

四川省成人高等教育现代农业技术与管理

《农业基础知识考试大纲》

四川农业大学 编印

一、考试内容

考试内容参见复习大纲。

二、考试总分

试卷满分 100 分。

三、考试时长

考试时间 120 分钟。

四、考试题型

(1) 单项选择题

该大题共有 25 道小题，每小题 2 分，共 50 分。每小题要求从答案中选出一个最符合题意的答案，并将正确答案前的番号填入括号内。

例：

1. 通常培养抛秧的营养土的 pH 应调至【 】。

A 6.5~6.8

B 7.5~7.8

C 5.5~6.0

D 7.2

(2) 多项选择题

该大题共有 5 道小题，每小题 2 分，共 10 分。每小题要求从下列 5 个选项中，至少有两个是符合题意的，选出正确答案并将番号填入括号内。错选、多选、漏选，该题不得分。

例：

1. 植物细胞的分裂方式有【 】。

A 有丝分裂

B 减数分裂

C 前期分裂

D 后期分裂

E 中间分裂

(3) 判断题

该大题共有 10 道小题，每小题 2 分，共 20 分。每小题要求对正确表述打

“√”，错误表述打“×”。

例：

1. 玉米育苗移栽可以增加密度，提高产量。

【 】

（4）名词解释

该大题共 2 道小题，每小题 4 分，共 8 分。每小题需回答该名词的解释。

例：1. 名词解释：复合肥料

（5）简答题

该大题共有 2 道小题，每小题 6 分，共 12 分。每小题要求对问题进行简要回答，根据回答要点得分。

例：1. 简答题：简述影响植物呼吸作用的外界条件。

五、 复习大纲

见下页。

四川省成人高等教育现代农业技术与管理

《农业基础知识复习大纲》

一、单项选择题（备选答案中仅一个是正确的）

- 通常培养抛秧的营养土的 pH 应调至【 】
A 6.5~6.8 B 7.5~7.8 C 5.5~6.0 D 7.2
- 小麦的需水临界期是【 】
A 分蘖期 B 抽穗期 C 孕穗期 D 开花期
- 水稻安全齐穗期的温度应大于【 】
A 20℃ B 10℃ C 12℃ D 15℃
- 油菜产生“花而不实”的原因，常常是由于缺乏【 】
A 铁 B 硼 C 铜 D 钼
- 在植物体中，植物生长发育所必需的元素共有【 】
A 20 种 B 13 种 C 8 种 D 16 种
- 植株叶片呈深绿色或紫红色症状时，可能是缺【 】
A 钾 B 碳 C 氮 D 磷
- 下列物质中，属于生理酸性肥料的是【 】
A NaNO_3 B $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ C NH_4NO_3 D $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
- 对于粮油种子的贮藏，国家规定的禾谷类种子安全贮藏含水量为【 】
A 12%~14% B 15%~20% C 5%~8% D 3%~4%
- 下列土壤质地中，保水保肥力最强的是【 】
A 重壤 B 砂壤 C 轻壤 D 中壤
- 农田淹水后必须及时排涝，其目的是为了植物得到足够的【 】

- A 阳光 B 氧气 C 二氧化碳 D 能量
11. 当前棉花生产上使用的栽培种主要是【 】
- A 陆地棉 B 海岛棉 C 草棉 D 中棉
12. 下列氮肥中，最容易挥发损失的是【 】
- A 硝酸铵 B 硫酸铵 C 碳酸氢铵 D 尿素
13. 下列肥料中，不宜于施入稻田的是【 】
- A 铵态氮肥 B 酰胺态氮肥 C 复合肥 D 硝态氮肥
14. 下列农业气象灾害中，不属于我国主要农业气象灾害的是【 】
- A 高温 B 低温 C 干旱 D 涝灾
15. 提高作物单产的主要途径之一是【 】
- A 提高复种指数 B 扩大耕地面积
- C 偏施氮肥 D 培肥土壤，选用良种
16. 农作物品种性状稳定性的根据是【 】
- A 遗传 B 变异 C 选择 D 遗传和变异
17. 作物品种的利用具有一定的【 】
- A 必要性和可能性 B 区域性和时间性
- C 必然性和偶然性 D 特殊性和重要性
18. 玉米引种的一般规律是【 】
- A 南种北引生育期缩短 B 南种北引生育期不变
- C 南种北引生育期延长 D 不能预测
19. 白菜型油菜和甘蓝型油菜分别属于【 】
- A 自花授粉和常异花授粉作物 B 常异花授粉和异花授粉作物
- C 异花授粉和自花授粉作物 D 异花授粉和常异花授粉作物
20. 亲本 A、B、C，杂交组合方式为 $(A \times B) \times C$ ，该组合方式为【 】
- A 三交 B 四交 C 双交 D 聚合杂交

