

# 2023年全国职业院校技能大赛（中职组）植物嫁接 赛项试题

## 模块一：理论测试

### 一、单选题（总共60小题，每题0.1分，小计6分）

1. 适用于蔬菜种质资源长期保存的是（ ）。  
A. 普通仓库      B. 高温高湿仓库  
C. 低温干燥仓库      D. 高温低湿仓库
2. 番茄幼苗具（ ）片真叶以后，开始进入花芽分化阶段。  
A. 1~2      B. 2~3      C. 4~5      D. 5~6
3. 土壤中微量元素的有效性主要受（ ）影响。  
A. 土壤 pH      B. 土壤质地  
C. 土壤有机质      D. 土壤含水量
4. 属于植物生长调节剂的是（ ）。  
A. 生长素      B. 细胞分裂素      C. 三碘苯甲酸      D. 乙烯
5. 番茄果实已有（ ）的面积变红时，营养价值最高，是作为鲜食的采收适期。  
A. 1/4      B. 1/3      C. 1/2      D. 3/4
6. 属于长日照植物的是（ ）。  
A. 番茄      B. 大白菜      C. 扁豆      D. 大豆
7. 蔬菜叶片脉间失绿，可见清晰网状脉纹，是缺乏（ ）元素。  
A. Fe      B. Ca      C. N      D. Mg

8. 种子发芽需氧浓度在（ ）以上。

- A. 5%      B. 10%      C. 50%      D. 80%

9. 目前生产中常用的葡萄抗寒砧木是（ ）。

- A. 山葡萄      B. 巨峰葡萄      C. 河岸葡萄      D. 沙地葡萄

10. 生产上，过量负载造成果树不良后果是（ ）。

- A. 落果严重      B. 易引发大小年  
C. 树势削弱      D. 加剧果实裂口

11. 土壤中最有效水的类型（ ）。

- A. 重力水      B. 毛管水      C. 膜状水      D. 吸湿水

12. 茄子的嫁接换根可以防治（ ）

- A. 绵疫病      B. 黄萎病      C. 褐纹病      D. 灰霉病

13. 下列黄瓜病害中主要为害幼苗的是（ ）。

- A. 黄瓜霜霉病      B. 黄瓜白粉病  
C. 黄瓜灰霉病      D. 黄瓜褐斑病

14. 西瓜嫁接换根防枯萎病的砧木常采用（ ）、笋瓜、葫芦。

- A. 黄瓜      B. 丝瓜      C. 南瓜      D. 苦瓜

15. 下列关于温度影响果实品质的叙述正确的是（ ）。

- A. 一般温度较高，果实含糖量低      B. 温度越高，着色越好，品质越好  
C. 昼夜温差对果品有明显的影响      D. 昼夜温差越大，糖酸比越低，风味越好

16. 葡萄抹芽时，一般一个节位保留（ ）个芽。
- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4
17. 果实中香气产生的主要场所是（ ）。
- A. 果肉      B. 果皮      C. 果肉和果皮      D. 种子
18. （ ）主要用于核桃、柿树的嫁接。
- A. 嵌芽接      B. 方块芽接      C. 套芽接      D. “T”形芽接
19. 下列肥料中属于生理碱性盐的是（ ）。
- A.  $\text{NH}_4\text{NO}_3$       B.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$       C.  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$       D.  $\text{NH}_4\text{Cl}$
20. 茄果类蔬菜是指茄科以（ ）为食用部分的蔬菜作物。
- A. 瓠果      B. 浆果      C. 块茎      D. 肉质根
21. 下列蔬菜的播种材料是营养器官的是（ ）
- A. 甘蓝      B. 大蒜      C. 黄瓜      D. 茄子
22. 叶菜类蔬菜生长期需（ ）相对较多。
- A. 磷      B. 钾      C. 氮      D. 硼
23. 两种或两种以上的蔬菜不规则地混合种植，称为（ ）。
- A. 连作      B. 混作      C. 套作      D. 轮作
24. 果树人工授粉时，采集（ ）时期的花蕾比较适宜
- A. 小蕾期      B. 气球期      C. 盛花期      D. 谢花期
25. 丘陵地较适宜建果园的坡为（ ）。
- A. 南坡、北坡      B. 东南坡、北坡
- C. 南坡、东北坡      D. 东南坡、东坡

