

机密★启用前

2021年10月高等教育自学考试全国统一考试

作物生态与耕作学

(课程代码 11314)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共10小题, 每小题1分, 共10分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 首先提出生态系统的概念的是
A. 德国动物学家海克尔(H. Haeckel)
B. 植物生态学创始人瓦尔明(E. Warming)
C. 英国植物生态学家坦斯利(A. G. Tansley)
D. 美国科学家林德曼(R. L. Lindeman)
2. 水稻→螟虫→蛙→蛇→鹰, 属于
A. 捕食食物链
B. 寄生食物链
C. 腐生食物链
D. 混合食物链
3. 下列属于富含淀粉的能源植物是
A. 甘蔗
B. 木薯
C. 花生
D. 麻风树
4. 农田土壤受到重金属等有毒物质的污染, 按照食物链解列的方法, 可种植的作物是
A. 玉米
B. 木薯
C. 番茄
D. 红麻
5. 生态系统中生物的个体发育、群落演替都有一定的先后顺序, 不会颠倒, 这种调控方式称为
A. 随动调控
B. 最优调控
C. 程序调控
D. 稳态调控

6. 下列属于C₄作物的是
A. 水稻
B. 甘蔗
C. 甜菜
D. 大麦
7. 对短日照作物水稻来说, 早稻、中稻、晚稻感光性强弱顺序是
A. 早稻>中稻>晚稻
B. 中稻>早稻>晚稻
C. 晚稻>中稻>早稻
D. 早稻>晚稻>中稻
8. 甘蔗的水分需求类型属于
A. 喜湿润型
B. 中间水分型
C. 耐旱耐涝型
D. 喜水耐涝型
9. 根据作物间、混、套作的效益原理与技术, 下列比较适宜的间作模式是
A. 玉米与甘蔗间作
B. 玉米与花生间作
C. 玉米与棉花间作
D. 玉米与红麻间作
10. 不同质地土壤的宜耕期长短不同, 按宜耕期长短排列顺序正确的是
A. 沙质土>壤土>黏土
B. 黏土>壤土>沙质土
C. 壤土>黏土>沙质土
D. 壤土>沙质土>黏土

二、多项选择题: 本大题共5小题, 每小题2分, 共10分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

11. 保护性土壤耕作包括
A. 等高耕作法
B. 沟垄耕作法
C. 残茬覆盖耕作法
D. 免耕法
E. 防风防蚀耕作
12. 下列耐连作的作物有
A. 水稻
B. 烟草
C. 麦类
D. 棉花
E. 大豆
13. 农业生态系统和自然生态系统相比, 不同之处有
A. 系统组分
B. 系统输入
C. 系统输出
D. 系统功能
E. 系统调控
14. 生物小循环的基本特点有
A. 范围小
B. 时间短
C. 速度快
D. 开放式的循环
E. 闭合式的循环

15. 中国的半湿润地区包括

- A. 内蒙古高原
- B. 东北平原
- C. 华北平原
- D. 黄土高原大部
- E. 青藏高原东南部

三、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

- 16. 多熟种植是指一年内同一块土地上，两种或多种作物同时或相继种植，集约利用空间和时间的种植形式。
- 17. 马铃薯为耐寒作物。
- 18. 在同一田地上相间种植两种或两种以上生育期相近作物的种植方式为套作。
- 19. 我国稻田养鱼主要有三种形式：即垄稻沟鱼式、田沟式和流水沟式。
- 20. 为减少西瓜的连作障碍，可以安排南瓜、甜瓜与西瓜进行轮作。
- 21. 生态型是同种生物的不同个体群长期生存在相同条件下，发生趋同适应而形成的。
- 22. 昆虫和杂草属于 K 对策生物。
- 23. 增长型种群，种群中有大量的幼体和极少的老年个体，种群的出生率大于死亡率。
- 24. 农业生态系统的能量来源与自然生态系统不同的是投入大量的人工辅助能。
- 25. 工业和生活燃煤排放大量的二氧化硫（SO₂）是导致酸雨的重要原因之一。

