

檢

園藝丙級技術士技能檢定術科測試應檢參考資料

WDA

試題編號：13300—970301~4

審定日期：97 年 12 月 31 日

修訂日期：98 年 10 月 23 日

102 年 12 月 09 日

103 年 12 月 16 日

104 年 01 月 05 日

104 年 11 月 18 日

106 年 11 月 08 日

(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.....	1-2
二、專業須知.....	3
三、測試方法及流程.....	3-8
四、評分項目及扣分事項.....	9-16

貳、術科測試試題.....	17-22
---------------	-------

參、計算試題抽籤參考題卡.....	23-28
-------------------	-------

肆、評分總表.....	29
-------------	----

伍、術科測試時間配當表.....	30
------------------	----



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. 有關於應檢人遲到處理原則
 - (1)每大題測試開始遲到逾 15 分鐘者，不得入場測試，遲到者仍應遵守術科測試時間配當表及相關規定，不得有異議。
 - (2)B 大題應檢人遲到處理原則：
 - a. 於測試後遲到 10 分鐘以內，可進行計算測試。
 - b. 超過 10 分鐘以後，未滿 15 分鐘入場者，不得參加計算題測試，但仍可參加實作題。
 - c. 測試後遲到 15 分鐘以上者，應檢人不得參與農藥計算題及噴藥技術實作題。
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、持用偽造或變造之應檢證件或任何足以影響考試公正信譽等情事，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。
 - (6)隨身攜帶成品或試題規定以外之工具、器材、配件、圖說、行動電話、呼叫器、穿戴式裝置或其他具資訊傳輸、感應、拍攝、記錄功能之器材及設備或其他與測試無關之物品等。
 - (7)試前已知監評人員未依技術士技能檢定作業及試場規則第二十七條規定迴避而繼續應檢。
- 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.術科試題測驗依時間配當表使用網路版電子抽籤系統辦理抽題，場地試務人員應事先將電腦設置到抽題操作介面，由監評人員會同辦理單位、應檢人全程參與抽題，辦理單位並應處理電腦操作、列印及簽名事項。應檢人依抽題結果進行測試，抽題時遲到者或缺席者不得有異議。如因故無法使用網路版電子抽籤系統，則改以單機版電子抽籤系統或傳統籤筒進行抽題。
- 17.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，倘若違反本須知第13、14項各款情事之一，如其情節涉及刑法偽造文書，由辦理單位向檢警單位告發。應檢人雖將證據湮滅，但經監場人員負責證實者，仍依規定辦理。

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	40 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) 應檢人 A、B、C、D 等 4 大題均應進行測試，其中 A 大題識別題為現場電腦線上作答，題目皆為文字、圖片或多張圖片合圖組成，測試時依抽題比例由園藝植物及資材識別電腦題庫中亂數選出 100 題測試；B 大題計算部分有 B1~B20 二十小題；D 大題計算題有 D1~D20 二十小題。

(三) 各大題抽題規定如下：

1. A 大題（試題編號：13300-970301）識別題不抽題，當場次應檢人測試同一組合試題。共測試 100 小題，試題題型全為單選擇題，同 1 場應檢人考同 1 套試題，惟題號及選項各由電腦亂數排列。
2. B 大題（試題編號：13300-970302）農藥計算有 B1~B20 二十小題，由監評長公開指定一位應檢人代表抽出 1 題測試。
3. C 大題（試題編號：13300-970303）不抽題，當場次應檢人測試同一題。
4. D 大題（試題編號：13300-970304）肥料計算有 D1~D20 二十小題，由監評長公開指定一位應檢人代表抽出 1 題測試。

(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：本大題檢定範圍包含園藝植物類(果樹、蔬果、觀賞植物共 209 種)及資材類(共 57 種)識別，共計 266 種，依比例原則抽出 100 種測試，滿分 100 分，採扣分法，每錯一小題扣 1 分，以 100 分減去扣分，即為得分，以扣至零分為止。
- (2) 作答方式：本大題使用現場電腦線上作答，題目皆為文字、圖片或多張圖片合圖組成，測試時依抽題比例由園藝植物及資材識別電腦題庫中亂數選出 100 題測試，依試題題意配合選項點選，正確點選者始給分，前後題可重複閱視作答。100 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 60 分鐘，每場次可測試 15 人。
- (3) 評分方式與扣分事項：
 - a. 本大題共測試識別 100 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 1 分，以 100 分減去扣分，即為得分；以扣至零分為止。