26. 生产上西瓜浸种的适宜时间是（ ）左右。
- A. 4~6h    B. 7~8h    C. 8~11h    D. 30~35h
27. 番茄生产过程中，一般最佳的搭架时间是（ ）
- A. 定植后    B. 缓苗后    C. 花芽分化后    D. 结果后
28. 黄瓜出苗前白天棚内温度控制在 28~30℃，出苗后温度控制在（ ）。
- A. 10℃左右    B. 25℃左右    C. 30℃左右    D. 40℃左右
29. 正常情况下，聚氯乙烯薄膜比聚乙烯薄膜使用寿命（ ）。
- A. 长    B. 短    C. 不一定    D. 看使用方法
30. 过磷酸钙与下列（ ）肥料混合会引起水溶性钙的利用率降低。
- A. 有机肥料    B. 氯化钾    C. 草木灰    D. 硫酸铵
31. 我国生产的主要棚膜中，连续覆盖防老化期最长的是（ ）。
- A. PE 普通膜    B. PE 防老化膜    C. PVC 双防膜    D. EVA
32. 适于制作果汁、果酱、果酒的原料，果实需要达到（ ）。
- A. 可采成熟度    B. 食用成熟度
- C. 生理成熟度    D. 商品成熟度
33. 一般单栋温室的保温比为（ ）。
- A. 0.2~0.3    B. 0.3~0.4    C. 0.5~0.6    D. 0.7~0.8
34. 蔬菜茎叶暗绿或呈紫红色，是缺乏（ ）元素。
- A. N    B. P    C. K    D. Fe
35. 番茄嫁接育苗，可防止（ ）等土传病害。
- A. 叶霉病    B. 灰霉病    C. 青枯病    D. 晚疫病

36. 一般贮藏条件下，蔬菜种子的使用年限只有（ ）年。
- A. 1    B. 1~3    C. 3~5    D. 5~8
37. 黄瓜黑星病主要识别特征是病部有（ ）色胶状物和长出灰黑色霉层
- A. 琥珀    B. 白    C. 褐    D. 黑
38. 关于影响果树花芽分化的环境因素叙述正确的是（ ）。
- A. 光是花芽形成的必需条件，紫外光抑制花芽分化
- B. 高温来临提前，则花芽分化开始推迟
- C. 较低的气温不利于花芽分化
- D. 通常水平枝比直立枝易成花
39. 春夏季雨水充沛，蔬菜栽培作畦方式以（ ）为主。
- A. 高畦    B. 低畦    C. 平畦    D. 以上选项均正确
40. 马铃薯有一定的耐旱能力，在（ ）时期需要充足的水分。
- A. 幼苗期    B. 发芽期    C. 块茎形成和膨大期    D. 淀粉积累期
41. 在固体基质栽培中，常常每隔一段时间用（ ）来滴入或灌入基质中，以消除基质中养分累积的危害。
- A. 工作营养液    B. 稀营养液    C. 母液    D. 清水
42. 主根发达、分布较深，且对根际环境有较强的适应能力的一类根系是（ ）。
- A. 叶源根系    B. 根蘖根系    C. 茎源根系    D. 实生根系

43. 现代温室的加热系统主要有热水加热系统和 ( )。
- A. 热风加热系统    B. 地热加热系统    C. 太阳能加热系统  
D. 蒸汽加热系统
44. 南方栽培的豌豆品种可通过 ( ) 促进花芽分化。
- A. 长日照、低温    B. 长日照、高温  
C. 短日照、高温    D. 短日照、低温
45. 种子露白后，胚根、胚轴、子叶、胚芽的生长加快，( ) 顶着幼芽破土而出。
- A. 胚根    B. 胚轴    C. 子叶    D. 胚芽
46. 使用 C/N 比高的基质，容易使植物发生缺 ( )。
- A. 氮    B. 磷    C. 钾    D. 钙
47. 果园地膜覆盖中提高地温最高的是 ( )。
- A. 黑色膜    B. 透明聚乙烯薄膜  
C. 绿色膜    D. 银色反光膜
48. 桃树疏花时，一般疏花量为总花量的 ( )。
- A. 1/2    B. 1/3    C. 1/4    D. 1/5
49. 黄瓜定植前一周，需要降低苗床温度，适宜的白天、夜间温度为 ( )。
- A. 8℃, 6℃    B. 10℃, 6℃    C. 15℃, 10℃    D. 25℃, 20℃
50. 叶片下部变黄，并逐渐向上发展，白天叶片萎蔫，似缺水状，夜间恢复正常，反复多日后，整株死亡。这是黄瓜 ( ) 的症状。
- A. 枯萎病    B. 蔓枯病    C. 黑星病    D. 炭疽病