第二部分 非选择题

四、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

- 26. 生态学是研究生物与_____相互关系的学科。
- 27. 在一个生态系统中有限的环境条件下，种群所能达到的稳定的最大个体数量（或最大密度），称为系统对该种群的_____。
- 28. 具有相同_____的不同物种，在同一生境中不能长期共存。
- 29. 生态系统内的生物群落随时间的推移，一些物种消失，另一些物种侵入，群落组成及其环境向一定方向产生有顺序的发展变化，称为_____。
- 30. 根据物质的主要贮藏库不同，物质循环分为水循环、气体循环和沉积物循环三大类型。碳循环属于_____循环类型。
- 31. 常见农林间作的模式有：桐粮间作、枣粮间作、林胶茶复合经营和_____。
- 32. 比较直接影响作物生长的土壤物理性状主要包括土壤孔隙度、_____、温度、湿度及土壤紧密度。
- 33. 土壤初级耕作措施包括翻耕、深松耕和_____。

34. 农田土壤存在的问题主要是_____、土地沙化、次生盐渍盐碱化、耕地土壤贫瘠化和土壤污染。

35. 我国土壤有机质下降的主要原因为①大量有机物不能还田；②绿肥播种面积不大；③_____；④雨水淋溶掉大量营养元素。

五、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

- 36. 互利共生
- 37. 生物质能
- 38. 外摊成本
- 39. 同心圆型作物布局
- 40. 复种指数

六、简答题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

- 41. 生物群落的结构通常从哪几方面描述？
- 42. 食物链加环的类型有哪些？
- 43. 实现农田内物质循环可以采取哪些生态农业模式？
- 44. 为什么要建立合理耕作制度？耕作制度在农业发展中起什么作用？
- 45. 评价一个地区土壤生产力高低以及作物的适应性的指标有哪些？

七、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

- 46. 论述我国水资源的危机表现在哪些方面，如何建立有效的农业节水体系。
- 47. 论述作物轮作的作用。

机密★启用前

2021年4月高等教育自学考试全国统一考试

作物生态与耕作学

(课程代码 11314)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共10小题, 每小题1分, 共10分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 生物群落演替达到顶极群落时, 群落中出现的物种称为
A. 先锋种 B. 演替种
C. 顶极种 D. 优势种
2. 造成水体富营养化的关键元素是
A. 钾和镁 B. 氮和磷
C. 硒和硅 D. 铅和镭
3. 属于种群间正相互作用的是
A. 捕食 B. 竞争
C. 寄生 D. 偏利作用
4. 在农作物田间引进蚜虫天敌防治蚜虫, 减轻危害, 这种食物链加环的类型属于
A. 增益环 B. 减耗环
C. 生产环 D. 复合环
5. 气候变暖对我国种植制度的影响
A. 一年三熟面积将扩大, 一熟制面积缩小
B. 一年三熟面积将缩小, 一熟制面积扩大
C. 一年三熟面积和一熟制面积都扩大
D. 一年三熟面积和一熟制面积都缩小

6. 下列耐连作的作物是
A. 西瓜 B. 烟草
C. 甘薯 D. 水稻
7. 下列哪种土壤环境下采用免耕法能使作物增产
A. 粉砂地 B. 低湿地
C. 黏重土壤 D. 高纬度地
8. 为减少竞争, 间混套作复合群体中必须选择
A. 生态位相同的物种 B. 植株高度相近的物种
C. 生态位有差异性的物种 D. 株型一致的物种
9. 复种能否成功在技术上要解决的第一个问题是
A. 避开气候灾害 B. 选择适宜的作物组合
C. 选择适宜的品种 D. 应用生长发育调控技术
10. 在 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温7000 $^{\circ}\text{C}$ 以上的地区可以发展
A. 一年二熟制 B. 二年三熟制
C. 一年三熟制 D. 热三熟制

二、多项选择题: 本大题共5小题, 每小题2分, 共10分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

11. 生态交错带的类型有
A. 城乡交错带 B. 干湿交错带
C. 农牧交错带 D. 水陆交错带
E. 群落交错带
12. 地质大循环的特点
A. 范围大 B. 周期长
C. 速度快 D. 影响面广
E. 开放式循环
13. 下列属于温室气体的有
A. 二氧化碳(CO_2) B. 二氧化硫(SO_2)
C. 甲烷(CH_4) D. 一氧化二氮(N_2O)
E. 臭氧(O_3)
14. 中耕的作用包括
A. 保持土壤水分 B. 调节地温
C. 平整田面 D. 改善土壤养分状况
E. 消灭杂草

座位号:

姓名:

15. 轮作换茬的作用有

- A. 调养地力
- B. 减轻病虫害危害
- C. 防除或减轻田间杂草的危害
- D. 合理利用农业资源
- E. 省工节本

三、判断题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。判断下列各题正误, 正确的在答题卡相应位置涂“A”, 错误的涂“B”。