21. 根据作物的授粉方式划分，水稻的繁殖方式是【 】
A 异花授粉 B 自花授粉 C 无性繁殖 D 常异花授粉
22. 将作物划分为长日照作物、短日照作物和中性作物的依据是作物的【 】
A 用途 B 形态特征 C 光周期反应 D 温度条件
23. “油菜—水稻→小麦—水稻→绿肥—水稻”的种植制度表示【 】
A 油、稻、麦、绿复种连作制 B 两年轮作制
C 麦、稻连作制 D 三年轮作制
24. 水稻种子发芽的最低需水量是【 】
A 30% B 40% C 50% D 60%
25. 水稻拔节的标准是，茎秆基部第一间伸长达【 】
A 1.0cm B 1.5cm C 3.0cm D 4.5cm
26. 春玉米穗肥的施用一般应在抽雄前【 】
A 25~30 天 B 20~25 天 C 15~20 天 D 10~15 天
27. 柑桔缺铁最容易发生在【 】
A 石灰性和碱性土壤上 B 酸性土壤上
C 酸性土壤和碱性土壤上 D 中性土壤上
28. 抵抗风化的能力最强，常常不易风化而成为土壤砂粒部分的矿物是【 】
A 高岭石 B 黑云母 C 长石 D 石英
29. 根据钾素的存在形态，硫酸钾属于【 】
A 缓效态 B 速效态 C 沉淀态 D 固定态
30. 根据氮素的形态，尿素属于【 】
A 酰胺态氮 B 铵态氮 C 硝态氮 D 有机态
31. 氨水施入土壤中后氨味消失，其主要原因是【 】
A 被土壤吸收 B 随水流失 C 自然挥发 D 挥发和流失
32. 玉米出现花叶症状时，可能是缺【 】

- A 铁 B 氮 C 锌 D 磷
33. 草木灰含多种营养元素，但主要是【 】
- A 氮 B 钾 C 硅 D 铜
34. 种子的化学成分中，遇碘变蓝的是【 】
- A 淀粉 B 蛋白质 C 脂肪 D 水
35. 植物的休眠种子是指【 】
- A 成熟后不能萌发的种子 B 成熟后经一段时间才能萌发的种子
- C 死亡的种子 D 早熟而不能萌发的种子
36. 根据动物的摄食方式划分，牛是【 】
- A 反刍动物 B 单胃草食动物 C 禽类 D 单胃杂食动物
37. 家畜、家禽类动物的繁殖方式为【 】
- A 孢子繁殖 B 分裂繁殖 C 孤雌生殖 D 有性生殖
38. 家禽类动物的生殖方式【 】
- A 营养生殖 B 卵生生殖 C 胎生生殖 D 无性生殖
39. 猪所需的常量矿质元素是【 】
- A 钠 B 钴 C 铜 D 硒
40. 动物生长所需的常量元素有【 】
- A Ca、Mn、N B Na、Ca、P C Ca、I、Cl D Se、Si、Fe
41. 家畜品种或品系引种到一个新的地区后，适应新的环境条件的复杂过程称为【 】
- A 引种 B 育种 C 选种 D 风土驯化
42. 蔬菜作物马铃薯收获的部分是【 】
- A 块茎 B 块根 C 鳞茎 D 根茎
43. 无土栽培中，向植物提供营养基质的是【 】
- A 有机质 B 营养液 C 砂 D 水

44. 人们在河堤、山坡、砂土上大量造林种草来防止水土流失，目的是利用根系【 】
- A 吸收营养 B 固着土壤 C 吸收水分 D 吸收有机物
45. 下列作物中，属于直根系植物的是【 】
- A 水稻 B 高粱 C 玉米 D 菜豆
46. 对植物一次性施肥过多，容易造成烧苗的原因是【 】
- A 土壤溶液浓度过小 B 土壤中水分不足
C 土壤溶液浓度过大 D 与土壤溶液浓度无关
47. 下列作物中，属于长日照作物的是【 】
- A 小麦 B 玉米 C 大豆 D 黄瓜
48. 在玉米的花序中，雌穗属于【 】
- A 穗状花序 B 复穗花序 C 肉穗花序 D 圆锥花序
49. 作物生殖生长期的起始界限为【 】
- A 开始花芽分化(双子叶植物)或开始穗分化(禾谷类) B 开始开花
C 开始分蘖 D 抽穗(禾谷类)或终花(双子叶植物)
50. 组成玉米根系的根是【 】
- A 主根 B 须根 C 不定根 D 侧根
51. 土壤水分中能在土体内按一定规律运动，作物根系能吸收利用的有效水是【 】
- A 重力水 B 毛管水 C 束缚水 D 汽态水
52. 人们移栽植物时常常要去掉一些叶片，其目的是【 】
- A 降低光合作用 B 操作方便 C 减少水分蒸腾 D 降低呼吸作用
53. 双子叶植物和单子叶植物种子都具有的结构是【 】
- A 胚乳 B 种皮和果皮 C 种皮和胚 D 子叶和胚乳
54. 植物种子中最重要的组成成分是【 】