51. 塑料温室拱形的和屋脊形相比，拱形的透光率（ ）。
- A. 高    B. 相同    C. 低    D. 有时高，有时低
52. 苹果、梨等木本植物茎的增粗，主要是（ ）细胞增多所致。
- A. 形成层    B. 韧皮部    C. 木质部    D. 皮层
53. 多数落叶果树当叶片获得光照强度小于（ ）时，叶片变成寄生叶。
- A. 30%    B. 40%    C. 50%    D. 60%
54. 生产上番茄浸种的适宜时间是（ ）左右。
- A. 4~6h    B. 7~8h    C. 8~11h    D. 30~35h
55. 炼苗期应（ ）浇水量。
- A. 增加    B. 减少    C. 不变    D. 见干见湿
56. 西瓜设施栽培多采用葫芦作为嫁接砧木，而很少采用黑籽南瓜作砧木，主要是原因是葫芦具备（ ）。
- A. 抗寒性强    B. 抗旱性强
- C. 耐湿性强    D. 对西瓜果实品质影响小
57. （ ）是度量蔬菜种子饱满度的指标。
- A. 发芽率    B. 千粒重    C. 发芽势    D. 品种纯度
58. 果树幼龄期间，修剪的主要任务是（ ）。
- A. 整形    B. 打开光照    C. 促进成花    D. 通风防病
59. 疏剪的作用主要是（ ）。
- A. 增强顶端优势    B. 改变枝削的角度与方向
- C. 抑前促后    D. 减少分枝，通风透光

60. 蔬菜苗期最常见的传染性病害是（ ）。

- A. 高脚苗    B. 猝倒病    C. 枯萎病    D. 疫病

**二、多选题（总共30小题，每题0.2分，多选漏选不得分，小计6分）**

61. 下列条件中可以造成僵苗的原因（ ）。

- A. 早春光照较弱    B. 生长调节剂使用不当  
C. 土壤缺水干旱    D. 早春温度较低

62. 下列关于西葫芦的化瓜现象描述正确的是（ ）。

- A. 设施西葫芦栽培过程中容易出现化瓜现象。即在刚坐下的瓜纽或长到一定大小的幼瓜生长停止，变黄萎缩，最后干枯而死或脱落  
B. 化瓜原因是花粉发育不良；授粉受精不良  
C. 防治对策是培育壮苗；适时整枝、疏瓜，减少养分消耗；根据植株长势采收，保持秧果生长平衡  
D. 及时进行人工授粉或激素处理可减少化瓜现象

63. 蔬菜生长期的合理灌水应根据（ ）来确定。

- A. 蔬菜的种类    B. 蔬菜的生长阶段  
C. 气候变化    D. 土壤类型

64. 幼苗在生长和运输的过程中，除受到各种病虫害的危害，还受到其他灾害，其中包括（ ）。

- A. 药害    B. 草害    C. 寒害    D. 肥害

65. 营养液的组成原则有（ ）。

- A. 水源、水质符合要求    B. 含有植物必需的各元素  
C. 各元素呈可吸收的状态    D. 具有适宜的 EC 和 pH 值



66. 防止果树生理落果的方法有（ ）。
- A. 促使受精    B. 调节营养状态  
C. 应用生长调节剂    D. 适当修剪
67. 促进插穗生根的药剂有（ ）。
- A. 吲哚乙酸    B. 吲哚丁酸    C. 萘乙酸    D. 脱落酸
68. 葡萄扦插的方法常用的有两种，即（ ）。
- A. 根插    B. 硬枝扦插    C. 叶插    D. 绿枝（嫩枝）扦插
69. 蔬菜种子质量的优劣，最终表现为（ ）等。
- A. 播种的出苗速度    B. 秧苗整齐度  
C. 秧苗纯度    D. 秧苗健壮程度
70. 果树嫁接的方法很多，常见的有（ ）。
- A. 枝接    B. 芽接    C. 靠接    D. 根接
71. 果菜类开花期，引起植株落蕾、落花的原因有（ ）。
- A. 温度过高或过低    B. 水分过多或过少  
C. 光照不足    D. 未通过春化
72. 种子的质量标准包括（ ）。
- A. 千粒重    B. 纯度    C. 净度    D. 发芽率
73. 下列果树果实类型属于复果的是（ ）。
- A. 草莓    B. 柑橘    C. 无花果    D. 桑果
74. 利用嫁接法可以借助砧木的特性，提高果树的（ ）能力。
- A. 抗寒    B. 抗旱    C. 抗涝    D. 抗病虫害

