

考科 1：物聯網基礎架構概論-參考樣題

提醒！參考樣題僅協助考生瞭解考試題型及考試準備方向，並非正式的考題！

D	1. 下列何者不屬於振動感應器之振動系統的元素？ (A) 彈簧 (B) 衰減器 (C) 質量 (D) 電池
A	2. 下列哪一個技術屬於物聯網的感知層技術？ (A) RFID (B) GPRS (C) OFDM (D) CSMA
C	3. 常見的跳舞機是在踏墊下方放置何種感測器以偵測腳踏的動作？ (A) 超音波感測器 (B) 紅外線感測器 (C) 壓力感測器 (D) 三軸加速度計
B	4. 下列哪一項不是感測器的特性？ (A) 低成本 (B) 具 GPS (C) 低耗能 (D) 體積小
C	5. 下列何種運作方式無法有效延長無線感測網路的生命期？ (A) 佈建大量感測器，感測器與鄰近的感測器協調，輪流喚醒進行感測任務 (B) 感測器在空閒時，可進入休眠模式 (C) 感測器儘量用遠距離傳輸，以較快傳抵目的地 (D) 減少感測器喚醒運作的時間及頻率
A	6. 腦電圖是通過腦波感測器，將人體腦部自身產生的微弱生物電於 _____ 收集，並放大紀錄而得到的曲線圖。 (A) 頭皮處 (B) 頭髮處 (C) 鼻毛處 (D) 耳朵處
B	7. 圖像感測器 (Image Sensor) 是一種將光學圖像轉換成電子訊號的設備。分為以下哪兩種？ (A) CCD & FX (B) CMOS & CCD (C) FX & RX (D) RX & CMOS

考科 1：物聯網基礎架構概論-參考樣題

提醒！參考樣題僅協助考生瞭解考試題型及考試準備方向，並非正式的考題！

C	8	G-Sensor 可用來偵測下列何者的物理特性？ (A) 壓力 (B) 運動角速度 (C) 加速度 (D) 溫度
B	9	常見的指紋感測器種類，包括以下哪幾種？ (A) 半導體式 和 壓感式 (B) 光學式 和 半導體式 (C) 壓感式 和 光學式 (D) 光學式 和 熱感式
A	10	相較於指紋辨識，虹膜辨識的特性為以下何者？ (A) 較不易被偽造 (B) 器材價格較便宜 (C) 運算較簡單 (D) 使用較普及
B	11	RFID 通訊原理中，電磁耦合分為哪兩種？ (A) 間接耦合 (Indirective Coupling) 和回波散射耦合 (Electromagnetic Backscatter Coupling) (B) 感應式耦合 (Inductive Coupling) 和反向散射耦合 (Electromagnetic Backscatter Coupling) (C) 電容耦合 (capacitance Coupling) 和遠場耦合 (Far field Coupling) (D) 近場耦合 (Near field Coupling) 和集中耦合 (Central Coupling)
B	12	RFID 的通訊原理是依據電場和磁場的變化產生電能，因此下列關於感應式耦合 (Inductive Coupling) 及回波散射耦合 (Electromagnetic Backscatter Coupling) 的敘述，何者正確？ (A) 低頻 (LF) 和微波 (MW) RFID 的讀取方式是採用回波散射耦合 (B) 低頻 (LF) 和高頻 (HF) RFID 的讀取方式是採用感應式耦合 (C) 高頻 (HF) 和微波 (MW) RFID 的讀取方式是採用回波散射耦合 (D) 高頻 (HF) 和超高頻 (UHF) RFID 的讀取方式是採用感應式耦合
D	13	無線射頻辨識 (RFID) 標籤依其電源供應形式可分成數類，以下何者不在其中？ (A) 主動類 (B) 被動類 (C) 半被動類 (D) 遙控類