- A 子叶和胚乳 B 种皮 C 胚芽、胚根、胚轴 D 种胚
55. 豆芽菜（如黄豆芽）的主要部分是种子的哪一部分发育而来的【 】
- A 胚根 B 胚芽 C 胚轴 D 子叶
56. 移栽幼苗时要带土是为了【 】
- A 保持水分和无机盐 B 避免损伤分生区
C 避免损伤根毛和幼根 D 避免损伤导管
57. 棉花的营养生长期是指【 】
- A 出苗至开始现蕾 B 播种至初花
C 初花至吐絮 D 播种至现蕾
58. 我国高产土壤所占的比例仅为【 】
- A 1/3 B 1/2 C 3/4 D 2/5
59. 植物营养的三要素是【 】
- A 氮、磷、钾 B 碳、氢、氧 C 氮、磷、钙 D 氮、水、空气
60. 人们食用的大米和面粉，主要来自水稻和小麦种子的【 】
- A 子叶 B 胚轴 C 胚乳 D 种皮
61. 播下完整的种子却不能萌发，可能的原因是【 】
- A 种子的胚已死亡 B 种子正在休眠
C 外界条件不适合种子萌发 D 以上都有可能
62. 早春播种，用地膜覆盖，可以促进种子萌发，其依据是【 】
- A 可避免阳光直射 B 可提高萌发环境的温度
C 防止动物啄食 D 防止下雨
63. 在同一块土地上，在同一季节内成行或成带相间种植两种或两种以上作物的种植方式称作【 】
- A 套作 B 间作 C 混作 D 轮作
64. 甘薯需氮、磷、钾肥数量的顺序是【 】