75. 固体基质消毒的方法一般有（ ）。

- A. 冲水    B. 蒸汽消毒    C. 太阳能消毒    D. 药剂消毒

76. 下列为硬水的是（ ）。

- A. 6° 的水    B. 9° 的水    C. 11° 的水    D. 14° 的水

77. 固体基质的物理性质一般指的是（ ）。

- A. 容重    B. 总孔隙度    C. 气水比    D. 颗粒大小

78. 秧苗猝倒病的表现（ ）。

- A. 幼苗出土前易造成烂种、烂芽  
B. 幼苗出土后染病则表现茎基部初呈水浸状，很快褪绿变黄呈黄褐色  
C. 茎基部干枯，但不倒伏  
D. 病斑绕茎一周使茎缢缩呈线状，幼苗失去支撑折倒在地

79. 植株调整的主要作用包括哪些（ ）。

- A. 平衡秧果关系    B. 利于通风透光    C. 减少病害    D. 减少产量

80. 温汤浸种的作用是（ ）。

- A. 杀灭种子表面病原菌    B. 提高种子发芽率  
C. 充分吸水    D. 提高种子活力

81. 果树疏花的方法有（ ）。

- A. 人工疏花    B. 机械疏花    C. 化学疏花    D. 修剪疏花

82. 黄瓜炼苗注意事项（ ）。

- A. 增大通风量    B. 适当降低室内温度  
C. 适当控水    D. 勤浇水

83. 催芽是将已吸足水的种子，置于黑暗或弱光环境里，并给予（ ）条件，促使其迅速发芽。

A. 适宜温度    B. 适宜湿度    C. 充足氧气    D. 充足营养

84. 果树花的结构中，雄蕊通常由以下哪几部分组成（ ）。

A. 子房    B. 柱头    C. 花药    D. 花丝

85. 西葫芦育苗阶段一般不施肥，可叶面喷施（ ）。

A. 0.3%磷酸二氢钾    B. 3%磷酸二氢钾

C. 0.2%尿素    D. 5%尿素

86. 下列对蔬菜需肥特性描述正确的是（ ）。

A. 蔬菜作物需肥量较大    B. 在三要素中，对钾的需求量最大

C. 叶菜类对氮的需求量较大

D. 蔬菜作物对钙和硼的需求量也较大

87. 桃树疏花时，可以疏除下列哪类花（ ）。

A. 畸形花    B. 瘦小花    C. 朝天花    D. 梢头花

88. 菜豆的整个生育期分为（ ）。

A. 幼苗期    B. 发芽期    C. 抽蔓期    D. 开花结荚期

89. 下列属于日中性蔬菜的有（ ）。

A. 黄瓜    B. 番茄    C. 茄子    D. 扁豆

90. 催芽期间每天翻动种子、投洗种子的目的是（ ）。

A. 保证氧气供给    B. 除去种子表皮的粘液、呼吸热

C. 提高温度    D. 补充水分

## 二、判断题（总共30小题，每题0.1分，小计6分）

91. ( ) 种子愈大，播种的技术要求愈高，苗期生长愈缓慢。  
A. 对 B. 错
92. ( ) 有机基质是一类由非土壤组成的有机物料经过无害化处理形成的栽培介质。  
A. 对 B. 错
93. ( ) 发芽势是指在发芽试验终期全部正常发芽种子数占供试种子数的百分率。  
A. 对 B. 错
94. ( ) 甘蓝具有耐寒、抗病、适应性强、易贮耐运、产量高、品质好等特点。  
A. 对 B. 错
95. ( ) 营养液的酸碱度直接影响到养分的溶解度和根系的吸收功能。  
A. 对 B. 错
96. ( ) 播种床土要求疏松通透，而土壤肥沃程度要求不高。  
A. 对 B. 错
97. ( ) 不同作物对营养液浓度要求不同，同一作物在不同生育时期也不一样。  
A. 对 B. 错
98. ( ) 无土栽培就是水培。  
A. 对 B. 错
99. ( ) 在杜梨的枝条上嫁接鸭梨枝条，则嫁接后的枝条上结出的一定是鸭梨。