- 16. 当生态系统产生的一部分应自己获得的收益实际上被本系统以外的其他单位、个人或者社会获得时, 这部分收益称为外泄收益。对生态环境有益的收益外泄时会削弱有利于生态环境的努力。
- 17. “四位一体”庭院能源生态模式是在我国南方推广应用的种养之间的循环模式。
- 18. 生态农业建设分 3 个主要层次: 景观水平, 生态系统水平, 群落、种群、个体、基因水平。
- 19. 我国农业气候区划分为 3 个农业气候大区: 即东部季风农业气候大区, 西北干旱农业气候大区、青藏高原农业气候大区。
- 20. 自然生态系统的调控是中心式调控, 人工系统的调控是非中心式调控, 农业生态系统兼有中心式和非中心式调控。
- 21. 植物与植物之间可以通过化学物质建立信息联系。
- 22. 从养地的角度来说, 油菜是富碳耗氮作物。
- 23. 间混套作可以增产增效但不能稳产保收。
- 24. 地膜覆盖是复种中常用的一种争时技术。
- 25. 全翻垡的翻耕方法适用于牧草地、荒地、绿肥地或感染杂草严重的地段。

第二部分 非选择题

四、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

- 26. 根据形成生态型的主导生态因子类型的不同, 可以把植物生态型划分为气候生态型、土壤生态型和_____。
- 27. 种群调节是指种群数量的控制, 分密度制约和_____。
- 28. 生物群落演替典型的原生旱生演替序列依次是: ①地衣植物阶段, ②苔藓植物阶段, ③_____, ④木本植物阶段。
- 29. 在生态系统物质循环中, 产生和释放物质的库称为源, 吸收和固定物质的库称为_____。

30. 农业生态系统的结构包括物种结构、空间结构、营养结构和_____。

31. 控制有害生物可以采用的生态农业模式主要有间混套作种植模式和_____。

32. 进行土壤耕作的主要依据是: ①作物对土壤条件的要求; ②土壤特性; ③气候条件; ④_____。

33. 典型的水田土壤剖面, 分为耕作层、_____, 心土层和母质。

34. 保护性作物种植是治理农田水土流失的常用措施, 它包括三个方面: ①保护性作物布局; ②间作、混作和套作; ③_____。

35. 农田物质循环的输出途径主要包括: ①植物收获物对养分元素的移出; ②土壤的淋失; ③土壤的冲刷; ④_____; ⑤土壤的固定等。

五、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

- 36. 生态足迹
- 37. 食物链
- 38. 生态效益
- 39. 种养结合
- 40. 茬口

六、简答题: 本大题共 5 小题, 每小题 5 分, 共 25 分。

- 41. 简述农业生态系统辅助能的类型和作用。
- 42. 什么是生态效率? 什么是生态金字塔? 生态金字塔有哪些表现形式?
- 43. 简述农业自然资源的类型和各类资源的特点。
- 44. 什么是耕作制度? 它包括哪些内容?
- 45. 什么是复种? 复种的增产作用有哪些?

七、论述题: 本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分。

- 46. 论述农业的面源污染。
- 47. 论述作物布局应遵循的原则。

机密★启用前

2020年10月高等教育自学考试全国统一考试

作物生态与耕作学

(课程代码 11314)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共10小题, 每小题1分, 共10分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 碳的地质大循环过程, 一部分生物残体在地层中形成
A. 二氧化碳
B. 碳水化合物
C. 碳酸盐
D. 一氧化碳
2. 具有信息作用的物质主要是
A. 核酸
B. 蛋白质
C. 光合产物
D. 萜类化合物
3. 北方地区作物品种引到南方地区种植, 其生育期会
A. 缩短
B. 延长
C. 变化不大
D. 明显延长
4. 水稻体内N、P、K三种营养元素自然归还率大小顺序是
A. $N > P > K$
B. $K > N > P$
C. $K > P > N$
D. $P > N > K$
5. 化肥对水体污染主要后果是
A. 水体富营养化
B. 重金属污染
C. 含氮氧化污染
D. 水透明度下降