2. 測試流程：

- (1) 測試前應檢人依序(准考證號序)入場坐定位(依現場人員指示)，監評人員說明測試辦法、規則及注意事項完後，應檢人輸入准考證號碼等資料登入系統，開始作答後 15 分鐘始得提前離開試場，離場後不得要求再入場。
- (2) 應檢人就定位，請其檢查電腦螢幕、主機設備及滑鼠功能是否正常，如有問題請立即舉手反應，如未反應，測試後不予受理。
- (3) 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)。

- (4) 待答完 100 題於終場系統倒數時間測試完畢後，應檢人依序出場。(監評人員作業)
- (5) 試務人員應將本場次測試成績列印後，交由監評人員檢核登錄。(監評人員作業)
- (6) 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，若有響聲或偷拍試題畫面等違反考試規則者即刻請出場，該場測試以零分計算。
- (2) 作答時不可左顧右盼或與人交談，否則以作弊論處。
- (3) 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為。

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) 歸還器具設備與脫卸噴藥防護裝備後放回原處，並用肥皂洗手。
- (7) 舉手向監評人員報告“完成”後離場。
- (8) 若超過測試時間仍有未完成項目，基於安全衛生考量，須聽從監評人員指示後，始得離場。

(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) 測試方式為應檢人應先將玫瑰枝條插於劍山上，依模擬植株生長於農地土壤之狀態，進行空中壓條繁殖操作，並限時 1 小時內完成，否則以不及格論。
- (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) 應檢人將劍山上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。最後將劍山上完成之成品及剪下之枝葉留置自己桌上→
- (7) 應檢人清理工具、桌面及場地，將器具擦拭乾淨，並將器材歸還原位後，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，按准考證號碼，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證號碼……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否則扣分，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。
- (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) 最後清理工具、桌面及場地，將器具擦拭乾淨，將器材歸還原位，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. 本大題共測試園藝植物類(果樹、蔬果、觀賞植物共 209 種)及資材類(共 57 種)識別，共計 266 種，依比例原則抽出 100 種測試，滿分 100 分，採扣分法，每錯一小題扣 1 分，以 100 分減去扣分，即為得分，以扣至零分為止。
2. 本大題使用現場電腦線上作答，題目皆為文字、圖片或多張圖片合圖組成，測試時依抽題比例由電腦題庫中亂數選出 100 題測試，依試題題意配合選項點選，正確點選者始給分，前後題可重複閱視作答。
3. 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

