

年 班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

壹、選擇-：(每題 0 分。共 0.0 分)：

1. ( )玩撲克牌時，玩家從牌堆中摸 1 張牌，並依數字大小放到手中，使手上的牌由小到大排序，請問使用的是何種排序演算法？ (A)氣泡排序法 (B)插入排序法 (C)選擇排序法 (D)快速排序法

《答案》B

2. ( )若利用「選擇排序法」對有 9 個數的數列進行「遞減排列」，請問共需經過幾輪掃描比較？ (A)9 (B)8 (C)7 (D)6

《答案》B

3. ( )下列哪一組數字為「遞增排序」？ (A)1、4、3、5、2 (B)1、3、5、2、4 (C)1、2、3、4、5 (D)5、4、3、2、1

《答案》C

4. ( )若利用「插入排序法」對有 7 個數的數列進行「遞增排列」，請問共需經過幾輪掃描比較？ (A)6 (B)7 (C)8 (D)9

《答案》A

5. ( )在氣泡排序法的程式中，要不斷重複「比較、交換」的動作，我們可以將這些動作設定成自定義的積木，以方便呼叫使用。試問「建立一個積木」屬於哪一類的程式積木？ (A)變數類 (B)函式類 (C)外觀類 (D)動作類

《答案》B

6. ( )若利用「線性搜尋法」在附圖的資料中搜尋數字「3」，下列敘述何者正確？

位置1 位置2 位置3 位置4 位置5 位置6 位置7

8	12	2	4	5	1	7
---	----	---	---	---	---	---

- (A)資料必須先經過排序才能搜尋
- (B)只要比較 3 次就確定數字「3」不在資料中
- (C)要比較 7 次才能確定數字「3」不在資料中
- (D)數字「3」不在資料中，無法使用線性搜尋法

《答案》C

詳解：(A)線性搜尋法不需經過排序也能進行搜尋。(B)(C)(D)線性搜尋法會從第 1 筆資料開始逐一比較，若比較到最後一筆資料仍未找到目標，才能確定目標不在資料中，所以要比較 7 次才能確定數字「3」不在資料中。

7. ( )附圖是某抽獎活動的中獎名單，小惠從第一筆資料開始依序尋找自己的名字，請問他所使用的是何種搜尋法？

中獎名單

- 大金
- 小吟
- 阿桐
- 小青
- 小惠
- 大明
- 阿剛

(A)線性搜尋法 (B)二元搜尋法 (C)內插搜尋法

《答案》A

8. ( )附圖 1 是某抽獎活動的中獎名單，小惠想利用圖 2 程式搜尋自己是否中獎，請問程式的執行結果為何？

中獎名單

1	大金
2	小吟
3	阿桐
4	小青
5	小惠
6	大明
7	阿剛

+ 長度 7 =

▲圖1

```

變數 目標 設為 小惠
如果 清單 中獎名單 包含 目標 ? 那麼
    說出 目標 在 中獎名單 裡的项目編號
否則
    說出 沒有中獎
    
```

▲圖2

(A)5 (B)小惠 (C)沒有中獎 (D)目標在中獎名單裡的项目編號

《答案》A

9. ( )有一清單如圖 1 所示，若執行附圖 2 的程式，則清單「中獎名單」的內容為何？

```

清單
1 詠芝
2 恩志
3 渝滇
4 米米
5 侯錫
6 菟隆
7 鈺鏗
當 被點擊
    變數 n 設為 1
    刪除 中獎名單 的所有項目
    重複 3 次
        添加 清單 的第 n 項 到 中獎名單
        變數 n 改變 2
    
```

+ 長度 7 =

▲圖1 ▲圖2

- (A) 中獎名單  
1 詠芝  
2 渝滇  
3 侯錫  
+ 長度 3 =
- (B) 中獎名單  
1 詠芝  
2 渝滇  
3 侯錫  
+ 長度 3 =
- (C) 中獎名單  
1 詠芝  
2 恩志  
3 渝滇  
4 米米  
+ 長度 4 =
- (D)

