

附件 1:

## 全国职业院校技能大赛

### 蔬菜嫁接赛项

#### 第一部分：嫁接育苗理论测试样卷（占 18%）

工位号：\_\_\_\_\_

分数：\_\_\_\_\_

一、单选题（把正确选项前的代号填入括号内，每题 0.2 分，共 60 题，12 分）

1、一般来说，大多数蔬菜最适宜的营养液温度为（C）。

A、10~13℃

B、13~15℃

C、18~20℃

D、20~22℃

2、施用营养液时最高温度不应超过（D）。

A、10℃

B、15℃

C、20℃

D、28℃

3、施用营养液时最低温度不应低于（D）。

A、3℃

B、5℃

C、10℃

D、15℃

4、营养液 pH 的控制可用（A）的方法来解决。

A、酸、碱中和

B、补充营养液

C、加水

D、减少供应量

5、水的硬度标准常用每升水中 (B) 的含量来表示。

A、 $K_2O$

B、 $CaO$

C、 $MgO$

D、 $Fe^{2+}$

6、中硬水的硬度是 (C)。

A、 $0\sim4^\circ$

B、 $4\sim8^\circ$

C、 $8\sim16^\circ$

D、 $16\sim30^\circ$

7、生产上为防止种子带有传染性病原体，采用药粉拌种法消毒时，通常药粉用量占种子干重的 ( A )。

A.  $0.2\sim0.3\%$

B.  $0.5\sim0.6\%$

C.  $2\sim3\%$

D.  $5\sim6\%$

8、生产上西瓜温水浸种的适宜时间是 ( B ) 左右。

A.  $4\sim6h$

B.  $7\sim8h$

C.  $8\sim11h$

D.  $30\sim35h$

9、在早春季节，果菜类幼苗容易出现沤根现象。沤根的主要症状是 (C)。

A. 根部腐烂，有白色霉状物

B. 根部褐色腐烂，维管束黄褐色

C. 不发根或很少发新根，根皮呈锈褐色，逐渐腐烂

D. 根前端黄褐色水浸状黄褐至栗褐色腐烂

10、番茄育苗时在花芽分化期，要保持昼温  $20\sim25^\circ C$ ，夜温  $13\sim17^\circ C$ ，防止出现 ( C ) $^\circ C$  以下的低温，造成畸形花。

