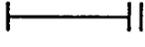
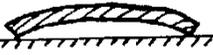


科目：生活科技科

選擇題：共 50 題，每題 2 分，總分 100 分

注意事項：本科目部分試題為【題組】方式呈現，請依該【題組】之說明回答該【題組】之問題。

- (C) 1. 當你進入一所國中服務，為了服務同事，你邀請同事到目前興盛的網路團購平台，這種集合多數買家一起參與團購，請問這是屬於哪一種電子商務？
(A) B2B (B) B2C (C) C2B (D) C2C
- (A) 2.  左邊的符號為？
(A) 木釘 (B) 木螺釘 (C) 鐵釘 (D) 螺栓
- (D) 3. 微網誌 (microblog) 在現有社交平台中扮演重要角色，下面關於微網誌的敘述，何者有誤？
(A) 是一種允許用戶即時更新簡短文字並可以公開發佈的微型部落格形式。
(B) 一些微網誌也可以發佈多媒體，如圖片或影片等，甚至臉書還可以視訊通話。
(C) 微網誌的代表性網站，如：Twitter、新浪微博、Plurk 等。
(D) 微網誌與傳統的部落格相同，檔案容量及字數不會有限制。
- (A) 4. 使用機力車床加工材料時，何時需要將車床轉速降低？
(A) 車斷材料時 (B) 用低碳鋼材料替換高碳鋼材料時
(C) 精車表面時 (D) 選用直徑較小的材料時
- (D) 5. 潛水艇能在海中上升與下沉是因為？
(A) 螺旋槳推進 (B) 總體積改變 (C) 造型改變 (D) 平均密度改變
- (B) 6. 下列哪一種型式的引擎，其曲軸轉兩圈時引擎才輸出一次動力行程？
(A) 二行程引擎 (B) 四行程引擎 (C) 迴轉式引擎 (D) 史特林引擎
- (D) 7. 設計、規劃營建物是哪一個營建業從業成員的工作內容？
(A) 繪圖員 (B) 測量員 (C) 裝潢工 (D) 建築師
- (D) 8. 運用「創意思考--腦力激盪法」的過程中，下列哪個原則較不正確？
(A) 盡可能多想 (B) 將構想結合 (C) 自由地聯想 (D) 多批判構想
- (C) 9. 木螺釘的規格如為 1"#7，#7 表示？
(A) 釘長 (B) 螺距 (C) 螺桿直徑 (D) 所用材質
- (B) 10. 木材收縮率因樹種而異，一般來說？
(A) 縱向>弦向>徑向 (B) 弦向>徑向>縱向 (C) 徑向>縱向>弦向 (D) 徑向>弦向>縱向
- (A) 11. 下列哪一種發電形式不需先轉換成熱能再轉變為電能？
(A) 風力發電 (B) 核能發電 (C) 火力發電 (D) 天然氣發電
- (B) 12. 以下關於應用程式的說明，何者正確？
(A) 公用程式是一種應用程式。
(B) office 是常見的應用程式，office2003 所使用的是傳統圖形化使用者介面 (Traditional GUI)，而 office 2007 之後的版本，最大的變革是採用 Ribbon GUI。
(C) VoIP 應用程式讓使用者不必透過 Internet 就可進行語音通訊。
(D) 儲存雲軟體可供使用者上傳和儲存文件在 Internet，也可將檔案同步存在不同電腦中，像 Facebook 的主要用途就是一個儲存雲軟體。
- (D) 13. 噴射機藉由引擎提供飛行四力中的哪一種力量？
(A) 阻力 (B) 升力 (C) 重力 (D) 推力
- (D) 14. 探討創造力的「4P」時，不涵蓋下列哪一個範疇？
(A) Person (B) Process (C) Product (D) Price
- (C) 15. 引擎活塞之運動方向向下，而且進汽門與排氣門都關閉的行程是下列哪一項？
(A) 進汽行程 (B) 壓縮行程 (C) 動力行程 (D) 排氣行程
- (A) 16. 平放於桌面之木板，當變成  時，可能是何原因造成的？
(A) 空氣濕度太高 (B) 空氣濕度太低 (C) 空氣溫度太高 (D) 空氣溫度太低
- (B) 17. 以下關於無線傳輸的相關說明，何者正確？
(A) 無線傳輸媒介包括紅外線、無線電波、微波、光纖。
(B) 無線區域網路在基地臺模式，每臺行動電腦與中心點的存取點 (Access Point，簡稱 AP) 進行區域無線網路連結。
(C) IEEE 802.11g 規格可向下相容於 IEEE 802.11a 和 IEEE 802.11b。
(D) Wi-Fi 是廣域無線網路。