考科 1：物聯網基礎架構概論-參考樣題

提醒！參考樣題僅協助考生瞭解考試題型及考試準備方向，並非正式的考題！

B	14 關於讀取無線射頻辨識 (RFID) 標籤，下列敘述何者不正確？ (A) RFID 標籤無需視線接觸即可讀取 (B) RFID 標籤只能於 10 公分內讀取 (C) RFID 標籤可於水中讀取 (D) RFID 標籤可嵌入紙箱中讀取
D	15 要避免假酒混淆市場，某廠商決定於酒瓶蓋加入 RFID 技術，以辨識真偽。其技術原理最可能是？ (A) 以 RFID 技術使得瓶蓋無法蓋回 (B) 瓶蓋有開啟次數計數器 (C) 以 RFID 技術辨識酒精濃度 (D) RFID 標籤天線設計於瓶蓋連接瓶身，因開啟酒瓶時天線斷裂而無法讀取
B	16 常見的物聯網傳輸協定 RESTful 是基於何種通訊協定？ (A) UDP (B) HTTP (C) JSON (D) CoAP
B	17 以下何者並非物聯網通訊協定中常見的互動行為？ (A) DISCOVER (B) FLOODING (C) READ/WRITE (D) TRIGGER
D	18 請問以下何種網路設備不能隔開碰撞領域 (Collision Domain)？ (A) 第二層交換器 (Layer2 Switch) (B) 路由器 (Router) (C) 橋接器 (Bridge) (D) 集線器 (Hub)
C	19 關於 UDP (User Datagram Protocol)，以下敘述何者不正確？ (A) 傳送端傳送資料後，不會期望收到回應 (ACK) (B) 傳資料前無須進行三向交握 (Three-way Handshake) 的過程 (C) UDP Header 內具有序號 (Sequence Number) 與時戳 (Timestamp) 等欄位，以提供封包遺失及延遲時間的統計 (D) 可支援多播 (Multicast)
D	20 物聯網網路層運用到的通訊技術中，何者使用到 2.4GHz 的頻段？ (A) IEEE 802.15.6 (B) Bluetooth (C) Zigbee (D) 以上皆是

考科 1：物聯網基礎架構概論-參考樣題

提醒！參考樣題僅協助考生瞭解考試題型及考試準備方向，並非正式的考題！

D	21 IEEE 802.15.4 的操作頻率範圍，在 2.4GHz 範圍和下列哪一種通訊技術有很大的重疊，以致互相干擾情況較為嚴重？ (A) Ethernet (B) FDDH (C) SubGHz (D) Wi-Fi
B	22 下列何者不是感測器網路（WSN）執行面的主要工作？ (A) 分配服務（dispatch service） (B) 感測管理（sensors management） (C) 程序結構（procedural structure） (D) 感測器作業系統（sensor operating system）
D	23 下列何者為 ZigBee 網路典型的通訊架構？ (A) Puling (B) Linear (C) Peer to Peer (D) Hierarchical
C	24 下列何者不是短距離無線通訊技術？ (A) Zigbee (B) 紅外線 (C) 電信網路 (D) 藍牙
A	25 在無線區域網路裡，使用什麼機制來存取網路及避免碰撞的發生？ (A) CSMA/CA (B) OFDMA (C) CSMA/CD (D) TDMA
C	26 電磁波可以分成三類，無線電波屬於下列何者？ (A) 游離輻射 (B) 有熱效應的非游離輻射 (C) 無熱效應的非游離輻射 (D) 熱電能輻射
D	27 在設計 UHF 頻段的 RFID 相關設備時，下列何者需考慮符合當地無線法規的要求？ (A) 讀取器最大 EIRP 輸出 (B) 跳頻速率/序列 (C) 混附發射傳輸 (D) 以上皆是

考科 1：物聯網基礎架構概論-參考樣題

提醒！參考樣題僅協助考生瞭解考試題型及考試準備方向，並非正式的考題！

B	28 市面上販售的「高斯計」，較不適合用於量測下列何者設備？ (A) 電力設施 (B) 行動基地台 (C) 家電 (D) 燈具
D	29 下列何者不屬於「非游離輻射」？ (A) 靜電磁場 (B) 射頻 (C) 微波 (D) X 射線
D	30 下列哪種材料可以用來控制與阻擋電磁波的傳遞？ (A) 玻璃 (B) 厚紙板 (C) 水 (D) 細鐵絲網
C	31 以下何者為物聯網平台提供大量資料儲存的技術方法？ (A) Cooperation Service (B) RDBS (Rational Database Management System) (C) NoSQL (D) Memory Cache
C	32 以下何者並非為物聯網平台中，負責提供服務之間溝通協調的關鍵技術？ (A) Apache ZooKeeper (B) Consul (C) Pacemaker (D) Redis/Memcached
C	33 以下何者並非物聯網雲端平台所需具備的架構設計特性？ (A) 線性拓展的基礎 (B) 資訊安全的管控 (C) 個資識別的能力 (D) 提供各種裝置的通訊協定接口
A	34 以下何者為 NoSQL 的主要概念解釋？ (A) Not Only SQL (B) Never Use SQL (C) No More SQL (D) Never Operate SQL

