

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. 铅和镉
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°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

15. 轮作换茬的作用有
A. 调养地力 B. 减轻病虫危害
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、青藏高寒农业气候大区。
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。