- (B) 18.以下何者非營建科技系統的投入要素？
(A) 資金 (B) 人際關係 (C) 時間 (D) 能源
- (C) 19.甲、乙兩地在比例尺為 1:300000 之地圖上的直線距離為 45 公分，兩地之間有高速公路銜接，則以平均時速 90 公里的車速來回甲、乙兩地，至少需要多少時間？
(A) 120 分鐘 (B) 150 分鐘 (C) 180 分鐘 (D) 240 分鐘
- (D) 20.對於目前市面上 3D 印表機的描述，哪一個較不適當？
(A) 多採用逐層堆疊法 (B) 多採用熱塑性塑料輸出
(C) 可縮短產品開發時間 (D) 適用大量生產
- (C) 21.媒體不能改變訊息的內涵，但是卻能影響感官經驗的方式，擴增實境 (Augmented Reality, AR) 作為一種媒體形式影響著感官經驗，請問下面哪一個說明不正確？
(A) 可透過顯示器呈現虛擬與真實資訊之結合。
(B) 讓使用者不但可以同時看到真實世界的景象及虛擬世界的元素，同時還可創造出互動情境。
(C) 擴增實境係企圖取代真實的世界，達成現實世界無法達成的情境，例如：第二人生 (Second Life) 就是知名的擴增實境。
(D) 可呈現擴增實境的硬體設備持續進步，除了智慧型行動裝置之外，包括穿戴式裝置，例如：Google Glass，可將影像擷取、顯示技術、微感測器、無線網路通訊技術等整合成智慧型行動科技。
- (C) 22.能將原有的構想應用到不同的場域中，係指創造力的哪一項能力？
(A) 流暢力 (B) 獨創力 (C) 變通力 (D) 精密力
- (B) 23.要將外六角螺栓上緊或卸除時，選用哪一種扳手的安全性比較高？
(A) 活動扳手 (B) 梅花扳手 (C) 開口扳手 (D) 管鉗扳手
- (A) 24. 3D 列印 (3D Printing) 又稱增材製造 (Additive Manufacturing, AM)，存在著許多不同的快速成形技術，下面說明何者正確？
(A) 熔融沉積式 (Fused Deposition Modeling, FDM) 成形是將材料 (ABS 或 PLA) 加熱到半熔融狀態，擠在平面的架子上後迅速回復成固態，反覆進行堆疊作業，即可印出立體物件。
(B) 層狀物體製造 (Laminated Object Manufacturing, LOM) 成形是將切片後的一片片圖案照射在光固化樹脂上，一層做完後就將物件提高，再次投射下一層的圖案，如此反覆堆疊就會形成物件。