A. 0

- B. 4
- C. 10
- D. 20

11、在黄瓜幼苗期使用乙烯利有（D）的作用。

- A. 没有作用
- B. 仅降低雌花的节位
- C. 仅增加雌花的数量
- D. 既降低雌花的节位，也增加雌花的数量

12、由于雨过天晴揭膜不及时，棚内温度过高造成的幼苗叶片或生长点灼伤的现象称为（C）。

- A. 烟害
- B. 冻害
- C. 热害
- D. 高温障碍

13、一般蔬菜苗期植株叶片初期呈水渍状，渐变黄白色或淡褐色，叶缘灼伤，或叶片呈青枯状，此现象为（A）。

- A. 烟害
- B. 黄化苗
- C. 热害
- D. 枯萎病

14、番茄青枯病多在（D）发生。

- A. 播种期
- B. 发芽期
- C. 苗期
- D. 开花期

15、下列不属于蔬菜徒长苗特征的是（D）

- A. 节间长
- B. 叶片薄
- C. 易倒伏
- D. 花芽数量多

16、蔬菜幼苗茎基部出现椭圆形褐色凹陷病斑、地上部分枯死，为（B）。

- A. 沤根
- B. 立枯病
- C. 猝倒病
- D. 根腐病

17、茄子苗期花芽分化时经历 15℃以下的低温，容易形成（ D ）。

- A. 脐裂果
- B. 裂茄
- C. 变形果
- D. 双身茄

18、生产上黄瓜温水浸种的适宜时间是（ A ）左右。

- A. 4~6h
- B. 7~8h
- C. 8~11h
- D. 30~35h

19、生产上瓠瓜温水浸种的适宜时间是（ D ）左右。

- A. 4~6h
- B. 7~8h
- C. 8~11h
- D. 30~35h

20、生产上南瓜温水浸种的适宜时间是（ C ）左右。

- A. 4~6h
- B. 7~8h
- C. 8~11h
- D. 30~35h

21、生产上番茄温水浸种的适宜时间是（ A ）左右。

- A. 4~6h
- B. 7~8h
- C. 8~11h
- D. 30~35h

22、黄瓜与南瓜插接时，在黄瓜接穗子叶基部下方向两子叶平行的方向向下胚轴方向斜切成

平滑单楔面或双楔面，适宜的剖面长度是（ C ）。

A. 0.1~0.2 cm

B. 0.3~0.4 cm

C. 0.5~0.6 cm

D. 0.7~0.8 cm

23、生产上防治西瓜枯萎病最有效的途径是（ C ）。

A. 种子处理

B. 降低湿度

C. 利用葫芦等作砧木进行嫁接

D. 及时打药

24、生产上番茄嫁接常采用的砧木是（ C ）。

A. 马铃薯

B. 茄子

C. 野生番茄

D. 辣椒

25、下列蔬菜作物中属于葫芦科蔬菜的是（B）。

A. 番茄

B. 黄瓜

C. 茄子

D. 辣椒

26、靠接法嫁接后，应使空气相对湿度保持在（ A ），以防止嫁接苗失水萎蔫。

A. 90~95%

B. 70~80%

C. 60~70%

D. 50~60%

27、西瓜嫁接栽培中常用砧木有（ B ）、笋瓜、葫芦等。

A. 黄瓜

B. 南瓜

C. 苦瓜

D. 节瓜

28、为提高黄瓜插接成活率，在浇水后应立即对嫁接苗进行（ B ），以防失水萎蔫。

- A. 见光
- B. 遮阳
- C. 加温
- D. 降温

29、嫁接育苗的场地内适宜温度为（ B ）。

- A. 15~30℃
- B. 25~30℃
- C. 10~20℃
- D. 25~40℃

30、种子发芽最适宜温度 15~25℃的种子为（ C ）。

- A. 黄瓜
- B. 甜瓜
- C. 萝卜
- D. 苦瓜

31、下列属茄科蔬菜植物是（ A ）。

- A. 辣椒
- B. 菜豆
- C. 白菜
- D. 南瓜

32、下列属于葫芦科蔬菜植物是（ B ）。

- A. 番茄
- B. 西瓜
- C. 马铃薯
- D. 豇豆

33、炼苗期应（ B ）浇水量。

- A. 增加
- B. 减少
- C. 不变
- D. 见干见湿