A. 对      B. 错

100. (      ) 硝酸钾是一种生理碱性肥料。

A. 对      B. 错

101. (      ) 利用分根、扦插、嫁接、压条等方法繁殖花卉或果树，最主要优点是能保留亲代的优良性状。

A. 对      B. 错

102. (      ) 西瓜砧木主要有葫芦、南瓜、冬瓜等，常用砧木为葫芦和南瓜。

A. 对      B. 错

103. (      ) 在种子的萌发过程中，胚根部分最先突破种皮。

A. 对      B. 错

104. (      ) 无土栽培现在处于大规模集约化、自动化生产应用时期。

A. 对      B. 错

105. (      ) 种植作物过程中，如果营养液的 pH 值上升或下降到作物最适的 pH 范围之外，就要用稀酸或稀碱溶液来中和调节营养液 pH 值。

A. 对      B. 错

106. (      ) 多数蔬菜种子为中光种子，在有光或黑暗条件下均能正常发芽。

A. 对      B. 错

107. (      ) 有些果树如柿树、核桃、柑橘、桃等富含单宁，切面易形成单宁氧化隔离层，阻碍愈合。

A. 对      B. 错

108. (      ) 目前生产上黄瓜嫁接可采用黑籽南瓜或白籽南瓜作为砧

木。

A. 对      B. 错

109. (      ) 核桃嫁接时如果刀具锋利，操作迅速，前平滑，使少接触空气，则就能大大提高嫁接成活率。

A. 对      B. 错

110. (      ) 茄子经常发生黄萎病，该病属气传性病害，目前最为有效的防治方是嫁接育苗。

A. 对      B. 错

111. (      ) 统计发芽种子数时，凡是没有幼根、幼根畸形、有根无芽、有芽无根毛及种子腐烂者都不算发芽种子。

A. 对      B. 错

112. (      ) 长日照植物，植株经过低温春化后，才能正常抽薹开花结籽。

A. 对      B. 错

113. (      ) 葡萄春季抹芽时，当一个节位萌发 2~3 个芽时，一般留中间的主芽，抹除副芽

A. 对      B. 错

114. (      ) 西葫芦是长日照植物，苗期长日照有利于雄花形成。

A. 对      B. 错

115. (      ) 热水烫种适用于所有蔬菜种子。

A. 对      B. 错

116. (      ) 生产上使用最广泛的化学氮肥是尿素。

A. 对      B. 错

117. (      ) 一般来说，夏季植物白天长的慢，夜间长的快。

A. 对      B. 错

118. (      ) 酸性土壤施用酸性肥料时, 需配合施用石灰和有机肥料。

A. 对      B. 错

119. (      ) 番茄可进行扦插繁殖。

A. 对      B. 错

120. (      ) 辣椒的种子是需光性种子, 发芽时需要一定的光照。

A. 对      B. 错

## 模块二 营养液配制

在规定的70分钟时间内独立完成园试配方部分化合物的母液配制和工作液配制。

### 一、材料器皿

(1) 化学试剂 四水硝酸钙 ( $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ), 磷酸二氢铵 ( $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ ), 七水硫酸亚铁 ( $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ )、乙二胺四乙酸二钠 ( $\text{Na}_2\text{-EDTA}$ )、蒸馏水。

(2) 仪器设备 电子分析天平 (感量: 0.0001g) 1 台配使用记录本、电子天平 (感量: 0.01g) 1 台配使用记录本、500ml 烧杯 4 个、250ml 烧杯 3 个、100ml 烧杯 6 个、20ml 烧杯 3 个, 500ml 容量瓶 3 个, 250ml 容量瓶 3 个、100ml 容量瓶 3 个、10ml 移液管 3 个、5ml 移液管 3 个、2ml 移液管 3 个、1ml 移液管 3 个、1000ml 玻璃烧杯 1 个 (工作液稀释)、废液缸 1 个、废纸篓 1 个、胶头滴管 4 个、玻璃棒 4 根、5L 笼头瓶 1 个 (装有蒸馏水)、500ml 试剂瓶 3 个 (1 个棕

色)、洗瓶 2 个、天平刷 1 个、塑料药勺 4 个、抹布 1 块、称量纸 1 包、滤纸 1 包、卷纸 1 包、标签纸 1 张、草稿纸 1 张、记号笔 1 支、0.5mm 中性笔 1 支、计算器 1 个。

