

臺北市 108 學年度國民中學技藝教育課程技藝競賽

農業職群【有機農業】試辦職種實施計畫

壹、依據

臺北市 108 學年度國民中學技藝教育課程試辦職種技藝競賽實施計畫辦理。

貳、目的

- 一、啟發學生瞭解未來新興相關產業的需求，加強學習動機與興趣。
- 二、因應新興相關產業佈局未來，特辦理試辦職種技藝競賽活動。
- 三、引導學生對未來進入新興相關產業的動機，並思考將其納入自身職涯規劃。

參、辦理單位

- 一、指導單位：教育部
- 二、主辦單位：臺北市政府教育局(簡稱教育局)
- 三、承辦單位：臺北市立松山高級工農職業學校(簡稱松山工農)
- 四、協辦單位：臺北市立松山高級工業職業學校(簡稱松山工農)

肆、競賽職種職種

有機農業試辦職種。

伍、報名對象

凡就讀 108 學年度臺北市國中九年級學生自由報名參加。

陸、報名日期

參賽選手國中學校推薦報名日期為 109 年 3 月 24 日(二)至 3 月 27 日(五)。

柒、報名方式

請國中端學校或高中職(含五專)端學校填好報名表電子檔(如附件 1 說明)後回傳松山工農實習處建教合作組報名(pra_cor@saihs.edu.tw)，若報名人數少於 5 人則取消該項競賽活動。

捌、競賽內容

- 一、競賽內容應含學、術科，學科部分佔 20%，內容以試辦職種概論為主；術科部分佔 80%。
- 二、競賽試題：學、術科採題庫方式命題，並公布於【臺北市國中技藝競賽】網站(<http://cweb.saihs.edu.tw/web/skillcompetition/default.asp>)。

玖、競賽日期

109 年 4 月 21 日(星期二)。

拾、命題及監評委員

一、由松山工農聘請學科及術科命題委員各 1 位，監評委員 3 位。

二、監評標準：由各試辦職種監評委員依各職種實作狀況訂定之，並依參賽學生總成績之高低順序排定名次錄取。

拾壹、錄取方式

得獎人數以該職群或主題參賽人數 30%為上限(小數點以下無條件進位)，其獎項分為第 1~6 名，各 1 名，共 6 名及佳作(若干名)。

拾貳、成績公告相關事宜

一、請各協辦單位於 109 年 5 月 1 日(五)前，將核章後成績表函送承辦單位，另電子檔請 e-mail 至 pra_cor@saihs.edu.tw 信箱。

二、競賽成績經教育局核定後，於 109 年 5 月 8 日(五)10:00 後，公告於臺北市國中技藝競賽網站。

三、選手如對成績有異議，請於公告當日下午 16:00 前由國中學校以書面傳真(Fax：2723-7995)向承辦單位提出，再委請該試辦職群協辦單位處理，逾期不予受理。

拾參、頒獎表揚

由臺北市私立泰北高級中學統籌辦理。

拾肆、獎勵

一、學生：參與競賽獲獎學生，由教育局頒發獎狀以資鼓勵，於獎狀內註記職群名稱及獲得名次，比賽名次不得作為升學使用。

二、指導教師：凡學生榮獲第 1 名至第 6 名的指導教師(以報名單上之教師為準，每生指導老師至多 2 位)，由教育局頒發獎狀並敘嘉獎 1 次(以不重複為原則)，以資鼓勵。

三、辦理本項競賽之承辦及協辦單位，其有功人員陳報教育局予以敘獎。

拾伍、經費

教育部補助經費及教育局編列預算支應。

拾陸、參賽須知

一、競賽分學、術科

(一)學科題目由題庫中命題，選擇題 50 題，每題 2 分。學科佔總成績 20%。

(二)術科題目為(1)植物與資材識別(30%)；(2)換盆技術(50%)，共佔總成績 80%。

(三)學科測試時間：13:20~13:50。

(四)術科測試時間：

試題一：14:20~14:50。

試題二：15:00~16:00。

二、選手報到時間：11:40~12:00；報到地點：松山工農篤行樓 4F 園藝科教室。

三、選手請於規定時間報到，競賽開始時間逾 10 分鐘仍未到場者，取消參賽資格。

四、競賽當日流程詳如附件。

五、參賽學生請攜帶學生證備查。

拾柒、競賽規則

一、參加競賽學生請穿著各國中校服。

二、競賽使用工具，請依術科(實作)注意事項第 8 項(選手自備工具表)準備(請推薦學校協助準備)。

三、競賽使用材料，由松山工農統籌準備，競賽學生不得攜入。

四、競賽期間參加競賽學生，如有下列情形者，依照規定予以扣分：

(一)傳遞、夾帶、窺視他人操作或與他人談話者，均分別扣總成績 20 分。

(二)未經監評委員許可，擅自離開或變動作業位置者，分別扣總成績 20 分。

(三)行動電話、呼叫器等通訊器材必須關機且須放置於教室前後方，不得隨身攜帶，若經監評人員發現，則扣該科分數 10 分。

(四)其它情事，經監評委員共同認定者，應予扣分。

(五)違反考場規則情節重大者，經監評委員認定，得令其出場，取消競賽資格。

五、競賽時間截止，即停止作業，否則不予計分。試題及競賽場地供應之工具、物品與材料等，均不得攜出場外。

拾捌、命題規範

項目	命題範圍	測驗題型	測驗時間	成績比例	備註
學科	公告命題題庫 (選擇題 200 題)	選擇 50 題	40 分鐘	20%	由公告題庫 範圍命題
術科	(1)植物與資材識別 (2)換盆技術	兩項均考	30 分鐘 60 分鐘	30% 50%	題型公告

拾玖、本計畫奉教育局核定後實施。

附件 農業職群【有機農業】職種競賽當日流程

時間	項目	備註
11:40~12:00 (20 分)	選手報到	地點：篤行樓 4F 園藝科專業教室 (攜帶學生證備查)
12:00~13:00 (60 分)	午餐	本校提供
13:20~14:00 (40 分)	學科筆試	地點：園藝科專業教室 (電腦閱卷、攜帶 2B 鉛筆、橡皮擦)
14:00~14:20 (20 分)	術科預備時間	本校園藝科專業教室
14:20~14:50 (30 分)	術科考試 第一題	植物與資材識別
14:50~15:00 (10 分)	術科預備時間	本校園藝科專業教室
15:00~16:00 (60 分)	術科考試 第二題	換盆技術

