

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 1 頁，共 13 頁

單選題 50 題 (佔 100%)

B	1. 關於 NFC 技術的敘述，下列哪一項錯誤？ (A) 與藍牙技術相比，NFC 的可傳輸距離較短且一般來說連線的設定時間較短 (B) 是一種應用情境可完全替代短距離藍牙方案的技術 (C) 是一種短距離的無線通訊技術 (D) 須特定硬體設計方能支持此功能，無法以純軟體方式實現
D	2. 關於區域網路與廣域網路的說明，下列哪一項錯誤？ (A) 一般稱的網際網路 (Internet) 其實就是一個最大的廣域網路 (B) 一般廣域網路的速度都較區域網路慢 (C) 針對跨國大企業，將全球各分公司的區域網路互連，即形成廣域網路 (D) 區域網路因速度較快，故採用的設備成本也相對較高
B	3. 關於按鈕 (Button) 的設計，下列敘述哪一項較「不」正確？ (A) 為了提升點擊率，可在按鈕上增加抖動或縮放的動態以強調按鈕的存在感 (B) 按鈕的顏色要盡量避免搶眼的對比色，以免造成使用者的眼睛不適 (C) 「確定」比「取消」來得重要，所以「確定」按鈕的顏色與位置都應該要比「取消」更顯眼 (D) 按鈕的視覺反饋 (Visual Feedback) 非常重要，例如按鈕被按下的動態效果，但應該盡量低調且容易理解
B	4. 目前智慧型手機，若將手機螢幕鎖定後，下列哪一種操作「無法」使用？ (A) 使用手機接聽電話 (B) 使用手機撥打電話 (C) 查看簡訊或 Line 等新訊息通知 (D) 使用相機照相

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 2 頁，共 13 頁

C	5. 以類似憤怒鳥這樣的手機遊戲為例，在進行使用者經驗的測試時，下列哪一種測試任務有機會找到潛在的使用者經驗問題？ (A) 請測試是否所有的小鳥都能被彈弓發射 (B) 請測試關卡所獲得星數是否會正確記錄 (C) 請嘗試完成前三關的遊戲任務 (D) 請測試關卡失敗時是否能重新進行該關卡
D	6. 若遊戲設計中有「鼓勵現實生活中犯罪行為的情節」時，應被歸類在下列哪一種分級？ (A) 普遍級 (B) 保護級 (C) 輔十五級 (D) 限制級
D	7. 關於 AAA 級遊戲的敘述，下列哪一個錯誤？ (A) 高研發成本 (B) 高宣傳費用 (C) A 是遊戲評價等級的意思 (D) 高遊戲難度
A	8. 關於遊戲模擬器的敘述，下列哪一個錯誤？ (A) 在美國、英國等大多數國家，使用模擬器玩遊戲是一種犯罪的非法行為 (B) 一種執行在電腦上，用來模擬實體遊樂器硬體運作功能的程式軟體 (C) 模擬器能突破原有遊戲機的硬體限制，提供非原生控制器的支援，或是遊戲相關速度、效能或畫質等等的強化功能 (D) 販售或散佈從遊戲卡匣或光碟所讀取出的 ROM 或 ISO 檔案，將觸犯著作權法
B	9. 下列哪一個「不是」正確的網路安全規範？ (A) 不經由網路或其他相關途徑，散佈電腦病毒或惡意

