



绝密★启用前

成人高等学校招生全国统一考试

专升本《生态学基础》

模拟练习（一）

一、选择题：1~10 小题，每小题 3 分，共 30 分。在每小题给出的四个选项中，选出一项最符合题目要求的。

1.首先提出生态学概念的动物学家是【】

A.达尔文

B.斯坦利

C.海克尔

D.奥德姆

2.兔吃草、狐吃兔、狼吃狐构成了一个食物链，其中狼在这条食物链中所处的消费级别是【】

A.初级消费

B.次级消费

C.三级消费

D.四级消费

3.生态农业的主要特点是【】

A.整体协调地良性发展

B.提高农业生态系统的综合功能

C.保护和改善生态环境

D.以上三者都是

4.将蜜蜂引入农田生态系统食物链所增加的环节是【】



A.高效生产环

B.一般生产环

C.增益环

D.减耗环

5.下列能源燃烧时，易形成酸雨的是【】

A.石油

B.煤

C.天然气

D.煤气

6.下列不属于土壤动物生态效应的是【】

A.改善土壤营养状况

B.改善土壤的通透性

C.增加土壤湿度

D.促进有机物的降解转化

7.光照不足将导致光合作用下降，这时增加 CO_2 浓度可减轻光合作用的下降程度，这种现象是生态因子的【】

A.综合作用

B.限制作用

C.补偿作用

D.替代作用

8.在一个特定气候区域内，由于局部气候条件较差（热、干燥）而产生的稳定群落是【】

A.前顶极



B.后顶极

C.分顶极

D.亚顶极

9.森林砍伐迹地从控制演替的主导因子看属于【】

A.内因性演替

B.原生演替

C.外因性演替

D.次生演替

10.在强风地区生长的植物，其结构特征一般类似于【】

A.湿生植物

B.水生植物

C.中生植物

D.旱生植物



二、填空题：11~20 小题，每小题 3 分，共 30 分。把答案填在题中横线上。

11.生态学研究方法中使用最早、最普遍、最基本的方法是_____。

12.逻辑斯谛增长又称_____增长。

13.生态金字塔定律又叫_____。

14.大气中 CO_2 的浓度上升的直接后果是_____。

15.生态系统具有_____能力。

16.同一群落中，当两个种群均利用某一有限资源时，种群间通常会发生_____。



- 17.一般来讲，土壤的质地可分为沙土、黏土和_____三大类。
- 18.种群的周期性波动包括季节性波动和_____。
- 19.生态因子的综合称为_____。
- 20.根据生态学、生态经济学的原理，在中国传统农业精耕细作的基础上，应用现代科学技术建立和发展起来的一种多层次、多结构、多功能的集约经营管理的综合农业生产体系叫作_____。

三、判断题：21~30 小题，每小题 2 分，共 20 分。判断下列各题的正误，正确的在题后“【】”内划“√”，错误的划“×”。

- 21.种群是物种存在、繁殖和进化的单位。【】
- 22.种群的出生率和死亡率均为 0 时，种群处于平衡状态。【】
- 23.自然选择有一定的方向性。【】
- 24.群落演替是有一定方向、具有一定规律的。【】
- 25.草原生态系统是全球生态平衡的核心。【】
- 26.净初级生产量是生产者以上各营养级所需能量的唯一来源。【】
- 27.能量是生态系统的动力，是一切生命活动的基础。【】
- 28.自然界食物链和食物网是物种与物种之间的营养关系，这种关系是较为简单的。【】
- 29.水循环的驱动力是太阳能。【】
- 30.植物的开花与日照长度的关系反映的就是一种光周期现象。【】