A N>P>K B N>K>P C P>N>K D K>N>P

65. 根据作物的温光反应特性, 油菜属于【 】

- A 低温-短日型作物 B 低温-长日型作物
C 高温-短日型作物 D 高温-长日型作物

66. 下列氮肥中, 可作种肥施用的是【 】

- A 硝酸铵 B 硫酸铵 C 碳酸氢铵 D 尿素

67. 植物细胞的分生和增大, 导致植株在体积和重量上的增加, 称为【 】

- A 植物的分裂 B 植物的分化 C 植物的生长 D 植物的发育

68. 植物细胞内阶段性质变和器官形成的过程, 称为【 】

- A 植物的分裂 B 植物的分化 C 植物的生长 D 植物的发育

69. 细胞数目的增多、细胞体积和原生质量的增加, 称为【 】

- A 细胞的分裂 B 细胞的分化 C 细胞的分生 D 细胞的发育

70. 遗传上同质的细胞转变为形态结构、生理机能和化学构成上异质的细胞的过程, 称为【 】

- A 细胞的分裂 B 细胞的分化 C 细胞的分生 D 细胞的发育

71. 根据作物的温光反应特性, 水稻属于【 】

- A 低温-短日型作物 B 低温-长日型作物
C 高温-短日型作物 D 高温-长日型作物

72. 在较强光照条件下才能正常生长发育的作物, 称为【 】

- A 喜光作物 B 耐寒作物 C 耐阴作物 D 喜温作物

73. 在较弱的光照条件下能正常生长发育的作物, 称为【 】

- A 喜光作物 B 耐寒作物 C 耐阴作物 D 喜温作物

74. 下列作物中, 属于短日照作物的是【 】

- A 小麦 B 玉米 C 蚕豆 D 黄瓜

75. 在一块田地上, 连年种植同一作物的种植方式, 称为【 】

A 间作 B 连作 C 轮作 D 混作

76. 在一块田地上，按照一定的顺序，逐年轮换种植不同作物的种植方式，称为【 】

A 间作 B 连作 C 轮作 D 混作

77. 一年内在一块田地上种收两季或两季以上的作物，称为【 】

A 间作 B 套作 C 轮作 D 复种

78. 在同一块田地上，将两种或两种以上生长季节相近的作物，在幼苗期成行或成带地相间种植，称为【 】

A 间作 B 套作 C 轮作 D 混作

79. 在同一块田地上，利用前茬作物生育后期的行间播种或移栽后季作物的种植方式，称为【 】

A 间作 B 套作 C 轮作 D 混作

80. 植物细胞中，起支架和保护作用的结构是【 】

A 细胞壁 B 细胞质 C 细胞膜 D 细胞核

81. 作物生物产量转化为经济产量的效率称为【 】

A. 总产量 B. 经济系数 C. 单株产量 D. 转化效率

82. 对新育成的主要作物的品种或新引进品种进行多点试验，按规定程序进行审查，并予以定名，决定该品种能否推广并确定推广范围的过程，称为【 】

A. 品种登记 B. 区域试验 C. 品种审定 D. 品种确权

二、多项选择题（备选答案中有 2~5 个是正确的）

1. 植物种子的组成部分一般有【 】

A 种皮 B 蛋白质 C 脂肪 D 种胚 E 胚乳

2. 植物细胞的分裂方式有【 】

A 有丝分裂 B 减数分裂 C 前期分裂 D 后期分裂 E 中间分裂

3. 植物细胞的生长可以分为三个时期，它们是【 】
- A 裂变期 B 分生期 C 伸长期 D 分化期 E 转移期
4. 植物根的种类有【 】
- A 粗根 B 定根 C 不定根 D 细根 E 直根
5. 植物的根系种类有【 】
- A 直根系 B 须根系 C 侧根系 D 短根系 E 长根系
6. 植物叶的组成部分是【 】
- A 叶片 B 叶细胞 C 叶毛 D 叶柄 E 托叶
7. 双子叶植物叶片的基本构成有【 】
- A 表皮 B 叶肉 C 叶脉（维管束） D 叶柄 E 托叶
8. 影响植物根系吸水的土壤条件主要有【 】
- A 土壤温度 B 土壤通气条件 C 土壤水分
- D 土壤溶液浓度 E 土壤结构
9. 影响植物呼吸作用的外界条件有【 】
- A 温度 B 水分 C 氧气 D 二氧化碳 E 创伤与机械刺激
10. 植物体内的天然激素主要有【 】
- A 生长素 B 赤霉素 C 细胞分裂素 D 脱落酸 E 乙烯
11. 下列物质中属于生长素类药剂的有【 】
- A B₉ B 青鲜素 C 2,4-D D NAA E TIBA
12. 下列物质中，属于生长延缓剂的有【 】
- A TIBA B GA C NAA D CCC E B₉
13. 家畜育肥的营养需要有【 】
- A 矿物质 B 维生素 C 蛋白质 D B₉ E CCC
14. 动物生长所需的矿质营养元素有【 】
- A P B Na C Fe D Cu E Ca

15. 影响动物生长与发育的主要因素有【 】
A 遗传因素 B 母体大小 C 饲养因素 D 性别因素 E 适宜温度
16. 动物所需的常量度矿质元素有【 】
A Mo、I、Na B B、Mo、Zn C Ca、P、K
D Na、Cl、K E Na、Mg、S
17. 土壤水分的类型有【 】
A 膜状水 B 吸湿水 C 毛管水 D 重力水 E 田间水
18. 下列肥料属于复合肥的有【 】
A 磷酸二氢钾 B 尿素 C 硫酸钾 D 氨化过磷酸钙 E 磷酸铵
19. 提高作物单产的主要措施有【 】
A 采用高新技术 B 改良中低产田 C 扩大耕地面积
D 配方施肥 E 提高复种指数
20. 植物生长所必须的微量元素有【 】
A Ca、Mg、S B Ca、Mg、Na C Fe、Mn、Zn
D Cu、B、Mn E Mo、B、Zn
21. 四川的重要耕种土壤有【 】
A 水稻土 B 紫色土 C 黄壤 D 灰化土 E 沼泽土
22. 农田杂草的种类较多，按其生物学特性可分为【 】
A 寄生性杂草 B 恶性杂草 C 多年生杂草
D 一年生杂草 E 越年生杂草
23. 下列肥料中，属于硝态氮肥的有【 】
A 硝酸钙 B 尿素 C 氯化铵 D 硫酸铵 E 硝酸钠
24. 四川省农业生产的主要灾害性天气有【 】
A 干旱 B 寒潮 C 低温 D 暴雨 E 高温
25. 根据我国栽培稻的起源、温度及其与环境的关系条件，可把水稻系统地分

为【 】

- A 香稻和粳稻 B 籼稻和粳稻 C 早稻、中稻和晚稻
D 水稻和陆稻 E 粘稻和糯稻

26. 与农业生产有密切关系的土壤微生物有【 】

- A 细菌 B 病毒 C 真菌 D 放线菌 E 藻类

27. 构成土壤肥力的基本因素包括【 】

- A 土壤颗粒 B 土壤水分 C 土壤养分 D 土壤空气 E 土壤热量

28. 根据化学肥料中的营养元素, 可将化肥分为【 】

- A 氮肥 B 磷肥 C 钾肥 D 复混肥 E 微肥

29. 下列作物中, 属于短日照作物的是【 】

- A 小麦 B 玉米 C 大豆 D 黄瓜 E 水稻

30. 下列作物中, 属于长日照作物的是【 】

- A 小麦 B 玉米 C 蚕豆 D 油菜 E 黄瓜

31. 下列作物中, 属于从国外引进而不是起源于我国的是【 】

- A.芥菜 B.大豆 C.玉米 D.烟草 E.水稻

32. 作物品种的 DUS 特性是指品种的【 】

- A.特异性 B.一致性 C.稳定性 D.时间性 E.区域性

三、判断题 （下列每小题表述正确的, 请在括号内打“√”, 表述错误的, 请在括号内打“×”）

1. 田间试验的准确性是指试验所得的结论能正确反映客观事物的本来规律。【 】
2. 现代农业是资源节约和可持续发展的绿色产业。【 】
3. 作物品种区域试验可以对品种的丰产性进行评价。【 】
4. 小麦品种需要通过审定后, 才能市场推广销售。【 】
5. 由天然杂交产生的混杂, 称为生物学混杂。【 】

6. 棉花的根为直根系。 【 】
7. 家畜生长的阶段性是其生长全过程中，个体有着明显的前后之分，明显地出现阶段性变化。 【 】
8. 玉米猛攻穗肥是在大喇叭口期。 【 】
9. 青贮饲料适口性好，易消化。 【 】
10. 砂土通常通透性差，保水保肥力强。 【 】
11. 玉米育苗移栽可以增加密度，提高产量。 【 】
12. 增加土壤有机质是提高土壤肥力的主要途径。 【 】
13. 田间试验应选择代表试验区最普遍的自然和土地条件。 【 】
14. 能较好地解决前后作物争光、争季节的矛盾，有利于耕作制度改革。 【 】
15. 配合饲料是依照配方将各种饲料加工粉碎按比例混合而成的一种营养完全的商品饲料。 【 】
16. 机械混杂是指在种子繁育和管理使用过程中不按技术操作规程办事，使繁育的种子混进了异品种或异作物的种子。 【 】
17. 发展农业要遵循农业生产本身的自然规律和经济规律，并从国情出发。 【 】
18. 甘薯入窖贮藏前薯块应精选并严格消除病伤薯块，旧窖应消毒，贮藏期要继续消除发病条件。 【 】
19. 钾能使植物茎秆纤维增加，细胞壁加厚，增强作物抗逆性。 【 】
20. 氮、磷、钾称为肥料三要素。 【 】

