



## (第二部份)

### 園藝丙級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料目錄

#### 壹、應檢人須知

一、一般須知 .....	1
二、專業須知 .....	2
三、測試方法及流程.....	3-7
四、評分項目及扣分事項 .....	7-12
貳、術科測試試題 .....	13-17
參、計算試題抽籤參考題卡 .....	18-23
肆、評分總表.....	24
伍、術科測試時間配當表.....	25

## 壹、應檢人須知

### 一、一般須知：

1. 本測試所需工具、器材全由測試試場供應，應檢人只需帶書寫之文具(藍、黑色原子筆或鋼筆、立可白或橡皮擦、尺)，除此以外，其它任何資料、工具、器材、計算機、無線通訊器材皆不得攜帶進入考場，違者不予計分。
2. 應檢人應按時進場，逾規定檢定時間 15 分鐘，即不准進場，並取消該題計分。
3. 進場時，應出示術科檢定准考證、身分證明文件，並接受監評人員檢查。
4. 檢定使用之材料、設備、器具、應即核對並檢查，如有疑問，應當場提出請監評人員處理。
5. 應檢人依據檢定位置號碼就位，並應將術科檢定准考證及身分證明文件置於指定位置，以備核對。
6. 應檢人應聽從並遵守監評人員講解規定事項。
7. 檢定時間之開始與停止，悉聽監評人員之鈴聲或口頭通知，不得自行提前開始或延後結束。
8. 應檢人應正確操作器具，如有損壞，應負賠償責任。
9. 應檢人對於器具操作應注意安全，如發生意外傷害，自負一切責任。
10. 檢定進行中如遇有停電、空襲警報或其他事故，悉聽監評人員指示辦理。
11. 檢定進行中，應檢人因本身疏忽或過失而致器具故障，須自行排除，不另加給時間。
12. 檢定結束時，應由試場工作人員點收器具，試卷送繳監評人員收回，監評人員並在術科檢定准考證上簽章，繳件出場後，不得再進場。
13. 試場內外如發現有擾亂考試秩序、冒名頂替或影響考試信譽等情事，悉依「技術士技能檢定作業及試場規則」規定辦理。
14. 應檢人有下列情形之一者，取消應檢資格，其成績以不及格論。
  - (1)協助他人或委託他人代為操作者或作弊者。
  - (2)互換半成品、成品或試卷
  - (3)攜出工具、器材、半成品、成品或試卷。

(4)故意損壞器具、設備者。

(5)不接受監評人員指導，擾亂試場內外秩序者。

15.應檢人每題測試完後，應自行清理工具及場地，始可離開試場，否則扣分。

16. 其他未盡事宜，依「技術士技能檢定作業及試場規則」規定辦理，並由當場次監評人員及辦理單位負責處理。

## 二、專業須知：

(一) 本職類丙級術科檢定試題共 4 題，其試題內容，測試時間，滿分如下表：

題 號	試 題 內 容	測 試 時 間	滿 分
A	園藝植物及資材識別	38 分鐘	100 分
B	農藥計算及噴藥技術	計算試題測試時間 10 分鐘，噴藥實作每位應檢人 15 分鐘(含穿戴完噴藥裝備)	100 分
C	園藝植物繁殖	1 小時	100 分
D	肥料計算及調配	1 小時	100 分

(二) A、B、C、D 4 大題均應接受測試，其中 A 大題識別題分 A1~A20 等二十種小組合；B 大題計算部分有 B1~B20 二十種題卡小組合；D 大題計算題有 D1~D20 二十種題卡小組合。

(三) 試題抽籤辦法：

1.A、B、C、D 4 大題均應接受測試，其中 A 大題識別題有 A1~A20 二十種小組合，於測試當日，由監評長抽出 1 組供測。

2.B 大題計算部分有 B1~B20 二十種題卡小組合，於測試當場，由一位應檢人代表抽出 1 題供測。

3.D 大題計算部分有 D1~D20 二十種題卡小組合，於測試當場，由一位應檢人代表抽出 1 題供測。

(四) 及格規定：

- 1.術科測試評分採扣分方式，每大題滿分為 100 分，每大題及格分數為 60 分以上（含 60 分）。
- 2.術科測試每大題皆及格，始為術科及格。如有任何一大題不及格（未達 60 分），術科判定為不及格。

三、測試方法及流程：

(一) A 大題：園藝植物及資材識別，試題編號：13300-970301

1. 測試說明：

(1)檢定範圍：包含園藝植物類(果樹、蔬菜、觀賞植物共 177 種)及資材類(共 58 種)識別，共計 235 種，依比例原則抽出 75 種測試。

(2)本大題使用依試題規定分配比例所組合之 20 套（編號：A1～A20）PowerPoint 數位彩色照片題庫播放軟體辦理測試；於測試當日，由監評長自編號 A1～A20 之籤條中抽出任 1 組供測；每一題識別單題作答時間為 30 秒，75 題總測試時間含試場準備、試題說明、試題測試及收卷共約需 80 分鐘，每場次可測試 15 人。