中獎名單

1	詠芝
2	渝滇
3	侯錫
4	鈺鏗

+ 長度 4 =

《答案》B

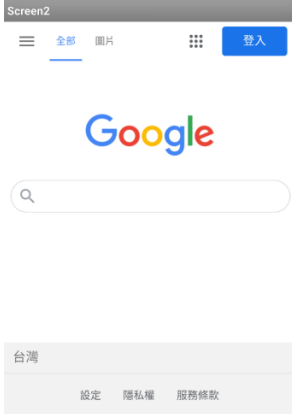
10. ( )以下何者不是使用 App Inventor 2 開發 app 的基本流程？ (A)建立專案 (B)畫面編排 (C)發布銷售 (D)程式設計

《答案》C

11. ( )在 App Inventor 2 中有三大基本元件，分別為標籤、文字輸入盒、按鈕，這三種元件都屬於以下哪種類別？ (A)多媒體 (B)介面配置 (C)繪圖動畫 (D)使用者介面

《答案》D

12. ( )若想在 app 中連結 google 搜尋的網頁，如附圖所示，則應該要加入哪一個元件？



(A)網路瀏覽器 (B)影片播放器 (C)媒體編輯器 (D)清單顯示器

《答案》A

13. ( )利用 App Inventor 2 所開發的 app，可以利用許多方法進行測試，但不包含下列哪一項？

(A)直接在編寫畫面上模擬測試  
(B)使用 AI2 提供的模擬器測試  
(C)在電腦中安裝安卓模擬器進行測試  
(D)下載到 Android 系統的智慧型手機進行測試

《答案》A

詳解：(A)須另外安裝模擬器才能進行測試

14. ( )下列哪一個選項可以作為匯率換算 app 的專案名稱？ (A)123\_money (B)\$money (C)Change Money (D)Money\_500

《答案》D

15. ( )小賢設計了一款棒球教育 app (如附圖)，玩家點擊棒球就能觀看不同的棒球規則。請問小賢是利用什麼元件，將 9 個棒球按鈕排列整齊？



(A)按鈕元件 (B)圖像元件 (C)表格配置元件 (D)文字輸入盒元件

《答案》C

16. ( )請問下列何者屬於非可視元件？ (A)圖像元件

(B)標籤元件 (C)表格配置元件 (D)文字語音轉換器元件

《答案》D

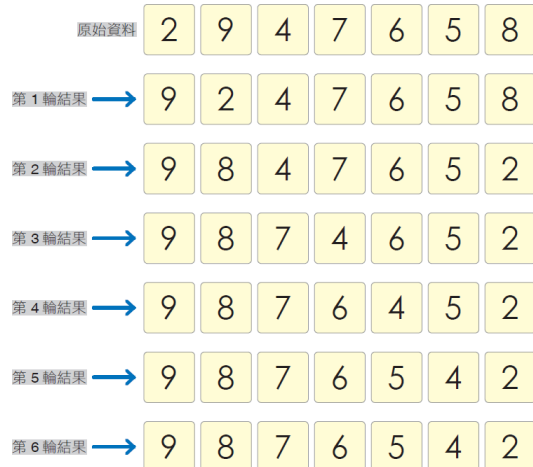
詳解：(C)若將表格配置元件的背景顏色從透明調整為其他顏色，即可在畫面中看見。

17. ( )若利用「插入排序法」對有 8 個數的數列進行「遞增排列」，請問需要進行幾輪掃描？ (A)6 (B)7 (C)8 (D)9

《答案》B

詳解：會進行「清單長度-1」輪掃描，即  $8-1=7$

18. ( )觀察附圖數列的排序過程，請問這是使用哪種排序法進行排序的？



(A)選擇排序法 (B)氣泡排序法 (C)插入排序法

《答案》A

詳解：(A)每輪都是最大值與未排序第一數交換位置

19. ( )針對圖 1 的清單執行圖 2 的程式後，清單的呈現結果為何？



▲圖1

替換 分數 的第 1 項為 分數 的第 2 項  
替換 分數 的第 2 項為 分數 的第 1 項

▲圖2



《答案》B

詳解：第一行時清單第 1 項(80)先被覆蓋為 60，第二行時第 2 項(60)被第 1 項(60)覆蓋，仍然為 60，故結果應為(B)。

20. ( )若利用「線性搜尋法」在附圖的資料中搜尋數字「11」，需比較幾次？

位置 1	位置 2	位置 3	位置 4	位置 5	位置 6	位置 7	位置 8	位置 9	位置 10	位置 11	位置 12
8	12	2	4	5	1	7	6	9	11	10	3