34、植株调整的主要作用不包括（ D ）。

- A. 防止植株徒长
- B. 利于通风透光
- C. 减少病虫害
- D. 减少产量

35、下列土壤结构体中，具有较多（ D ）的土壤肥力较高。

- A. 块状结构
- B. 片状结构
- C. 核状结构
- D. 团粒结构

36、有机肥主要用作（ D ）。

- A. 追肥
- B. 活根肥
- C. 叶面肥
- D. 基肥

37、下列不能提高土壤温度的措施是（ A ）

- A. 灌水
- B. 覆盖稻草
- C. 增施有机肥
- D. 覆盖地膜

38、长期大量施用硫酸铵的土壤其 pH 值（ B ）

- A. 升高
- B. 降低
- C. 不发生变化
- D. 不发生明显的变化

39、在植物营养过程中，有一个时期对某种养分的要求在绝对数量上不多，但很敏感、需要迫切，这个时期称为植物营养的（ C ）

- A. 关键期
- B. 最大效率期
- C. 临界期

D. 敏感期

40、下列蔬菜不适合育苗移栽的是（ D ）

A. 西瓜

B. 番茄

C. 辣椒

D. 萝卜

41、可以直接反映土壤有效水含量的方法为（ C ）。

A. 质量含水量

B. 容积含水量

C. 相对含水量

D. 水层厚度

42、黄瓜定植时的株行距均为 33cm，每亩定植约为（ D ）株。

A. 1000 左右

B. 1500 左右

C. 2000 左右

D. 6000 左右

43、用磷酸三钠溶液对种子进行处理时适合的处理时间是（ D ）。

A. 1min

B. 3min

C. 5min

D. 10~30min

44、直播黄瓜，播种前需将种子浸泡（ B ）

A. 1~2h

B. 3~4h

C. 10~15h

D. 24h

45、蔬菜育苗过程中，常用的保温或降温覆盖材料不包括（ A ）。

A. 电热温床

B. 遮阳网

C. 无纺布



D. 薄膜

46、一般浸种用水的温度为( B )℃。

A. 10~15

B. 25~30

C. 40~45

D. 50~55

47、温汤浸种法处理种子时适宜的水温为( B )℃。

A. 30

B. 55

C. 85

D. 100

48、蔬菜各个时期对水分的要求不同，大多数从播种到收获需水量变化过程是( C )。

A. 大一小一大

B. 大一小小

C. 小一大一小

D. 小小一大

49、西瓜嫁接换根防枯萎病的砧木常采用( C )、笋瓜、葫芦。

A. 黄瓜

B. 丝瓜

C. 南瓜

D. 苦瓜

50、黄瓜出苗前白天棚内温度控制在28~30℃，出苗后温度控制在( B )。

A. 10℃左右

B. 25℃左右

C. 30℃左右

D. 40℃左右

51、一般情况下，黄瓜穴盘育苗出苗达( B )应及时揭去遮阳网。

A. 10%~20%

B. 30%~50%

C. 70%~80%

D. 80%~90%

52、番茄冬季育苗，苗床结构由上而下依次是（ C ）。

A. 地膜~药土~营养土~种子~药土~土壤

B. 地膜~营养土~药土~营养土~种子~土壤

C. 地膜~药土~营养土~种子~营养土~土壤

D. 地膜~营养土~药土~种子~营养土~土壤

53、（ A ）是指样本种子中能够发芽的百分数。

A. 发芽率

B. 发芽势

C. 净度

D. 饱满度

54、瓜类蔬菜的种子是属于（ B ）种子。

A. 双子叶有胚乳

B. 双子叶无胚乳

C. 单子叶有胚乳

D. 单子叶无胚乳

55、蔬菜乙级种子的发芽率要求达到（ C ）左右。

A. 50%

B. 65%

C. 85%

D. 95%

56、蔬菜甲级种子的发芽率要求达到（ D ）左右。

A. 50%

B. 65%

C. 85%

D. 95%

57、下列蔬菜护根育苗的方式不包括（ D ）。

A. 营养钵育苗

