

2015 年成人高考专升本生态学基础真题及答案

一、选择题：1~20 小题。每小题 2 分。共 40 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.种群年龄锥体的基本类型有( )

- A.2 种
- B.3 种
- C.4 种
- D.5 种

答案：B

2.黑白瓶法答案：通过测定水体中某物质的浓度来测定水生生态系统的初级生产量，该物质是( )

- A.氧气
- B.二氧化碳
- C.氮气
- D.二氧化硫

答案：A

3.下面关于 r 对策生物和 K 对策生物的说法，错误的是( )

- A.r 对策者适应不稳定环境
- B.r 对策者幼体存活率低
- C.K 对策者竞争能力强
- D.K 对策者种群恢复能力强

答案：D

4.生物地球化学循环中碳的主要贮存库是( )

- A.大气
- B.水
- C.岩石圈
- D.生物

答案：C

5.从裸岩到森林的原生演替过程中，起始阶段是( )

- A.苔藓阶段
- B.地衣阶段
- C.草本阶段
- D.灌木阶段

答案：B

6.某一生态因子在生物生长发育初期是限制因子，但在后期为非限制因子，这种现象体现了生态因子作用的( )

- A.阶段性
- B.互补性
- C.直接性
- D.间接性

答案：A

7.华北平原没有天然橡胶林分布的主要原因是( )

- A.日照时数短
- B.温度过高

C.土壤贫瘠

D.温度过低

答案：D

8.林德曼通过对某生态系统的研究得出能量流动的“十分之一定律”，这一生态系统是()

A.森林

B.草原

C.湖泊

D.农田

答案：C

9.下列关于种群的叙述，错误的是()

A.种群占有一定的空间

B.种群是进化的基本单位

C.种群是物种存在的基本单元

D.种群是多种生物的集合

答案：D

10.下列不属于描述陆地植物群落特征的指标是()

A.多度

B.优势度

C.内禀增长率

D.盖度

答案：C

11.凤眼莲(俗名水葫芦)被引入我国后，因其繁殖迅速而泛滥成灾，并对水体中原有物种的生存造成严重影响。该现象属于()

A.扩散

B.迁移

C.生态入侵

D.适应辐射

答案：C

12.下列属于热带雨林特点的是()

A.植物密度高，季相变化明显

B.植物密度高，季相变化不明显

C.植物密度低，季相变化明显

D.植物密度低，季相变化不明显

答案：B

13.下列生物中，其生活史对策属于r对策的是()

A.鹰

B.大象

C.松毛虫

D.斑马

答案：C

14.下列陆地生态系统中，净初级生产力最高的是()

A.苔原

B.热带雨林

C.北方针叶林

D.温带阔叶林

答案：B

15.《中国植被》(1980)中未采用的植物群落分类单位是()

A.群丛

B.群系

C.植被型

D.生态型

答案：D

16.对鸟类换羽和兽类换毛起主要调控作用的是()

A.光周期

B.湿度

C.食物

D.风

答案：A

17.下列不属于生物多样性研究层次的是()

A.遗传多样性

B.物种多样性

C.种群多样性

D.生态系统多样性

答案：C

18.温度随着海拔升高而降低。通常，温度降低约 $0.6^{\circ}\text{C}$ 对应的海拔升高()

A.100 m

B.300 m

C.500 m

D.700 m

答案：A

19.森林生态系统生物组分的主体是()

A.木本植物

B.藤本植物

C.草本植物

D.地衣

答案：A

20.下列属于人工生态系统的是()

A.原始森林

B.苗圃

C.沼泽

D.海洋

答案：B

二、填空题：21~40 小题，每小题 2 分，共 40 分。把答案填在题中横线上。

21.按照地理物种形成学说，物种形成大致分为三个步骤，分别是、\_\_\_\_\_独立进化和生殖隔离机制建立。

答案：地理隔离

22.自然种群有三个基本特征，分别是遗传特征、\_\_\_\_\_和空间特征。

答案：数量特征

23.按照对土壤水分的适应程度，陆生植物分为湿生植物、中生植物和\_\_\_\_\_植物三种类型。

答案：旱生

24.生态系统的基本组成成分包括生物组分和\_\_\_\_\_组分两大部分。

答案：非生物(或环境)