四、名词解释：31~34 小题，每小题 5 分，共 20 分。

31.生态学

32.生态系统管理

33.生态型

34.分解者

五、简答题：35~37 小题，每小题 10 分，共 30 分。

35.简述生态系统的主要类型。

36.简述顶极群落的特征。

37.简述生态因子的作用规律。

六、论述题：38 小题，20 分。

38.论述逻辑斯谛增长曲线的假设条件、特点及各阶段的特征。

一、选择题

1.【答案】C



【考情点拨】本题考查了生态学的概念。

【应试指导】首先提出生态学概念的是德国生物学家海克尔。

2. 【答案】C

【考情点拨】本题考查了种群的食物链的营养级。

【应试指导】草是第一营养级，为生产者，兔子是初级消费，狐狸吃兔子是次级消费，狼吃狐，是三级消费。

3. 【答案】D

【考情点拨】本题考查了生态农业的特点。

【应试指导】生态农业的特点是整体协调良性发展，提高农业生态系统的综合功能，保护和改善生态环境。

4. 【答案】A

【考情点拨】本题考查了农田生态系统的结构。

【应试指导】蜜蜂引进农田，用花粉生产王浆、蜂蜜等产品，这些产品都是高附加值的产品，所以是高效生产环。

5. 【答案】B

【考情点拨】本题考查了酸雨的形成。

【应试指导】因为酸雨主要是硫氧化物和氮氧化物，所以煤是最容易引发酸雨的，煤燃烧后会产生二氧化硫气体。

6. 【答案】C

【考情点拨】本题考查了土壤动物的生态效应。

【应试指导】土壤动物的生态效应主要是：改善土壤的通透性、营养状况以及促进有机物的降解转化。



7.【答案】C

【考情点拨】本题考查了生态因子的补偿作用。

【应试指导】光照不足将导致光合作用下降，这时增加 CO_2 浓度可减轻光合作用的下降程度，这种现象是生态因子的补偿作用。

8.【答案】B

【考情点拨】本题考查了单元顶极学说。

【应试指导】超顶极，也称后顶极，是在一个特定气候区域内，由于局部气候条件较差（热、干燥）而产生的稳定群落。例如，草原区内出现的荒漠植被片段。

9.【答案】C

【考情点拨】本题考查了演替的基本类型。

【应试指导】外因性演替是由于外界环境因素的作用所引起的群落演替，主要包括：(1)气候发生演替，由气候的变化所致。(2)地貌发生演替，由地貌变化所引起。(3)土壤发生演替，起因于土壤的演变。(4)火成演替，由火的发生作为先导原因。(5)人为发生演替，由人类的生产及其他活动所导致，如森林砍伐、放牧、开荒等直接影响植被而引起。

10.【答案】D

【考情点拨】本题考查了植物的结构特征。

【应试指导】在强风地区生长的植物，物种比较贫乏，其结构特征类似于旱生植物。

二、填空题

11.野外调查

12.S



13.百分之十定律

14.全球变暖

15.自我调节

16.竞争

17.壤土

18.规则的年波动

19.生态环境

20.生态农业

三、判断题

21.【答案】√

22.【答案】×

【考情点拨】本题考查了种群平衡。

【应试指导】种群较长期地维持在几乎同一水平上称为种群平衡。

23.【答案】√

24.【答案】√

25.【答案】×

【考情点拨】本题考查了全球生态平衡的核心。

【应试指导】森林生态系统是全球生态平衡的核心。

26.【答案】√

27.【答案】√



28.【答案】×

【考情点拨】本题考查了食物链和食物网的关系。

【应试指导】自然界食物链和食物网是物种与物种之间的营养关系,这种关系是错综复杂的。

29.【答案】√

30.【答案】√

四、名词解释

31.生态学：是指研究生物与环境相互关系的科学。

32.生态系统管理：是指依据特定的目标，为构建结构合理、生产力高、并能够可持续地提供生态系统服务的各种管理措施，以及与此相关的法律法规、政策、教育和公众行为等的总称。

33.生态型：是指同种生物的不同个体或群体，长期生存在不同的自然生态条件或人为培育条件下发生趋异适应，并经分化形成的生理特性和生态、形态不同的基因型类群。

34.分解者：又称“还原者”，它们是一类异养生物，以各种细菌和真菌为主，也包含蜣螂、蚯蚓等腐生动物。

五、简答题

35.根据能量和物质运动的状况、生物、非生物成分，生态系统可分成多种类型。

(1)按照生态系统的生物成分可分为：植物生态系统、动物生态系统、微生物生态系统、人类生态系统。

(2)按照生态系统结构和外界物质与能量交换状况可分为：开放系统、封闭系统、隔离系统。



(3)按照人类活动及其影响程度可分为：自然生态系统、半自然生态系统、人工复合生态系统。

(4)按照生态系统的非生物成分和特征可分为：陆地生态系统和水域生态系统。

总之，条件不同，划分得也不同。

36.顶极群落的主要特征有：

(1)它是一个在系统内部和外部、生物与非生物环境之间达到平衡的稳定系统。

(2)它的结构和物种组成已相对恒定。

(3)有机物质的年生产量与群落的消耗量和输出量平衡，没有生产量的净积累。

(4)顶极群落若无外来干扰，可以自我延续地存在下去。

37.(1)综合作用。

(2)主导因子作用。

(3)直接作用和间接作用。

(4)阶段性作用。

(5)不可替代性和补偿作用。

六、论述题

38.逻辑斯谛增长是具密度效应的种群连续增长模型，比无密度效应的模型增加了两点假设：

(1)有一个环境容纳量。

(2)增长率随密度上升而降低的变化，是按比例的。

按此两点假设，种群增长将不再是“J”字型，而是“S”型。

“S”型曲线有以下两个特点：

(1)曲线渐近于K(环境容量)值，即平衡密度。

(2)曲线上升是平滑的。



逻辑斯谛曲线常划分为以下 5 个时期，并具有不同的特征：

- (1)开始期，也可称潜伏期，由于种群个体数很少，密度增长缓慢。
- (2)加速期，随个体数增加，密度增长逐渐加快。
- (3)转折期，当个体数达到饱和密度一半（即 $K/2$ ）时，密度增长最快。
- (4)减速期，个体数超过 $K/2$ 以后，密度增长逐渐变慢。
- (5)饱和期，种群个体数达到 K 值而饱和。