臺北市 108 學年度國中技藝競賽農業職群有機農業職種學科題庫

一、學科題庫（選擇題共 200 題）

（一）基礎園藝篇

- (C)1.下列作物中，何者具有頭狀花序之特徵：(A)蘿蔔、非洲菊 (B)慈菇、金花石蒜 (C)牛蒡、百日草 (D)荸薺、薑荷花。
- (A)2.下列何者非屬於質的短日植物：(A)雞冠花 (B)長壽花 (C)秋菊 (D)聖誕紅。
- (D)3.下列何者為量的長日植物：(A)雞冠花 (B)大波斯菊 (C)百日草 (D)矮牽牛。
- (D)4.下列敘述何者錯誤：(A)水分含量不足會使植株光合作用能力下降 (B)蒸散作用促使根系吸收水分及養分 (C)通風可促進花粉傳遞 (D)對植物有效的水稱為重力水。
- (D)5.若植株葉片呈缺水萎凋現象，則下列何者較不可能為其原因：(A)土壤中可溶性鹽類含量過高 (B)土壤中水分過多 (C)土壤中水分不足 (D)土壤中可溶性鹽類含量太低。
- (A)6.在潮濕多雨地方作畦時，宜做：(A)高畦 (B)平畦 (C)低畦 (D)凹畦。
- (D)7.以下何者為地表灌溉之優點：(A)節省水量 (B)不受地形影響 (C)使表土硬化 (D)不受風向影響。
- (A)8.植物可感應光波長範圍在：(A)380-780nm (B)400-700nm (C)500-800nm (D)250-400nm。
- (A)9.以下何種光質對種子發芽具促進效果：(A)紅光 (B)綠光 (C)藍光 (D)紫光。
- (A)10.光質中以那二種光對光合作用影響最大：(A)紅光、藍光 (B)綠光、黃光 (C)綠光、橙光 (D)黃光、紫光。
- (B)11.葉綠素對下列何種光之利用率最低：(A)紅光 (B)綠光 (C)紫光 (D)藍光。
- (C)12.有關酸性土壤之敘述，下列何者錯誤：(A)鎂含量較低 (B)可加入石灰來改良 (C)pH>7 (D)不適合大部分蔬菜栽培。
- (D)13.以下那一項不為酸性土壤之特性：(A)使用銨態氮肥導致 (B)可使用石灰改善 (C)pH 值>7 (D)鈣及鎂含量低。
- (D)14.下列何種作物不適宜在酸性土壤pH<5.0中生長：(A)黃梔花 (B)觀賞鳳梨 (C)杜鵑花 (D)非洲菊。
- (A)15.下列何種樹體之碳氮含量為枝條徒長營養生長過旺之狀態：(A)氮素充足，碳水化合物缺乏 (B)氮素與碳水化合物均充足 (C)氮素與碳水化合物均充足，但碳水化合物略多 (D)氮素缺乏，碳水化合物充足。
- (B)16.新葉呈現網狀黃化或葉脈保持綠色而葉肉呈淡綠色是缺乏那種微量元素：(A)銅素 (B)錳素 (C)硼素 (D)鉬素。
- (A)17.樹皮介質如未經堆積分解，其中所含的微生物會與栽種的植物競爭：(A)氮素 (B)磷素 (C)鉀素 (D)鐵素。
- (C)18.缺乏礦物元素時，幼葉變淡綠色，但葉脈維持綠色，這表示缺乏：(A)鉀素 (B)鎂素 (C)錳素 (D)鋅素。
- (C)19.新葉變厚、黃化、捲曲、燒焦枯死，生長點停止生長，葉柄或莖桿縱裂是缺乏何種元素的症狀：(A)氮素 (B)鋅素 (C)硼素 (D)磷素。
- (A)20.缺乏那種微量元素使蔬菜生長點停止生長、授粉不正常：(A)硼素 (B)鉬素 (C)鋅素 (D)鎂素。
- (B)21.下列何者為常用的微生物肥料：(A)木黴菌 (B)菌根菌 (C)蘇力菌 (D)黑殭菌。
- (C)22.下列何種處理不具促進插穗發根的效果：(A)採穗前將插穗基部遮光一段期間 (B)扦插前先在插穗基部沾生長素 (C)提高氣溫且降低土溫 (D)保留插穗上的葉片。
- (D)23.下列何者非組織培養中培養基微量元素之主要來源：(A)硫酸錳 (B)硫酸鋅 (C)硫酸銅 (D)硫

酸鎂。

- (A)24.混合堆積稻草等植物殘體，經發酵分解而成的產物稱為：(A)堆肥 (B)廐肥 (C)綠肥 (D)化肥。
- (D)25.下列何種作物通常為水田的綠肥作物：(A)大豆 (B)太陽麻 (C)田菁 (D)油菜。
- (C)26.下列何者通常為非綠肥作物：(A)田菁 (B)太陽麻 (C)菜豆 (D)青皮豆。
- (A)27.下列何者為葉面處理的殺草劑：(A)巴拉刈 (B)拉草 (C)草脫淨 (D)理有龍。
- (A)28.下列何者容易引發炭疽病危害作物：(A)高溫多雨之季節 (B)高溫乾燥之季節 (C)低溫高濕之季節 (D)低溫乾燥之季節。
- (D)29.下列何項非無機介質-蛭石之特性：(A)質輕 (B)不帶病原菌 (C)多孔隙，保水力佳 (D)含高量的氮，可供植物之需求
- (D)30.下列何種昆蟲之口器，屬於刺吸型口器：(A)白蟻 (B)紫螟 (C)蝗蟲 (D)椿象。
- (B)31.下列何者不符合優良種苗的條件：(A)正名 (B)植株年齡愈大愈好 (C)無病蟲害 (D)根系發達。
- (D)32.下列何者是蟲害的誘殺劑：(A)丁基加保扶 (B)甲基多保淨 (C)甲基滅賜松 (D)甲基丁香油。
- (B)33.下列何者為植物矮化劑生長抑制劑：(A)秋水仙素 (B)克美素 (C)激勃 (D)氰胺。
- (B)34.利用銀黑色塑膠布來達到忌避蚜蟲的效果，屬於何種病蟲害防治法：(A)耕作防治法 (B)物理防治法 (C)生物病蟲害防治法 (D)化學藥劑處理法。
- (A)35.下列何者為無性繁殖種苗特性或用途：(A)縮短幼年期提早開花 (B)幼苗高度不整齊 (C)遺傳變異大 (D)適用於種子繁殖作物。
- (C)36. 以下那一項不為穴盤苗之特性：(A)移植成活率高 (B)生育整齊 (C)無病蟲害 (D)根系完整。
- (C)37.地下莖作物主要以何種方法繁殖：(A)扦插法 (B)嫁接法 (C)分株法 (D)壓條法。
- (D)38.種皮較硬實或不吸水的花卉種子，可用那種方法無法促進發芽：(A)強酸浸漬 (B)磨破硬核 (C)刻傷種皮 (D)酒精擦拭。
- (A)39.下列何者可克服種子發育之障礙：(A)胚培養 (B)根培養 (C)葉片培養 (D)花器培養。
- (A)40.生產無病毒健康種苗可採用以下何種組織培養繁殖法：(A)莖頂分生組織培養 (B)根培養 (C)葉片培養 (D)花器培養。
- (C)41.真珠石為花卉栽培之無機介質，其 pH 值在：(A)5.0-5.5 (B)5.5-6.0 (C)7.0-7.5 (D)7.5 以上。
- (C)42.疏果的效益不包括：(A)增大果實 (B)減少隔年結果機會 (C)減少人工支出 (D)提高果實品質。
- (D)43.果實的大小與下列何者較無關：(A)果實內的細胞數目 (B)果實內細胞的大小 (C)葉果比 (D)套袋。
- (D)44.下列何者不是疏果的目的：(A)減少隔年結果 (B)提升品質 (C)避免病蟲害蔓延 (D)減少肥料施用。
- (D)45.下列何者非為套袋之目的：(A)增進果實品質 (B)減少病蟲害發生 (C)防止日燒 (D)促進果實軟化。
- (D)46.具促進果實成熟和轉色作用的生長調節劑是：(A)生長素 (B)激勃素 (C)細胞分裂素 (D)乙烯。
- (C)47.植物因低溫誘導或促進抽苔開花的現象稱為：(A)光週期效應 (B)光合作用 (C)春化作用 (D)呼吸作用。
- (B)48.異花授粉作物育種時處理的對象為：(A)單株 (B)族群 (C)單株或族群 (D)以上皆可。
- (C)49.設施栽培易發生那種現象：(A)無病蟲害發生 (B)日夜溫度變化不大 (C)肥料不易流失 (D)光質不會改變。
- (C)50.園產品於採收後：(A)只在外觀上產生變化 (B)只在內部產生生理變化 (C)外觀及內部都會 (D)外觀及內部均不再變化。

