座位号：

姓名：

机密★启用前

2024年10月高等教育自学考试全国统一考试

农业生态基础

（课程代码　02665）

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20小题，每小题1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．在生态学诞生和发展的过程中，有许多代表人物，他们的研究工作为推动生态学的发展起了重要作用，其中，英国植物生理学家坦斯列（A. G. Tansley）的主要贡献是

A．提出了生态学的概念　　B．提出了生态系统的概念

C．提出了能量在食物链传递的1/10定律　　D．写成了《生态学基础》一书

2．生物种群密度达到一定水平后，往往导致增殖率和个体生长率下降。这种现象属于生态系统调控中的

A．程序调控　　B．随动调控

C．最优调控　　D．稳态调控

3．农田生态系统中，作物群体结构是指群体的大小、分布、长相、组成和动态变化等。通常用每亩基本苗数、叶面积系指数和根系发达程度三个指标来反映

A．群体的大小　　B．群体的分布

C．群体的长相　　D．群体的组成

4．根据食物链加环的原理和类型，稻田养鱼属于哪种加环的类型？

A．生产环　　B．增益环

C．减耗环　　D．复合环

5．食物链中生物成员由大到小，如马—马蛔虫—原生动物，这样的食物链类型是

A．捕食食物链　　B．腐食食物链

C．寄生食物链　　D．混合食物链

6．某村有一池塘的磷贮存量是200kg，每天磷的流出量是2kg/天，该池塘磷的周转率和周转期是

A．1/50，50　　B．1/100，100

C．1/150，150　　D．1/200，200

7．植物体散发出来的气味对昆虫或其它动物有吸引作用，这也是一种信息传递的方式，这类信息属于

A．营养信息　　B．行为信息

C．化学信息　　D．物理信息

8．生物种群为适应生存环境而采取不同生态适应对策，下列生物中属于r—对策者的是

A．大熊猫　　B．蟑螂

C．牦牛　　D．啄木鸟

9．在群落中时常出现，但对环境影响较小的种属于

A．建群种　　B．优势种

C．亚优势种　　D．附属种

10．增长型种群的年龄结构表现出

A．种群中幼年个体少，老年个体多　　B．种群中幼年和中年个体数量大致相等

C．种群中幼年个体多，老年个体少　　D．种群中中年和老年个体数量大致相等

11．在生态学上，生物生长的具体地段的综合环境被称为

A．区域环境　　B．生境

C．生态环境　　D．小环境

12．短日照植物开花需要的日照时长是

A．每天至少12小时以上　　B．每天8~10小时

C．每天接近12小时　　D．没有严格要求

13．鱼类的洄游由下列哪个因素决定？

A．温度的变化　　B．光照强度的变化

C．食物的变化　　D．盐度的变化

14．水稻可以安全生长的日均温度为

A．≥0℃　　B．≥5℃

C．≥10℃　　D．≥15℃

15．绿色植物每生产一克干物质所需要的水量称为植物的需水量。不同植物需水量不同，下列说法错误的是

A．C4植物比C3植物需水少　　B．作物比牧草需水少

C．油菜比水稻需水少　　D．麦类比水稻需水少

16．植物进行光合作用的主要原料是

A．二氧化碳　　B．氧

C．氮　　D．臭氧

17. 在高山上或海岸边，常常能看到一些旗形树，它们的形成主要是受

A. 光的作用　　B. 水的作用

C. 动物的作用　　D. 风的作用

18. 农业上最理想的土壤结构是

A. 块状结构　　B. 团粒结构

C. 片状结构　　D. 柱状结构

19. 根据耐性定律，对多个生态因子耐性范围都很宽的生物的地理分布要求

A. 地理分布范围很广　　B. 地理分布范围不一定广

C. 地理分布范围不受限制　　D. 地理分布范围较窄

20. 下列资源中属于可更新资源的是

A. 石油　　B. 天然气

C. 金属矿物　　D. 全球水资源

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。

21. 推动了农业生态学发展的生态问题有

A. 人口增长过快　　B. 粮食供应紧张

C. 能源不足　　D. 环境污染

E. 资源破坏

22. 农田生态系统的物种结构的基本成分包含

A. 农作物　　B. 农田林木

C. 绿肥牧草　　D. 土壤环境

E. 家禽家畜

23. 农业生态系统营养结构的特点包括

A. 无机物转化为有机物非常充分　　B. 有机物转化为无机物不一定在系统内进行

C. 有机物转化为无机物非常充分　　D. 无机物转化为有机物不充分

E. 有机物也可在系统内转化为无机物

24. 农业生态系统往往需要投入大量工业辅助能，下列属于工业辅助能的有

A. 石油　　B. 电

C. 化肥　　D. 农业机械

E. 人畜劳动力

25. 种群间存在多种相互作用，其中正相互作用有

A. 互利共生　　B. 偏利共生

C. 寄生　　D. 竞争

E. 原始协同

第二部分　非选择题

三、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

26. 生态学是农业生态学的学科基础，_____是农业生态学的方法论基础。

27. 农业生态系统是一种被人类驯化了的自然生态系统，它不仅受自然生态规律的支配，还受_____的调节。

28. 生产者通过增殖资源、改善环境获得的效益，在生产单位的收益核算中得不到反映的现象叫“_____”。

29. 根据我国国情、地貌、地形、气候、资源等划分的全国综合农业区划有 10 个大区，其中第 7 个大区华南区包括：闽南粤中农林水产区、_____、滇南农林区、琼雷及南海诸岛农林区、台湾农林区。

30. 绿色植物在单位时间内、单位面积上所积累的光合生产量称为_____。

31. 农业生态系统的时间结构主要有三种类型，分别是种群嵌合型、种群密结型和_____。

32. 大气中的二氧化碳经光合作用被固定在植物体内，并在食物链中传递；碳以植物有机体形式深埋于地下，在还原条件下，形成化石燃料。在人类开采利用这些化石燃料时，二氧化碳被再次释放进入大气。碳的这种循环方式属于_____循环 。

33. 农业生态系统的_____是指价值从一个部门转移到另一个部门、从一个环节到另一个环节的流动过程。

34. 群落中植物按高度的垂直配置，形成了群落的_____。

35. 光照强度对植物的生长、发育及_____具有重要的作用。

四、简答题：本大题共 6 小题，每小题 6 分，共 36 分。

36. 简述农业生态系统调控机制的三个层次。

37. 什么是生态系统的结构？它由哪些方面来决定？

38. 农田养分的输入和输出有哪些途径？如何保持农田养分的平衡？

39. 什么是生物种群？什么是生物群落？各有什么特征？

40. 简述群落稳定性的概念及一般特征。

41. 简述自然环境的概念及其构成。

五、论述题：本大题共 2 小题，每小题 12 分，共 24 分。

42. 试述农业资源的概念、特点及农业资源合理利用的原则。

43. 试述我国生态农业的基本原理及其主要技术。