(C) 數位光處理 (Digital Light Processing, DLP) 主要的材料以金屬為主，將金屬粉末以高能量雷射加熱到變成液態，便可和附近的材料融合在一起。
(D) 立體平板印刷 (Stereolithography, SLA) 成形是使用液態樹脂為基本材料。
- (A) 25.夾板為多層板所組合，其組成層數通常為下列何者？
(A) 奇數層 (B) 偶數層 (C) 隨厚度決定奇偶數層 (D) 與層數無關
- (B) 26.哪一種創意思考方法較適合用來做決策？
(A) 腦力激盪法 (B) 六頂思考帽法 (C) 曼陀羅思考法 (D) 十二思路啟發法
- (A) 27.下列何種方式較不適用於金屬板材與隔間支架的接合？
(A) 鋼釘 (B) 自攻螺釘 (C) 鉚釘 (D) 拉釘
- (A) 28.當我們要卸下圓鋸片時，下列動作何者正確？
(A) 扳手要順鋸片旋轉方向施力 (B) 扳手轉向後面
(C) 扳手逆鋸片旋轉方向施力 (D) 用鐵鎚輕敲鋸片使其鬆動
- (D) 29.隨著科技演進，物聯網、雲端科技和大數據將對汽車產業造成龐大衝擊，下述有關車聯網概念及服務，下列何者不正確？
(A) Google 和 Audi 宣布要合作開發 Android 車載電子系統，期間必需要先花費龐大時間建立車與車、車與基礎建設之間的聯網基礎建設，以期未來可能達成無人駕駛車系統。
(B) Apple 已與多家汽車製造商合作開發 iOS 車載電子系統，透過網路與個人裝置、汽車的聯結，例如：藉由雲端運算、網路資料將可告知車主前方路況、提醒減速，未來將有更多軟體聯結汽車與駕駛。
(C) 有電信業者與某都市發展智慧城市，其中利用道路 RFID 交通資訊偵測及分析平台，結合 4G 和 RFID 打造交通偵測網，將可提供車流疏導與分析，解決市區路小車多、觀光客湧入造成的塞車問題。
(D) 車聯網是物聯網的一支，物聯網的層級包括感知層、網路層及應用層，而前述之交通網、智慧城市等，需要更多跨領域的軟體與知識管理的層次，是屬於網路層。
- (C) 30. 6 臺尺×2 臺寸×1 臺寸的木料 5 支，3 臺尺×1.5 臺寸×1.5 臺寸的木料 8 支共為幾才？
(A) 0.114 才 (B) 1.14 才 (C) 11.4 才 (D) 114 才
- (C) 31.下列哪種產品通常不會選用「脫蠟鑄造」的方式來生產？
(A) 引擎 (B) 琉璃藝品 (C) 磁鐵 (D) 金戒指

