

彰化縣 111 年國民中小學學生 SCRATCH 應用競賽初賽題目

SCRATCH 程式設計競賽—初賽題目及評分標準

一、初賽題目

(一)國中小**動畫短片組**：

“花在彰化”：「花在彰化」是彰化一年一度的盛事，台灣最美麗的知性之旅，彰化縣的花卉生產量及種植面積都是全國之冠，「花在彰化」系列活動每年都在春節期間熱烈展開，活動範圍包括彰化田尾公路花園、北斗美食區、溪州萬景藝苑延伸至溪州公園，活動為宣傳彰化縣花卉產業、農村文化及觀光旅遊，並彰顯彰化花卉產業文化之特色，創造彰化無限商機與人潮，請製作一個動畫介紹這個美麗的景色。

(二)國中小**互動遊戲組**：

“田中馬拉松”：臺灣四大馬拉松其中之一，自開辦以來皆廣獲參賽者好評，與一般馬拉松賽事補給點的礦泉水與餅乾補給品不同，田中馬拉松的補給點結合了如龍蝦、牛排及烤乳豬...等各式美食，而有「臺灣最富人情味的賽事」的美譽，請至少設計 2 個遊戲，遊戲包含：

- 1、必須讓玩家從起點順利跑至終點，過程中玩家體力會隨時間或遭遇障礙逐漸下滑，甚至因為沒有體力判定為失敗。
- 2、需藉由補給站關卡遊戲恢復體力，遊戲可以讓操作者使用鍵盤和滑鼠或其他輸入方式，程式的計時和計分機制可以判別玩家操作的技巧。

二、評分標準

(一) 國中小 Scratch 「動畫短片組」評分參考標準

國中小 Scratch 「動畫短片組」建議評分標準項目	運算思維能力 (技術力、技能)	素養主題表達 (表達力、知識)	多元創造運用 (創造力、情意)	特殊加分 (特殊性、例外)
比重	建議比重 30%	建議比重 30%	建議比重 30%	建議比重 10%
說明	<p>程式寫作技巧是否使用運算思維模式。</p> <p>1. 運算思維呈現：</p> <p>(1) 拆解</p> <p>(2) 演算法</p> <p>(3) 抽象化</p> <p>(4) 模式識別</p> <p>(5) 資料處理</p> <p>2. 程式寫作方式：</p> <p>(1) 撰寫說明</p> <p>(2) 視覺化</p> <p>(3) 模組化</p> <p>(4) 多工好效能</p> <p>(5) 正常運作</p>	<p>問題解決及表達方式是否優良有說服力，包含：</p> <p>1. 腳本契合主題</p> <p>2. 動畫結構完整</p> <p>3. 角色符合主題</p> <p>4. 藝術美感呈現</p> <p>5. 音樂音效搭配角色動作流暢</p> <p>6. 詮釋解決問題</p> <p>7. 呈現學習過程</p> <p>8. 劇情層次安排</p> <p>9. 作品深化學習</p> <p>10. 知識內容正確</p> <p>11. 作品表達完整</p>	<p>運用各種創意或教育理論令人驚艷或互動方式產生真學習，包含：</p> <p>1. 創造力表現</p> <p>2. 變通性、獨特性、流暢性、可行性、適切性</p>	<p>前述三項分數不足以表達部分，例如：</p> <p>1. 互動性</p> <p>2. 表現技巧</p> <p>3. 正向思考鼓勵</p> <p>4. 原創性</p> <p>5. 創造不同體驗</p>

二、評分標準

(二) 國中小 Scratch 「互動遊戲組」評分參考標準

國中小 Scratch 「互動遊戲組」建議評分標準項目	運算思維能力 (技術力、技能)	素養主題表達 (表達力、知識)	多元創造運用 (創造力、情意)	特殊加分 (特殊性、例外)
比重	建議比重30%	建議比重30%	建議比重30%	建議比重10%
說明	<p>程式寫作技巧是否使用運算思維模式。</p> <p>1. 運算思維呈現：</p> <p>(1) 拆解</p> <p>(2) 演算法</p> <p>(3) 抽象化</p> <p>(4) 模式識別</p> <p>(5) 資料結構化</p> <p>(6) 簡化</p> <p>(7) 系統性處理</p> <p>2. 程式寫作方式：</p> <p>(1) 視覺化</p> <p>(2) 模組化</p> <p>(3) 多工好效能</p> <p>(4) 正常運作</p> <p>(5) 連結其他領域</p>	<p>問題解決及表達方式是否優良有說服力，包含：</p> <p>1. 操作說明完整</p> <p>2. 遊戲結構完整</p> <p>3. 角色符合主題</p> <p>4. 藝術美感呈現</p> <p>5. 音樂音效搭配</p> <p>6. 操作動作順暢</p> <p>7. 遊戲情節腳本</p> <p>8. 詮釋解決問題</p> <p>9. 呈現學習過程</p> <p>10. 過關層次安排</p> <p>11. 遊戲深化學習</p> <p>12. 知識內容正確</p>	<p>運用各種創意或教育理論令人驚艷或互動方式產生真學習，包含：</p> <p>1. 創造力表現</p> <p>2. 變通性、獨特性、流暢性、可行性、適切性</p> <p>3. 教育理論</p> <p>4. 多元智慧、多感官學習、高層次思考</p> <p>5. 互動性、表現技巧、正向思考鼓勵、原創性、創造不同體驗</p>	<p>前述三項分數不足以表達部分，例如：</p> <p>1. 遊戲化</p> <p>2. 八角原則</p> <p>3. 使命感 (主動)</p> <p>4. 發展與成就 (主動)</p> <p>5. 創造和回饋 (主動)</p> <p>6. 所有權 (主動)</p> <p>7. 社會影響 (被動)</p> <p>8. 稀缺性 (被動)</p> <p>9. 不確定性 (被動)</p> <p>10. 損失趨避 (被動)</p>