

2025 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. 豆科植物的根与根瘤菌形成根瘤, 其相互作用属于
 - A. 竞争
 - B. 寄生
 - C. 互利共生
 - D. 偏利作用
- 2. 雌性昆虫分泌性激素吸引雄性昆虫交配, 这种信息为
 - A. 物理信号
 - B. 化学信号
 - C. 行为信号
 - D. 人工信号
- 3. 植物的花通过其色、香、味吸引传粉昆虫来授粉, 是生态系统中的
 - A. 能流
 - B. 物流
 - C. 信息流
 - D. 资金流
- 4. 下列资源属于可更新资源的是
 - A. 水力
 - B. 煤
 - C. 石油
 - D. 铁矿
- 5. 解决一个地区种植什么作物、种植多少、种在哪里三个问题, 称为
 - A. 轮作与连作
 - B. 熟制
 - C. 种植方式
 - D. 作物布局

- 6. 下列作物中, 属于粮食作物的是
 - A. 水稻
 - B. 花生
 - C. 甘蔗
 - D. 红麻
- 7. 下列种植方式中, 属于套种的是
 - A. 1 行大豆与 1 行玉米相隔种植
 - B. 小麦种子与豌豆种子混合播种
 - C. 大田中仅种水稻 1 种作物
 - D. 晚稻勾头时在稻底播种苕子绿肥
- 8. 下列种植方式中, 属于复种轮作的是
 - A. 大豆→玉米→小麦
 - B. 水稻→水稻→水稻
 - C. 绿肥—水稻—水稻→油菜—水稻—水稻→小麦—水稻—水稻
 - D. 小麦—烤烟→小麦—烤烟→小麦—烤烟
- 9. 下列耕作中, 属于初级耕作措施的是
 - A. 翻耕
 - B. 起垄
 - C. 中耕
 - D. 镇压
- 10. 利用客土、换土方法治理污染土壤, 属于
 - A. 生物措施
 - B. 工程措施
 - C. 化学措施
 - D. 农业措施

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. 下列生物中, 属于大型消费者的有
 - A. 细菌
 - B. 真菌
 - C. 牛
 - D. 狼
 - E. 羊
- 12. 下列辅助能中, 属于生态系统自然辅助能的有
 - A. 风能
 - B. 潮汐能
 - C. 地热能
 - D. 种子
 - E. 劳力
- 13. 养地制度包括
 - A. 土地培肥
 - B. 土壤耕作
 - C. 水土保持
 - D. 农田保护
 - E. 农田基本建设
- 14. 下列作物中, 属于 C₄ 作物的有
 - A. 水稻
 - B. 玉米
 - C. 高粱
 - D. 大豆
 - E. 甘蔗

15. 属于种植业与畜牧业结合的模式有

- A. 粮—畜禽型 B. 粮—秸秆（菜、草）—畜型
C. 草原—畜型 D. 饼粕利用型
E. 甘蔗、花生间作型

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. 在物质循环中，没有库，环境资源不能被收、固定、转化为各种产物。
17. 农业生产活动中，实际上是人们通过辅助能的投入实现农业目标的过程。
18. 作物秸秆的燃烧后不容易被水淋溶而导致钾素的流失。
19. 我国年降雨量的分布规律是从东南沿海向西北内陆递减。
20. 多熟种植中的间作、混作、套作、复种和立体种养等都是耕作学研究的重要内容，是可持续发展的基础。
21. 在能量、营养、功能、安全、适口、风味等方面中，只要有一项比普通产品突出的产品，便可称为优质产品。
22. 在作物生产田间，分布有两种或两种以上作物的种植方式，统称为混作。
23. 少耕法是减少不必要的耕作次数，以降低生产成本，减少对土壤结构的破坏。
24. 免耕法由于留有作物残茬保护地面，可降低地表风速，防止土壤迅速干燥，又不翻动土层，土壤受风蚀影响较少。
25. 花生根系可与根瘤菌共生固氮，其所固定的氮素几乎全部遗留土壤，起到养地的作用。

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. 辐射、气体、水体和土体等组分属于生态系统的_____组分。
27. 根据资源的直接来源，可将农业资源划分为_____和社会经济技术资源两大类。
28. 传统农业的有害生物控制技术包括_____、病害控制技术、草的防治办法和鼠鸟害的防治技术。
29. 把生态环境效益列入农业目标，并与农业的_____和经济效益相协调，促进可持续发展的农业方式，称为生态农业。
30. 进行生态农业建设规划设计应遵循层次性、_____、递进性、区域分异、协调共生、高效和谐及持续性等原则。
31. 平衡施肥技术体系主要包括_____、配方和合理施肥等 3 个方面。

32. 当系统所产生的一部分本应自己负担的成本实际上由系统以外的其他单位、个人或社会承担时，这部分成本称_____。

33. 在玉米间作大豆，记为“玉米_____大豆”。

34. 在坡耕地上，耕作播种沿等高线进行，所形成的等高小垄与作物作为减缓水向下流动的障碍物，可以减少径流，减少水蚀，增加土壤水分，起到保土保水的作用，这种保护性土壤耕作法称为_____。

35. 耕作制度区划的主要环境指标是热量、水分、地貌以及_____。

五、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

36. 生态位
37. 生物固氮
38. 种养结合
39. 连作
40. 土壤耕作

六、简答题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

41. 简单说明稻田养鱼模式的优点。
42. 农业生态系统中辅助能的使用有哪几方面？
43. 简述作物布局应当遵循的原则。
44. 简单说明轮作换茬的作用。
45. 简述耙地的作用。

七、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

46. 分析说明提高氮素利用效率的措施。
47. 试分析间混套作在农业生产中的作用。