(二) 蔬菜篇

- (C)51.下列那一種蔬菜之花器具有雌雄同株異花的特性：(A)番茄 (B)豇豆 (C)胡瓜 (D)草莓。

- (D)52.屬於單子葉植物的蔬菜不包含下列何者：(A)芋薺 (B)山藥 (C)慈菇 (D)菱角。
- (D)53.下列何者不屬不結球葉菜類：(A)小白菜 (B)油菜 (C)茼蒿 (D)甘藍。
- (B)54.下列蔬菜中何者科別錯誤：(A)芋-天南星科 (B)蘆筍-禾本科 (C)菠菜-藜科 (D)秋葵-錦葵科。
- (C)55.牛蒡在植物學分類法中是屬於下列那一科的蔬菜：(A)天南星科 (B)繖形花科 (C)菊科 (D)錦葵科。
- (B)56.下列何者於分類上與紅鳳菜屬於同一科的蔬菜：(A)馬齒莧 (B)朝鮮薊 (C)萵菜 (D)莧菜。
- (A)57.呼吸率低的蔬菜為那一種：(A)洋蔥 (B)蘆筍 (C)青花菜 (D)甜玉米。
- (B)58.下列何種蔬菜對光強度之需求較高：(A)菠菜 (B)西瓜 (C)萵苣 (D)蘆筍。
- (D)59.下列何者不受日長的影響：(A)大蒜的結球 (B)菠菜的開花 (C)馬鈴薯的結球 (D)茭白筍的肥大。
- (D)60.下列何者不受光週期的影響：(A)洋蔥的結球 (B)大蒜的結球 (C)菠菜的開花 (D)番茄的開花。
- (B)61.下列何種蔬菜在相對較高溫及強光下生長較好：(A)芹菜 (B)薤菜 (C)茼蒿 (D)菠菜。
- (B)62.通常都採用種子繁殖栽培的蔬菜為：(A)大蒜 (B)洋蔥 (C)草莓 (D)茭白筍。
- (C)63.下列何種蔬菜不適合採用移植栽培：(A)花菜類 (B)茄果類 (C)豆類 (D)結球葉菜類。
- (C)64.下列何種蔬菜適合無性繁殖：(A)洋蔥 (B)蘿蔔 (C)薑 (D)青花菜。
- (A)65.下列何種蔬菜適合採用留母莖栽培：(A)蘆筍 (B)豇豆 (C)洋香瓜 (D)黃秋葵。
- (A)66.以下何者作物不是以營養器官為主要繁殖方式：(A)青蔥 (B)馬鈴薯 (C)草莓 (D)薑。
- (A)67.以下何者不為決定蔬菜種植方式：(A)種苗大小 (B)根系再生能力 (C)幼苗生長速率 (D)育苗期長短。
- (B)68.下列那一項是軟化栽培之產品：(A)綠蘆筍 (B)韭黃 (C)茭白筍 (D)小白菜。
- (D)69.下列何種蔬菜特別需要培土：(A)青蔥 (B)馬鈴薯 (C)芹菜 (D)球莖甘藍。
- (D)70.下列那一種蔬菜之經濟栽培可不立支柱：(A)胡瓜 (B)苦瓜 (C)豇豆 (D)甘藷。
- (D)71.下列何種蔬菜較適合在臺灣冬季裡作月均溫10-18℃種植：(A)胡瓜、菜豆 (B)茄子、絲瓜 (C)芋、青花菜 (D)蘿蔔、甘藍。
- (C)72.下列何種蔬菜，在同一植株採收期間無法分批連續採收：(A)羅勒 (B)葉菜甘藷 (C)皺葉萵苣 (D)韭菜。
- (B)73.蘿蔔與胡蘿蔔的名稱與外型很相似，在植物學分類上是：(A)同科同屬 (B)不同科不同屬 (C)同科不同屬 (D)同屬不同科。
- (C)74.下列何者是造成蘿蔔空心的原因：(A)溫度過高 (B)水分供應不均 (C)太晚採收的過熟現象 (D)抽根性品種沒培土。
- (D)75.下列何者不是嫩莖類蔬菜作物：(A)嫩莖萵苣 (B)麻竹筍 (C)綠蘆筍 (D)山藥。
- (C)76.洋蔥鱗莖主要是由下列那一部位肥大而成：(A)莖盤 (B)葉原體 (C)葉鞘基部 (D)側芽。
- (A)77.洋蔥及大蒜的理想癒傷的條件為：(A)高溫低濕 (B)高溫高濕 (C)低溫高濕 (D)低溫低濕。
- (C)78.有關馬鈴薯之敘述，下列何者錯誤：(A)食用部位為肥大的莖 (B)屬於茄科植物 (C)為典型之耐熱型蔬菜 (D)通常採無性繁殖栽培。
- (D)79.芋的主要收穫器官為：(A)走莖 (B)根莖 (C)塊莖 (D)球莖。
- (D)80.有關竹筍之敘述，下列何者正確：(A)麻竹筍屬散生竹類，為夏秋筍 (B)綠竹筍筍箨厚、箨舌粗大、肉質細、纖維少 (C)叢生竹類較散生竹類性喜溫涼，耐寒力強 (D)散生竹每年必須將三年生以上老竹砍除，以恢復生長勢。
- (B)81.優良綠竹筍之筍形為：(A)細長 (B)牛角形 (C)粗短 (D)圓錐形。
- (C)82.蘆筍的花是：(A)雌雄同株異花 (B)雌雄同株同花 (C)雌雄異株 (D)完全花。
- (B)83.有關於芋之敘述，下列何者錯誤：(A)屬天南星科 (B)以有性繁殖為主 (C)食用部位為球莖 (D)檳榔心芋為母芋用品種。