- (A) 32.現今物聯網可最快看到發酵的產業，將可能集中在穿戴式科技、智慧家庭或智慧汽車，下面關於穿戴裝置的說明，何者不正確？
- (A) 透過雲端加行動或穿戴式裝置，再加上感應器等的結合，彼此可以互聯，因此 2014 年歐盟法院就「被遺忘權」(right to be forgotten) 一案作出裁定，說明在大數據時代，大數據分析並沒有涉及侵犯隱私。
- (B) 在穿戴式產品上，Apple Watch 具有測心跳的感應器，配合內置的加速感應器、iPhone 的 GPS 和 Wi-Fi 使用，便可測量各種不同身體活動，簡單如站立、體能訓練等也可，配合運動 Apps，就可建議量身訂做的運動目標了。
- (C) 智慧型手錶搭載有處理器、記憶體和儲存空間等硬體，軟體功能具有行事曆、健康管理、簡報操控、尋找手機等功能、遙控手機無線拍照等。
- (D) 過去零售通路所使用的標籤，都是由人員一張張貼上去，如今搭載 Wi-Fi 接收器的電子標籤，採用電子紙技術，透過管理中心的電腦控制，快速提升零售市場反應速度。
- (C) 33.手機與筆電的鋁鎂合金外殼，製作過程中其表面常採何種處理方式來產生氧化膜達到耐腐蝕的需求？
- (A) 電鍍處理 (B) 陰極處理 (C) 陽極處理 (D) 拋光處理
- (B) 34.安全標誌之顏色在消防設備上應該使用？
- (A) 黃色 (B) 紅色 (C) 綠色 (D) 藍色
- (A) 35.比較「科技創造力」與「創造力」的差異，「科技創造力」更強調在？
- (A) 動手實作將構想具體化 (B) 擴散和聚斂思考的能力
- (C) 多方構思與分析 (D) 感受問題與確認目標
- (B) 36.可燃物液體如石油、或可燃性氣體如乙烷氣、乙炔氣、或可燃性油脂如塗料等發生之火災屬於？
- (A) A 類火災 (B) B 類火災 (C) C 類火災 (D) D 類火災
- (C) 37.製圖上標記圖的半徑時，一般在尺寸及字的前冠以何種半徑符號？
- (A) S (B) Q (C) R (D) P
- (C) 38.液化石油氣俗稱？
- (A) 天然氣 (B) 天然瓦斯 (C) 桶裝瓦斯 (D) 自來瓦斯
- (A) 39.以下關於作業系統的說明，哪一個是正確的？
- (A) Android 是 Google 公司基於 Linux 核心所開發的嵌入式作業系統，具有開放原始碼特點，有許多廠牌的智慧型手機採用，例如：HTC 的 HTC Sense、Samsung 等等。
- (B) 網路作業系統 (NOS) 是一種單人多工作業系統。
- (C) Windows Server 2016 將會是一個免費的自由軟體，可作為伺服器的作業系統。
- (D) Linux 是一個不具有圖形化使用者介面向 (GUI) 的作業系統。
- (B) 40.下列何種工件的加工方式與使用機具的配對較不適當？
- (A) 外螺紋—車床 (B) 鳩尾槽—車床 (C) T 型槽—銑床 (D) 半圓槽—銑床
- (D) 41.下面關於各種資料儲存媒體的說明，何者為非？
- (A) 若沒有電源，又碰上高溫，SSD 的耐用程度可能會大幅降低。
- (B) SSD 的問題之一是掉速，SSD 的速度會隨著寫入次數而降低，若 SSD 接近裝滿時速度也會下降。
- (C) OTG 隨身碟是 USB On-The-Go 的簡稱，是一種雙頭隨身碟，一頭可以插一般電腦的 USB 傳輸介面，另一頭可讓手機容量透過 micro USB 傳輸介面自由擴充。
- (D) BD Combo 是目前電腦配備中常見的光碟機，具有 DVD 和 BD 的讀取和寫入功能。
- (C) 42.現在非常熱門透過網路來播放影音檔案，請問下面何者說明正確？
- (A) 以串流方式傳送影音時，接收端只需等待幾秒鐘的時間即可直接觀賞透過網路播放的影音檔，影音檔會完整的儲存在接收端電腦中，對用戶而言，所需等待的時間大幅縮短。
- (B) 串流傳輸協定是採用 RTP/UDP 來傳輸控制資訊。
- (C) 所謂串流技術，是透過網路來播放影音檔案的技術，將即時影音資料壓縮後，以串流方式傳送至用戶端電腦的緩衝區，並以時戳 (Time Stamp) 方式來控制影音串流的播放。
- (D) 採用點對點傳輸 (Peer-to-Peer) 的播放方式時，單台伺服器能夠對幾十萬台客戶端同時發送連續資料而過程無延宕。
- (D) 43.下列哪種型式的引擎其引擎動力重疊的度數最多？
- (A) 二汽缸引擎 (B) 四汽缸引擎 (C) 六汽缸引擎 (D) 八汽缸引擎
- (D) 44.對碳鋼材料進行加工時，其工作溫度依高至低排序出來為？
- 甲、再結晶溫度 乙、熔接溫度 丙、鍛造溫度 丁、鑄造溫度
- (A) 丁丙甲乙 (B) 丁乙甲丙 (C) 甲丙乙丁 (D) 丁乙丙甲