✧本大題採用各單項全扣分或不扣分

項	目	說	明	配	分	備	註
農 藥 計 算	第一 種 藥 劑	(1)農藥名稱不正確	(1) (2) (3)三者 擇一扣分,最 多扣10分。	扣10分	1. 評分地點於計算試場。 2. 單位： cc=ml=毫升 g=公克=克 3. 答案須以四捨五入 法,進位至小數點以下 第一位。		
		(2)計算過程錯誤或答案錯誤		扣10分			
		(3)答案數字正確,單位不正 確		扣5分			
	第二 種 藥 劑	(1)農藥名稱不正確	(1) (2) (3)三者 擇一扣分,最 多扣10分。	扣10分			
		(2)計算過程錯誤或答案錯誤		扣10分			
		(3)答案數字正確,單位不正 確		扣5分			
噴 藥 前 安 全 與 衛 生	著 裝	(1)穿著服裝不適合噴藥工作		扣2分	1. 評分地點於準備區。 2. 高跟鞋、外套過厚、 窄裙、衣物過於寬 鬆,不方便噴藥工 作,視為穿著服裝不 適合。 3. 噴藥實作,每位應檢 人限15分鐘完成(含 著裝)。		
		(2)口罩未蓋住口		扣2分			
		(3)口罩未蓋住鼻		扣2分			
		(4)口罩活性炭層向內		扣2分			
		(5)防護衣拉鍊未拉至頂或頭髮露出		扣2分			
		(6)防護衣帽子未戴上		扣2分			
		(7)防護衣未將手套開口蓋住		扣2分			
		(8)防護衣未將雨鞋開口蓋住		扣2分			
		(9)著裝動作不熟練		扣2分			
		(10)未穿戴防護衣、口罩、手套、雨鞋任一 項		扣10分			
	噴 藥 前 清 洗	(1)噴藥桶清洗前未取出過濾網		扣2分	1. 評分地點於清洗區。 2. 清洗正確程序：打開 噴藥桶蓋取出過濾網 →將噴藥桶內殘餘藥 水倒入廢水桶→加入 清水→搖晃→倒出→加 清水→加壓清洗噴嘴 及噴藥桿→餘液倒入 廢水桶。		
		(2)未清洗過濾網及噴藥桶蓋		扣2分			
		(3)未將噴藥桶殘餘藥水倒入廢水桶		扣2分			
		(4)未搖晃清洗噴藥桶		扣2分			
		(5)未加壓清洗噴藥桿及噴嘴		扣2分			
		(6)清洗程序不正確		扣2分			
		(7)動作生疏不熟練		扣2分			
	錯 誤 動 作	(8)噴藥桿在地上拖行		扣2分			
		(9)噴嘴接觸或掉落地面		扣2分			
(10)清洗時,廢液未噴入廢水桶內		扣2分					

		(11)物品掉入水桶或地面	扣 2 分	
		(12)廢液污染至工具器材或其他物品	扣 10 分	
配藥技術	配藥	(1)量藥(多於或少於兩平匙)或用水量錯誤	扣 20 分	1. 評分地點於配藥區。 2. 使用量藥匙須為「平匙」。 3. 配藥時，應以少量水先將藥劑溶解，再加水至定量，且須完全溶解才倒入噴藥桶。
		(2)使用前量杯未清洗	扣 2 分	
		(3)配藥時，未以少量水先將藥劑溶解	扣 2 分	
		(4)藥劑直接倒入藥桶	扣 10 分	
	倒藥動作	(5)倒藥液前噴藥桶未置入過濾網	扣 2 分	
		(6)量杯內有剩藥液，未完全倒入噴藥桶內	扣 2 分	
		(7)藥液倒出噴藥桶外	扣 2 分	
		(8)噴藥桶未搖晃	扣 2 分	
		(9)動作生疏不熟練	扣 2 分	
噴藥技術	使用噴霧器不當	(1)不會調整噴嘴	扣 2 分	1. 評分地點於清洗區、噴藥區。 2. 每位應檢人測試前，監評人員應確認噴嘴已調鬆、背帶最下方一個勾釦已解下且調成長短不一、噴桿之噴霧開關閥已關掉。
		(2)不會調整背帶	扣 2 分	
		(3)不會打開噴藥開關	扣 2 分	
		(4)不知如何加壓	扣 2 分	
		(5)噴藥桿拖地	扣 2 分	
		(6)未連續加壓，連續噴藥	扣 2 分	
		(7)手持噴藥桿位置錯誤	扣 2 分	
		(8)器具損壞	扣 2 分	
		(9)噴藥桿向其他位置亂噴	扣 2 分	
		(10)姿勢不良或動作生疏不熟練	扣 2 分	
	風向	(11)應檢人未逆風倒退行走	扣 10 分	1. 評分地點於噴藥區。 2. 監評人員可調動風扇位置，調整風向。
		(12)應檢人行走動作不確實	扣 2 分	
	噴藥均勻度	(13)葉面未噴藥	扣 2 分	1. 評分地點於噴藥區。 2. 三盆植株排列成一直線，株距不超過 1 公尺。
		(14)葉背未噴藥	扣 2 分	
		(15)枝幹未噴藥	扣 2 分	
		(16)三棵植株噴藥未遍及全株	扣 10 分	