(A)9 (B)10 (C)11 (D)資料必須先經過排序才能搜尋

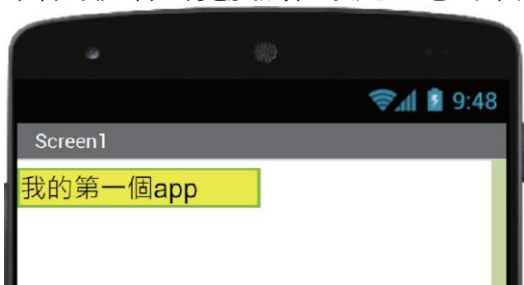
《答案》B

21. ( ) 以下何者不是使用 MIT App Inventor 開發程式的優點？  
 (A) 網路雲端開發環境，無須安裝設定  
 (B) 積木方塊式的程式設計，降低學習難度  
 (C) 按下「綠旗」即可在舞臺區看到程式執行結果  
 (D) 可直接套用豐富多樣化的元件，無須從頭自行開發  
 《答案》C

22. ( ) 登入網站 <http://ai2.appinventor.mit.edu/> 時，要使用哪一種帳號？ (A) Line (B) Google (C) Facebook (D) Instagram  
 《答案》B

23. ( ) 以下哪一個 AI2 的專案命名是錯誤的？ (A) JKL (B) 456def (C) ghi\_789 (D) ABC123  
 《答案》B

24. ( ) 已知 AI2 預設的手機寬度為 320 像素，請問附圖中標籤元件的寬度屬性設定，應為下列何者？



(A) 自動 (B) 填滿 (C) 50 像素 (D) 50 比例

《答案》D

25. ( ) 關於 AI2 中「標籤」元件的敘述，以下何者正確？  
 (A) 主要功能為顯示文字 (B) 可以用圖片代替文字出現  
 (C) 用來讓使用者輸入資料的元件 (D) 是使用者與程式互動的主要元件

《答案》A

詳解：(B) 標籤元件中，不包含可以使用圖片素材的屬性。(C) 為文字輸入盒元件。(D) 為按鈕元件。

26. ( ) 以 AI2 製作 app 時，用來讓使用者與程式互動，被點擊時會執行特定程式的是以下哪個元件？ (A) 文字輸入盒 (B) 標籤 (C) 按鈕 (D) 圖像

《答案》C

27. ( ) 在附圖的「畫面 1」中，只利用一個元件，就將數學、生活、英文、歷史四個按鈕整齊呈現。請問使用的是何種元件？



(A) 水平配置 (B) 表格配置 (C) 垂直配置

《答案》B

28. ( ) 關於利用「排序演算法」將數字「遞增排序」，下列敘述何者錯誤？

- (A) 「遞增排序」指的是將資料由大到小排列
- (B) 每個人的思考方式不同，凡是能將資料依序排列的方法，都能稱為排序演算法
- (C) 「插入排序法」會在每一輪掃描中，將「未排序的第 1 個數」與「已排序的數」比較
- (D) 「選擇排序法」會在每一輪掃描中，將「未排序中的最小值」與「未排序的第 1 個數」交換

《答案》A

29. ( ) 已知將相同數量的數字分別以選擇、氣泡、插入三種排序法來排序，最多分別要進行 x 輪、y 輪、z 輪的掃描，則 x、y、z 的關係，下列敘述何者正確？ (A) x 最大 (B) y 最大 (C) z 最大 (D) 三者一樣大

《答案》D

詳解：若排序 n 個數，三種演算法最多均要掃描 (n-1) 輪。

30. ( ) 附圖為某飲料店的「銷售排行表」，表中哪個欄位的資料為「遞減排序」？

(甲)	(乙)	(丙)	(丁)
銷售排行	品項	價格	數量
1	青茶	25	55
2	奶茶	40	48
3	紅茶	20	39
4	綠茶	25	27
5	烏龍茶	30	16

- (A) 甲
- (B) 乙
- (C) 丙
- (D) 丁

《答案》D

31. ( ) 利用氣泡排序法來排序 7 個數字，請問最後一輪的掃描中，可確定幾個數字的位置？ (A) 1 個 (B) 2 個 (C) 3 個 (D) 4 個

《答案》B

32. ( ) 利用氣泡排序法來排序 6 個數字，請問第三輪的掃描過程中，共有幾個數要經過比較、排序？ (A) 2 個 (B) 3 個 (C) 4 個 (D) 5 個