6. 下列间作方式以时间互补取得增产的是
A. 玉米||大豆
B. 大豆||蔬菜
C. 玉米||花生
D. 木薯||西瓜
7. 下列作物不宜作马铃薯前作的是
A. 水稻
B. 甘蔗
C. 西瓜
D. 棉花
8. 下列作物属于中性作物的是
A. 番茄
B. 甘蔗
C. 秋大豆
D. 晚稻品种
9. 农业生态系统的养分循环通常在_____养分库之间进行
A. 植物、土壤、人类
B. 土壤、植物、畜禽、人类
C. 植物、大气、土壤
D. 土壤、植物、畜禽、大气
10. 下列作物在生产上可以连作的是
A. 玉米
B. 西瓜
C. 烟草
D. 大豆

二、多项选择题: 本大题共5小题, 每小题2分, 共10分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

11. 形成酸雨的主要物质是
A. 氮氧化物
B. 碳氢化合物
C. 一氧化碳
D. 二氧化硫
E. 二氧化碳
12. 保护性土壤耕作措施有
A. 等高耕作法
B. 沟垄耕作法
C. 分层耕翻法
D. 作物秸秆覆盖耕作法
E. 免耕法
13. 下列作物属于耐旱怕涝作物的有
A. 甘薯
B. 玉米
C. 芝麻
D. 草木樨
E. 小麦
14. 农业生态系统养分输出包括
A. 植物收获物
B. 土壤淋失
C. 生物固氮
D. 土壤冲刷
E. 挥发和土壤固定

15. 表土耕作措施包括

- A. 中耕
- B. 培土
- C. 耙地
- D. 镇压
- E. 深松

三、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

- 16. 马铃薯是一种喜温作物。
- 17. 由于复种能提高光能利用率和土地利用效率，因此复种能增产是毫无疑问的。
- 18. 早稻和晚稻是稻的两种气候生态型。
- 19. 夏天夜晚昆虫向灯光群集是一种信息流。
- 20. 在生产上确定土壤宜耕期主要是看土壤质地。
- 21. 间作的增减产率一般用在相同栽培管理条件下，间作与单作产量之差来表示。
- 22. 短日作物只能在日照时间少于 12 小时的条件下才能开花。
- 23. 蔬菜需肥量大，是一种典型的用地作物。
- 24. 西瓜是烟草的良好前作。
- 25. 农业生态系统调控包括自然调控和人工直接调控。

第二部分 非选择题

四、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

- 26. 作物茬口特性是作物本身生物学特性、气候、土壤和_____综合作用的结果。
- 27. 作物对日照长短的要求有一定的界限，这个日照长度称为_____。
- 28. 根据四季豆对日照长短的生态适应性，属于_____作物。
- 29. 禾谷类作物属于_____，它需要从土壤吸收大量的氮、磷、钾等营养元素。
- 30. 地形改变了光、热、水的分布，也决定了_____的差异。
- 31. 复种程度高低一般用_____来表示。
- 32. 雌性昆虫分泌某种特殊物质吸引雄性昆虫交配产卵，这种信息属于_____。
- 33. 农业生态系统是介于原生自然生态系统和_____之间的一类生态系统。
- 34. 免耕防除杂草主要是通过_____。
- 35. 从生物种群年龄结构可以预测种群发展，幼龄个体比例大，老龄个体比例小的种群属于_____。

五、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

- 36. 土壤宜耕性
- 37. 混作
- 38. 生活型
- 39. 生态位
- 40. 环境容纳量

六、简答题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

- 41. 简述作物连作会导致作物减产的原因。
- 42. 简述免耕的增产原理。
- 43. 农田生物的生态作用体现在哪些方面？
- 44. 套作增产技术措施有哪些？
- 45. 农业生态系统的特点有哪些？

七、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

- 46. 论述“果—鸡”生态农业模式的效益原理。
- 47. 分析“木薯//西瓜”的增产增效原因。

机密★启用前

2020年8月高等教育自学考试全国统一考试

作物生态与耕作学

(课程代码 11314)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共10小题, 每小题1分, 共10分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 光周期对作物的生态作用主要是
 - A. 影响作物花芽分化和开花
 - B. 影响作物种子发芽
 - C. 影响作物器官形态建成
 - D. 影响作物的光合作用
2. 碳的生物小循环是
 - A. 碳从大气→植物→大气
 - B. 碳从植物→土壤→植物
 - C. 碳从土壤→植物→土壤
 - D. 碳从大气→土壤→大气
3. 下列作物属于耐热型作物的是
 - A. 花生
 - B. 甘薯
 - C. 大豆
 - D. 小麦
4. 套作时, 套种过早或前一作物迟播晚熟, 会延长共生期,
 - A. 抑制后作苗期生长
 - B. 有利于后作增产
 - C. 抑制前作生长
 - D. 有利于前作生长
5. 短日照会使长日作物
 - A. 推迟开花
 - B. 提早开花
 - C. 茎叶生长不良
 - D. 产量提高