(3)作答方式：應檢人作答時，可採用藍、黑色之原子筆、鋼筆等用具作答，字體須清晰端正，並寫入規定之格子內，寫錯可畫線塗改或用修正液(修正帶)塗改。所填寫答案須依公佈給應檢人之試題答案為標準，正確填入始給分。

(4) 評分方式與扣分事項：

a.本大題共測試識別 75 種園藝植物及資材。

b.本大題滿分 100 分，採扣分法，每錯一小題扣 2 分，以 100 分減去扣分，即為得分；以扣至零分為止。

c.所填寫答案名稱之規定：

★須依公佈給應檢人之試題中文名稱為標準，正確填入者始給分。

★非本試題公佈之俗名、別名或其他名稱者，不給分。

★答案字義與標準答案不符者不給分。

★若有錯別字、簡字或注音符號者，錯一字扣 1 分，每小題最高扣滿 2 分止。

d.如以鉛筆或其他色筆作答，每一小題扣 2 分。

e.每小題作答時間為 30 秒。

f.本大題及格分數為 60 分。

## 2. 測試流程：

(1)測試前 10 分鐘應檢人依序（准考證號序）入場坐定位，並請核對試題卷上所列准考證號碼及姓名是否正確。（監評人員及術科測試辦理單位作業）

(2)監評人員說明測試辦法、規則及注意事項。（監評人員及術科測試辦理單位作業）

(3)服務人員按鈴後啟動播放簡報軟體，並依投影片播放程序完成試看，及應檢人、監評人員確認簽名後，即進行 A 大題測試。（術科測試辦理單位作業）

(4)監評人員點名並檢查准考證及身分證照片與應檢人是否相符，如有不符或證件未帶者，視同放棄檢定資格。（監評人員及術科測試辦理單位作業）

(5)待答完 75 題後，應檢人依序交卷出場。（監評人員作業）

(6)監評人員應檢核所交試卷，是否屬該應檢人所有。（監評人員作業）

(7)本場次測試完成。

## 3.注意事項：

(1)應檢時電子通信器材不可帶入檢定場或須關機，若有響聲即刻請出場，該場測試以零分計算。

(2)作答時答案須正確寫在規定之格子內，寫錯格子不予計分。

(3)作答時不可左顧右盼或與人交談，否則以作弊論處。

(4)未盡事宜請參考「技術士技能檢定作業及試場規則」辦理。

(二) B 大題：農藥計算及噴藥技術，試題編號：13300-970302

1. 測試說明：

- (1) 本測試分計算及實作兩試場進行，應檢人先考計算，後考實作。
- (2) 測試時間：以 2 小時為原則，須全部應檢人測試完畢才結束。其中計算題測試時間以 10 分鐘為限，時間一到，全部收卷。噴藥實作測試時間，每人以 15 分鐘為限（含穿戴噴藥安全裝備），未完成部分不予計分。
- (3) 計算題，須將農藥名稱、計算過程、答案（含單位）書寫於試卷上，不得只填答案，否則予以扣分。答案無法整除者，應計算至小數點以下第二位，再以四捨五入法，進位至小數點以下第一位。
- (4) 計算題考完後，應檢人至實作考場準備實作測試。
- (5) 實作測試，依准考證號碼，每三人一組，依測試流程表，循序進行，不得隨意更動順序，大聲喧嘩及其它有違應檢須知之行爲。

2. 實作測試流程：

應檢人進入實作試場，依下列程序進行測試。

- (1) 至準備區，穿戴噴藥裝備。
- (2) 至清洗區，清洗噴霧器。
- (3) 至配藥區，依指定之農藥用量配藥：取 2 公克農藥(以有色粉劑代替)，加水 2 公升，倒入 16 公升背負式半自動噴霧器內，並背負噴霧器。
- (4) 至噴藥區進行噴藥(噴藥區所放之風扇吹向代表風向)。
- (5) 噴藥後再回至清洗區清洗噴霧器。
- (6) 歸還器具設備，放回原處，並用肥皂洗手。
- (7) 離場。

(三) C 大題：園藝植物繁殖，試題編號：13300-970303

1. 測試說明：

- (1) 本試題測試時間 1 小時為限，有計時扣分。超過 20 分鐘以上交卷者，依時間長短，予以扣分。(計時扣分，以離場時間為準)