B. 营养土块育苗

C. 纸杯育苗

D. 苗床育苗

58、秧苗锻炼的方法有控制浇水、囤苗、药物和（ B ）。

A. 高温锻炼

B. 低温锻炼

C. 增光锻炼

D. 增温锻炼

59、蔬菜秧苗僵化主要原因是（ A ）

A. 苗龄过长

B. 苗龄过短

C. 炼苗时间短

D. 病虫害感染

60、营养液的 C 母液由（A）合在一起配制而成。

A、铁和微量元素

B、锌和微量元素

C、镁和微量元素

D、铜和微量元素

**二、多选题**（把 2 个或 2 个以上正确选项前的代号填入括号内，填写不全不得分，每题 0.2 分，共 20 题，4 分）

1、黄瓜育苗中，在出苗时当刚顶土就转入 15℃的低温处，这样做的效果是（AE）。

A. 促进黄瓜苗壮

B. 促进子叶生长

C. 促进下胚轴生长

D. 促进根系生长

E. 控制下胚轴徒长

2、影响蔬菜呼吸作用的因素有（ABCD）。

A. 温度

B. 湿度

C. 氧气含量

D. 机械伤

E. 病虫害

3、种皮对发芽的影响主要表现在（ABCD）。

A. 不透水

B. 不透气

C. 减少光线到达胚部

D. 阻止抑制物质逸出

4、嫁接砧木应具备的特点（ACD）。

A. 与接穗的嫁接亲和力高

B. 砧木根系发达，但对接穗品质有影响

C. 对接穗的品质影响小

D. 对病害表现高抗

5、今后我们工厂化育苗产业的发展应注意以下（ABCD）问题。

A. 规模化经营

B. 产品定位

C. 标准化

D. 配套设施、设备开发

6、工厂化育苗与传统育苗相比，具有优点有（ABCD）。

A. 适合机械化移栽

B. 提高种苗生产效率

C. 提高种苗质量

D. 商品种苗适合长距离运输

7、壮苗的标准（ABD）。

A. 无病虫害

B. 生长整齐

C. 叶色呈浅绿色

D. 植株健壮

8、以下能够影响幼苗的生长发育的温度是（ABCDE）。

A. 气温

B. 地温

C. 最高气温

D. 最低气温

E. 昼夜温差

9、从苗的生理看，组培苗移栽不易成活的原因是（ABC）。

A. 根的吸收功能差

B. 适应性差

C. 叶的光合能力低

D. 叶片光合能力强

10、黄瓜种子放置一段时间后，播种发芽率会下降，其原因可能有（ABC）。

A. 种子含水量较高

B. 种子放在过于潮湿处

C. 种子放置于高温环境

D. 所有种子均不能放置

11、蔬菜种子的储藏方法有（ABCD）。

A. 普通干藏法

B. 密封干藏法

C. 真空干藏法

D. 湿藏法

E. 高温除湿法

12、作物种子的包装袋有（ABCDE）

A. 麻袋

B. 铁皮罐

C. 纸板盒

D. 纸板桶

E. 聚乙烯袋

13、营养液含氧量不足时可通过（ABC）措施来调节。

A、搅拌

B、循环流动

C、降低营养液深度

D、静置

14、(ABCD) 是园艺通用配方配制营养液所需的化合物。

- A、硝酸钙
- B、硝酸钾
- C、硫酸镁
- D、螯合铁
- E、碳酸钙

15、营养液的氮源主要有(AB)两种。

- A、硝态氮
- B、铵态氮
- C、氮气
- D、酰胺

16、利用硬水配制营养液时要将硬水中的(CD)含量计算出来，并从营养液中扣除。

- A、钾
- B、钠
- C、钙
- D、镁

17、有利于蔬菜嫁接成活的嫁接场地环境条件的营造，以下做法正确的有(ABD)。

- A. 嫁接时，场地内白天气温控制在 20~30℃，夜间不低于 15℃
- B. 嫁接场地内保持一定散射光照，避免阳光直射到嫁接苗上
- C. 嫁接场地内要保持干燥的空气环境
- D. 嫁接场地内要保持相对密闭

18、杂交育种需要进行(ABCD)。

- A. 亲本选择
- B. 有性杂交
- C. 杂种后代选择
- D. 后代培育

19、下列选项中属于蔬菜种子质量指标的有(ABCD)