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 3 頁，共 13 頁

	<p>軟體，以免觸犯法律</p> <p>(B) 取消瀏覽器「開啟快顯封鎖程式」的功能</p> <p>(C) 避免使用公共電腦進行網路金融服務</p> <p>(D) 注意網路交易安全，使用完善的交易安全機制（例如：SSL），以免受騙上當</p>
A	<p>10. HomeRF ( Home Radio Frequency ) 與藍牙主要是在下列哪一個頻段？</p> <p>(A) 2.4GHz</p> <p>(B) 4GHz</p> <p>(C) 5GHz</p> <p>(D) 1GHz</p>
C	<p>11. 下列哪一項「不」屬於資訊安全的範疇？</p> <p>(A) 機密性</p> <p>(B) 完整性</p> <p>(C) 穩定性</p> <p>(D) 可用性</p>
C	<p>12. 將公司檔案存放在公有雲儲存空間之前，員工最需考量的資訊安全因素為下列哪一項？</p> <p>(A) 檔案將在公有雲儲存空間與行動裝置之間移轉，若有資料傳輸延遲的狀況，是否會對工作造成影響</p> <p>(B) 為了在行動裝置上執行公司的業務，設備是否已配置符合需求的 CPU 或記憶體</p> <p>(C) 評估檔案的機密性或嚴重等級，是否適合存放在公有雲儲存空間</p> <p>(D) 為使用公有雲儲存空間所需支付的費用，是否符合成本效益</p>
A	<p>13. 下列的無線通訊技術，請問哪一種網路截聽的風險較低？</p> <p>(A) NFC</p> <p>(B) WiFi</p> <p>(C) Bluetooth</p> <p>(D) ZigBee</p>

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 4 頁，共 13 頁

C	<p>14. 關於物件導向技術中的抽象體，下列敘述何者「不」正確？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(A) 抽象體是一種將介面從實作中分離出來的方法</li><li>(B) 抽象體讓繁瑣的工作放在幕後，只要能提供一個穩定的使用方式</li><li>(C) 抽象體將程式碼切割成獨立的模組，以便於進一步作位元調整最佳化</li><li>(D) 抽象體的缺點是為了讓程式管理物件導向結構，因而產生了內部額外負擔</li></ul>
B	<p>15. 如附圖所示，有一 C#類 (class)，下列敘述何項「不」正確？</p> <pre>class EnemyCreator {     public enum EType     {         Attack,         Defense,         Magic     };     private static int index = 0;     public static BaseEnemy Create(EType inType)     {         ++index;         BaseEnemy enemy = null;         switch (inType)         {             case EType.Attack:                 enemy = new AttackTypeEnemy(index);                 break;             case EType.Magic:                 enemy = new MagicTypeEnemy(index);                 break;         }         return enemy;     } }</pre> <ul style="list-style-type: none"><li>(A) 透過 EnemyCreator.Create 函式便可生成 BaseEnemy 物件</li><li>(B) 每次用 Create 生成的 Enemy 物件 index 皆為 1</li><li>(C) BaseEnemy 可以是 abstract class</li><li>(D) 如果 Create 函式代入 EType.Defense 會得到 null</li></ul>

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 5 頁，共 13 頁

C	<p>16. 如附圖所示，有一 C# 程式，下列敘述哪一項正確？</p> <pre>void Sum(int value, ref int result) {     if(value &gt; 0)     {         result += value;         --value;         Sum(value, ref result);     }     else     {         Console.WriteLine("result = " + result);     } } void main() {     int result = 0;     Sum(3, ref result); }</pre> <p>(A) 這是一個無限迴圈的結果 (B) result = 0 總共會印 3 次 (C) 最後的結果和 1+2+3 一樣 (D) value 最後會遞減成 -1</p>
D	<p>17. 如附圖所示為 C# 程式片段，請問其執行結果如何？</p> <pre>int sum = 0; for(int i=1;i&lt;=10;i++) {     if (i % 3 = 0)         sum = sum + i; } Console.WriteLine(sum);</pre> <p>(A) 3 (B) 9 (C) 18 (D) 編譯失敗 (Compilation Fail)</p>
C	<p>18. 如附圖所示 C# 函式，若主程式以 int result = methodA(2,5); 來進行呼叫，methodA 最後回傳給 result 的數值為何？</p>