		(17)噴藥量過多或過少	扣2分	
		(18)噴出藥劑不呈霧狀	扣10分	
噴藥後安全與衛生	噴藥後清洗	(1)噴藥桶清洗前未取出過濾網	扣2分	1. 評分地點於清洗區及準備區。 2. 清洗正確程序：打開噴藥桶蓋取出過濾網→將噴藥桶內殘餘藥水倒入廢水桶→加入清水→搖晃→倒出→加清水→加壓清洗噴嘴及噴藥桿→餘液倒入廢水桶。
		(2)未清洗過濾網及噴藥桶蓋	扣2分	
		(3)未將噴藥桶殘餘藥水倒入廢水桶	扣2分	
		(4)未搖晃清洗噴藥桶	扣2分	
		(5)未加壓清洗噴藥桿及噴嘴	扣2分	
		(6)清洗程序不正確	扣2分	
		(7)動作生疏不熟練	扣2分	
	錯誤動作	(8)噴藥桿在地上拖行	扣2分	
		(9)噴嘴接觸或掉落地面	扣2分	
		(10)清洗時，廢液未噴入廢水桶內	扣2分	
		(11)物品掉入水桶或地面	扣2分	
		(12)廢液污染至工具器材或其他物品	扣10分	
	安全衛生	(13)未清洗量杯及攪拌棒	扣2分	
		(14)未清洗手套及抹布	扣2分	
		(15)未用肥皂洗手	扣2分	
	器具整理歸還	(16)未整理桌面	扣2分	
		(17)離場前未將噴霧器具歸還原位	扣2分	
		(18)離場前未將防護衣整理歸還原位	扣2分	
		(19)離場前未將手套整理歸還原位	扣2分	
		(20)離場前未將雨鞋整理歸還原位	扣2分	

得分 = 100 分 - 扣分 () 分 = _____ 分

註：

1. 本大題採扣分法，滿分為 100 分，以 100 分減去扣分為得分，最多扣至零分。
2. 本大題及格分數為 60 分以上(含 60 分)。
3. 本大題各單項扣分採全扣分或不扣分。
4. 本大題於時間內未完成之操作項目仍將被扣分累計，最多扣至零分。若超過測試時間仍有未完成項目，基於安全衛生考量，須聽從監評人員指示後，始得離場。

(三) C 大題 (園藝植物繁殖) 評分項目

✧本大題採用各單項全扣分或不扣分

項目	說明	配分	備註	
器材使用	(1)未使用切接刀	扣 5 分	器材應選擇(1)切接刀(2)水苔(3)塑膠布(4)塑膠繩或魔帶共四項。	
	(2)未使用水苔	扣 5 分		
	(3)未使用塑膠布	扣 5 分		
	(4)未使用塑膠繩或魔帶	扣 5 分		
	(5)多使用以上四項以外材料	扣 5 分		
枝條選擇	未選一級玫瑰	扣 5 分	應選一級玫瑰一枝。	
枝條處理	(1)處理部位上方全除葉	扣 10 分	處理部位上下約 5 公分處應除葉。	
	(2)處理部位下方全除葉	扣 5 分		
	(3)處理部位未除葉	扣 5 分		
	(4)未除花	扣 5 分		
	(5)剪花切口未在節附近	扣 5 分		
包紮處理	(1)水苔未先充分泡水	(1)(2)兩者擇一扣分	扣 5 分	1.應檢人入場後，應立即先將水苔先泡水備用。 2.包紮水苔濕度適度為 3 分水。
	(2)水苔完全未泡水		扣 40 分	
	(3)水苔太濕或太乾	扣 5 分		
	(4)水苔用量過多或過少	扣 5 分		
	(5)水苔露出塑膠布外	扣 5 分		
	(6)包紮太鬆或不紮實	扣 5 分		
	(7)塑膠布包紮不完全或有開口	扣 25 分		
	(8)未以環狀剝皮之上切口為包紮中心	(8)(9)兩者擇一扣分	扣 10 分	
	(9)上切口完全未被水苔包覆		扣 40 分	
環狀剝皮	(1)剝皮部位未在枝條成熟處	扣 5 分	1.剝皮寬度應約為枝條直徑 2 倍左右。 2.環狀剝皮不可用削的。	
	(2)剝皮切口不平整	扣 5 分		
	(3)剝皮不完全	(3)(4)兩者擇一扣分		扣 25 分
	(4)完全未剝皮			扣 50 分
	(5)剝皮未達木質部	扣 5 分		
	(6)剝皮寬度未為枝條直徑 2 倍左右	扣 10 分		