- (D)84.茭白筍的繁殖方法主要為那一種：(A)實生苗 (B)組織培養苗 (C)扦插苗 (D)分株苗。
- (D)85.下列何者不屬於不結球白菜類：(A)青梗白菜 (B)油菜心 (C)鳳山白菜 (D)薺菜。
- (A)86.甘藍種子可於下列何種環境下進行消毒處理防治黑腐病：(A)45℃，20分鐘 (B)20℃，45分鐘 (C)25℃，40分鐘 (D)60℃，25分鐘。
- (A)87.有關菠菜之敘述，下列何者錯誤：(A)為低溫感應開花型植物 (B)屬於藜科植物 (C)為典型之冷涼型蔬菜 (D)不適合酸性土壤栽培。
- (C)88.豆類蔬菜中品種名為紅皮黑仁又名紅鰲魚的是何種蔬菜：(A)敏豆 (B)豌豆 (C)豇豆 (D)菜豆。
- (C)89.影響豌豆產量的關鍵供水期是：(A)幼苗期 (B)莖葉生長期 (C)開花與結果期 (D)收穫期。
- (D)90.對於豌豆之敘述，下列何者錯誤：(A)生育適溫為 15-20℃ (B)於砂質壤土栽培可提早成熟 (C)依花色可分為白花系及紫花系 (D)硬莢豌豆為鮮食用。
- (A)91.下列何者不是瓜果類之特徵：(A)喜冷涼氣候 (B)均為葫蘆科蔓性草本植物 (C)為雌雄同株異花 (D)依授粉方式是屬於蟲媒花。
- (C)92.葫蘆科蔬菜可食用之果實，為下列何種構造發育而來：(A)花托與萼片 (B)子房與花柱 (C)子房與花托 (D)萼片與花柱。
- (A)93.以下列何種栽培方式，可生產無子西瓜種子：(A)以四倍體西瓜做母本，二倍體西瓜做父本 (B)以三倍體西瓜做母本，二倍體西瓜做父本 (C)以二倍體西瓜做母本，三倍體西瓜做父本 (D)以三倍體西瓜做母本，三倍體西瓜做父本。
- (A)94.西瓜要結較大的果實，那種整枝法較佳：(A)留主母蔓 (B)留側子蔓 (C)放任自然生長 (D)適當除葉。
- (B)95.全雌性胡瓜可於幼苗期噴灑何種荷爾蒙以促雄花產生：(A)生長素 (B)激勃素 (C)離層酸 (D)乙烯。
- (D)96.臺灣濱海地區如嘉義溪口栽培洋香瓜、苦瓜、芹菜等作物時，會採用中隧道型設施中架設施，其優點不包含下列何者：(A)抗風 (B)保溫 (C)方便設施內人工操作 (D)防蟲。
- (D)97.有關番茄果實成熟度，下列何者為果實發育至固定大小，果皮轉白，種子周圍已有膠狀物，且採收後可以後熟之時期：(A)淡紅期 (B)粉紅期 (C)轉色期 (D)綠熟期。
- (D)98.番茄果實不呈紅色而呈橙黃色是因為：(A)低溫 (B)弱光 (C)缺氮肥 (D)高溫。
- (B)99.就病蟲害控制而言，番茄不宜與下列何種蔬菜連作：(A)甘藍 (B)甜椒 (C)豌豆 (D)茭白筍。
- (B)100.下列何種作物在栽植時必須做高畦：(A)空心菜 (B)蘿蔔 (C)小白菜 (D)青江菜。

(三) 花卉篇

- (D)101.宿根滿天星根據植物學分類屬於下列那一科：(A)唇形花科 (B)茜草科 (C)爵床科 (D)石竹科。
- (D)102.下列花卉種子在黑暗下發芽較良好：(A)矮牽牛 (B)彩葉草 (C)大岩桐 (D)雞冠花。
- (D)103.下列何者不是對日夜溫差(DIF)處理反應敏感之花卉：(A)吊鐘花 (B)天竺葵 (C)鐵炮百合 (D)鬱金香。
- (D)104.下列花卉那一種是陽性植物：(A)火鶴花 (B)蝴蝶蘭 (C)白鶴芋 (D)變葉木。
- (A)105.下列花卉作物何者為陰性植物：(A)蝴蝶蘭 (B)變葉木 (C)唐菖蒲 (D)玫瑰花。
- (A)106.下列之花卉何者為絕對性短日植物：(A)聖誕紅 (B)波斯菊 (C)百日草 (D)大理花。
- (B)107.以下何者球根作物儲藏養分器官為塊莖：(A)美人蕉 (B)海芋 (C)大理花 (D)荷花。
- (C)108.下列何者屬於根類球根花卉：(A)大岩桐 (B)鳶尾 (C)美人蕉 (D)大麗花。
- (A)109.小杏菜是：(A)蔓生狀浮葉植物 (B)叢生狀沉水植物 (C)挺水狀挺水植物 (D)懸浮型漂浮植物。
- (B)110.下列那種屬於挺水植物：(A)睡蓮 (B)荷花 (C)水金英 (D)布袋蓮。

