



太原市 2015—2016 学年高二年级第一学期期末考试

生物试卷

(考试时间:上午 10:00—11:30)

本试卷为闭卷笔答,答题时间 90 分钟,满分 100 分。

一、单项选择题:本题共 20 小题,每小题 1.5 分,共 30 分。在每小题给出的四个选项中,只有一个选项是最符合题目要求的。请将正确答案标号填在下表内相应位置。

1. 下列关于人体内环境及其稳态的叙述,正确的是

- A. 人体的内环境即指细胞内液
- B. $H_2CO_3/NaHCO_3$ 对血浆 pH 相对稳定有重要作用
- C. 内环境的温度随气温的变化而变化
- D. 葡萄糖以自由扩散的方式进入细胞



工大教育

2. 结核杆菌感染人体并侵入细胞后会引起结核病,体内接触该靶细胞并导致其裂解的免疫细胞是

- A 浆细胞 B. T 细胞 C. B 细胞 D. 效应 T 细胞
3. 兴奋在神经元与神经元之间的传递是通过什么来完成的
- A 神经纤维 B. 反射弧 C. 电信号 D. 突触

4. 用矮壮素处理水仙可以抑制植株增高,培育出矮化的水仙,提高观赏价值。与矮壮素的作用效果正好相反的植物激素是



- A. 乙烯利 B. 赤霉素 C. 2,4-D D. 脱落酸

5. 以下现象属于生态系统行为信息的是

- A. 蝙蝠的“回声定位” B. 萤火虫发光 C. 蚊子飞行时发出的声音 D. 雄鸟的“求偶炫耀”

6. 下列符合生物学意义的食物链是

- A. 青草-鼠-蛇-鹰 B. 阳光-青草-鼠-蛇-人
C. 鼠-蛇-人 D. 营养物质-鼠-蛇-鹰



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

7. 下列关于物质循环的叙述，正确的是

- A. 生产者和无机环境之间可以直接进行碳循环
B. 消费者与无机环境之间可以直接进行碳循环
C. 物质循环在生产者、消费者和分解者之间进行
D. 不同的生态系统，都能独立地进行各自的物质循环

8. 在生态系统中，信息传递可发生在



- A.种群与种群
- B.种群内部各个体
- C.生物与环境
- D.以上三项都对

9.下列关于种群密度的说法，不正确的是

- A.种群密度是种群最基本的数量特征
- B.一般用样方法调查双子叶植物的种群密度
- C.动物种群密度的调查方法是标志重捕法
- D.种群密度的调查一定要做到随机取样

10.如图表示某一生态系统的能量金字塔，其中 I，II，III，IV 分别代表不同的营养级，E1, E2 代表能量的形式。下列叙述正确的是

- A.能量可在食物链中循环利用
- B. I 和 IV 是实现物质循环的关键生态成分
- C. E1 主要表示通过光合作用所固定的能量
- D.该图所示的食物网只有 1 条食物链: I - II - III - IV



11.某同学正在跑步，参与调节这一过程的下列结构有

- ①大脑皮层②小脑③下丘脑④脑干⑤脊髓
- A.①②③④
- B.①③④⑤
- C.①②④⑤
- D.①②③④⑤



12.金合欢蚁生活在金合欢树上,以金合欢树的花蜜等为食,同时也保护金合欢树免受其他植食动物的伤害。如果去除金合欢蚁,则金合欢树的生长减缓且存活率降低。由此不能得出的推论是

- A.金合欢蚁从金合欢树获得能量
- B.金合欢蚁为自己驱逐竞争者
- C.金合欢蚁为金合欢树驱逐竞争者
- D.金合欢蚁和金合欢树共同(协同)进化

13.关于生态系统的叙述,正确的是

- A.一般来说自然生态系统中生产者得到的能量必然大于消费者得到的
- B.生态系统中的信息传递对所有捕食者都必然是有利的
- C.生态系统的食物链中营养级越高的生物,其体型必然越大
- D.生态系统的食物链中营养级越高的生物,其体型必然越小



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

关于种群、群落和生态系统的描述,不正确的是

- A.某种群中存在着各种不同年龄、不同性别的同种生物个体
- B.生物群落的结构是随着时间的推移而不断变化的
- C.生态系统的结构仅含非生物的物质和能量、生产者、消费者及分解者
- D.北极苔原生态系统的抵抗力稳定性较低

15.下列关于群落演替的叙述,错误的是

- A.群落自然演替是一个群落代替另一个群落的过程
- B.群落的初生演替在海洋和陆地均可发生
- C.群落的初生演替速度通常非常缓慢



D.动物群落的演替与光照条件无关

16.下列关于“土壤中小动物类群丰富度的研究”相关叙述中，错误的是

- A.许多土壤动物有较强的活动能力，而且身体微小，适于用样方法或标志重捕法调查
- B.该实验调查的指标有动物种类的丰富度
- C.样土塑料袋上应标明取样的地点和时间
- D.可设计数据收集和统计表，分析所收集的数据

17.森林中腿足强劲的鸟类一般在地表活动，而一些敏捷的飞行者在树冠层捕食昆虫。这一现象体现了群落的

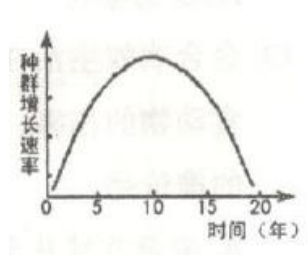
- A.水平结构
- B.垂直结构
- C.初生演替
- D.次生演替

18.下列调查动物种群密度的方法，不宜采用的是

- A.灰喜鹊种群密度可用标志重捕法调查
- B.蚜虫的种群密度可用样方法进行调查
- C.蒲公英种群密度用样方法进行调查
- D.土壤中小动物类群丰富度可用标志重捕法进行调查



19.右图表示某物种迁入新环境后,种群增长速率随时间的变化关系。在第10年时经调查该种群数量为200只,估算该种群在此环境中的环境容纳量约为



- A.100只
- B.200只
- C.300只
- D.400只

- 20.下列调查活动或实验中,所得到数值与实际数值相比较,可能偏小的是
- A.用标志重捕法调查某校园老鼠的种群密度时,部分老鼠身上的标志物脱落
 - B.调查土壤小动物丰富度时,用诱虫器采集小动物时没有打开装置上的电灯
 - C.用血球计数板计数酵母菌数量时方格内和压线的个体都被统计在内
 - D.酵母菌计数时,从静置的酵母菌培养液底部取样统计



二、多项选择题:本题共5小题,每小题3分,共15分。每题不止一个选项符合题目要求,每题全选对者得3分。其他情况不得分。请将相应试题的答案填入下表。

- 21.下列有关生态系统相关内容的叙述,不正确的是
- A.一个湖泊里的全部鱼是一个种群
 - B.种群数量变化的“J”型曲线中,种群增长率保持稳定
 - C.山顶、山腰和山底相比较,物种的差异反映群落的水平结构
 - D.环境的容纳量是稳定不变的