

河南师范大学  
二〇〇九年硕士研究生入学考试业务课试卷

科目代码: 816 名称: 生物学综合 I 适用专业或方向: 生物学各专业  
(必须在答题纸上答题, 在试卷上答题无效, 答题纸可向监考老师索要)

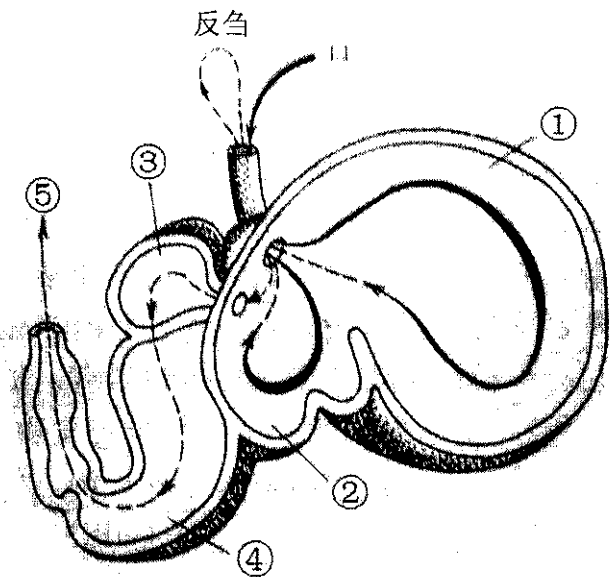
一、名词解释(每词 5 分, 共 30 分)

1. 传递细胞
2. 年轮
3. 裸子植物
4. 菌落
5. 三原界学说
6. 类病毒

二、填空(每空 1 分, 共 40 分)

1. 植物根尖包括\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_四部分。
2. 种子通常由种皮、胚和胚乳三部分组成, 其中胚是新一代植物的雏体, 包括\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_四部分。
3. 维管植物是指\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_植物。
4. 植物的完全花由花柄、花托和\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_等几部分组成。
5. 在极端嗜盐细菌的细胞膜的紫膜中含有\_\_\_\_, 在\_\_\_\_和\_\_\_\_条件下可以将\_\_\_\_泵出膜外, 产生化学势能, 产生 ATP, 这是一种比较原始的\_\_\_\_; 但这类细菌在\_\_\_\_和\_\_\_\_条件下, 也可以利用细胞膜的电子传递链通过产生 ATP。
6. 真菌的 3 个主要类型是\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_。
7. 微生物的营养类型可以分为\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_。
8. 艾滋病病毒的增殖过程包括\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_。

9. 填图



① \_\_\_\_\_ ② \_\_\_\_\_ ③ \_\_\_\_\_ ④ \_\_\_\_\_ ⑤ \_\_\_\_\_

10. 人类属于哺乳纲 \_\_\_\_\_ 目。

三、单项选择题（从下列每个小题中选择出正确的选项，每小题 2 分，共 30 分）

1. 细菌菌毛的主要功能是（ ）  
A. 运动                      B. 传递遗传物质                      C. 附着                      D. 致病性
2. 下列哪个属于外毒素（ ）  
A. 肉毒梭菌的毒素                      B. 伤寒杆菌的毒素                      C. 结核杆菌毒素                      D. 痢疾杆菌毒素
3. 病毒显著区别于其他生物的特征是（ ）  
A. 具有感染性                      B. 独特的繁殖方式                      C. 体积微小                      D. 细胞内寄生
4. 疯牛病的病原体是（ ）  
A. 衣原体                      B. 朊病毒                      C. 立克次氏体                      D. 支原体
5. 黑根霉的菌丝特征是（ ）  
A. 菌丝有隔膜                      B. 具假根                      C. 有足细胞                      D. 产生担孢子
6. 身体出现固定的辐射对称体制，具有原始消化循环腔的动物是（ ）  
A. 涡虫                      B. 海绵                      C. 海星                      D. 水螅
7. 具有内骨骼和水管系统的动物是（ ）  
A. 海盘车                      B. 河蚌                      C. 环毛蚓                      D. 中华鲎
8. 真体腔开始出现于（ ）  
A. 扁形动物                      B. 线形动物                      C. 环节动物                      D. 腔肠动物
9. 缺乏成对附肢的脊索动物是（ ）

- A. 蜥蜴      B. 文昌鱼      C. 涡虫      D. 黑斑蛙
10. 身体分为头胸部和腹部两部分，无触角有 4 对步足的节肢动物属于 ( )  
A. 甲壳纲      B. 蛛形纲      C. 多足纲      D. 昆虫纲
11. 推动鱼体前进的鳍主要是 ( )  
A. 背鳍      B. 尾鳍      C. 胸鳍      D. 腹鳍
12. 胸廓是哪类动物开始出现的 ( )  
A. 爬行类      B. 哺乳类      C. 两栖类      D. 鸟类
13. 具有梯状神经系统的类群是 ( )  
A. 扁形动物      B. 线形动物      C. 环节动物      D. 腔肠动物
14. 蝗虫的排泄器官是 ( )  
A. 肾脏      B. 马氏管      C. 触觉腺      D. 基节腺
15. 椎体间有软骨质椎间盘相隔的脊椎动物是 ( )  
A. 哺乳类      B. 爬行类      C. 两栖类      D. 鸟类

#### 四、问答题（简要回答下列问题，共 50 分）

- 1、比较单子叶植物与双子叶植物的主要区别。(7 分)
- 2、举例说明动物的排氮部位（或器官）和方式（最少各三种）。(7 分)
- 3、动物体常见的生殖方式有些什么，试以代表动物简要说明。(7 分)
- 4、简述脊椎动物主要类群中脑的进化过程。(7 分)
- 5、什么叫完全变态和不完全变态，试举例说明。(7 分)
- 6、试述原核生物在地球生物进化中的重要作用。(7 分)
- 7、试比较古菌、真细菌和真核生物细胞的主要异同。(8 分)