

甘肃省普通高校专升本生态学基础（农牧类）基础知识检测卷（四）

一、单选题（本大题共20小题，每小题2分，共40分）

1. [单选]

首次提出生态系统这一概念的是（ ）。

- (A) 奥德姆
- (B) 林德曼
- (C) 达尔文
- (D) 坦斯利



2. [单选]

自然界中，同种植物的不同种群如果长期生活在不同的环境下（ ）。

- (A) 会发生趋同适应，形成相同生态型
- (B) 会发生趋异适应，形成不同生活型
- (C) 会发生趋同适应，形成相同生活型
- (D) 会发生趋异适应，形成不同生态型



3. [单选]

光照不足将导致光合作用下降，这时增加CO₂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



4. [单选]

生态学中的“限制因子”通常是指（ ）。

- (A) 数量最多的生态因子
- (B) 数量最少的生态因子
- (C) 对生物起主导作用的生态因子
- (D) 接近或超过有机体耐受极限的生态因子



5. [单选]

分布在寒冷地区的内温动物比生活在温暖地区的同种个体大，这在生态学上称为（ ）。

- (A) 阿伦规律
- (B) 贝格曼规律
- (C) 谢尔福德定律
- (D) 林德曼定律



6. [单选]

旱生植物不具备的特征是（ ）。

- (A) 根系发达
- (B) 肉质茎肥厚
- (C) 角质层厚
- (D) 叶面积大



7. [单选]

种群呈指数增长的条件之一是（ ）。

- (A) 环境资源有限
- (B) 多个物种共存
- (C) 环境资源无限
- (D) K - 对策生物



8. [单选]

地球上的全部生物及其无机环境的总和构成（ ）。

- (A) 水圈
- (B) 生物圈
- (C) 大气圈
- (D) 岩石圈



9. [单选]

有效积温法则公式 $K = N(T - T_0)$ 中，N为（ ）。

- (A) 发育历期
- (B) 生物学零度
- (C) 有效积温
- (D) 平均温度



10. [单选]

根瘤菌和大豆的种间关系是()。

- (A) 寄生
- (B) 竞争
- (C) 互利共生
- (D) 偏利共生



11. [单选]

下列关于衰退型种群年龄结构特征的叙述,正确的是()。

- (A) 幼龄个体少, 老龄个体多
- (B) 年龄锥体呈金字塔形
- (C) 老龄个体少, 幼龄个体多
- (D) 幼龄与老龄的个体数大致相等



12. [单选]

在最适宜的条件下, 种群表现出来的最大增长率称为()。

- (A) 内禀增长率
- (B) 瞬时增长率
- (C) 世代增长率
- (D) 周限增长率



13. [单选]

池塘里浮萍在短期内大量增加的现象, 从种群数量变动的角度来看属于()。

- (A) 周期性波动
- (B) 种群爆发
- (C) 种群平衡
- (D) 季节性消长



14. [单选]

按瑙基耶尔的生活型分类, 当年完成生活史并以种子的形式度过不利时期的植物是()。

- (A) 一年生植物
- (B) 地面芽植物
- (C) 地上芽植物
- (D) 高位芽植物



15. [单选]

板状根现象常见于()。

- (A) 北方针叶林
- (B) 落叶阔叶林
- (C) 针阔混交林
- (D) 热带雨林



16. [单选]

根据单元顶极学说, 在一个气候区内, 群落演替到最后只会形成一个()。

- (A) 偏途顶极
- (B) 土壤顶极
- (C) 气候顶极
- (D) 地形顶极



17. [单选]

群落演替到成熟阶段()。

- (A) 总生产量远小于总呼吸量
- (B) 总生产量和净生产量达到最大
- (C) 总生产量远大于总呼吸量
- (D) 总生产量与总呼吸量大体相等



18. [单选]

下列生态系统中, 分解作用最旺盛的是()。

- (A) 热带雨林
- (B) 常绿阔叶林
- (C) 北方针叶林
- (D) 苔原



19. [单选]