	(7)在節下超過 1 公分處剝皮		扣 5 分	
	(8)剝皮傷至芽		扣 5 分	
	(9)以削切法操作		扣 5 分	
	(10)操作中，轉動劍山		扣 20 分	
	(11)成品枝條在環狀剝皮處折斷		扣 50 分	
熟練度	(1)使用枝條數目：二枝	(1)(2)兩者擇一扣分	扣 5 分	1. 術科測試辦理單位應予計時： (1) 20 分鐘響鈴一次。 (2) 30 分鐘響鈴二次。 (3) 60 分鐘響鈴三次。 2. 折斷枝條，但未更換仍繼續使用，視為已增加使用枝條，應予扣分。
	(2)使用枝條數目：三枝（含）以上		扣 10 分	
	(3)折斷枝條數目，每枝扣 5 分		每枝扣 5 分	
	(4)完成時間 21~30 分鐘	(4)(5)(6)三者擇一扣分	扣 5 分	
	(5)完成時間 31~60 分鐘		扣 10 分	
	(6)未於 1 小時限時內完成		扣 50 分	
安全衛生及其他	(1)操作中受傷		扣 5 分	
	(2)未清理桌面及場地		扣 5 分	
	(3)未清理擦拭器具		扣 5 分	
	(4)操作後，工具器材未歸還原位		扣 5 分	
	(5)未將剪下之枝葉殘體放於桌上		扣 5 分	
	(6)測試過程中，枝條未插在劍山上操作		扣 50 分	
得分 = 100 分 - 扣分 () 分 = _____ 分				
註： 1. 本大題採扣分法，滿分為 100 分，以 100 分減去扣分為得分，最多扣至零分。 2. 本大題及格分數為 60 分以上(含 60 分)。 3. 本大題各單項扣分採全扣分或不扣分。				

(四) D 大題 (肥料計算及調配) 評分項目

✧本大題採用各單項全扣分或不扣分

項	目	說	明	配	分	備	註
計 算 肥 料	硫 酸 銨	(1)肥料名稱不正確	(1) (2) (3)三者擇一扣分,最多扣10分。	扣10分	1. kg=公斤。 2. 肥料名稱不可寫N. P. K.元素名稱。 3. 答案須以四捨五入法,進位至小數點以下第一位。		
		(2)計算過程錯誤或答案錯誤		扣10分			
		(3)答案數字正確,單位不正確		扣5分			
	過 磷 酸 鈣	(1)肥料名稱不正確	(1) (2) (3)三者擇一扣分,最多扣10分。	扣10分			
		(2)計算過程錯誤或答案錯誤		扣10分			
		(3)答案數字正確,單位不正確		扣5分			
	氯化 鉀	(1)肥料名稱不正確	(1) (2) (3)三者擇一扣分,最多扣10分。	扣10分			
		(2)計算過程錯誤或答案錯誤		扣10分			
		(3)答案數字正確,單位不正確		扣5分			
調 配 肥 料	秤 重	(1)誤差 101~200g		扣10分	三種肥料應先分開秤重後,再混合;且混合後,應檢人不能再增減肥料。		
		(2)誤差 201~400g		扣20分			
		(3)誤差 401~1000g		扣40分			
		(4)誤差 1001g 以上		扣50分			
		(5)秤重混合後,任意增減肥料量		扣40分			
		(6)三種肥料未分開秤重		扣40分			
	粉 碎	(1)未行粉碎		扣10分			
		(2)部分粉碎		扣5分			
	均 勻 度	(1)只將肥料倒在一起,未攪拌		扣10分			
		(2)只將肥料倒在一起,稍加攪拌,不均勻		扣5分			
	熟 練 度	(1)動作生疏,不熟練或肥料撒落		扣10分		應計時,30分鐘響鈴一次,60分鐘響鈴二次。	
		(2)31~60分鐘完成者		(2)(3)兩者擇一扣分			
(3)60分鐘內未完成者		扣50分					