- (2) 實作試場隔分為 15 小區，每位應檢人 1 小區。
- (3) 本試題測試方式係模擬狀態，應檢人應將玫瑰枝條插在“劍山”上，操作空中壓條，否則以零分計。
- (4) 每人須完成一個枝條，且須完成全部繁殖手續。
- (5) 工具器材全由試場供應，不得攜帶任何工具器材至試場。測試時每人須正確選用空中壓條所需之工具器材，否則扣分。
- (6) 應檢人將完成之成品及所有剪下的枝葉，放於桌上，並清理工具、場地後，須舉手向監評人員報告“完成”後，即須離開試場。

2. 測試流程：

- (1) 監評人員點名→
- (2) 應檢人依序進入試場→
- (3) 應檢人至操作桌對號入座→
- (4) 靜待監評人員宣布操作開始→
- (5) 全部應檢人同時開始操作（依考場所提供之各種空中壓條器材中，選擇正確器材使用）→
- (6) 選擇最適合操作空中壓條之枝條 1 枝，直插在劍山上，再行操作空中壓條。最後將成品及剪下之枝葉留置自己桌上→
- (7) 應檢人清理器具場地，並將器具歸還原位後，舉手向監評人員報告“完成”後，即須離場。

(四) D 大題：肥料計算及調配，試題編號：13300-970304

1. 測試說明：

- (1) 本試題測試時間 1 小時為限，有計時扣分。超過 30 分鐘以上交卷者，會予扣分。(計時扣分，以離場時間為準)
- (2) 本試題測試場分為 15 個小區，供 15 位應檢人測試用。每位應檢人一個小區，每個小區內放有一套桌椅。
- (3) 本試題分兩部分測試：

- A. 計算肥料：依所發之計算試題測試。須將肥料名稱、計算過程及答案(含單位)皆書寫於試卷上，不得只填答案，否則予以扣分。答案無法整除者，應以四捨五入法，答案進位至小數點以下第一位。
  - B. 調配肥料：依所發之實作試題，進行肥料調配，將成品依應檢人序號，裝於塑膠成品桶內。
- (4) 本試題有計時，應檢人於所有測試流程完成後，應向監評人員報告「完成」，即須離場。

## 2. 測試流程

- (1) 各應檢人於試場外集合點名後，依監評人員指示，按准考证號碼，進入各小區，進行測試。
- (2) 應檢人就位後，應先核對所發試卷之准考证號碼……等，是否正確後，即進行肥料計算測試。將肥料名稱、計算過程及答案(含單位)書寫於試卷上。完成後，即在原地進行下一個肥料調配實作測試。
- (3) 肥料調配實作測試，應檢人依實作試題內容及數據，進行肥料秤重及調配混合。
- (4) 肥料調配混合完成後，應檢人不得再增減肥料（違規者，“秤重”項目以零分計），且應將調配完成之肥料倒入已標示空桶重之塑膠成品桶內，此成品桶標示有應檢人序號且已依序號統一置於試場中央，並將試卷放在成品桶上。
- (5) 成品繳交後，將自己使用之彈簧秤，指針歸「零」，調整指針在「零」位置，否則扣分。
- (6) 最後清理器具、場地，將器具擦拭乾淨，並舉手向監評人員報告「完成」後，即須離場。

## 四、評分項目及扣分事項

### (一) A 大題（園藝植物及資材識別）評分標準

- 1. 本大題共測試識別 75 種園藝植物及資材，共計 75 小題。

2. 本大題滿分 100 分，評分採扣分法，每錯一小題，扣 2 分。以 100 分扣除扣分，即為得分。以扣至零分為止。
3. 所填寫答案名稱，須依公佈給應檢人之正確名稱始給分。
  - (1)用俗名、別名或其他名稱者，不給分。
  - (2)答案字義與標準答案不符者，不給分。
  - (3)若有錯字、簡字或注音符號，錯一字扣 1 分，每小題最高扣滿 2 分止。
  - (4)如以鉛筆或其他色筆作答，每一小題扣 2 分。
4. 每小題作答時間為 30 秒。
5. 本大題及格分數為 60 分以上（含 60 分）。