考科 1：物聯網基礎架構概論-參考樣題

提醒！參考樣題僅協助考生瞭解考試題型及考試準備方向，並非正式的考題！

B	35 下列何者不是物聯網雲端平台主要的設計方向？ (A) 建立物聯網裝置共通的通訊方法與格式 (B) 建立物聯網裝置的硬體設計共同標準 (C) 提供物聯網裝置儲存數據與反向控制的能力 (D) 提供物聯網裝置之間溝通與連動的流程方法
A	36 關於智慧門票，下列敘述何者不正確？ (A) 可以防止遊客在不當場合飲食 (B) 可以用來做場館人數控制 (C) 可以協助遊客參觀園區 (D) 可於門票嵌入 RFID 標籤
C	37 作業系統虛擬化的功能，不包含下列何者？ (A) 集中化管理 (B) 備份備援 (C) 讓資料公開 (D) 快速佈建
D	38 以下何者不是伺服器虛擬化的主要類別？ (A) 全虛擬化 (B) 半虛擬化 (C) 硬體支援虛擬化 (D) 軟體虛擬化
B	39 針對物聯網與行動應用趨勢所面臨的問題，下列敘述何者不正確？ (A) 技術應用發展多元，然而標準未統一 (B) 物聯網行動應用無法提升服務的便捷性 (C) 若應用未達經濟規模將無法降低營運成本 (D) 資訊安全有待強化
D	40 以下何者不是智慧電網系統的主要部分？ (A) 產生 (B) 分配 (C) 消費 (D) 耗損
D	41 下列何者符合以下所描述之物聯網應用情境：醫院提供持續性醫療照護病患的服務，保持醫院與病患之間的連繫，減輕病患及家屬出院後的焦慮，同時協助病患使其殘障和疾病的損害程度減至最低？ (A) 遠距救助 (B) 遠距醫療 (C) 遠距監控 (D) 遠距照護

考科 1：物聯網基礎架構概論-參考樣題

提醒！參考樣題僅協助考生瞭解考試題型及考試準備方向，並非正式的考題！

B	42 智慧家庭的控制系統當中，下列哪一項不屬於人性化控制的體現？ (A) 利用紅外線感測器偵測出入口，並適時的發出警報 (B) 利用遙控器來調整音響音量大小 (C) 利用溫濕度感測器來控制空調的開關與否 (D) 利用光感測器來控制室內照明系統
C	43 關於物聯網，下列敘述何者不正確？ (A) 於路燈，可使用光敏電阻感測日光照射度來開關燈泡 (B) 於軍事，可自動偵測並啟動防衛系統，以便攔截來襲的飛彈 (C) 於課堂，使用電腦連接投影機上課 (D) 於農業，使用濕度計以改變每次灑水量與頻率
D	44 行動支付的解決方案，可透過下列何種技術來達成？ (A) NFC（近場通訊）/ WAP（無線應用協定） (B) RFID（無線射頻識別） (C) SMS（簡訊）與 USSD（非結構化補充資料） (D) 以上皆是
B	45 iBeacon 在物聯網中，扮演著室內定位服務的角色，下列哪一項應用服務適用於 iBeacon 技術？ (A) 商品結帳系統 (B) 當顧客走到商品架旁時，手機自動會顯示折價的商品 (C) 倉庫盤點系統 (D) 商場的防盜系統
A	46 下列何者是 EPC 標籤資料「Partition」值最主要的功能？ (A) 判斷 GS1 公司前置碼（GS1 Company Prefix）的長度 (B) 區隔資料欄位 (C) 判斷標籤的長度 (D) 保留安全空間
B	47 下列何者為 EPCglobal 中定義 UHF Class-1 Gen-2 標籤所使用的頻率？ (A) 13.56MHz (B) 860MHz ~ 960MHz (C) 96MHz (D) 96MHz~196MHz
C	48 有關讀取器管理（Reader Management）介面的功能，下列敘述何者不正確？ (A) 可以搜尋 RFID 讀取器例如身份、天線數量等 (B) 可以控制 RFID 讀取器的設定，例如啟動/關閉特定天線 (C) 可以搜尋網路連結，但無法管理 RFID 讀取器組態設定 (D) 可以監控 RFID 讀取器的作業狀態，例如讀取的標籤數量

考科 1：物聯網基礎架構概論-參考樣題

提醒！參考樣題僅協助考生瞭解考試題型及考試準備方向，並非正式的考題！

C	<p>49 在 EPCglobal 架構裡，下列何者為 Identify 識別層包含的元件？</p> <p>(A) Tag Data Standard、Tag Data Translation、EPCIS</p> <p>(B) EPC Gen2 HF Air Protocol、ALE、Tag Data Standard</p> <p>(C) EPC Gen2 UHF Air Protocol、Tag Data Standard、Tag Data Translation</p> <p>(D) ONS、ALE、EPC Gen2 UHF Air Protocol</p>
D	<p>50 一家大型國際零售商，其配送中心、各商店門市與後方倉庫，紙箱皆貼附 EPC RFID 標籤，且均架設 RFID 讀取器結合倉儲管理與 POS 系統應用等。近日一家藥品供應商通知某批阿斯匹靈有問題，要求緊急下架銷毀。請問此零售商可如何同步定位，並找到此批 RFID 貼標的貨物？</p> <p>(A) 倉庫查詢統一編號，確認貨物下架</p> <p>(B) 倉庫查詢料號，確認貨物下架</p> <p>(C) 倉庫盤點讀取 RFID 標籤 TID 碼，確認貨物下架</p> <p>(D) 倉庫盤點讀取 RFID 標籤 EPC 碼，確認貨物下架</p>