四、名词解释

1. 相对湿度
2. 水分临界期
3. 复合肥料
4. 土壤通气性

5. 土壤质地
6. 土壤肥力
7. 蒸腾作用
8. 土壤酸碱性
9. 呼吸作用
10. 交替饲养
11. 反刍
12. 短日照植物
13. 套作
14. 生物产量
15. 春化现象
16. 无性繁殖
17. 作物布局
18. 回交
19. 性状
20. 休眠
21. 寒潮
22. 异花传粉
23. 根外追肥
24. 迟效养分
25. 堆肥
26. 土壤
27. 土壤养分
28. 肥料
29. 生物防治

- 30. 灌溉
- 31. 农药
- 32. 绿色食品
- 33. 种子发芽力
- 34. 种子休眠
- 35. 无土栽培
- 36. 田间持水量
- 37. 农业
- 38. 休闲农业
- 39. 现代农业生物技术
- 40. 农产品产地安全

五、简答题

- 1. 简述施用微量元素应注意的问题。
- 2. 简述品种区域试验的主要任务。
- 3. 简述脱落酸（ABA）的主要生理功能。
- 4. 简述影响植物呼吸作用的外界条件。
- 5. 简述提高光能利用率的主要途径。
- 6. 简述玉米秃顶缺粒的主要原因。
- 7. 简述烂秧死苗的原因。
- 8. 简述引种的一般原理。
- 9. 简述水稻浸种的主要技术要点
- 10. 为什么玉米要猛攻穗肥？
- 11. 简述青贮饲料的优越性。
- 12. 家畜生长发育具有哪两大规律？其特点是什么？
- 13. 合理施肥的基本原理有哪些？

14. 什么叫配方施肥？它的主要内容是什么？
15. 以棉花和水稻为例，说明直根系和须根系的主要区别？
16. 良种在农业生产上有哪些主要作用？
17. 作物生长发育对温度条件的要求如何？
18. 简述水在植物生命活动中的重要作用？
19. 简述小麦倒伏的主要原因。
20. 简述秸秆直接还田应注意的问题。
21. 简述土壤质地的类别及生产特性。
22. 简述控制和调节土壤水分的技术措施。
23. 简述提高土壤通气性的措施。
24. 简述种子标准化的概念。
25. 简述种子标准化的内容。
26. 简述作物布局的概念及基本原则。
27. 简述灌溉的方法。
28. 简述合理密植增产的原因。
29. 简述现代农业的内涵。
30. 简述现代农业的发展趋势。
31. 简述作物品种区域试验中对品种评价的主要内容。

农业基础知识考试复习资料参考答案

一、单项选择

1.C	2.C	3.A	4.B	5.D	6.D
7.B	8.A	9.A	10.B	11.A	12.C
13.D	14.A	15.D	16.A	17.B	18.C
19.D	20.A	21.B	22.C	23.D	24.A
25.B	26.D	27.A	28.D	29.B	30.A
31.A	32.C	33.B	34.A	35.B	36.A
37.D	38.B	39.A	40.B	41.D	42.A
43.B	44.B	45.D	46.C	47.A	48.C
49.A	50.B	51.B	52.C	53.C	54.D
55.C	56.C	57.A	58.A	59.A	60.C
61.D	62.B	63.B	64.D	65.B	66.B
67.C	68.D	69.C	70.B	71.C	72.A
73.C	74.B	75.B	76.C	77.D	78.A
79.B	80.A	81.B	82.C		

二、多项选择

1.ADE	2.AB	3.BCD	4.BC	5.AB	6.ADE
7.ABC	8.ABCDE	9.ABCDE	10.ABCDE		
11.CD	12.ADE	13.ABC	14.ABCDE	15.ABCDE	
16.CDE	17.ABCD	18.ADE	19.ABD	20.CDE	21.ABC
22.CDF	23.AE	24.ABCD	25.BCDE	26.ACD	27.BCDE
28.ABCDE	29.BCE	30.ACD	31. CD	32. ABC	

三、判断题

1. √ 2. √ 3. √ 4. √ 5. √ 6. √ 7. √ 8. √ 9. √ 10. ×
11. √ 12. √ 13. √ 14. √ 15. √ 16. √ 17. √ 18. √ 19. √
20. ×