- A. 种子纯度
- B. 种子净度
- C. 种子饱满度

D. 种子发芽率

20、蔬菜生长期的合理灌水应根据（ABCD）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

### 三、判断题（正确的填写“Y”，错误的填写“N”，每个 0.1 分，共 20 题，2 分）

1、(Y) 黄瓜与南瓜嫁接组合，插接时，在黄瓜接穗子叶基部约 0.5 cm 处沿两子叶平行的方向向下胚轴方向斜切成平滑单楔面或双楔面，角度约为 30° 为宜。

2、(N) 西瓜插接过程中需要用到嫁接夹。

3、(N) 瓜类劈接嫁接时，不需要去除砧木生长点。

4、(N) 瓜类插接时，竹签插入砧木越深越好。

5、(Y) 围苗是为了控制定植幼苗的生长，促进侧根的生长。

6、(N) 播种床土要求特别疏松通透，而土壤肥沃程度要求不高。

7、(Y) 炼苗应是在定植前 5~7 天进行，停止苗床加温，并揭膜通风。

8、(Y) 蔬菜苗床土壤可用 40% 甲醛进行消毒。

9、(N) 所有的种子都具有种皮、胚和胚乳这三部分。

10、(Y) 冬春季进行保护地蔬菜育苗时适当降低棚内湿度有利于防止病害发生。

11、(Y) 番茄的茎为半直立性可利用扦插繁殖。

12、(N) 黄瓜在冬春季育苗时遇到冻害时，应该迅速升高温度。

13、(Y) 为防止蔬菜幼苗沤根，分苗应选择晴天进行，并严禁大水漫灌。

14、(N) 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。

15、(Y) 催芽是保证种子在吸足水分后，促进种子中养分迅速分解运转，供给胚生长的措施。

16、(Y) 蔬菜分苗期应根据秧苗的形态指标或生理苗龄来确定。

17、(N) 茄果类蔬菜必须为大苗定植。

18、(N) 瓜类蔬菜定植时一定要深栽。

19、(Y) 黄瓜种植以有机肥为主，同时要增施硼、钙肥、补充微肥。

20、(Y) 嫁接能够很好地防止番茄根腐病、青枯病、萎蔫病的发生。

附件 2:

全国职业院校技能大赛  
蔬菜嫁接赛项

第二部分：营养液配制操作样卷（占 20%）

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。

根据园试配方母液配制要求进行计算（浓缩液倍数和配制母液体积在试题中给出），将称取量计算结果填入对应试题空格中（表 1），使用天平称取各试剂的量，配制 A、B、C 三种浓缩母液并分别存放在试剂瓶中。

表 1 母液配制样卷

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	100	100	9.45	9.45
B 液	$\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	153	100	100	1.53	1.53
C 液	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	13.9	100	100	0.1390	0.1390
	$\text{Na}_2\text{-EDTA}$	18.6			0.1860	0.1860

根据试题上给出的工作液配制剂量，计算出理论上需要母液的量，并将计算结果填入对应试题空格中（表 2），选择适量规格的移液管量取 A、B、C 各浓缩母液的量在 1000ml 的烧杯中进行工作液的稀释和定容。

表 2 工作液配制样卷



母液	配制工作液量（ml）	配制剂量	理论移取母液量(ml)	实际移取母液量(ml)
A 液	1000	1	10.00	10.00
B 液		1	10.00	10.00
C 液		1	10.00	10.00

附件 3:

# 全国职业院校技能大赛 蔬菜嫁接赛项

## 第三部分：蔬菜嫁接操作样卷（占 62%）

### 一、适宜嫁接砧木接穗识别（4 分）

对赛场提供的 4 种嫁接砧木和 4 种嫁接接穗，每种提供 3 种不同规格的穴盘苗，进行识别和判断，并作出正确的嫁接组合。以“一”、“二”、“三”、“四”分别代表四种砧穗组合编号，“(A)”代表砧木、“(B)”代表接穗。在裁判员发出指令后的 5 分钟时间内将组合编号和砧穗代号“一（A）”、“一（B）”、“二（A）”、“二（B）”、“三（A）”、“三（B）”“四（A）”、“四（B）”填写在识别试卷对应表格上。

表 3 适宜嫁接砧木接穗识别样卷

嫁接砧穗种类规格（种类名称赛卷上不提供）		标准苗（此列在赛卷上不提供）	规格 1	规格 2	规格 3
砧	砧木 1（葫芦）	第 1 片真叶显露至半展	一（A）		

木	砧木 2（南瓜）	第 1 片真叶平展，第 2 片真叶显露		二（A）	
	砧木 3（番茄）	5-7 片真叶			三（A）
	砧木 4（茄子）	6~8 片真叶		四（A）	
接穗	接穗 1（西瓜）	第一片真叶半展至平展		一（B）	
	接穗 2（黄瓜）	子叶半展至平展	二（B）		
	接穗 3（番茄）	3-5 片真叶		三（B）	
	接穗 4（茄子）	4~6 片真叶			四（B）

例：一（A）与一（B）代表一种嫁接组合，一（A）填写在规格 1 栏内，表示可选择规格 1 葫芦砧木苗，一（B）填在规格 2 栏内，表示可选择规格 2 的西瓜接穗苗。其他类推。

## 二、嫁接操作(58 分)

在规定的 120 分钟时间内，分别完成黄瓜顶端插接、茄子劈接操作、西瓜单子叶贴接。内容详见本赛项规程三（三）嫁接操作。