安全衛生及其他	(1)肥料調配時，未戴手套	扣5分
	(2)離場前，勺子未清理擦拭	扣5分
	(3)離場前，秤重塑膠盒未清理擦拭	扣5分
	(4)離場前，攪拌塑膠盆未清理擦拭	扣5分
	(5)離場前，彈簧秤未清理擦拭	扣5分
	(6)離場前，桌面及地面未清理	扣5分
	(7)離場前，彈簧秤未歸「零」	扣5分
	(8)離場前，工具器材未歸還原位	扣5分
得分 = 100 分 - 扣分 () 分 = _____ 分		
註： 1. 本大題採扣分法，滿分為 100 分，以 100 分減去扣分為得分，最多扣至零分。 2. 本大題及格分數為 60 分以上(含 60 分)。 3. 本大題各單項扣分採全扣分或不扣分。		

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	40 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) 應檢人 A、B、C、D 4 大題均應進行測試，其中 A 大題識別題為現場電腦線上作答，測試時依抽題比例由電腦題庫中亂數選出 100 題測試；B 大題計算部分有 B1~B20 二十小題；D 大題計算題有 D1~D20 二十小題。

(三) 試題抽題規定：

1. A 大題（試題編號：13300-970301）識別題不抽題，當場次應檢人測試同一組合試題，採電腦測試評分方式。
2. B 大題（試題編號：13300-970302）農藥計算有 B1~B20 二十小題，由監評長公開指定一位應檢人代表抽出 1 題測試。
3. C 大題（試題編號：13300-970303）不抽題，當場次應檢人測試同一題。
4. D 大題（試題編號：13300-970304）肥料計算有 D1~D20 二十小題，由監評長公開指定一位應檢人代表抽出 1 題測試。

(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、蔬果、觀賞植物共 209 種)及資材類(共 57 種)識別，共計 266 種，依比例原則抽出 100 種測試，滿分 100 分，採扣分法，每錯一小題扣 1 分，以 100 分減去扣分，即為得分，以扣至零分為止。
2. 檢定時間：測試時間 40 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 60 分鐘，每場次可測試 15 人。
3. 檢定說明：
 - (1) 測試方式：現場電腦線上作答，題目皆為文字、圖片或多張圖片合圖組成，測試時依抽題比例由園藝植物及資材識別電腦題庫中亂數選出 100 題測試、每題 1 分，總分 100 分，60 分及格，須依試題題意配合選項點選，正確點選者始給分，前後題可重複閱視作答。
 - (2) A 大題試題抽題組合分配比例原則：

項目	題型	抽題數
果樹類	單選擇題 (4 選 1)	15
蔬菜類		25
水生及蔓性植物類		8
草本植物類		16
喬木		11
灌木		15
資材類		10
數量		

4. 試題內容保密不公開，測試照片請參考公告之附件參考資料。
(技能檢定中心網站→熱門主題→測試參考資料→園藝職類可超連結下載)

A 大題：試題編號13300-970301 園藝植物及資材題共 266種（現場電腦線上作答，題目皆為文字、圖片或多張圖片合圖組成）。

(1) 果樹類：

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	23.棗(印度棗)	24.檸檬
25.萊姆					

(2) 蔬果類：

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.蕪菜 (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.菜豆 (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
43.黃秋葵	44.黑木耳	45.茭白筍 (茭白)	46.落葵 (皇宮菜)	47.葉萵苣 (萵仔菜)	48.蘆筍
49.辣椒	50.蓮藕	51.蔥	52.豌豆 (荷蘭豆)	53.薑	54.芥菜
55.球莖甘藍	56.紅鳳菜	57.葉用甘藷			