(二) B 大題 (農藥計算與噴藥技術) 評分項目

評 分 項 目	配 分	扣 分 事 項
一、農藥計算	20	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.答案不正確</li> <li>2.計算過程不正確或沒有書寫計算過程</li> <li>3.單位不正確或沒有書寫單位</li> <li>4.答案未進位至小數點以下第一位</li> <li>5.農藥名稱不正確或沒有書寫</li> </ol>
二、噴藥技術： 1.著裝	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.原穿著服裝不適噴藥者，例如穿高跟鞋、外套過厚、窄裙、衣物過於寬鬆、不方便噴藥工作者，視為穿著服裝不適合</li> <li>2.噴藥服裝穿著不正確，例如：口罩未蓋住口及鼻，拉鍊未拉至頂，原著衣物、頭髮露出防護衣外。防護衣未將手套開口及雨鞋開口蓋住</li> <li>3.著裝動作不熟練</li> </ol>
2.噴藥前之安全與衛生	7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.噴藥前未清洗噴藥桶、噴藥桿、噴嘴</li> <li>2.清洗動作不正確，噴藥桿在地上拖行，噴嘴接觸地面，噴藥桿亂噴等視為不正確</li> <li>3.清洗動作不熟練</li> <li>4.清洗程序不正確，（正確程序為：噴藥前需將噴藥桶內前殘餘藥水，先倒入廢水桶→加清水→搖晃→倒出→加清水→加壓清洗噴嘴、噴藥桿→餘液倒入廢水桶）</li> <li>5.噴藥桶相關物品（例如藥蓋、過濾網、量杯等）掉落地面或廢水桶內</li> </ol>
3.配藥技術	15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.藥量不正確</li> <li>2.配藥動作不正確</li> <li>3.配藥程序不正確（量杯內需先以少量水，將藥劑溶解,再加水至定量，且需完全溶解後再倒入噴藥桶。）</li> <li>4.配藥不熟練</li> </ol>
4.噴霧器使用技術	15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.未先調整噴霧器具（如噴嘴、背帶）</li> <li>2.不會使用噴霧器具，無法噴出藥液</li> <li>3.使用噴霧器動作不正確，例如噴藥桿在地上拖行，噴嘴接觸地面，手持噴藥桿位置錯誤等</li> <li>4.使用噴霧器動作不熟練，姿勢不良</li> <li>5.損壞相關器具</li> </ol>

評 分 項 目	配 分	扣 分 事 項
5.風向	10	1.噴藥行走方向錯誤（未逆風倒退行走） 2.行走動作不確實
6.噴藥操作	20	1.葉面未噴藥 2.葉背未噴藥 3.噴藥未遍及全株 4.三株未全噴完 5.噴藥量不正確（藥量過多） 6.噴藥方法不正確（噴出藥劑不成霧狀，向其它位置亂噴） 7.噴藥動作不熟練
7.噴藥後之安全與衛生	8	1.未清洗噴藥桶、噴藥桿、噴嘴及量杯、手套等工作 2.清洗工作不確實，不熟練 3.清洗程序不正確。 4.噴藥桿在地上拖行或噴嘴接觸地面 5.廢液未倒入廢水桶 6.噴藥桶相關物品掉落地面或廢水桶內 7.未歸還物品至原位 8.未清理場地及物品
8.其他		測試中有不正確處，酌予扣分

評分說明：

1. 每項扣分，至多以扣完該項配分為止
2. 噴藥實作，每人限時 15 分鐘內完成（含著裝）
3. 逾時未完成部份不予計分
4. 本試題滿分 100 分，及格分數為 60 分以上(含 60 分)

(三) C 大題 (園藝植物繁殖) 評分項目

評 分 項 目	配 分	扣 分 事 項
一、器材使用	5	器材使用錯誤，太多或太少
二、枝條選擇	5	選擇不適合空中壓條之枝條
三、枝條處理	10	未妥善處理操作部位之枝條
四、包紮處理	25	1.包紮材料之前處理不適當 (未先充分浸水) 2.包紮材料之濕度不適當 (過乾或過濕) 3.包紮材料之用量不適當 (過多或過少) 4.包紮位置不適當 (過高或過低) 5.包紮外觀不適當 (形狀不佳) 6.包紮緊度不適當 (過鬆)
五、環狀剝皮	25	1.環狀剝皮部位不當 (過高或過低) 2.環狀剝皮技術不當 (不平整，不完全，傷到芽) 3.環狀剝皮寬度不當 (太寬或太窄) 4.操作中，轉動劍山
六、熟練度	20	1.使用枝條數目，超過一枝 2.折斷枝條 3.完成時間在 20 分鐘以上 4.動作不俐落、不熟練
七、安全衛生	10	1.操作中受傷 2.場地器具未適當清理、維護 3.操作後，器具未歸還原位
八、其它		測試中有不正確處，酌予扣分
九、零分計算		1.枝條未插在劍山上操作 2.未於 1 小時時限內完成 3.成品枝條在環狀剝皮處折斷 4.經 3 位監評人員討論後確認成品無法成活 (需說明理由並拍照存證)

註：1.每項扣分，至多以扣滿該項配分為止。

2.本試題滿分 100 分，及格分數為 60 分以上(含 60 分)。

(四) D 大題（肥料計算及調配）評分項目

評 分 項 目	配 分	扣 分 事 項
一、肥料計算	30	1.肥料名稱不正確或沒有書寫 2.答案不正確 3.計算過程不正確或沒有書寫計算過程 4.單位不正確或沒有書寫單位 5.答案未以四捨五入法，至小數點以下第一位
二、秤 重	40	1.秤取肥料重量不正確 2.調配混合後，違規再行增減肥料( 違規者，“秤重”項目以零分計)
三、粉 碎	5	1.未粉碎 2.粉碎不完全
四、均 勻 度	5	1.未攪拌 2.攪拌不均勻
五、熟 練 度	5	未在 30 分鐘內完成
六、安全與衛生	15	1.使用後未清理事材（塑膠小勺、塑膠盤、塑膠盆、秤） 2.使用後，彈簧秤未歸「零」 3.未清理場地 4.操作中，肥料散落。
七、其它		測試中有不正確處，酌予扣分

