



三 峡 大 学

2006 年研究生入学考试试题

考试科目： 生物综合

(考生必须将答案写在答题纸上)

一. 名词解释：(每小题 4 分, 共 32 分)

1. 世代交替:
2. 后口动物:
3. 食物链:
3. 细胞全能性:
4. 遗传平衡定律:
5. 物种:
6. 菌落:
7. 朊病毒:
8. 局限转导:

二. 选择题：(每小题 1 分, 共 25 分)

1. 生物多样性通常分为 () 三个层次。
(A) 生态环境多样性 (B) 生态系统多样性 (C) 物种多样性 (D) 遗传多样性
2. 早期单细胞生物的进化, 包括 () 等几个时期 (按进化的时间顺序填写)。
(A) 最早的生活细胞 (B) 产氧的光合自养细胞 (C) 自养细胞 (D) 耐氧和好氧细胞出现 (E) 真核细胞



3. 下列不属于高等植物细胞中的是：()
A、细胞壁 B、质膜 C、核糖体 D、中心体
4. 动物所需的营养物质共有六类，其中()是能源物质。
(A) 糖 (B) 脂肪 (C) 蛋白质 (D) 水 (E) 维生素 (F) 矿物质
5. *Pseudomonas translucens*、*Pseudomonas syringae*、*Pseudomonas propanica* 是相同()的生物。
(A) 目 (B) 科 (C) 属 (D) 种
6. 下列哪些生物是原核生物 ()
(A) 病毒 (B) 细菌 (C) 肉足虫 (D) 鞭毛虫
7. 哪些生物不具有细胞结构 ()
(A) 病毒 (B) 蓝细菌 (C) 放线菌 (D) 鞭毛虫
8. ()是裸子植物的特征。
(A) 胚珠裸露 (B) 木质部具筛管 (C) 双受精现象 (D) 形成果实
9. 下列对被子植物描述不正确的有 ()。
(A) 具有典型的根、茎、叶、花、果实、种子
(B) 可以分为单子叶植物和双子叶植物
(C) 子房发育成果实 (D) 松树、紫荆都是被子植物
10. 循环系统最先在 () 中出现
(A) 腔肠动物 (B) 节肢动物 (C) 鱼类
(D) 环节动物 (E) 软体动物
11. 呼吸系统最先在 () 中出现
(A) 腔肠动物 (B) 节肢动物 (C) 鱼类
(D) 环节动物 (E) 软体动物
12. 脊索动物具有 () 等基本特征
(A) 脊索 (B) 神经索 (C) 鳃裂 (D) 神经管





13. 所有生态系统都可以区分为四个组成成分，即生产者、消费者、分解者和（ ）。
- (A) 非生物环境 (B) 温度 (C) 空气 (D) 矿质元素
14. 下列生物在生态系统中属于初级生产者的是（ ）。
- (A) 动物 (B) 真菌 (C) 酵母菌 (D) 绿色植物
15. 酵母菌的细胞壁主要含（ ）。
- A、葡聚糖和甘露聚糖； B、葡聚糖和脂多糖；
B、C、几丁质和纤维素； D、肽聚糖和甘露聚糖；
16. 培养料进入细胞的方式中运送前后物质结构发生变化的是（ ）
- A、主动运输； B、被动运输； C、促进扩散； D、基团移位；
17. 实验室常用的培养放线菌的培养基是（ ）
- A、牛肉膏蛋白胨培养基； B、马铃薯培养基；
B、C、高氏一号培养基； D、麦芽汁培养基；
18. 关于异养微生物的叙述，哪项是错误的？（ ）
- a、利用有机物作为主要或唯一碳源；
b、生长需要的能量来自光能或有机物的氧化；
c、绝对不能利用 CO_2 生长。
19. 下面哪对生物之间的关系是互生关系？（ ）
- a. 根瘤菌和豆科植物； b. 大肠杆菌和蛭弧菌；
c. 人体肠道中的正常菌群和人；
20. 干热灭菌法要求的温度和时间为（ ）
- a. 105°C , 2 小时 b. 160°C , 2 小时 c. 121°C , 30 分钟 d. 160°C , 4 小时
21. 霉菌适宜生长的 pH 范围为（ ）
- A. <4.0 B. 4.0-6.0 C. 6.5-8.0 D. 8.0

酵母菌常用于酿酒工业中,其主要产物为 ()

A. 乳酸 B. 乙酸 C. 丁酸 D. 乙醇

23. 编码细菌毒力的质粒是: ()

A、F 质粒 ; B、降解性质粒; C、R 质粒; D、Col 质粒。

24. 只在液体表面出现菌膜的微生物属 ()

A 厌氧型微生物 B 好氧型微生物 C 兼性厌氧型微生物 D 微需氧型微生物

25. 大肠杆菌的 F⁻菌株与 Hfr 菌株接合, 其结果为: ()

A、重组频率低, F⁻菌株变为 F⁺菌株;

B、重组频率低, F⁻菌株变为 Hfr 菌株;

C、重组频率高, F⁻菌株还是 F⁻菌株;

D、重组频率高, F⁻菌株变成 F⁺菌株。

三. 简答题: (每小题 8 分, 共 48 分)

1. 生命的基本特征是什么?

2. 细胞学说的基本内容有哪些?

3. 被子植物为什么能成为当今植物界最繁盛的类群?

4. 对数期生长的细菌细胞有何生理特点? 有何实践意义?

5. 试述革兰氏染色的机制及其意义。

6. 什么叫烈性噬菌体?简述其裂解性生活史。

五. 问答题: (每小题 15 分, 共 45 分)

1. 试述爬行动物为什么是真正的陆生脊椎动物?

2. 什么是生物圈? 人类活动对生物圈产生什么影响?

3. 营养缺陷型菌株有何重要作用?如何得到组氨酸缺陷型菌株? 简述其方法。