25.日照长度超过某一临界值才能开花的植物称为\_\_\_\_\_。

答案：长日照植物

26.群落空间结构决定于两个要素，即群落中各物种的\_\_\_\_\_和层片。

答案：生活型

27.一般来说，生态系统的生物生产包括\_\_\_\_\_生产和动物性生产两部分。

答案：植物性

28.生物群落的动态至少包括三方面，即群落的内部动态、\_\_\_\_\_和群落进化。

答案：群落演替

29.最适合植物生长的土壤结构是\_\_\_\_\_结构。

答案：团粒

30.随着气候的季节性变化，植物表现出与此相适应的生长发育节律，这一现象称为\_\_\_\_\_。

答案：物候

31.成年东北虎个体通常比成年华南虎个体大，这是\_\_\_\_\_规律的一个实例。

答案：贝格曼

32.以热力学定律为基础的能量金字塔反映了生态系统内\_\_\_\_\_流动的规律。

答案：能量

33.生物对每一种生态因子都有一定的耐受范围，该范围称为\_\_\_\_\_。

答案：生态幅

34.生态系统中的\_\_\_\_\_反映了物种之间的营养关系。

答案：食物链(或食物网)

35.藤本植物和附生植物难以归入森林群落中的某一层，常被称为\_\_\_\_\_植物。

答案：层间(或层外)

36.根瘤菌与豆科植物的种间关系属于\_\_\_\_\_。

答案：互利共生

37.生物群落的空间结构包括垂直结构和\_\_\_\_\_。

答案：水平结构

38.“旗形树”主要是由于\_\_\_\_\_的作用形成的。

答案：强风(或风)

39.已知某个动物种群的瞬时增长率  $r$  为 0.35，则该种群数量动态呈\_\_\_\_\_趋势。

答案：增长

40.在食物链“草—鹿—虎”中，鹿与草的种间关系是\_\_\_\_\_关系。

答案：捕食

三、判断题：41~50 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“×”。

41.竞争是促使生态位分化的主要原因。()

答案：√

42.植物的生长取决于数量最不足的营养物质的量。()

答案：√

43.适度放牧可以提高草原生态系统的净初级生产力。()

答案: ✓

44.种群逻辑斯谛增长曲线表示种群的数量呈无限增长。()

答案: ×

45.热带稀树草原的建群种是乔木。()

答案: ×

46.植物繁殖体的迁移和散布是影响群落原生演替的主要因素。()

答案: ✓

47.森林生态系统的能量大部分流向捕食食物链。()

答案: ×

48.与阴性植物相比,阳性植物的光补偿点低。()

答案: ×

49.地球上的全部生物及其无机环境的总和构成生物圈。()

答案: ✓

50.森林生态系统成熟阶段的净初级生产力大于幼年阶段。()

答案: ×

四、简答题: 51~53 小题。每小题 10 分, 共 30 分。

51.简述恒温动物对高温环境的生理与行为适应特征。

答案: (1)生理适应 适当放松恒温性,使体温有较大幅度的波动。

(2)行为适应 昼伏夜出、穴居、夏眠。

52.北方针叶林的特征有哪些?

答案: (1)主要由针叶树种组成。

(2)群落结构简单。

(3)是寒温带的地带性植被。

(4)枯枝落叶层厚,分解缓慢。

53.什么是生活型?饶基耶尔(Raunkiaer)提出的植物生活型分为哪几类?

答案: (1)生活型是生物对外界环境适应的外部表现形式,同一生活型的生物具有相似的体态和适应特点。

(2)高位芽植物、地上芽植物、地面芽植物、隐芽植物和一年生植物。

五、论述题: 54 小题。20 分。

54.论述生态系统的生产者、消费者和分解者在物质循环中的作用。

答案: (1)生产者(如绿色植物)利用太阳能将简单的无机物合成为有机物,成为生态系统有机物的来源。

(2)消费者利用生产者生产的有机物进行次级生产,形成自身的物质。

(3)生产者和消费者也通过自身的呼吸作用,将有机物分解为无机物;分解者将生产者和消费者的有机残体逐渐降解为无机物;这些无机物释放到环境中,被生产者再利用。

(4)生产者、消费者和分解者的共同作用使得物质循环能够不断进行,其中生产者和分解者的作用是必不可少的。