

绝密★启用前

2019年4月贵州省高等教育自学考试

植物营养与施肥（农业）试卷

（课程代码：05226）

（考试时间：150分钟）

答卷注意事项：

- 1、请考生必须在答题卡上作答。答在试卷和草稿纸上的无效。
- 2、第一部分为选择题。必须对应试卷上的题号使用2B铅笔将“答题卡”的相应代码涂黑。
- 3、第二部分为非选择题。必须按试题顺序注明大、小题号（大题号只写一次），使用0.5毫米黑色字迹签字笔作答。
- 4、必须在答题区内作答，超出答题区无效。

第一部分 选择题（共15分）

一、单项选择题（本大题共15小题，每小题1分，共15分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并在答题卡上将相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 在施肥中施入的营养元素不属于作物生长必需的微量元素是
A. Fe B. B
C. Mn D. K
2. 硫酸钾长期施用对土壤的影响是
A. 土壤酸化 B. 土壤板结
C. 无影响 D. A+B
3. 被称为品质元素的是
A. 氮 B. 硼
C. 钾 D. 磷
4. 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的是
A. 氮和钾 B. 氮和磷
C. 磷和钾 D. 磷和钙

5. 以下不是基础产量确定的方法的是
A. 空白法 B. 单位肥料的增产量推算法
C. 田间试验法 D. 前几年平均单产法
6. 以下不是目标产量确定的方法的是
A. 以地定产法 B. 以水定产法
C. 田间试验法 D. 前几年平均单产法
7. 全国测土配方施肥工作中采用的“3414”试验方案是
A. 完全试验设计 B. 二次回归 D-最优设计
C. 不完全试验设计 D. 单因素试验设计
8. “3414”试验方案中“14”指的是
A. 14个处理 B. 14个重复
C. 14种肥料 D. 14个试点
9. 植株营养诊断主要依据作物外部形态和植株体内的养分状况及其与作物生长、产量等的关系来判断作物的营养丰缺协调与否，以此作为确定
A. 基肥的依据 B. 追肥的依据
C. 种肥的依据 D. 施肥量的依据
10. 不常用作拌种法使用的肥料是
A. 微量元素肥 B. 微生物肥
C. 尿素 D. 根瘤菌
11. 熟茬：指栽培过豆科绿肥、牧草等作物的茬口，由于这类作物是作为绿肥而栽培，所以也称为养地作物，归还量>
A. 20% B. 50%
C. 30% D. 40%
12. 施肥引起环境生态污染，不符合施肥的
A. 环境友好原则 B. 地力的可持续原则
C. 提高肥料利用率原则 D. 协调营养平衡原则
13. 精准施肥是以3S技术为支撑的，以下不是3S技术之一的是
A. GPS B. GIS
C. DRIS D. RS
14. 当施氮量由 $0\text{--}45\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 时，总产量由 $4512.5\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ 增至 $5852.8\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ，增产量为 $1340.3\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ ，此时的平均边际产量为
A. $5852.8\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ B. $1340.3\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$
C. $4512.5\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$ D. $29.8\text{kg}\cdot\text{hm}^{-2}$
15. 李比希养分归还学说奠定了19世纪中叶英国某肥料工业的基础，即是
A. 氮肥工业 B. 钾肥工业
C. 磷肥工业 D. A+B

第二部分 非选择题（共 85 分）

二、填空题（请将正确答案填在空格线上，本大题共 14 小题，每空 1 分，共 15 分）

16. 作物生长需要 16 种必需的营养元素，但有一些作物还需要其它有益元素，如_____是豆科植物共生固氮所必需的。
17. 某些具有特异性症状的缺乏症，如缺_____会引起果树失绿，一望便知，为确定土壤缺素提供了方便。
18. 作物体内养分元素移动性不同，硼、钙属于_____移动性的养分元素。
19. 土壤中相对含量最少的养分制约着作物产量的_____。
20. 米采利希方程曾被广泛用来确定经济最佳施肥量、预测产量、估算土壤有效养分含量，并且形成了_____。
21. 培肥地力的有效途径就是_____。
22. 土壤中钾均以_____存在，包括难溶性、缓效性、交换性和水溶性。
23. 无公害蔬菜、绿色蔬菜、有机蔬菜都是无公害蔬菜类型，生产过程中要求最严格的是_____。
24. “S”形肥料效应曲线的特点显示无限制的增施肥料可能使产量将为_____。
25. 当产量不变时，两种养分施用量的增减比率称为_____。
26. 土壤养分供应的强度因素是指土壤溶液中养分的_____，它代表作物利用养分的_____。
27. 浸种法是用一定浓度的肥料溶液泡种子，待一定时间后，取出稍晾干后播种，但是土壤_____时不宜浸种，以免落干，造成缺苗。
28. 复混肥各种_____肥料混合造粒而成
29. 轮作制下作物养分高度归还型，归还比例一般大于_____，有铁、铝等。

三、名词解释题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

30. 作物营养需求的阶段性
31. 施肥方式
32. 养分临界值
33. 土壤肥力指标的校验研究
34. 平均增产量

四、简答题（本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分）

35. 地力差减法和土壤养分校正系数法计算施肥量的公式各是什么？如何计算土壤养分校正系数？
36. 简述最小养分律的基本内容。

37. 不合理施肥会引起哪些不良效应？
38. 基肥施用的目的和原则各是什么？
39. 连作对土壤理化性质有哪些负面影响？

五、论述题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

40. 谈谈不同条件下小麦型施肥新技术。
41. 谈谈保护地的施肥技术要点。