6. 不同质地的土壤适耕期含水量范围不同, 一般适耕期含水量最窄是
 - A. 黏土
 - B. 沙土
 - C. 壤土
 - D. 黏壤土
7. 下列作物在生产上不宜连作的是
 - A. 玉米
 - B. 甘薯
 - C. 烟草
 - D. 大麦
8. 下列作物不宜在盐碱地种植的是
 - A. 甘薯
 - B. 高粱
 - C. 玉米
 - D. 棉花
9. 作物对生态因子的耐性范围与作物的分布的关系一般表现为
 - A. 耐性范围愈大, 分布愈广
 - B. 耐性范围愈小, 分布愈广
 - C. 耐性范围大, 分布范围小
 - D. 耐性范围对生物分布没有影响
10. 下列作物属喜水耐涝型的是
 - A. 玉米
 - B. 甘蔗
 - C. 水稻
 - D. 陆稻

二、多项选择题: 本大题共5小题, 每小题2分, 共10分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

11. 一个地区要提高复种指数必须考虑
 - A. 热量条件
 - B. 水分条件
 - C. 肥力条件
 - D. 劳畜力、机械条件
 - E. 经济效益
12. 培养地力的方法有
 - A. 生物养地
 - B. 化学养地
 - C. 有机与无机结合养地
 - D. 确立用养结合的平衡体系
 - E. 合理耕作、灌溉、施肥
13. 影响作物茬口特性形成的因素有
 - A. 作物本身生物学特性
 - B. 气候条件
 - C. 土壤特性
 - D. 栽培措施
 - E. 病虫草害
14. 下列作物属喜凉耐霜型的是
 - A. 油菜
 - B. 甘薯
 - C. 豌豆
 - D. 玉米
 - E. 春小麦

15. 我国水土流失造成的严重后果是

- A. 土壤被大量侵蚀
- B. 土壤肥力下降
- C. 生态条件恶化
- D. 河道淤塞
- E. 气候异常变化

三、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

- 16. 豌豆是一种比较耐连作的作物。
- 17. 复种轮作是指同一块田地上年复一年轮换种植不同类型作物的种植方式。
- 18. 有毒物质沿着食物链富集受害最大是植物。
- 19. 水稻根系分泌 O_2 是对水层和沼泽环境的一种生理适应。
- 20. 烟草不宜在酸性土地上种植。
- 21. 晚稻品种作早稻种植，到 7、8 月份还不抽穗其原因是温度太高。
- 22. 连作会导致作物减产，因此，在生产上要注意避免。
- 23. 水稻和陆稻是稻的两种土壤生态型。
- 24. 按照能量沿着食物链转化逐级递减原理，食物链愈长能量利用率愈低，由此可见，农业生态系统食物链加环是不可取的。
- 25. 作物温周期现象是作物生长发育与温度季节性变化同步的现象。

第二部分 非选择题

四、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

- 26. 植物生态型有_____、土壤生态型和生物生态型三种。
- 27. 作物间作增减产率一般用_____来表示。
- 28. 土壤初级耕作措施包括翻耕、深松耕和_____。
- 29. 农业生态系统的组成成分有生产者、消费者、分解者和_____。
- 30. 根据作物对土壤质地的生态适应性不同可分为适砂性土壤型、适壤土型和_____三种。
- 31. 根据花生对土壤质地的生态适应适宜在_____种植。
- 32. 少耕法是减少不必要的耕作次数，以降低生产成本、减少_____。
- 33. 养地作物包括绿肥作物和_____。
- 34. 农业生态系统受自然生态规律和_____双重制约。
- 35. 生态系统信息有物理信息、化学信息、营养信息和_____。

五、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

- 36. 作物茬口特性
- 37. 土壤耕性
- 38. 套作
- 39. 生态型
- 40. 农业生态系统

六、简答题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

- 41. 作物轮作为什么能增产？
- 42. 作物对日照长短的生态适应性不同，可分为几类？
- 43. 如何保持农田生态系统的养分平衡？
- 44. 复种增产技术措施有哪些？
- 45. 免耕法的优点有哪些？

七、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

- 46. 论述“稻—鸭”生态农业模式的效益原理。
- 47. 分析作物间作增、减产的原因，并举例说明。