- (A) 45.購買螺栓除了注意其直徑大小外，還要留意「粗牙」與「細牙」的差異，此差異係指？
(A) 螺栓的節距 (B) 螺栓的長短 (C) 公制或英制的螺栓 (D) 螺栓的螺紋形狀
- (D) 46.下面有關各種體感遊戲的說明，哪一個**有誤**？
(A) 體感遊戲是指用身體去感受的電子遊戲，藉由遊戲主機的介面讓使用者彷彿身歷其境於遊戲之中。
(B) Wii 透過手持式遙控器作為動作控制機制。
(C) 玩家可透過 KINECT 體感攝影機取代手持控制器，讓玩家透過全身動作直接來對遊戲內容進行動作回應。
(D) 現在手機 APP 功能尚無法讓使用者和旁邊的 Kinect 體感玩家整合一起玩樂。

【題組一】：

小智大學畢業後，進入資訊傳播行業，發現隨著數位科技的進步，包括印刷科技在內的傳統大眾媒體技術皆產生極大的變革，內容載體由原有的紙本形式逐漸發展出另一與數位科技跨領域結合的數位閱讀。他親自參考了許多已經問世的電子書，並且也要開始親自設計電子書，但是遇到以下 2 個問題，應該如何解決？請你給他一些建議。

- (D) 47.你覺得小智可以使用下面哪一個軟體完成電子書內容的設計與出版？
(A) Adobe illustrator (B) Adobe Dreamweaver (C) Adobe After Effects (D) Adobe InDesign
- (C) 48.當小智最終使用了一個電子書編輯軟體（如 SimMagic），完成了一個互動式多媒體的電子書，為了推廣電子書內容並提升新世代的行動閱讀力，小智決定將電子書上雲端書架，但是你應該提醒小智下面哪一個功能，是目前電子書編輯器尚**無法**從內建功能設計做到的？
(A) 可匯出成各類智慧型行動載具的檔案格式，並上傳至 Windows 市集、App Store 或 Google Play 平台上下載閱讀。
(B) 與電子書進行互動與模擬測驗，提高閱讀與學習的參與感。
(C) 與其他電子書閱讀者即時互動，在線上進行即時合作閱讀。
(D) 電子書互動過程可設計有適當回饋，自訂正確/錯誤彈跳訊息視窗，以及連結相關文件進行輔助說明。

【題組二】：

施老板是科技業的董事長，他為了引領科技發展，觀察現今隨著無線網路、雲端發展成形、硬體價格下降，未來萬物將都可以連網。為了幫助公司發展，小智做了以下準備，以提供公司參考。

- (B) 49.為了報告現有物聯網的發展給施董，小智在網路上瀏覽了許多資訊，請判斷何者**並不正確**？
(A) 萬物都可連網就是物聯網的基本概念，未來發展可能是車用電子、智慧家庭、智慧城市、醫療看護、物流管控、水電設施、自動化農漁業等都聯網。
(B) 物聯網涉及三大領域，包括感知層、網路層及應用層。其中應用層包括像條碼、無線射頻辨識系統(RFID)、近場無線通訊(NFC)、微機電(MEMS)等。
(C) BYOC 之目的為提供使用者搭建自己的私有雲端，幫使用者包含個人或企業建立自己的雲，供任何平板、手機、電腦、網絡存儲設備或其他計算設備使用。
(D) 物聯網時代，重要的產業除了感測元件的 IC 公司之外，未來更重要的是結盟到大數據應用，對大數據進行分析管理，創造資料的價值，例如：透過使用者數據服務，幫企業更了解客戶。
- (A) 50.當小智的公司發展雲端科技的同時，還有賴於無線網路的進步，現今各國電信業者正如火如荼發展 4G 服務，小智需要判斷下面哪一個說明是**不正確**的？
(A) 所謂的 VoLTE 是指 4G 物聯網。
(B) 現今許多知名電信公司已取得國家通訊傳播委員會(NCC) 4G 行動寬頻特許執照，各家公司使用的頻段未必相同，較低頻頻段的業者將可大幅改善室內死角的問題，為了因應各電信業者不同頻段或多頻段服務，建議使用 4G LTE 全頻通的行動裝置。
(C) 現今主要裝置、電信業者等瞄準新興通訊服務商機，已著眼於下世代通訊技術(5G)的研發，其中感測技術與行動寬頻的結合將會是主要的應用之一。
(D) 4G 將可結合到智慧城市發展，例如：公車 4G 無線服務及動態管理平台，以及提供公車上的上網服務。