- (B)111.下列何者屬於種子春化型植物：(A)紫羅蘭 (B)香豌豆 (C)飛燕草 (D)三色堇。
- (C)112.屬無胚乳種子的植物為：(A)一串紅 (B)玫瑰花 (C)蝴蝶蘭 (D)香石竹。
- (A)113.那一種草花種子發芽屬於好光性：(A)矮牽牛 (B)日日春 (C)雞冠花 (D)百日草。
- (C)114.下列何種花卉以無性繁殖為主要繁殖方法：(A)一串紅 (B)百日草 (C)九重葛 (D)金魚草。
- (D)115.以下何種觀賞作物可使用葉插進行無性繁殖：(A)虎尾蘭 (B)椒草 (C)蝦蟆秋海棠 (D)以上均可。
- (D)116.可以用根插法繁殖的花卉為：(A)非洲堇 (B)朱堇 (C)三色堇 (D)磯松。
- (B)117.下列何種植物屬觀葉植物：(A)文珠蘭 (B)虎尾蘭 (C)玉蘭 (D)蝴蝶蘭。
- (D)118.下列何種植物非天南星科觀葉植物：(A)黃金葛 (B)彩葉芋 (C)觀音蓮 (D)圓葉椒草。
- (B)119.花朵變大，通常是由於什麼原因造成：(A)氮肥過多 (B)多倍體化 (C)生長調節劑 (D)以上皆是。
- (A)120.下述何者不屬於木本蔓藤植物：(A)長春藤 (B)蒜香藤 (C)紫藤 (D)大鄧伯花。
- (C)121.下列用於花壇之草本花卉種子，在其最佳發芽生長條件下，何者所需發芽日數最短：(A)西洋櫻草花 (B)仙客來 (C)百日草 (D)報春花。
- (A)122.下列何種花卉種子，在臺灣需要在有光線及秋播冷涼氣候環境下播種：(A)瓜葉菊 (B)三色堇 (C)金盞花 (D)百日草。
- (A)123.百日草為一年生草花以播種繁殖，在臺灣適合於：(A)春播 (B)秋播 (C)冬播 (D)夏播。
- (B)124.臺灣春季常見之花壇作物矮牽牛，根據期開花反應為種類型作物：(A)短日植物 (B)長日植物 (C)短長日植物 (D)中日植物。
- (C)125.四季秋海棠花著生於莖頂或葉腋，花性屬：(A)兩性花 (B)單性花 (C)雌雄同株異花 (D)全雌花。
- (B)126.下列花卉那一種播種溫度建議在 21℃ 以下：(A)百日草 (B)美女櫻 (C)矮牽牛 (D)非洲鳳仙花。
- (D)127.蝴蝶蘭是單莖軸著生類蘭花，植株無下列何種構造：(A)氣生根 (B)肥厚葉片 (C)側生花莖 (D)假球莖。
- (B)128.蝴蝶蘭成熟植株在 25/15℃ 日溫/夜溫環境條件下行催花栽培，約經多久時間可促使抽出花梗：(A)4-6 日 (B)4-6 週 (C)4-6 月 (D)4-6 小時。
- (C)129.文心蘭為：(A)複莖氣生蘭 (B)單莖著生蘭 (C)複莖著生蘭 (D)多莖著生蘭。
- (A)130.春石斛蘭之花芽分化適溫：(A)13℃ (B)25℃ (C)30℃ (D)35℃。
- (A)131.秋石斛蘭花芽分化條件：(A)高溫短日 (B)高溫長日 (C)低溫短日 (D)低溫長日，才能花芽分化。
- (C)132.臺灣原產的球根花卉：(A)晚香玉 (B)美人蕉 (C)金花石蒜 (D)彩色海芋。
- (C)133.以下何種百合種類可使用種子繁殖：(A)東方型雜交百合 (B)亞洲型雜交百合 (C)鐵砲百合群 (D)以上皆可。
- (C)134.唐菖蒲品種多，不易分類，目前採用三位阿拉伯數字表示品種特性的方法，以下敘述何者錯誤：(A)英國唐菖蒲協會創設 (B)拾位以下代表早晚生 (C)百位代表花朵大小 (D)花色另以英文字表示。
- (B)135.唐菖蒲於那個時期花芽分化：(A)球莖貯藏期 (B)葉片 2-3 片 (C)葉片 7-8 片 (D)落葉休眠期。
- (B)136.唐菖蒲花徑在 11.4-14.0cm 屬於下列何種花型：(A)巨花型 (B)大花型 (C)中花型 (D)小花型。
- (C)137.唐菖蒲球莖係由約那幾個莖節短縮而成之球莖：(A)1-2 莖節 (B)3-4 莖節 (C)5-8 莖節 (D)10 個莖節以上。

- (C)138.有關避免洋桔梗產生簇生化現象之敘述，下列何者正確：(A)高溫 30°C 育苗 (B)高溫採種 (C)以日夜溫 23/18°C 栽培 (D)以上皆是。
- (B)139.那類花卉需低溫感應才能抽苔開花：(A)洋桔梗 (B)風鈴草 (C)鬱金香 (D)櫻花。
- (B)140.土壤中的鐵、鋁含量多時，洋繡球會呈現何種顏色：(A)紅紫色 (B)天藍色 (C)粉紅色 (D)紅色。
- (C)141.火鶴花切花採收適期為：(A)肉穗花序全部轉變為白色 (B)苞葉著色 (C)肉穗花序基部向上 1/3-3/4 轉變為白色 (D)雄蕊露出小花外。
- (A)142.觀賞鳳梨可採用以下何種類型之生長調節劑進行催花處理：(A)生長激素類 (B)細胞分裂素類 (C)激勃素類 (D)離層酸類。
- (B)143.吊蘭及觀賞鳳梨類植物是屬於：(A)喜好全日照植物 (B)喜好半日照植物 (C)喜好遮蔭植物 (D)不拘光照植物。
- (A)144.非洲菊之單瓣種的頭狀花序外緣只有一層：(A)舌狀花 (B)管狀花 (C)柱狀花 (D)棒狀花。
- (C)145.菊花於 15-16°C 日長短於多少小時就能引起花芽分化：(A)12 小時 (B)13.5 小時 (C)14.5 小時 (D)15 小時。
- (A)146.秋冬季栽植菊花切花，夜間電照的目的為何：(A)抑制花芽分化 (B)促進花芽分化 (C)促進根系發育 (D)抑制葉片生長。
- (B)147.歐洲玫瑰原本一年只開一次花，因引入何種薔薇屬植物與之雜交，而培育出可一年開花數次的玫瑰品種：(A)琉球野薔薇 (B)中國月季 (C)光葉薔薇 (D)小果薔薇。
- (B)148.世界上玫瑰切花用品種中，3/4 品種屬於下列何種系統：(A)中花四季叢開種 (B)大花系統 (C)矮性小花種 (D)蔓性種。
- (B)149.大花系統玫瑰的每一枝條的頂芽皆有開花的潛能，其開花習性屬：(A)光誘導效應 (B)開花自發性植物 (C)低溫誘發性 (D)高溫誘發性。
- (B)150.不屬於四季開花種的杜鵑，其栽培管理條件中，下列何者正確：(A)土壤 pH 值太低，會造成杜鵑葉片有白化的現象 (B)低溫期間，遮光有打破休眠的促進效果 (C)矮化劑不利花芽分化 (D)激勃素打破休眠效果比低溫刺激佳，不會引起畸形花。