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 6 頁，共 13 頁

	<pre>int methodA(int a, int b) {     if (b == 0)         return 1;     else         return (a*methodA(a, b-1)); }</pre> <p>(A) 10 (B) 16 (C) 32 (D) 編譯失敗 (Compilation Fail)</p>
A	19. 下列哪一項「不」是物件導向程式設計的基本特性？ (A) 快速 (B) 繼承 (C) 封裝 (D) 多形
C	20. 網路通訊協定與其預設連接埠的關係，下列哪一個錯誤？ (A) HTTP：80 (B) HTTPS：443 (C) SSH：23 (D) FTP：21
D	21. 對於「遞迴」(recursion)，下列敘述哪一個錯誤？ (A) 「階乘」(factorial) 數學運算是以遞迴方式來解決的常見問題之一 (B) 「遞迴」就是指在函數裡頭，會去呼叫這個函數本身的一種程式寫法 (C) 遞迴函數裡頭，通常還要有終止條件，否則將可能因為無窮呼叫而導致記憶體不足 (D) 在使用「遞迴」的運作過程中，系統將會以「佇列」(queue) 的方式來管理記憶體
D	22. 下列哪一項「不」是有限狀態機的特性？ (A) 在有限狀態情況下，可經由轉換函式切換狀態

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 7 頁，共 13 頁

	<p>(B) 是常用的 AI 應用設計概念</p> <p>(C) 依輸入條件改變，使目前狀態轉變成另一種狀態</p> <p>(D) 如果沒有狀態可以選，可以隨時彈性擴充狀態</p>
B	<p>23. 如附圖所示為 C#程式碼片段，使用 do...while 迴圈計算 1-100 間的奇數加總，試問程式中第六行的灰色方框內要加上哪一條指令，程式才能正確運作？</p> <pre>01 int sum = 0; 02 int i = 0; 03 do 04 { 05     i++; 06     if ( ) 07         continue; 08     else 09         sum += i; 10 } 11 while (i &lt; 100);</pre> <p>(A) <math>i / 2 == 0</math></p> <p>(B) <math>i \% 2 == 0</math></p> <p>(C) <math>i \% 2 == 1</math></p> <p>(D) <math>i / 2 == 1</math></p>
A	<p>24. 如附圖所示，請分析程式碼片段，試問該程式主要目的為何？</p> <pre>Console.WriteLine ("請輸入第一個數:"); double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine ()); Console.WriteLine ("請輸入第二個數:"); double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine ()); Console.WriteLine ("請輸入第三個數:"); double c = Convert.ToDouble(Console.ReadLine ()); if (a &gt; b &amp;&amp; a &gt; c) {     Console.WriteLine ("三個數中的 xx 值是{0}", a); } else if (b &gt; a &amp;&amp; b &gt; c) {     Console.WriteLine ("三個數中的 xx 值是{0}", b); } else {     Console.WriteLine ("三個數中的 xx 值是{0}", c); }</pre> <p>(A) 求 a,b,c 3 個數值的最大值</p>

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 8 頁，共 13 頁

	<p>(B) 求 a,b,c 3 個數值的最小值</p> <p>(C) 求 a,b,c 3 個數值的平均值</p> <p>(D) 求 a,b,c 3 個數值的中間值</p>
A	<p>25. 下列哪一種為資料處理的儲存最小單位？</p> <p>(A) 位元 (Bit)</p> <p>(B) 位元組 (Byte)</p> <p>(C) 字組 (Word)</p> <p>(D) 雙字組 (Double Word)</p>
C	<p>26. 關於遊戲原型 (Prototype) 製作，下列敘述哪一項「不」正確？</p> <p>(A) 遊戲原型可以驗證遊戲機制</p> <p>(B) 遊戲原型可以在正式製作前找出潛在危險</p> <p>(C) 遊戲原型需要與正式版本使用同樣的技術來進行製作</p> <p>(D) 有新的構想加入遊戲設計中，可以在遊戲設計原型中測試</p>
B	<p>27. 關於用來降低遊戲中實體物件間碰撞檢測的系統負擔方法，下列敘述哪一項錯誤？</p> <p>(A) 遠距離的實體物件不進行碰撞檢測</p> <p>(B) 彼此碰撞的實體物件進行雙向碰撞檢測</p> <p>(C) 採用不影響遊戲性能的演算法盡快完成檢測</p> <p>(D) 靜止的實體物件不負責碰撞檢測</p>
C	<p>28. 在物件導向程式設計的繼承關係上，可以用下列哪一種修飾，讓繼承的子類別對於其父類別的成員具有完全的存取權，但不對其他類別公開？</p> <p>(A) Private</p> <p>(B) Public</p> <p>(C) Protected</p> <p>(D) Abstract</p>
A	<p>29. 關於 3D 遊戲場景成像功能，下列敘述哪一項「不」正確？</p> <p>(A) 採用透視投影可以加快投影速度</p>



# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 9 頁，共 13 頁

	<p>(B) 採用平行（正交）投影時會難以表現出物體的距離遠近感</p> <p>(C) 使用多層次細節（Level Of Detail, LOD）技術可以加快場景與物件的成像速度</p> <p>(D) 所有 3D 場景中的物件大多是由三角形所構成</p>
D	<p>30. 行為樹（Behavior Tree）是遊戲人工智慧的常用技術，以下對於行為樹的敘述何者錯誤？</p> <p>(A) 條件節點（condition）是用來測試是否滿足某些條件</p> <p>(B) 行為節點（action）用來完成實際的工作</p> <p>(C) 選擇節點（selector）會從左到右依次執行所有子節點</p> <p>(D) 順序節點（sequence）會從右到左依次執行所有子節點</p>
B	<p>31. 二元樹(Binary Tree)是樹狀結構的一重要型態，包含一些重要的性質，下列何者描述錯誤？</p> <p>(A) 第 <math>i</math> 層上的節點數最多為 <math>2^{i-1}</math> (<math>i \geq 1</math>)</p> <p>(B) 深度為 <math>k</math> 的二元樹至多有 <math>2^k</math> 個節點 (<math>k \geq 1</math>)</p> <p>(C) 任一二元樹，若終端節點數為 <math>n_0</math>，度（degree）為 2 的節點數為 <math>n_2</math>，則 <math>n_0 = n_2 + 1</math></p> <p>(D) 一般樹也能簡單地被轉換為二元樹</p>
C	<p>32. 若使用堆疊（Stack）來依序 push 右側字元 abbcabb，pop 的結果下列哪一項正確？</p> <p>(A) abbcabb</p> <p>(B) bbacabb</p> <p>(C) bbacbba</p> <p>(D) bbabbca</p>
A	<p>33. 角色扮演遊戲（Role-Playing Game, RPG）中，若要計算角色從地圖 A 點座標移動到 B 點座標位置，下列哪一種為最常見的路徑搜尋方式？</p> <p>(A) A*路徑搜尋法</p> <p>(B) 拓撲路徑搜尋法</p> <p>(C) 星型路徑搜尋法</p> <p>(D) 投石問路搜尋法</p>

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 10 頁，共 13 頁

A	34. 3D 美術的製程中，拆分 UV 是在哪一個程序之後進行？ (A) 建模 (B) 上骨架並賦予權重 (C) 繪製貼圖 (D) 骨架動態製作
C	35. 具有失真壓縮 (Lossy Compression) 特性是下列哪一種圖形檔案格式？ (A) BMP (B) TGA (C) JPEG (D) GIF
D	36. 下列哪一項「不是」定義 3D 電腦圖學 (Computer Graphics) 用的透視投影攝影機 (Perspective Camera) 時所須具備的參數 (Parameter)？ (A) 視角 (Field of View) (B) 近平面距離 (Near Plane Distance) (C) 遠平面距離 (Far Plane Distance) (D) 景深 (Depth of Field)
A	37. 下列哪一種的著色 (Shading) 方法畫面呈現效果較「不」真實？ (A) 平面著色 (Flat Shading) (B) Gouraud 著色 (Gouraud Shading) (C) Phong 著色 (Phong Shading) (D) 法線貼圖 (Normal Mapping)
B	38. 在一張 1024x1024 的貼圖 (Texture) 中，座標 (256, 512) 位置的 Texel (Texture Element) 其 UV 貼圖座標 (UV Texture Coordinates) 應為多少？ (A) (0.5, 0.25) (B) (0.25, 0.5) (C) (0.025, 0.05) (D) -256,512