四、名词解释

1. 相对湿度：指空气中的实际水汽压（绝对湿度）与当时温度下饱和水汽压的百分比。

2. 水分临界期：作物在不同生育期，对水分的敏感程度不一样，作物对水分供应最敏感的时期，叫做作物的水分临界期。

3. 复合肥料：指化学肥料中含有氮、磷、钾三种营养元素中任何两种或两种以上的肥料。

4. 土壤通气性：土壤空气与大气之间不断进行气体交换的性能称为土壤通气性。

5. 土壤质地：不同的土壤含有大、小土粒的数量和粗细比例不同，这种大小不同土粒的比例组合，称为土壤质地。

6. 土壤肥力：在植物生长期间，土壤同时而又不断地供应和调节植物所需的水、肥、气、热和其它生活因素的能力。

7. 蒸腾作用：水分通过植物体的表面以水汽状态散失到大气中的过程叫蒸腾作用。

8. 土壤酸碱性：指土壤溶液中氢离子与氢氧根离子的相对浓度，常用 pH 值来表示。

9. 呼吸作用：植物生活细胞内有机物质，在一系列酶的作用下，逐步氧化分解，同时放出能量的过程，叫呼吸作用。

10. 交替饲养：通过精料和粗料不同用量来改变营养水平的饲养方法，称为交替饲养。

11. 反刍：牛羊在采食饲料时十分快，而且在口腔中咀嚼很不充分就吞入瘤胃，当采食停止后，可以将瘤胃中粗糙的食物重新回送到口腔中，然后慢慢细细的咀嚼，此种现象称为反刍。

12. 短日照植物：植物在生长过程中要求每天日照时数小于一定限度才能开

花，而且每天日照愈短，开花愈早，这类作物称为短日照植物。

13. 套作：在同一块地上，在前季作物生长的中后期，将后季作物播种或移栽在其株、行间或厢间的种植方式叫套作。

14. 生物产量：整个植株的总干物质的收获量称为生物产量。

15. 春化现象：作物在苗期或其他生育期中，需要经过一段时间一定的低温的作用，才能开花结实的现象，称为春化现象。

16. 无性繁殖：利用营养器官（如根、茎、叶等）来繁殖后代的一种繁殖方式，称为无性繁殖。

17. 作物布局：指一个地区或生产单位的作物结构和田间配置的总称。

18. 回交：将两亲本杂交后代再与亲本之一进行反复杂交，称为回交。

19. 性状：生物个体所表现出来的各种形态特征和生理特征，统称性状。

20. 休眠：植物的整体或某一部分在某一时期内停止生长，但并不失去生命的现象，叫做休眠。

21. 寒潮：是指北方冷空气南侵，引起剧烈的降温和大风。

22. 异花授粉：一朵花的花粉粒传到另一朵花的雌蕊柱头上，叫异花授粉。

23. 根外追肥：把肥料配成一定的浓度，喷洒到叶面上，供植物吸收利用的施肥方法，叫做根外追肥。

24. 迟效养分：一些复杂有机物和难溶矿质化合物所贮藏的不能被植物吸收利用，需要分解转化成速效养分供植物吸收利用的养分。

25. 堆肥：是用各种作用秸秆、垃圾、泥炭、绿肥、山青、草皮等有机物与人畜粪尿共同堆积腐熟而成的一种有机肥料。

26. 土壤：土壤是指地球陆地上能够生长绿色植物的疏松表层。

27. 土壤养分：土壤养分是指依靠土壤供给植物生长发育所必需的营养元素，包括大量元素和微量元素。

28. 肥料：提供一种或一种以上植物必需的营养元素，或兼可改善土壤性质，提高土壤肥力水平的一类物质称为肥料。

29. 生物防治：采用有益微生物来防治有害生物的方法，称为生物防治。

30. 灌溉：灌溉是指根据作物需水的要求，人为地向农田等补充水分的农田水利措施。

31. 农药：是指用于防治农业有害生物和调节植物生长发育的化学物质。

32. 绿色食品：产自优良生态环境、按照绿色食品标准生产、实行全程质量控制并获得绿色食品标志使用权的安全、优质食用农产品及相关产品。

33. 种子发芽力：种子发芽力是指种子在适宜条件下发芽并长成正常幼苗的能力。

34. 种子休眠：种子休眠是指有生活力的种子在适宜条件下不能发芽的现象。

35. 无土栽培：利用营养液栽培植物的方法称为无土栽培。

36. 田间持水量：土壤水分中的毛管水达最大量时的水量称为田间持水量。

37. 农业：人类通过社会生产劳动，利用自然环境提供的条件，促进和控制生物体（包括植物、动物和微生物）的生命活动过程来取得人类社会所需要的产品的生产部门。

38. 休闲农业：利用农村设备与空间、农业生产场地、农业产品、农业经营活动、自然生态、农业自然环境、农村人文资源等，经过规划设计，以发挥农业与农村休闲旅游功能，增进民众对农村与农业的体验，提升旅游品质，并提高农民收益，促进农村发展的一种新型农业。

39. 现代农业生物技术：运用基因工程、发酵工程、细胞工程、酶工程、分子育种等生物技术，改良动植物及微生物品种生产性状，培育动植物及微生物新品种、生产生物农药、兽药与疫苗的新技术。