註：1.每項扣分，至多以扣滿該項配分為止。

2.本試題滿分 100 分，及格分數為 60 分以上(含 60 分)。

## 貳、術科測試試題

### 一、試題說明：

(一) 本職類丙級術科檢定試題共 4 題，其試題內容，測試時間，總分如下表：

題 號	試 題 內 容	測 試 時 間	滿 分
A	園藝植物及資材識別	38 分鐘	100 分
B	農藥計算及噴藥技術	計算試題測試時間 10 分鐘，噴藥實作每位應檢人 15 分鐘（含穿戴完噴藥裝備）	100 分
C	園藝植物繁殖	1 小時	100 分
D	肥料計算及調配	1 小時	100 分

(二) A、B、C、D 4 大題均應接受測試，其中 A 大題識別題分 A1~A20 等二十種小組合；B 大題計算部分有 B1~B20 二十種題卡小組合；D 大題計算題有 D1~D20 二十種題卡小組合。

(三) 試題抽籤辦法：

1.A、B、C、D 4 大題均應接受測試，其中 A 大題識別題有 A1~A20 二十種小組合，於測試當日，由監評長抽出 1 組供測。

2.B 大題計算部分有 B1~B20 二十種題卡小組合，於測試當場，由一位應檢人代表抽出 1 題供測。

3.D 大題計算部分有 D1~D20 二十種題卡小組合，於測試當場，由一位應檢人代表抽出 1 題供測。

(四) 及格規定：

1.術科測試評分採扣分方式，每大題滿分為 100 分，每大題及格分數為 60 分以上（含 60 分）。

2.術科測試每大題皆及格，始為術科及格。如有任何一大題不及格（未達60分），術科判定為不及格。

## 二、試題內容：

### (一) A 大題（試題編號 13300-970301）：

1.檢定範圍：包含園藝植物類(果樹、蔬菜、觀賞植物共 177 種)及資材類(共 58 種)識別，共計 235 種，依比例原則抽出 75 種測試。

2.檢定時間：測試時間 38 分鐘，另加抽籤、試場準備、試題說明、試題測試、收卷及收題共約需 80 分鐘。

3.檢定說明：

(1)考題抽題：本大題使用依試題規定分配比例所組合之 20 套（編號：A1～A20）PowerPoint 數位彩色照片題庫播放軟體辦理測試；於測試當日，由監評長自編號 A1～A20 之籤條中抽出任 1 組供測；每一題識別單題作答時間為 30 秒，75 題總測試時間含試場準備、試題說明、試題測試及收卷共約需 80 分鐘，每場次可測試 15 人。

(2)A 大題試題抽題組合分配比例原則：

a.A1 果樹類：共 22 題，抽考 12 題。

b.A2 蔬菜類：共 56 題，抽考 13 題。

c.A3 觀賞植物類：A3-1 水生及蔓性植物共 12 題，抽考 5 題；A3-2 草本植物共 50 題，抽考 10 題；A3-3 喬木共 20 題，抽考 5 題；A3-4 灌木共 17 題，抽考 5 題。

d.A4 資材類：共 58 題，抽考 25 題。

4.試題內容（共 235 題）

### A大題：園藝植物及資材題共235種（採數位彩色照片投影方式測試）

#### (1) 果樹類：22種（抽考12種）

1.文旦柚	2.木瓜（番木瓜）	3.火龍果（紅龍果）	4.百香果	5.李	6.芒果（檬果）
7.枇杷	8.柳橙	9.桃	10.荔枝	11.梅	12.梨
13.柿	14.番石榴	15.楊桃	16.葡萄	17.酪梨	18.鳳梨

19.蓮霧	20.龍眼	21.獼猴桃（奇異果）	22.波羅蜜		
-------	-------	-------------	--------	--	--

(2) 蔬果類：56種（抽考13種）

1.大蒜（青蒜）	2.山藥	3.牛蒡	4.冬瓜	5.四季豆(敏豆)	6.甘藍（高麗菜）
7.白木耳	8.蘿蔔	9.竹筍	10.西瓜	11.杏鮑菇	12.芋頭（芋）
13.綠豆芽	14. 蕹菜（空心菜）	15.芹菜	16.花椰菜	17.芥藍	18.金針菇
19.金針菜	20.青花菜	21.青梗白菜（青江菜）	22.南瓜	23.扁蒲	24.洋菇
25.菠菜	26.洋蔥	27.萊豆(皇帝豆)	28.胡瓜	29.胡蘿蔔	30.苦瓜
31.茄子	32.香菇	33.草莓	34.馬鈴薯	35.茼蒿	36.豇豆
37.甜瓜（香瓜）	38.甜椒	39.莧菜	40.番茄	41.絲瓜	42.韭菜花
43.黃秋葵	44.黑木耳	45.茭白筍	46.落葵（皇宮菜）	47.葉萵苣（萵仔菜）	48.綠蘆筍
49.辣椒	50.蓮藕	51.蔥	52.豌豆(荷蘭豆)	53.薑	54.茶菜
55.球莖甘藍	56.紅鳳菜				