## 二、母液配制

母液	成份	标准用量 (mg/L)	浓缩 倍数	配制母 液体积 (ml)	理论计算 值 (g)	实际称取 值 (g)
A 液	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	945	55	250		
B 液	$\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	153	60	500		
C 液	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	13.9	140	100		
	$\text{Na}_2\text{-EDTA}$	18.6				

## 三、工作液配制

母液	配制工作液体积 (ml)	配制剂量	理论移取 母液量 (ml)	实际移取 母液量 (ml)
A 液	1000	$\frac{2}{7}$		
B 液		$\frac{3}{8}$		
C 液		$\frac{1}{6}$		

实际操作结束时间（根据现场钟表填写）:



## 模块三 嫁接育苗

### 一、适宜嫁接砧木接穗选择配对（5分）

赛场提供5对嫁接组合：茄子和托鲁巴姆砧木，番茄和野生番茄砧木，黄瓜和南瓜砧木，西瓜和葫芦砧木，苦瓜和丝瓜砧木，每种幼苗都选用三种不同苗龄的50孔穴盘苗。

请选手在10分钟内进行识别和判断，将相应的砧木和接穗标号填入下表。

表3 适宜嫁接砧木接穗选择配对样题

组合名称	砧木编号	接穗编号	得分
茄子嫁接组合			
番茄嫁接组合			
西瓜嫁接组合			
黄瓜嫁接组合			
苦瓜嫁接组合			

### 二、嫁接操作(50分)

#### （一）材料

1.嫁接操作材料 茄子砧木采用生长健壮、无病虫害的托鲁巴姆50孔穴盘苗，接穗采用生长健壮、无病虫害的适龄茄子苗；黄瓜砧木采用生长健壮、无病虫害的南瓜50孔穴盘苗，接穗采用生长健壮、无病虫害适龄黄瓜苗。

2.工具 嫁接操作台(长、宽、高为2.2m\*1m\*0.75m、配备长方凳)、嫁接刀（采用双面刀片，将刀片沿中线纵向拆成两半，一段用胶布包扎）、单面刀片、4种规格的嫁接竹签（长度10cm，直径分别

为 1.5mm、2.0mm、2.5mm、3.0mm 竹签，顶端单面斜切面长度 5~6mm)、嫁接夹（平口塑料嫁接夹）、毛巾、瓷盘、培养皿、手持小型喷雾器、75%酒精溶液、标签纸 1 张、棉球、橡胶手套、笔 1 支等。

### 3.平台设备 农业物联网模拟操作软件、操作面板及设备

在规定的 80 分钟时间内，分别完成茄子劈接、黄瓜顶端插接两项操作内容。考核内容和评分标准详见本赛项规程。

## （二）操作内容

### 1..嫁接操作

在规定的 80 分钟时间内，分别完成茄子劈接、黄瓜顶端插接操作。其中茄子劈接、黄瓜顶端插接操作各 40 分钟。

### 2.嫁接后管理

请根据以下情景，完成模拟操作，并截图保存。

试题场景：

嫁接苗管理的起始时间：2023 年 2 月 23 日 0: 00: 00

地址：中国中部地区某省份

任务：请按照规程中给定的四个阶段连续操作，并在策略的备注栏中明确操作阶段。

要求：

1 .截图保存温室当前状态；请将温室内外设备、传感器同时手动运行 1 分钟以上，观察数据变化，整屏截图记录数据，存入优盘 WORD 文档中。

2 .设置控制开始时间 2023 年 2 月 23 日 0: 00: 00，完成每个阶段的设备参数设置，并将所有策略设置全部运行，截图存入上述

WORD 文档中保存。

### 3.问题处理

第一阶段（嫁接 1-3 天管理）:

（1）第 3 天发现嫁接苗有轻微萎蔫，请设置参数进行改善。

第二阶段（嫁接 4-6 天管理）:

（2）第 6 天 8:30 棚内湿度传感器故障，湿度显示为 25%，导致棚内加湿设备持续工作，请设置 30 分钟参数进行改善

第三阶段（嫁接 7-10 天管理）:

（3）第 10 天出现一整天的阴雨天气，为防止徒长，请设置参数进行改善。

第四阶段（嫁接 11-15 天管理）:

（4）请设置第 15 天 9:00 喷洒营养液 10 秒钟。