(四) 果樹篇

- (C)151.下列何者為亞熱帶果樹：(A)椰子 (B)葡萄 (C)柑橘 (D)鳳梨。
- (C)152.下列何者為灌木型果樹：(A)芒果 (B)板栗 (C)醋栗 (D)鳳梨。
- (A)153.下列果實何者屬於仁果類：(A)枇杷 (B)柿 (C)棗 (D)柑橘。
- (A)154.下列何者果實為核果：(A)桃 (B)蘋果 (C)柑桔 (D)葡萄。
- (A)155.下列何者不屬於薔薇科果樹：(A)番木瓜 (B)海棠 (C)枇杷 (D)木瓜。
- (D)156.下列何者屬於桑科果樹：(A)腰果、人心果 (B)羅望子、菠蘿蜜 (C)桑椹、覆盆子 (D)麵包樹、無花果。
- (B)157.下列何者果樹具有雄株、雌株與兩性株：(A)印度棗 (B)番木瓜 (C)芒果 (D)龍眼。
- (B)158.下列何種果樹適用自然型到半自然型整枝：(A)葡萄 (B)柑橘 (C)桃 (D)梨。
- (D)159.下列那一種針對結果枝的處理，對促進果實生長及品質沒有幫助：(A)摘心 (B)除副梢 (C)基部環刻 (D)除葉。
- (C)160.在臺灣，下列何種果樹可藉由嫁接帶花苞枝條於母樹砧木，以達產期調節之目的：(A)蘋果 (B)柿 (C)梨 (D)蓮霧。
- (D)161.下列何種果樹於臺灣之經濟生產通常不採用水平棚架栽培模式：(A)梨 (B)楊桃 (C)百香果 (D)番石榴。
- (A)162.下列何種水果不屬於果樹產期調節的成果：(A)夏秋之際的巨峰葡萄 (B)高接梨 (C)冬季的

蓮霧 (D)春天的鳳梨。

- (B)163.有關果樹與其所屬品種名，下列何者錯誤：(A)楊桃、二林種 (B)枇杷、日陞種 (C)荔枝、沙坑小核種 (D)鳳梨、開英種。
- (C)164.在酸性土壤之果園，建議不應該施用下列何種肥料：(A)尿素 (B)矽酸爐渣 (C)硫酸鉀 (D)熔磷。
- (C)165.下列那一種果樹不為頂生花序：(A)枇杷 (B)香蕉 (C)百香果 (D)荔枝。
- (B)166.下列那一種果樹在本省利用組織培養法繁殖健康苗，已達實用階段：(A)枇杷 (B)香蕉 (C)柑橘 (D)荔枝。
- (D)167.下列何種果樹之花性只有兩性完全花：(A)芒果 (B)荔枝 (C)香蕉 (D)百香果。
- (C)168.下列那一種果樹常用遮光處理來抑制營養生長促進生殖生長：(A)鳳梨 (B)龍眼 (C)蓮霧 (D)枇杷。
- (A)169.下列何種水果在臺灣1-3月時，為正常大量生產供應之季節：(A)楊桃 (B)柿 (C)荔枝 (D)芒果。
- (A)170.下列何者，屬於非更年型果實：(A)草莓、葡萄 (B)荔枝、番石榴 (C)酪梨、番茄 (D)西洋梨、番木瓜。
- (B)171.有關果實之敘述，下列何者錯誤：(A)枇杷之果實為假果 (B)梨之果肉由子房發育而成 (C)栗之果實為真果 (D)鳳梨為聚合果。
- (C)172.下列何者因素會使著果率降低最多：(A)生育初期施肥 (B)摘心、摘葉 (C)開花期降雨 (D)環狀剝皮。
- (B)173.下列何者不是造成生理落果之因：(A)雄、雌兩器官發育不完全 (B)果柄產生G(A)，導致離層發生 (C)胚發育不全 (D)果樹養分、水分不足。
- (C)174.下列何者不是疏果的目的：(A)增加大果品率 (B)減少病蟲害發生 (C)降低葉果比 (D)避免養分競爭。
- (C)175.下列那一種臺灣栽培的果樹一般不會進行套袋：(A)葡萄 (B)香蕉 (C)百香果 (D)枇杷。
- (B)176.下列何者不屬於甜橙類的果樹：(A)印子柑 (B)椪柑 (C)晚崙夏橙 (D)華盛頓臍橙。
- (D)177.為生產黑珍珠、黑金剛、黑鑽石等果色深濃的蓮霧，目前臺灣栽植最多的蓮霧品種是：(A)大深紅種 (B)麻六甲種 (C)新市仔種 (D)粉紅種。
- (B)178.下列何者非促進蓮霧花芽形成之方式：(A)環狀剝皮 (B)施用氮肥 (C)斷板 (D)浸水。
- (C)179.蘋果及梨之可食部位果肉為：(A)內果皮 (B)中果皮 (C)花托及附屬組織 (D)子葉。
- (D)180.有關芒果的敘述，下列何者錯誤：(A)屬熱帶果樹，開花期不宜遭遇低溫 (B)種子多胚性 (C)愛文芒果屬早熟種果頂尖形豐滿 (D)金煌芒果為製作「芒果青」主要原料。
- (C)181.在芒果果園中以何種灌溉方法可達到最佳節省灌溉用水之效果：(A)高空噴灑灌溉 (B)噴帶灌溉 (C)滴水灌溉 (D)平臺引水灌溉。
- (B)182.下列何者非為荔枝與芒果開花特徵的相同點：(A)圓錐花序 (B)具有完全花 (C)同一植株上具有不同花性 (D)多為頂生花序。
- (C)183.荔枝的花為：(A)兩性花 (B)雌雄異株 (C)雌雄同株異花 (D)不帶萼片。
- (C)184.下列何者適用龍眼之描述：(A)是一種溫帶果樹 (B)屬於灌木 (C)冬季需要低溫乾燥才有利於花芽分化 (D)具有休眠性。
- (D)185.龍眼的花穗在什麼部位發生：(A)當年生成熟枝條頂端 (B)高節位枝條頂端 (C)向光面枝條頂端 (D)前一年發育枝條頂端。
- (D)186.有關香蕉之敘述，下列何者錯誤：(A)香蕉外銷品採收成熟度不可超過8分半 (B)優良香蕉吸芽之苗齡勿超過5個月 (C)北蕉植株較仙人蕉矮 (D)香蕉葉斑病之病毒主要由蚜蟲傳播。
- (B)187.有關黃葉病為香蕉嚴重病害之敘述，下列何者錯誤：(A)病菌蔓延至維管束 (B)經由葉片感

