

2023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. 运用生态学的原理及系统论的方法, 研究农业生物与自然和社会环境相互关系的学科属于
A. 农业生态学 B. 农田生态学
C. 草地生态学 D. 森林生态学
2. 下列动物中属于 r 对策者的生物是
A. 昆虫 B. 大象
C. 鲸鱼 D. 恐龙
3. 下列选项中, 属于耐旱怕涝型的作物是
A. 旱稻 B. 水稻
C. 甘薯 D. 烟草
4. 下列属于混作模式的是
A. 小麦|花生 B. 小麦/玉米
C. 小麦×豌豆 D. 玉米→大豆
5. 下列选项中, 属于田间立体种养模式的是
A. 稻、菇、鱼立体种养 B. 兔、鸡、鸽、菜、猪立体种养
C. 吊网黄瓜立体种植 D. 塘内养鱼

6. 农业生态系统中的能量流动不符合
A. 热力学第一定律 B. 热力学第二定律
C. 十分之一定律 D. 限制因子定律
7. 自然植被下地力的肥力状态变化为
A. 不变 B. 变坏
C. 变好 D. 先变好再变坏
8. 稻田中引入鱼的饲养这样一环节属于
A. 增益环 B. 减耗环
C. 复合环 D. 加工环
9. 免耕法的缺点是
A. 病虫害严重 B. 减少团粒结构的破坏
C. 节约能源 D. 土壤流失明显减轻
10. 下列属于农田重金属污染元素的是
A. 铁 B. 镁
C. 镉 D. 硒

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. 根据形成生态型的主导生态因子类型不同, 可以把植物生态型划分为
A. 环境生态型 B. 气候生态型
C. 土壤生态型 D. 生物生态型
E. 地理生态型
12. 复种能够充分利用地力主要包括
A. 增加肥料的累积 B. 增加了养分的消耗
C. 增加了土壤有机质源 D. 增加了土壤肥力
E. 增加了收获面积
13. 提高农业生态系统次级生产力的主要途径
A. 调整种植业结构 B. 培育、改良和推广优良畜禽渔品种
C. 适度集约养殖 D. 推广鱼畜禽结合、种养加配套的综合养殖模式
E. 加大投入力度
14. 种群负相互作用主要有
A. 竞争 B. 捕食
C. 寄生 D. 偏害作用
E. 偏利作用

15. 轮作换茬的作用主要有

- A. 调养地力
- B. 减轻病虫害危害
- C. 防除或减轻田间杂草危害
- D. 合理利用农业资源
- E. 推广新品种

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. 种群在无环境限制下呈指数式增长。
- 17. 食物链加环越长越好。
- 18. 属于气体循环的物质主要有碳、氮、钾和磷等。
- 19. 喜光作物光饱和点与补偿点高，而耐荫作物则相反。
- 20. 在同一田地上于前季作物生长后期在其株、行间播种或移栽后季作物的种植方式是套作。
- 21. 豆科作物与禾本科作物正相互作用属于原始合作。
- 22. 复种在提高年产量的同时必须有利于提高年纯收益。
- 23. 由直接操作农业生态系统的农民或经营者充当调控中心的人工直接控制构成农业生态系统的第二层控制。
- 24. 利用生物及其遗体培养地力或改良土壤属于生物养地。
- 25. 土壤耕作要以蓄水、保墒、防止土壤水蚀和风蚀为主要依据。

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. 生物种间的正相互作用包括：互利作用、原始合作和_____。
- 27. 大田作物轮作方式包括水旱轮作和_____。
- 28. 正常的生长季节内，短日照作物北移，发育期会_____。
- 29. 作物在空间上的竞争主要反映在对_____和 CO_2 的竞争上。
- 30. _____是指田间种植作物的同时，又养殖鱼、蟹、蛙等，形成复合群体。
- 31. 在氧气不足条件下，土壤中的 NO_3^- 被反硝化细菌还原成 NO_2^- 、 N_2 和 N_2O ，这一过程称为_____。
- 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. 从生物种群年龄结构可以预测种群发展，幼龄个体比较小，老龄个体比例较大的种群属于_____。

34. 土壤耕作措施包括土壤初级耕作和_____。

35. 耕作制度包括两个方面相互依存的内容，即种植制度与_____。

五、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

- 36. 农业资源
- 37. 间作
- 38. 生态足迹
- 39. 食物链浓缩作用
- 40. 作物布局

六、简答题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

- 41. 简述食物链加环的类型。
- 42. 简述农业生态系统中的自然信息流的多样性。
- 43. 简述复种对农业增产的作用。
- 44. 简述连作危害的消除途径。
- 45. 简述保护性土壤耕作方法。

七、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

- 46. 请列出农业生态系统次级生产过程的能量平衡式，并指出提高农业的次级生产力的途径。
- 47. 论述作物布局应遵循的原则。