下列关于生态系统能量流动的叙述, 正确的是()。

- (A) 能量流动是单向递减的
- (B) 能量流动是循环流动的
- (C) 能量流动是单向递增的
- (D) 能量流动是物质循环的载体



20. [单选]

下列概念与“生物地理群落”含义相同的是()。



- (A) 种群
(C) 生态系统

- (B) 群落
(D) 生物圈



二、判断题（本大题共10小题，每小题2分，共20分）

1. [判断]

影响陆地植物群落分布的2个最关键生态因子是温度和光照。（ ）



2. [判断]

群落是物种存在的基本单位，也是生物进化的基本单位。（ ）



3. [判断]

阳性植物的特点是光饱和点低，生长在全光照条件下。（ ）



4. [判断]

生物对环境的适应包括趋同适应和趋异适应两个方面。（ ）



5. [判断]

植物体地上部分的垂直投影面积占样地面积的百分比称为盖度。（ ）



6. [判断]

我国的落叶阔叶林主要分布于热带地区。（ ）



7. [判断]

按照生物种群实际占有空间计算的种群密度称为粗密度。（ ）



8. [判断]

重要值是用来表示某个种在群落中地位和作用的综合数量指标。（ ）



9. [判断]

食物链的营养级数目通常在10个以上。（ ）



10. [判断]

生态系统可以缺少的生物组分是分解者。（ ）



三、填空（本大题共20小题，每小题3分，共60分）

1. [填空]

生物生活的具体地段即栖息地，又称为（ ）。



2. [填空]

在生态系统中，仅以植物为食的动物属于（ ）营养级。



3. [填空]

在湖泊到森林的水生演替过程中，处于沉水植物阶段和挺水植物阶段之间的是（浮叶根生植物）阶段。



4. [填空]

种群生态学中的高斯假说又叫（竞争排斥原理）。



5. [填空]

由个体、家庭或其他社群单位所占据的、并积极保卫不让同种其他成员侵入的空间称为（领域）。



6. [填空]

某一片草原最多能承载10000只羊。这在生态学上可表述为该片草原对羊的（环境容纳量）为10000只。



7. [填空]

生物从出生到死亡经历的全部过程称为（生活史）。



8. [填空]

群落的空间结构取决于两个要素，一个是各物种的生活型，另一个是相同生活型的物种所组成的（层片）。



9. [填空]

捕食者与被捕食者相互适应的关系是长期（协同进化）的结果。



10. [填空]

一个群落代替另一个群落的自然演变过程称为（群落演替）。



11. [填空]

《中国植被》（1980）一书采用的植物群落主要分类单位包括植被型（高级单位）、（ ）（中级单位）和群丛（基本单位）。



12. [填空]

随着气候的季节性变化，群落呈现出不同的（ ），这就是季相。



13. [填空]

森林群落的垂直结构复杂，通常可分为（ ）、灌木层、草本层和地被层四个层次。



14. [填空]

生态位是指物种在生态系统中的（ ）和地位。



15. [填空]

生态系统中的（分解者）能将动植物遗体残骸中的有机物分解成无机物。



16. [填空]

流经某一生态系统的总能量是该生态系统中（生产者）所固定的太阳能。



17. [填空]

与优势种相伴存在，但在群落中不起主要作用的常见种称为（伴生种）。



18. [填空]

碳在生物群落与无机环境之间的循环主要是以（二氧化碳）的形式进行的。



19. [填空]

从分解动植物残体开始的食物链是（ ）。



20. [填空]

一种生物寄居于另一种生物的体内或体表，并从寄主摄取养分以维持生活。这两种生物的种间关系是（ ）。



四、简答题（本大题共3小题，每小题6分，总分18分）

1. [简答]

简述草原生态系统的功能。



2. [简答]

简述植物对高温的适应。



3. [简答]

什么是种间竞争？种间竞争的特点有哪些？



五、论述题（本大题共1小题，总分12分）

1. [论述]

什么是生态系统的稳定性？论述维持生态系统稳定的条件。