染 (C)造成葉片黃化 (D)可利用組織培養生產不帶病的蕉苗。

- (D)188.香蕉植株更新方式之一為由母株根際處長出新芽取代，此芽稱為：(A)冠芽 (B)珠芽 (C)腋芽 (D)吸芽。
- (D)189.百香果目前在臺灣最重要之商業栽培品種及其來源為何：(A)紫色種，臺灣原生種 (B)紫色種，外來種 (C)黃色種，外來種 (D)臺農1號，紫色種與黃色種雜交育成。
- (A)190.下列百香果種類，何者需要人工授粉：(A)黃色種 (B)紫色種 (C)雜交種臺農1號 (D)均可自然授粉。
- (A)191.臺灣番木瓜用網室栽培的主要目的是：(A)防止輪點毒素病 (B)降低溫度 (C)防止疫病 (D)增加果實甜度和色澤。
- (C)192.鳳梨繁殖芽體中，下列何者著生於果柄靠近果實基部處：(A)冠芽 (B)吸芽 (C)裔芽 (D)塊莖芽。
- (C)193.印度棗新品種之來源主要是透過：(A)國外引種 (B)雜交育種 (C)實生苗變異選拔 (D)放射線照射誘變。
- (C)194.下列何者，適於梨生長在多風地區之整枝作業：(A)圓型整枝 (B)漏斗型整枝 (C)水平棚架型整枝 (D)直立型整枝。
- (B)195.梨常將不同品種混植，其主要目的為：(A)促進變異 (B)克服自花授粉不親合 (C)使產品多樣化 (D)延長採收期。
- (C)196.有關葡萄果實之敘述，下列何者錯誤：(A)為漿果類 (B)具有果心維管束 (C)萼片宿存 (D)果實成熟後底部仍可觀察到柱頭痕。
- (D)197.有關於葡萄的敘述，下列何者正確：(A)品種分為兩大系統，一為歐洲種，一為美洲種葡萄 (B)巨峰為歐美雜交種 (C)可以氰胺進行催花 (D)以上皆是。
- (A)198.有關於柿子脫澀敘述，下列何者錯誤：(A)柿果肉中的單寧轉變為溶解性時，澀味消失 (B)可以10%高粱酒浸泡果實進行脫澀 (C)以4%石灰水浸泡果實4-7天亦可脫澀 (D)碳化鈣亦可進行脫澀。
- (A)199.木瓜輪點毒素病的傳播媒介是：(A)蚜蟲 (B)空氣 (C)土壤 (D)天牛。
- (C)200.俗稱金鑽鳳梨的是下列哪一種品種的鳳梨：(A)開英種 (B)台農6號 (C)台農17號 (D)台農21號。

臺北市 108 學年度國中技藝競賽農業職群【有機農業】職種術科試題

二、術科題庫(含蔬菜栽植及植物與資材識別)

(一) 蔬菜栽植-移盆技術

1.材料：

- (1)蔬菜穴盤苗，種苗 10 株。
- (2)土壤介質(BVB、珍珠石、水苔)
- (3)標籤名牌。
- (4)水桶 1 個。
- (5)長型栽植盆 1 個。
- (6)油性筆 1 支。
- (7)鑷子 1 支。
- (8)有機粒肥 1 小包
- (9)噴水壺 1 個。
- (10)移植鏟 1 支。
- (10)抹布 1 條。

2.工具：掃除用具。

3.測驗時間：60 分鐘。

4.評分標準

項次	評分項目	配分	評分標準
一	材料使用	10	正確取用材料，沒有浪費。
二	介質使用	20	正確使用介質與否。
三	栽培技術	40	(1)取苗方式正確。 (2)種植深度適宜。 (3)菜苗植株挺直、穩定。 (4)菜苗配置分散適當。
四	操作效率	10	最快完成總參賽人數的前1/3名滿分，其他時間內完成5分，超出時間本項0分。
五	環境清潔	20	(1)有書寫標示牌，資料完整 (2)有適當澆水
六	安全	10	是否受傷及器材歸位
	合計	100	

(二) 植物與資材識別-投影相片

1.考題：由 120 題題庫中抽取 60 題，寫錯或遺漏 1 字均扣 0.5 分。

2.測驗時間：每題 30 秒，共 30 分鐘。

A.果樹

1.文旦柚	2.番木瓜	3.火龍果	4.百香果	5.李
6.枇杷	7.獼猴桃	8.桃	9.荔枝	10.梅
11.柿	12.番石榴	13.楊桃	14.葡萄	15.酪梨
16.蓮霧	17.龍眼	18.芒果	19.梨	20.鳳梨

B.蔬菜

1.四季豆(敏豆)	2.甘藍(高麗菜)	3.冬瓜	4.西瓜	5.花椰菜
6.青花菜	7.芹菜	8.豇豆	9.金針菇	10.絲瓜
11.大蒜(青蒜)	12.洋蔥	13.草莓	14.馬鈴薯	15.苦瓜
16.辣椒	17.杏鮑菇	18.蔥	19.蕹菜(空心菜)	20.小黃瓜

C.喬木

1.小葉南洋杉	2.雞冠刺桐	3.台灣樂樹	4.白千層	5.黑板樹
6.雞冠刺桐	7.榕樹	8.鳳凰木	9.樟樹	10.木棉
11.豔紫荊	12.相思樹	13.苦楝	14.茄苳	15.阿勃勒
16.大花紫薇	17.馬拉巴栗	18.龍柏	19.楓香	20.小葉欖仁

D.灌木

1.月橘(七里香)	2.樹蘭	3.茶花	4.金露花	5.變葉木
6.木槿	7.聖誕紅	8.南天竹	9.鵝掌藤	10.桂花
11.杜鵑(花)	12.仙丹花	13.玫瑰(花)	14.朱槿(扶桑)	15.福祿桐
16.野牡丹	17.細葉雪茄花	18.春不老	19.繁星花	20.洋繡球

E.草花

1.一串紅	2.大波斯菊	3.文心蘭	4.水仙	5.火鶴花
6.拖鞋蘭	7.虎尾蘭	8.金蓮花	9.長春花	10.非洲鳳仙(花)
11.香石竹	12.鐵炮百合	13.滿天星	14.彩葉草	15.矮牽牛
16.薰衣草	17.松葉牡丹	18.蝴蝶蘭	19.菊花	20.金魚草