40. 农产品产地安全：农产品产地的土壤、水体和大气环境质量符合生产质量安全农产品要求。

五、简答题

1. 简述施用微量元素应注意的问题。

答：①注意施用浓度和施用均匀。

②注意改善环境，提高肥料的可给性，特别应注意土壤酸碱度的影响。

③注意与大量元素配合施用。

④注意各种作物对微量元素的反应。

2. 简述品种区域试验的主要任务。

答：①进一步客观地、全面地鉴定各参试品种的丰产性、稳定性、品质、抗逆性和适应性等。

②为新品种划定最适宜的推广地区，以便因地制宜地选用良种。

③在区域试验的同时，一般还要进行生产试验和栽培试验。

3. 简述脱落酸（ABA）的主要生理功能。

答：①促进器官脱落。

②抑制种子和芽的萌发，延长休眠。

③引起气孔关闭。干旱时，植物叶片特别是保卫细胞中脱落酸大大增加，引起气孔关闭。

4. 简述影响植物呼吸作用的外界条件。

答：①温度：植物呼吸作用有温度三基点：最低温、最高温和最适温。

②水分：水分是植物呼吸作用各种生化反应所必需的物质。

③氧气：氧气是植物正常呼吸作用所必需的。

④二氧化碳：二氧化碳是呼吸作用的产物。

⑤创伤与机械损伤。

5. 简述提高光能利用率的主要途径。

答：①选用光能利用率高的品种。

②合理密植，增大光合面积。

③育苗移栽，减少光能漏射。

④间作套种，提高复种指数。

⑤增施有机肥，提高二氧化碳浓度。

⑥根外追肥，延迟叶片衰老。

6. 简述玉米秃顶缺粒的主要原因。

答：①品种特性。一般马齿型>硬粒型。

②雌、雄穗开花时间相差悬殊，花期不遇，授粉不良。

③营养失调。在穗发育过程中，营养供不上，发育受阻。

④密度过大。叶片相互重叠影响授粉，密度过大，单株营养较差。

⑤开花时受不良气候影响，授粉不良。

7. 简述烂秧死苗的原因。

答：烂秧是烂种、烂芽和死苗的总称，生产中时有发生，其主要原因有：

①催芽温度过高或时间过长。

②秧田整地质量差。

③淹水过深缺氧。

④低温危害。

⑤还原有毒物质的毒害。

⑥病菌和其他物质危害。

8. 简述引种的一般原理。

答：在不同地区和国家引种，必须了解两地的生态条件的差异。从气候条件相似的地区引种，成功的可能性大。纬度和海拔相似的地区之间，一般具有相似气候条件，因而引种容易成功。

9. 简述水稻浸种的主要技术要点。

答：①浸种应结合种子消毒进行。

②浸种的时间长短应根据气温来定，气温高应短，气温低则长。

③浸种用的水要清洁，且应每天换水。

④选择适宜的方法，各种方法均应注意好“高温破胸，适温催芽，摊晾炼芽”的原则。

10. 为什么玉米要猛攻穗肥？

答：玉米猛攻穗肥是在大喇叭口期。因为：①此时正是雄穗花粉母细胞减数分裂期、雌穗的小穗小花分化盛期，是决定果穗大小、籽粒多少和花粉生活力强弱的关键时期；②此时正是玉米长支持根的时候，是玉米一生吸肥高峰期。

11. 简述青贮饲料的优越性。

答：青贮饲料的优越性有：①能保持青绿饲料中大部分的养分；②能延长青饲料季节；③适口性好，易消化；④调制方便，耐久藏；⑤可以扩大饲料资源；⑥有利于消灭作物害虫及田间杂草。

12. 家畜生长发育具有哪两大规律？其特点是什么？

答：家畜生长具有阶段性和不平衡性两大规律。前者在家畜生长全过程中，个体有着明显的前后之分，明显地出现阶段性变化，即生前期和生后期，这就是阶段性。在生后期，幼畜和成畜由于体躯的各部分不是按比例增长的，有快有慢，时高时低，这就是不平衡性。

13. 合理施肥的基本原理有哪些？

答：①植物营养元素的同等重要，不可代替律。

②养分归还学说。

③最小养分律。

④限制因子律。

⑤报酬递减律。

14. 什么叫配方施肥？它的主要内容是什么？

答：定义：指综合运用现代农业科技成果，根据作物需肥规律、土壤供肥性能与肥料效应，在有机肥为基础的条件下，生产前提出氮、磷、钾和微肥适宜用量和比例，以及相应的施肥技术。

内容：①配方：如医生看病，对症处方。即是根据土壤、作物状况，产前定肥、定量。

②施肥：执行“配方”，合理安排基肥、追肥比例，施用次数、时期、用量和施肥技术。

15. 以棉花和水稻为例，说明直根系和须根系的主要区别？

答：棉花的根为直根系。其主根发达粗壮，向下生长。由主根可长出各级侧根。主根与侧根区别明显。

水稻为须根系。其主根由胚根形成，不久便停止生长，而在茎基部的茎上产生许多粗细相似的不定根，细长如须。

16. 良种在农业生产上有哪些主要作用？

答：选用良种是发展农业生产费工最少、见效最快、成本最低的一项增产措施，其主要作用有：①提高作物产量；②改进产品品质；③增强抗逆性；④提高复种指数；⑤扩大种植区域。

17. 作物生长发育对温度条件的要求如何？

答：作物生长发育有一定的温度范围。一般植物生长的温度三基点是：最低温 5℃，最适温 20~30℃，最高温 30~40℃。同时与温度的昼夜变化有关。一般以日温较高，夜温较低有利于植物健壮生长和获得高产。