(3) 觀賞植物類：99種

(3)-1 水生及蔓性類：12種（抽考5種）

1.九重葛	2.布袋蓮	3.使君子	4.爬牆虎（地錦）	5.南美蟛蜞菊	6.炮仗花
7.水芙蓉（大萍）	8.荷花（蓮花）	9.軟枝黃蟬	10.黃金葛	11.睡蓮	12.蒜香藤

(3)-2 草本植物類：50種（抽考10種）

1.一串紅	2.三色堇	3.千日紅	4.大岩桐	5.大波斯菊	6.大理花（大麗花）
7.孔雀草	8.文心蘭	9.水仙	10.火鶴花	11.四季秋海棠	12.石竹
13.吊蘭	14.向日葵	15.百日草	16.竹芋	17.西瓜皮椒草	18.醉蝶花
19.冷水花	20.拖鞋蘭	21.東亞蘭(虎頭蘭)	22.虎尾蘭	23.金魚草	24.金盞花
25.金蓮花	26.長春花（日日春）	27.長壽花	28.非洲堇	29.非洲菊	30.非洲鳳仙花
31.秋石斛蘭（秋石斛）	32.美人蕉	33.韭蘭	34.香石竹（康乃馨）	35.唐菖蒲（劍蘭）	36.葉牡丹（彩葉甘藍）
37.彩葉芋	38.彩葉草	39.麥桿菊	40.報歲蘭	41.菊花	42.矮牽牛
43.嘉德麗亞（雅）蘭	44.滿天星	45.蝴蝶蘭	46.蝦蟆海棠	47.曇花	48.薰衣草
49.雞冠花	50.鐵炮百合				

(3)-3 喬木：20種（抽考5種）

1.大花紫薇	2.小葉南洋杉	3.木棉	4.台灣欒樹	5.白千層	6.肯氏南洋杉
7.阿勃勒	8.美人樹	9.茄苳（重陽木）	10.馬拉巴栗	11.黃椰子	12.黑板樹
13.楓香	14.榕樹	15.鳳凰木	16.樟樹	17.緬梔（雞蛋花）	18.龍柏
19.蘇鐵	20.豔紫荊				

(3)-4 灌木：17種（抽考5種）

1.七里香（月橘）	2.木槿	3.仙丹花	4.朱槿（扶桑）	5.杜鵑（杜鵑花）	6.玫瑰（玫瑰花）
7.金露花	8.春不老	9.茉莉花	10.桂花	11.酒瓶椰子	12.馬纓丹
13.福祿桐	14.繁星花	15.洋繡球（繡球花）	16.鵝掌藤	17.變葉木	

(4) 資材類：58種（抽考25種）

1.八爪滴頭	2.中耕機	3.切接刀	4.水苔	5.包裝袖套	6.穴盤
7.立式容器	8.防蟲網	9.岩棉	10.肥料稀釋定比器	11.芽接刀	12.亮光劑
13.盆花端盤	14.修枝剪	15.修剪機（修籬機）	16.時間控制器（定時器）	17.浪板	18.真珠石（珍珠石）
19.素燒盆	20.除刺器	21.剪定鋏	22.動力噴霧機	23.圓鋤	24.殺菌釜
25.瓷盆	26.移植袋	27.移植鏟	28.蛇木柱	29.蛇木屑	30.無菌操作台
31.發泡煉石	32.蛭石	33.黑色遮蔭網	34.黑軟盆	35.塑膠盆	36.搬運車
37.椰子殼屑	38.解剖刀	39.解剖顯微鏡	40.電子秤	41.管夾	42.綠海綿
43.誘蟲盒	44.誘蟲黏板	45.pH值測定器（酸鹼值測定器）	46.銀黑色塑膠布	47.噴水帶	48.噴水壺
49.噴頭（噴嘴）	50.噴藥車	51.彈簧夾	52.稻殼	53.樹皮	54.糖度計
55.選果機	56.壓條線	57.雜草抑制蓆	58.鐮刀		