(3) 觀賞植物類：

(3)-1 水生及蔓性類：

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.大萍 (水芙蓉)	8.荷花(蓮花)	9.軟枝黃蟬	10.黃金葛	11.睡蓮	12.蒜香藤

13.大鄧伯花	14.台灣萍蓬草	15.忍冬 (金銀花)	16.野薑花	17.紫藤	18.輪傘莎草
19.薜荔					

(3)-2 草本植物類

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.西洋白花 菜(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.彩葉甘藍 (葉牡丹)
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	51.羽扇豆	52.松葉牡丹	53.捕蠅草	54.馬齒牡丹
55.蜀葵	56.蔦蘿	57.豬籠草	58.萬代蘭		

(3)-3 喬木：

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	21.大王椰子	22.大葉桃花 心木	23.相思樹	24.苦楝
25.欖仁樹					

(3)-4 灌木：

1. 月橘 (七里香)	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	18.南天竹
19.茶花	20.梔子花	21.細葉雪茄花	22.野牡丹	23.聖誕紅	24.樹蘭
25.錫蘭葉下珠					

(4) 資材類：

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. 鏟刀	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.修籬機(修 剪機)	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.酸鹼值測定 器(pH值測定 器)	46.銀黑色塑 膠布	47.噴水帶	48.噴水壺
49.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			

(二) B 大題：試題編號 13300-970302，農藥計算與噴藥技術

1. 計算題：依抽出試題題目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、答案及單位，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：依抽出試題題目複合肥料指定比例、施肥量及肥料施用面積，計算三種單質肥料分別之需要量。將肥料名稱、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：某菜園施肥，總施肥量為 3kg。其中需要硫酸銨 0.5kg，過磷酸鈣 1.5kg，氯化鉀 1kg，請依上述數據，實際調配肥料（將單質肥料調成混合肥料）。
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 33%佈飛百滅寧乳劑 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%必芬松乳劑 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 10%氟尼胺水分散性粒劑 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 35%白克松可濕性粉劑 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 之複合肥料 100 公斤，試問若該花園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 200 公斤，試問若該花園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 150 公斤，試問若該花園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 100 公斤，試問若該花園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 200 公斤，試問若該鳳梨園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含

21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 150 公斤，試問若該鳳梨園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 100 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 200 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 150 公斤，試問若該鳳梨園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 100 公斤，試問若該鳳梨園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 200 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 150 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N

之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 100 公斤，試問若該木瓜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 200 公斤，試問若該木瓜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 150 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 100 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 200 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 150 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 100 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N

之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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 之複合肥料 200 公斤，試問若該菜園改施單質肥料，要達到相同肥效時，需施含 21% N 之硫酸銨，含 18% P_2O_5 之過磷酸鈣及含 60% K_2O 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			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	
<p>一、說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 術科測試，每題滿分 100 分。評分採扣分方式計分。 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✓。 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✓。 <p>二、備註：</p>				

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. <u>測試應注意事項說明。</u> 2. <u>應檢人試題疑義說明。</u> 3. <u>其他事項。</u>	
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）	<u>B 大題農藥計算測試前，由應檢人代表抽出 1 小題進行測試。</u>
10 : 45-11 : 45	C 大題（園藝植物繁殖）或 D 大題（肥料計算及調配）測試 ※時間 1 小時	<u>D 大題肥料計算測試前，由應檢人代表抽出 1 小題進行測試。</u>
11 : 45-12 : 45	監評人員及應檢人休息用膳時間	
12 : 45-13 : 45	應檢人入場聽從監評人員指示操作 A 大題 A 大題(園藝植物及資材識別題)測試 ※時間 40 分鐘	<u>識別題不抽題，當場次應檢人測試同一組合試題，採電腦測試評分方式。</u>
14 : 00-15 : 00	<u>D 大題（肥料計算及調配）或 C 大題（園藝植物繁殖）</u> 測試 ※時間 1 小時	<u>D 大題肥料計算測試前，由應檢人代表抽出 1 小題進行測試。</u>
15 : 00-16 : 30	1.監評人員進行評審及成績彙總登錄工作 2.檢討會（監評人員及術科測試辦理單位視需要召開）	