18. 简述水在植物生产活动中的重要作用？

答：①水是原生质的重要组成部分。

②水是进行代谢过程的原料。

③水是进行代谢活动的最好介质。

④水分维持了植物细胞和组织紧张度。

⑤水分可以调节植株体温。

⑥水分与植物生长关系很大，多种生理生化过程均有水参与。

19. 简述小麦倒伏的主要原因。

答：小麦倒伏的主要原因有：

①大风雨；

②品种特性；

③密度过大；

④施肥或灌溉不当；

⑤耕作层太浅；

⑥播种过浅；

⑦排水不良。

20. 简述秸秆直接还田应注意的问题。

答：秸秆直接还田应注意的问题有：

①补施氮、磷速效养分；

②切碎翻耕入土，覆盖严密，防止跑墒；

③防止一次性翻压量过大；

④带病虫秸秆不宜直接还田。

21. 简述土壤质地的类别及生产特性

答：根据土壤质地的分类方案，可分为砂土、壤土和粘土三类。

砂土类：砂粒多，粘粒少，土质松散，不结块，耕作性能好，通透性好，保水保肥力差，养分含量低，温度变幅大。

粘土类：粘粒多，砂粒少，通透性差，保水保肥力强，养分含量高，肥效时间长，耕性差，温度变幅小。

壤土类：在性质上兼有砂土和粘土的优点，是农业生产理想的土壤质地，适种各种作物。

22. 简述控制和调节土壤水分的技术措施

答：①植树造林，涵养水源，调节气候；

- ②大搞农田基本建设，修建排灌系统，截留和保持水土；
- ③合理灌排，控制和调节水分；
- ④精耕细作，培肥地力，保蓄水分；
- ⑤地膜覆盖栽培，雨后及时中耕松土，减少水分蒸发；
- ⑥开沟排水，消除低洼地水涝危害。

23. 简述提高土壤通气性的措施

- 答：①深耕结合施用有机肥，改善土壤结构，增加土壤空气孔隙；
- ②粘土掺砂，改造质地，提高土壤通气性；
 - ③中耕松土，破除结皮，以利通气；
 - ④合理排灌，调节土壤水分。

24. 简述种子标准化的概念

答：种子标准化就是通过总结种子生产实践和科学研究成果，对农作物优良品种和种子的特征、种子生产加工、种子质量、种子检验方法及种子包装、运输、贮藏等方面，作出科学合理、明确的技术规定，制订出一系列先进、可行的技术标准，并在生产、使用、管理过程中贯彻执行。

25. 简述种子标准化的内容

答：种子标准化的内容包括：

- ①优良品种标准（特征、特性）；
- ②种子（原、良种）生产技术规程；
- ③种子质量分级标准；
- ④种子检验规程；
- ⑤种子包装、运输、贮藏技术标准。

26. 简述作物布局的概念及基本原则

答：作物布局就是指作物配置，是人们根据当地自然气候条件、人力、物力等有意识地安排作物种类、品种、面积、比例、前后作物衔接等的种植计划。

作物布局的基本原则：①统筹兼顾，全面安排；②因地制宜，合理种植；③合理轮作，用养结合。

27. 简述灌溉的方法

答：灌溉分为地面灌溉、喷灌、滴灌和地下灌 4 种：

①地面灌溉是水从渠道或管道的放水口流入田间，在重力和毛细管作用下，达到浸润土壤的目的。

②喷灌是将有压水流通过喷头喷射到空中，呈雨滴状落到田间的灌溉方法。

③滴灌是利用低压管道系统，将水缓慢地滴到作物根部附近的土壤。

④地下灌是利用地下管道供水，通过毛细管作用，自下而上湿润土壤的灌溉方法。

28. 简述合理密植的概念及增产原因

答：合理密植就是根据具体情况，如土、肥、水、种、气候、前作和劳力等不同条件来确定密植程度。合理密植增产的原因是：

①充分利用地力，增加了每亩株数，单株营养面积合理，使土壤的养分、水分得到充分利用，从而增加每亩穗（荚、铃）数、粒数和粒重。

②协调个体和群体的矛盾，充分利用光能；

③减少杂草、病虫为害和田间水分蒸发。

29. 简述现代农业的内涵。

答：①现代农业是农业发展的一个新的历史时期；

②现代农业是以生物技术和信息技术为先导的技术高度密集的产业；

③现代农业必须面向全球经济、实行农工贸一体化经营；

④现代农业是正在拓展中的一种多元化的新型产业；

⑤现代农业是资源节约和可持续发展的绿色产业。

30. 简述现代农业的发展趋势。

答：①技术高新化；

②经营国际化；

③质量安全化；

④生产标准化；

⑤组织产业化；

⑥劳动者智能化；

⑦增长方式与要素投入集约化；

⑧数字化和自动化。

31. 简述作物品种区域试验中对品种评价的主要内容。

答：①品种的丰产性评价，包括增产率达标情况；
②品种主要农艺性状如株高、生育期、产量构成性状等评价；
③抗病性、抗倒性等评价；
④品质性状评价；
⑤品种稳定性和适应性评价；
⑥品种区域试验结论评价。