(二) B 大題：試題編號 13300-970302，農藥計算與噴藥技術

- 1.計算題：依指定之農藥稀釋倍數，計算出所需農藥劑量。將農藥名稱、計算過程及答案(含單位)，書寫於試卷，以四捨五入法，答案至小數點以下第一位。
- 2.實作題：依指定之配藥用量：取 2 公克接觸性農藥藥劑（觸殺劑，以有色粉劑代替），加水稀釋成 2 公升，倒入 16 公升背負式半自動噴霧器內，

實際進行噴藥工作。實作題操作時間，每人限時 15 分鐘(含穿戴噴藥裝備)。

(三) C 大題：試題編號 13300-970303，園藝植物繁殖(空中壓條繁殖法)

1. 依指定之作物進行空中壓條繁殖方法，每人完成一個枝條，且須完成全部繁殖手續。
2. 本試題有計時扣分，超過 20 分鐘以上交卷者，依時間長短，予以扣分。

(四) D 大題：試題編號 13300-970304，肥料計算及調配

1. 計算題：將三種單質肥料，依指定比例及重量調配成混合肥料。肥料名稱、計算過程、答案及單位均須書寫於試卷上，以四捨五入法，答案至小數點以下第一位。
2. 實作題：取三種單質肥料，依指定之重量，實際秤重並調配成混合肥料。
3. 本試題有計時扣分，超過 30 分鐘以上交卷者，熟練度評分項目予以扣分。

## 參、計算試題抽籤參考題卡

(本題卡之數據只供參考，實際測試時，可由監評人員另訂數據測試)

### 一、B 大題計算題參考題卡，試題編號：13300-970302

- B-1 請配製 50%培丹粉劑 1000 倍及 33%鋅錳乃浦水懸劑 500 倍，裝滿於 300 公升之藥桶內。將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-2 請配製 2%阿巴汀乳劑 1000 倍及 40%銅快得寧可濕性粉劑 500 倍，裝滿於 16 公升之噴霧器內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-3 請配製 24%納乃得溶液 1000 倍及 70%甲基多保淨可濕性粉劑 2500 倍，裝滿於 200 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-4 請配製 40%銅快得寧可濕性粉劑 500 倍及 2%阿巴汀乳劑 1000 倍，裝滿於 300 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-5 請配製 80%鋅錳乃浦可濕性粉劑 600 倍及 25%歐殺松乳劑 750 倍，裝滿於 16 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-6 請配製 9.6%益達胺溶液 1500 倍及 50%免賴得可濕性粉劑 3000 倍，裝滿於 200 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-7 請配製 50%免賴得可濕性粉劑 3000 倍及 25%歐殺松乳劑 750 倍，裝滿於 300 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-8 請配製 40.64%加保扶水懸劑 800 倍及 40%銅快得寧可濕性粉劑 500 倍，裝滿於 16 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。

- B-9 請配製 2%阿巴汀乳劑 1000 倍及 65%鋅乃浦可濕性粉劑 400 倍，裝滿於 200 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-10 請配製 50%馬拉松乳劑 800 倍及 70%甲基多保淨可濕性粉劑 2500 倍，裝滿於 300 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-11 請配製 9.6%益達胺溶液 1500 倍及 85%加保利可濕性粉劑 1000 倍，裝滿於 16 公升之噴霧器內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-12 請配製 25%歐殺松乳劑 750 倍及 50%免賴得可濕性粉劑 2000 倍，裝滿於 200 公升之藥桶內。將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-13 請配製 40%銅快得寧可濕性粉劑 500 倍及 43%佈飛松乳劑 4000 倍，裝滿於 300 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-14 請配製 3%阿納寧可濕性粉劑 2000 倍及 10.5%平克座乳劑 4000 倍，裝滿於 16 公升之噴霧器內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-15 請配製 33%鋅錳乃浦水懸劑 500 倍及 2%阿巴汀乳劑 1000 倍，裝滿於 200 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-16 請配製 80%快得寧水懸劑 2000 倍及 90%納乃得可濕性粉劑 3000 倍，裝滿於 300 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-17 請配製 50%培丹可濕性粉劑 1000 倍及 25%歐殺松乳劑 750 倍，裝滿於 16 公升之噴霧器內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。
- B-18 請配製 50%馬拉松乳劑 800 倍及 70%甲基多保淨可濕性粉劑 2500 倍，裝滿於 200 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。

B-19 請配製 85%加保利可濕性粉劑 1000 倍及 80%快得寧水懸劑 2000 倍，裝滿於 300 公升之藥桶內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。

B-20 請配製 23%亞托敏乳劑 4000 倍及 90%納乃得可濕性粉劑 3000 倍，裝滿於 16 公升之噴霧器內，將所需兩種農藥之劑量的計算過程及答案書寫於試卷上。

二、D 大題計算題題卡，試題編號：13300-970304

(本題卡之數據只供參考，實際測試時，可由監評人員另訂數據測試)

D-1 某花園長 10 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 10-10-10 式複合肥料 100 公斤，問該花園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。

