

贵州省 2023 年 4 月高等教育自学考试

植物营养与施肥（农业）

（课程代码：05226）

样卷

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（共 20 分）

一、单项选择题：本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 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. 水稻的有益元素的是  
A. 硼  
B. 铁  
C. 硅  
D. 锰
2. 生茬是指栽培过禾谷类作物、块根、块茎类作物和茎叶类作物的茬口，这类作物的生物量很高，以消耗地力为主，在收获时又将大部分的生物量移走，因此其养分归还数量较少，一般少于  
A. 10%  
B. 20%  
C. 30%  
D. 25%
3. 近海发生的“赤潮”现象是水体富营养化的表现之一，引起水体富营养化的两大主要因素是  
A. 氮和钾  
B. 磷和钙  
C. 磷和钾  
D. 氮和磷
4. 在养分归还学说的指导下，最先开启的肥料工业是  
A. 有机肥工业  
B. 钾肥工业  
C. 磷肥工业  
D. 氮肥工业
5. 实际生产中预计达到的作物产量是  
A. 基础产量  
B. 最高产量  
C. 目标产量  
D. 最低产量

6. 研究多养分因素效应的试验称为  
A. 复因素试验  
B. 单因素试验  
C. 不完全试验  
D. 完全试验
7. 铁、锰、锌、铜的移动性  
A. 不确定  
B. 小  
C. 难  
D. 大
8. 根据化学分析测定植株体内营养元素含量与正常植株体内养分含量标准直接比较而作出丰缺判断的是  
A. 施肥诊断  
B. 遥感诊断  
C. 形态诊断  
D. 化学诊断
9. 作物生长发育所必需的营养元素主要来自  
A. 土壤  
B. 水流  
C. 大气  
D. 自身
10. 农业可持续进行的根本保证是维持和提高  
A. 提高肥料利用率  
B. 协调营养平衡  
C. 地力  
D. 肥力

第二部分 非选择题（共 80 分）

二、填空题：本大题共 14 小题，每空题 1 分，共 20 分。

11. 我国施肥历史最为久远，古代称肥料为粪，施肥则称为\_\_\_\_\_。
12. 人们误以为长期单独施用化肥会使土壤肥力\_\_\_\_\_。
13. 平衡之意就在于\_\_\_\_\_土壤不能满足农作物的那一部分，只有达到供需平衡，才能达到理想的产量。
14. 营养诊断的主要目的是通过营养诊断为\_\_\_\_\_提供直接依据。
15. \_\_\_\_\_是构成施肥技术的核心要素，确定\_\_\_\_\_施肥量是科学施肥的中心问题。
16. 基肥，习惯上又称底肥，是指在\_\_\_\_\_前结合土壤耕作施入的肥料。
17. \_\_\_\_\_是农化服务的物质载体。
18. 将大豆根瘤内的根瘤菌分离出来，加以选育繁殖，制成产品，叫\_\_\_\_\_。
19. 水稻喜\_\_\_\_\_态氮，蔬菜作物喜\_\_\_\_\_态氮。
20. 小麦返青以前植株生长缓慢，营养体较小，对氮磷钾需求量较少，但由于植株吸肥

能力差,要求土壤供肥水平高,对氮磷钾的反应比较敏感,是小麦氮磷钾的\_\_\_\_\_。

21. 就大量元素而言,玉米一生中吸收的\_\_\_\_\_最多\_\_\_\_\_次之\_\_\_\_\_最少。

22. 油菜在复种轮作中具有重要地位,是粮食和经济作物的好\_\_\_\_\_。

23. 就需氮磷钾而言,烟草对\_\_\_\_\_的需要较高\_\_\_\_\_次之\_\_\_\_\_最少。

24. 某些具有特异性症状的缺乏症,如缺\_\_\_\_\_会引起油菜“花而不实”,一望便知,为确定土壤缺素提供了方便。

三、名词解释题:本大题共5小题,每小题4分,共20分。

25. 肥料的生产系数

26. 轮作

27. 施肥技术

28. 土壤肥力指标的校验研究

29. 作物潜伏缺素期

四、简答题:本大题共5小题,每小题6分,共30分。

30. 什么是种肥,它的目的和作用又各是什么?

31. 不合理施肥会产生哪些的负效应?

32. 李比希养分归还学说的基本内容是什么?

33. 玉米施肥包括哪些环节?

34. 有机肥在培肥地力中有哪些作用?

五、论述题:本大题共1小题,每小题10分,共10分。

35. 试述“S”形肥料效应曲线的特点。