《答案》C

33. ( ) 佩佩利用附圖 1 的程式，將清單如附圖 2 進行排序，則「甲、乙、丙、丁」的大小關係中，下列何者錯誤？



▲ 圖 1

清單	
1	5
2	3
3	2
+ 長度 3 =	

→

清單	
1	2
2	3
3	5
+ 長度 3 =	

▲圖2

- (A)甲>乙 (B)乙>丙 (C)丙>丁 (D)乙=丁

《答案》C

詳解：甲:2、乙:1、丙:-1、丁:1

34. ( )若利用「氣泡排序法」將附圖清單中的資料「由大至小」排列，總共需掃描幾輪？

清單	
1	22
2	10
3	45
4	88
5	36
6	67
+ 長度 6 =	

- (A)6 (B)5 (C)4 (D)3

《答案》B

35. ( )利用「二元搜尋法」與「線性搜尋法」搜尋資料時，對於原始資料的限制，下列何者正確？ (A)兩者皆須先排序 (B)兩者皆不須先排序 (C)只有二元搜尋法須先排序 (D)只有線性搜尋法須先排序

《答案》C

36. ( )附圖為一搜尋程式的執行畫面，已知此程式可正確搜尋出資料的所在位置，則此程式使用的是下列何種搜尋法？

- 甲.線性搜尋法。  
乙.二分搜尋法。  
(A)只可能是甲 (B)只可能是乙 (C)甲乙均可能 (D)甲乙均不可能

《答案》A

詳解：圖中數據為未排序的資料，故僅可能為線性搜尋法。

37. ( )附圖為一搜尋程式的執行畫面，已知程式可正確搜尋出資料的所在位置。當使用者輸入待搜尋數字為「4」時，已知數據中沒有此數字，則程式進行幾次比對之後會停止搜尋？

- (A)4次 (B)21次 (C)7次 (D)66次

《答案》D

詳解：數據共有 66 筆資料，故會進行 66 次比對，確認搜尋目標不在數據中。

38. ( )今天的課表如圖 1 所示，阿偉想查詢自然課是第幾堂，則他應該在圖 2 程式的「？」中填入哪一段程式，才能查詢到正確的答案？

課表	
1	數學
2	數學
3	體育
4	科技
5	國文
6	國文
7	自然
+ 長度 7 =	

▲圖1

▲圖2

- (A) n = 詢問的答案  
(B) 課表 = 詢問的答案  
(C) 清單 課表 包含 詢問的答案 ?  
(D) 課表 的第 n 項 = 詢問的答案

《答案》D

詳解：(C)僅能確定當天是否有自然課，無法判斷第幾堂是自然課。

39. ( )若執行附圖程式，則角色不可能說出哪一個字？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)以上都有可能說出

《答案》C

40. ( )圖 1 是早餐店的餐點排行，若執行圖 2 程式，則下列敘述何者正確？

人氣排行	
1	炸薯條
2	豬排漢堡
3	雞排漢堡
4	漢堡肉排
5	可樂
6	炸豬排
7	鱈魚漢堡
+ 長度 7 =	

▲圖1

```

變數 n 設置為 0
變數 漢堡 設置為 0
重複 清單 人氣排行 的長度 次
  如果 字串 人氣排行的第 n 項 包含 漢堡? 那麼
    變數 漢堡 改變 1
  變數 n 改變 1

```

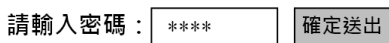
▲圖2

(A)總共會進行 7 次判斷 (B)最終變數漢堡的值为 4  
 (C)最終變數 n 會大於清單長度 (D)若將變數 n 初始值設為 1，結果也不會改變

《答案》A

詳解：(A)重複結構會重複 7 次，重複結構中的程式同樣也會執行 7 次，其中即包含條件判斷。(B)因變數 n 從 0 開始，故只會判斷第 0 項到第 6 項，漢堡的值最終應為 3。(C)變數 n 最終為  $0+7=7$ ，等於清單長度。(D)若 n 初始值為 1，則最終 n 為 8、漢堡為 4。

