重點可能有：
- (1)我國對於金融業務是採用許可制的方式進行資格審查，針對經營業務範圍、低資本額限制、境外機構來台等資格進行明確定義
 - (2)為避免因資訊系統運作、傳輸或處理錯誤，並衍生相關糾紛，主管機構將檢核業者的資訊安全人員是否達一定人數
 - (3)業者應留存使用者電子支付帳戶之帳號、交易項目、日期、金額及幣別等必要交易紀錄，自終止或結束後至少七年，並加強去識別化的處理
 - (4)未來交易環境的複雜（如跨境跨業與科技應用），將帶來金融檢查的難度，因此驗證使用者體驗是否提昇、金流的效率等，將是主管機關的監管重點