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 11 頁，共 13 頁

B	39. 關於版本控制與管理工具（Version Control Software）Git，下列敘述哪一項「不」正確？ (A) 屬於分散式版本控制系統 (B) 隨時都須連線 Git Server 端的檔案庫（Repository/Depot），方能進行多人共同開發軟體的版本控制與管理 (C) 無須時刻連線 Git Server 也能於本地端進行離線開發及版本控制與管理 (D) 目前最多開發者使用的開源版本控制與管理工具之一
B	40. 在一個大型遊戲專案中，程式設計師的職務通常會有較細的分工，人數最多的通常是下面那一種程式設計師？ (A) 技術總監 (B) 客戶端程式設計師 (C) 工具程式設計師 (D) AI 程式設計師
B	41. 下列哪一項為敏捷式軟體開發（Agile Software Development）的主要方法之一？ (A) OOP (B) Scrum (C) Waterfall Model (D) DevOps
C	42. 遊戲專案開發過程中不定時會舉辦一種測試，透過「目標玩家」進行遊玩後的「深度回饋」進而將遊戲做得更好玩，更符合市場需求，請問這種測試方式通常稱之為何？ (A) Alpha Testing（Alpha 測試） (B) Beta Testing（Beta 測試） (C) Focus Testing（聚焦測試） (D) Regression Testing（回歸測試）
B	43. 在遊戲開發過程中，下列敘述哪一個「不」正確？ (A) 流程圖是在設計企劃文件時，必備的文件之一 (B) 瞭解遊戲的程式檔案結構是美術的工作，所以企劃

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 12 頁，共 13 頁

	<p>不用知道</p> <p>(C) 將功能模組化是在做系統設計文件時重要的工作</p> <p>(D) 標準的遊戲畫面格數至少是一秒 30 格</p>
A	<p>44. 下列哪一個「不是」3D 遊戲開發引擎？</p> <p>(A) Angular</p> <p>(B) Unreal</p> <p>(C) Unity</p> <p>(D) CryEngine</p>
B	<p>45. 下列哪一項「不是」材質球(material)裡頭所會具備的屬性？</p> <p>(A) 映射模式(mapping mode)</p> <p>(B) 更新率(frame rate)</p> <p>(C) 著色器(shader)</p> <p>(D) UV 偏移(UV offset)</p>
D	<p>46. 下列哪一項為遊戲開發進入上市前 Beta 版測試時，遊戲開發團隊最主要的工作？</p> <p>(A) 替換造型不夠帥氣的角色</p> <p>(B) 敵人角色的攻擊強弱數值調整</p> <p>(C) 進行聚焦測試(Focus Testing)</p> <p>(D) 集中全力進行錯誤修正(Debug)，非絕對之必要不可進行遊戲內容之修改</p>
B	<p>47. 下列哪一個「不」屬於遊戲開發過程當中，針對開發成果所進行的測試階段？</p> <p>(A) Beta 測試</p> <p>(B) 單元測試</p> <p>(C) 聚焦測試(Focus Testing)</p> <p>(D) Alpha 測試</p>
C	<p>48. 下列何種測試是為了確保遊戲具備「好玩的因素」？</p> <p>(A) 品保測試(Quality Assurance Testing)</p> <p>(B) 聚焦測試(Focus Testing)</p> <p>(C) 可玩性測試(Playability Testing)</p>

# 112 年度 行動遊戲程式設計師能力鑑定 初級試題

科目 1：G11 行動遊戲開發概論

考試日期：112 年 10 月 21 日

第 13 頁，共 13 頁

	(D) 回歸測試 (Regression Testing)
A	49. 下列何種遊戲測試比起專業測試員，更適合由程式設計師來進行？ (A) 單元測試 (Unit Testing) (B) 系統測試 (System Testing) (C) 壓力測試 (Stress Testing) (D) 使用者接受度測試 (User Acceptance Testing)
C	50. 下列哪一項為遊戲軟體測試的錯誤報告 (Bug Report) 應該不可缺少的描述內容？ (A) 錯誤 (bug) 發生時在行動裝置記憶體中已開啟的 App 數目 (B) 錯誤 (bug) 發生時行動裝置的溫度 (C) 錯誤 (bug) 發生時在行動裝置上的操作步驟 (D) 錯誤 (bug) 發生時行動裝置上顯示的日期