41. ( )某 app 開啟時，必須輸入密碼，其畫面如附圖所示，則「請輸入密碼：」應該使用何種元件？ (A)按鈕 (B)文字輸入盒 (C)標籤 (D)清單



《答案》C

42. ( )下列關於 App Inventor 2 中 Screen1 的敘述，何者錯誤？  
 (A)Screen1 的名稱不能更改  
 (B)Screen1 是 AI2 預設的畫面  
 (C)創建其他分頁後，可以刪除 Screen1  
 (D)若想修改 app 的名稱，可以在 Screen1 的屬性中修改

《答案》C

詳解：(C)Screen1 不能刪除

43. ( )附圖為一 app 的開發過程，若想修改工作面板中按鈕的顏色，應於哪個區域進行設定？



(A)元件面板區 (B)元件清單區 (C)工作面板區 (D)元件屬性區

《答案》D

44. ( )員櫻在畫面上新增了一個按鈕元件如附圖，若將此按鈕寬度設為「50 比例」、文字為「確認並送出」，則修改後按鈕的外觀為何？



(A)



(B)



(C)



(D)

《答案》B

45. ( )附圖 1 是一個吉祥物的投票 app，點選圖片即可投票。其中按鈕是以「按鈕圖片化」的方式設定，關於按鈕圖片化的敘述，下列何者正確？  
 (A)製作方式為設定「圖像元件」的「按鈕屬性」  
 (B)製作方式為設定「按鈕元件」的「圖像屬性」  
 (C)在 app 執行的過程中，無法更換按鈕的圖片  
 (D)文字屬性的欄位留空後，將看不見按鈕圖片



▲圖1

《答案》B

詳解：(A)沒有「按鈕」這個屬性。(C)執行過程中，仍可以程式控制「圖像」屬性來改變圖片。(D)文字欄位留空，只會讓文字內容呈現空白，仍能看見按鈕的外觀。

46. ( )下列何者不屬於「非可視元件」？ (A)文字語音轉換器 (B)照相機 (C)音樂播放器 (D)水平配置

《答案》D

47. ( )執行附圖的指令後，「標籤 1 文字」會呈現什麼內容？



(A)2 (B)"1+1" (C)1+1 (D)1+1=2

《答案》C

48. ( )附圖 1 是一個吉祥物的投票 app，點選圖片即可投票。則下列哪一組程式在填入圖 2 的「？」後，能正確計算小雞的票數？



▲圖1

當 小雞按鈕 被點選  
執行 設 小雞票數 . 文字 為 ?

▲圖2

- (A) 1
- (B) 1 + 1
- (C) 小雞票數 . 文字
- (D) 小雞票數 . 文字 + 1

《答案》D

49. ( ) 泡泡想利用「二元搜尋法」在附圖的資料中搜尋數字「10」，下列敘述何者錯誤？

位置1	位置2	位置3	位置4	位置5	位置6	位置7	位置8	位置9
2	4	5	7	9	10	13	15	18

- (A) 第1次比較時，中間位置值為「9」
- (B) 第2次比較時，中間位置值為「13」
- (C) 第3次比較時，就能找到數字「10」
- (D) 比較過程中，「最大值位置」沒有改變過

《答案》D

50. ( ) 體育老師想利用程式調查大家對籃球的喜好程度（喜歡5分、普通3分、不喜歡1分），若輸入數字5、3或1則存入清單喜好程度中；若否，則顯示「輸入錯誤」。請問附圖程式中應填入下列哪個程式區塊，才能達到目的？

詢問 對籃球運動的喜好程度為？ 並等待  
如果 ? 那麼  
  添加 詢問的答案 到 喜好程度  
否則  
  說出 輸入錯誤 持續 2 秒

- (A) 詢問的答案 = 5 且 詢問的答案 = 3 且 詢問的答案 = 1
- (B) 詢問的答案 = 5 或 詢問的答案 = 3 或 詢問的答案 = 1
- (C) 詢問的答案 = 5 且 詢問的答案 = 3 或 詢問的答案 = 1
- (D) 詢問的答案 = 5 或 詢問的答案 = 3 且 詢問的答案 = 1

《答案》B

詳解：只要一項條件符合即可，故選(B)。