D-2 某花園長 20 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 12-8-20 式複合肥料 200 公斤，問該花園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。

D-3 某花園長 30 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 5-10-8 式複合肥料 150 公斤，問該花園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。

D-4 某花園長 20 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 15-10-10 式複合肥料 100 公斤，問該花園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。

D-5 某正方形鳳梨園每邊長 20 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 16-4-16 式複合肥料 200 公斤，問該鳳梨園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含

60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。

- D-6 某鳳梨園長 30 公尺，寬 20 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 10-8-8 式複合肥料 150 公斤，問該鳳梨園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-7 某菜園長 15 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 10-20-15 式複合肥料 100 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-8 某長方形菜園長 15 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 15-5-10 式複合肥料 200 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-9 某長方形鳳梨園長 20 公尺，寬 15 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 14-7-14 式複合肥料 150 公斤，問該鳳梨園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-10 某長方形鳳梨園長 20 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 20-5-10 式複合肥料 100 公斤，問該鳳梨園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-11 某菜園長 30 公尺，寬 20 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 10-10-10 式複合肥料 200 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。

- D-12 某菜園長 20 公尺，寬 15 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 12-8-20 式複合肥料 150 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-13 某正方形木瓜園每邊長 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 5-10-8 式複合肥料 100 公斤，問該木瓜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-14 某木瓜園長 20 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 15-10-10 式複合肥料 200 公斤，問該木瓜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-15 某長方形菜園長 30 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 16-4-16 式複合肥料 150 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-16 某長方形菜園長 20 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 10-8-8 式複合肥料 100 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-17 某菜園每邊長 20 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 10-20-15 式複合肥料 200 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>過磷酸鈣及含 60%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。
- D-18 某菜園長 30 公尺，寬 20 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 15-5-10 式複合肥料 150 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>過磷酸鈣及含 60

%K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。

D-19 某菜園長 15 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 14-7-14 式複合肥料 100 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60 %K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。

D-20 某菜園長 15 公尺，寬 10 公尺，其施肥量按 10 公畝施用 20-5-10 式複合肥料 200 公斤，問該菜園須施含 N21%之硫酸銨，含 18%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 過磷酸鈣及含 60 %K<sub>2</sub>O 之氯化鉀各多少公斤，將計算過程及答案書寫於試卷上(10 公畝 = 1000 平方公尺)。

註：以上 B1~B20，D1~D20 計算試題之數據，只供參考，實際測試時，可由監評人員另定數據測試。

### 肆、評分總表

姓 名		檢 定 日 期		考 場 及 場 次	
准 考 證 號 碼			應 檢 人 序 號		
監 評 人 員 簽 名	(請勿於測試結束前先行簽名)				

評 分 總 表				
實 得 分 數	A 大 題	B 大 題	C 大 題	D 大 題
	分	分	分	分
術科檢定結果	<input type="checkbox"/> 及 格 <input type="checkbox"/> 不及格 <input type="checkbox"/> 缺 考			
一、說明： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 術科測試，每題滿分 100 分。評分採扣分方式計分。</li> <li>2. 測試之每一題，得分皆達 60 分以上（含 60 分）者，術科檢定結果成績為及格。於「及格」欄打✓。</li> <li>3. 測試之任何一題，分數未達 60 分者，術科檢定結果判定為「不及格」。於「不及格」欄打✓。</li> </ol> 二、備註：				

伍、園藝丙級技術士技能檢定術科測試時間配當表

※每一檢定場，每日排定 1 測試場次。

時 間	內 容	備 註
08：00-08：30	1.監評前協調會議（含監評檢查機具設備） 2.應檢人報到完成	
08：30-08：45	1.測試應注意事項說明。 2.應檢人試題疑義說明。 3.其他事項。	
08：45-10：45	B 大題（農藥計算及噴藥技術）測試 ※計算試題測試時間限 10 分鐘，噴藥實作每位應檢人限 15 分鐘（含穿戴完噴藥裝備）	1.B 大題應檢人抽題 2.應檢人檢查設備及材料
10：45-12：00	C 大題（園藝植物繁殖)或 D 大題（肥料計算及調配)測試 ※測試時間 1 小時	1. C 或 D 大題應檢人抽題 2.應檢人檢查設備及材料
12：00-13：00	監評人員及應檢人休息用膳時間	
13：00-14：20	A 大題(園藝植物及資材識別題)測試 ※測試時間 38 分鐘（每小題作答時間為 30 秒。）	由監評長當場抽題
14：20-15：30	D 大題（肥料計算及調配)或 C 大題（園藝植物繁殖)測試 ※測試時間 1 小時	1. C 或 D 大題應檢人抽題 2.應檢人檢查設備及材料
15：30-16：30	1.監評人員進行評審及成績彙總過錄工作 2.檢討會（監評人員及術科測試辦理單位視需要召開）	