F.資材

1.切接刀	2.水苔	3.穴盤	4.真珠石(珍珠石)	5.蛭石
6.綠海綿	7.剪定鋏	8.移植鏟	9.蛇木屑	10.黑軟盆
11.塑膠盆	12.椰子殼屑	13.誘蟲黏板	14.發泡煉石	15.樹皮
16.立式容器	17.圓鋤	18.銀黑色塑膠布	19.黑色遮蔭網	20.盆花端盤

A. 果樹



1. 文旦柚



2. 番木瓜



3. 火龍果



4. 百香果



5. 李



6. 枇杷



7. 猕猴桃



8. 桃



9. 荔枝



10. 梅



11. 柿



12. 番石榴



13.楊桃



14.葡萄



15.酪梨



16.蓮霧



17.龍眼



18.芒果



19. 梨



20. 鳳梨

B.蔬菜



1.四季豆(敏豆)



2.甘藍(高麗菜)



3.冬瓜



4.西瓜



5.花椰菜



6.青花菜



7.芹菜



8.豇豆



9.金針菇



10.絲瓜



11.大蒜(青蒜)



12.洋蔥



13.草莓



14.馬鈴薯



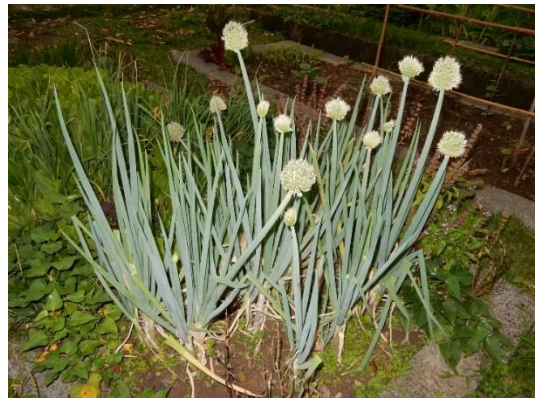
15.苦瓜



16.辣椒



17.杏鮑菇



18.蔥



19. 蕹菜(空心菜)



20. 小黃瓜

C. 喬木



1. 小葉南洋杉



2. 落羽松



3. 台灣樂樹



4. 白千層



5.黑板樹



6. 雞冠刺桐



7.榕樹



8.鳳凰木



9.樟樹



10.木棉



11. 豔紫荊



12. 相思樹



13. 苦楝



14. 茄苳



15. 阿勃勒



16. 大花紫薇



17. 馬拉巴栗



18. 龍柏



19. 楓香



20. 小葉欖仁

D. 灌木



1.月橘（七里香）



2. 樹蘭



3.茶花



4.金露花



5.變葉木



6.木槿



7.聖誕紅



8.南天竹



9.鵝掌藤



10.桂花



11.杜鵑（花）



12.仙丹花



13.玫瑰（花）



14.朱槿（扶桑）



15.福祿桐



16.野牡丹



17. 細葉雪茄花



18.春不老



19. 繁星花



20. 洋繡球

E. 草花



1. 一串紅



2. 大波斯菊



3.文心蘭



4.水仙



5.火鶴花



6.拖鞋蘭



7.虎尾蘭



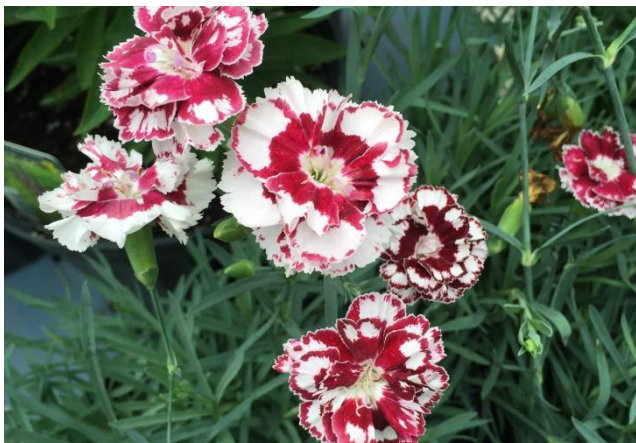
8.金蓮花



9.長春花



10.非洲鳳仙 (花)



11.香石竹



12.鐵炮百合



13.滿天星



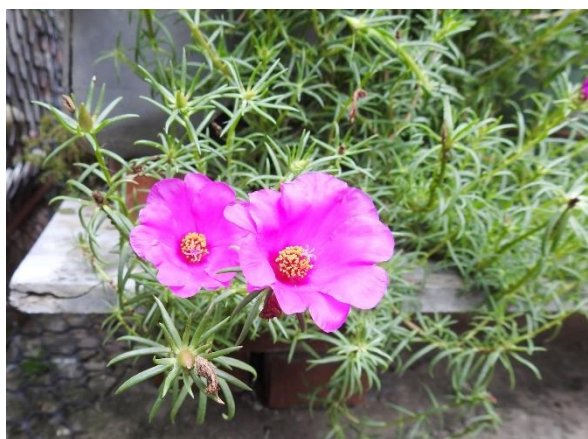
14.彩葉草



15.矮牽牛



16.薰衣草



17.松葉牡丹



18.蝴蝶蘭



19.菊花



20.金魚草

F. 資材



1.切接刀



2.水苔



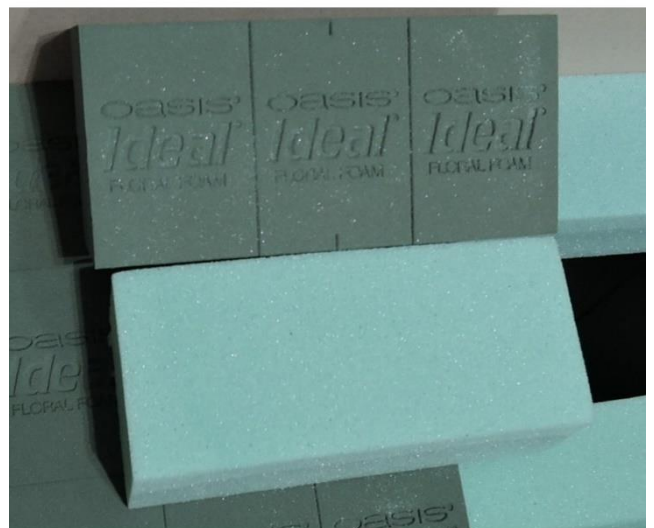
3.穴盤



4.真珠石（珍珠石）



5.蛭石



6.綠海綿



7.剪定鋏



8.移植鋤



9.蛇木屑



10.黑軟盆



11.塑膠盆



12.泥炭土



13.誘蟲黏板



14.發泡煉石



15.樹皮



16.立式容器



17.圓鍬



18.銀黑色塑膠布



19.黑色遮蔭網



20. 盆花端盤