

9. 实验室常规高压蒸汽灭菌的条件是
- A. 135-140℃, 5-15 秒 B. 121℃, 15-30 分钟
C. 100℃, 15-30 分钟 D. 72℃, 15 分钟
10. 注射抗血清属于
- A. 人工主动免疫 B. 人工被动免疫
C. 天然主动免疫 D. 天然被动免疫
11. 土壤中三大类群微生物以数量多少排序为
- A. 细菌>放线菌>真菌 B. 细菌>真菌>放线菌
C. 放线菌>真菌>细菌 D. 真菌>细菌>放线菌
12. 营养缺陷型菌株是指
- A. 菌体营养物质组成有缺陷的菌株
B. 在完全培养基上也不能良好生长的菌株
C. 在缺乏营养物质的培养基中培养获得的菌株
D. 不能合成某种营养物质的菌株
13. 抗体初次应答的特点是
- A. 潜伏期短 B. 抗体含量低 C. 维持时间久 D. 亲和力强
14. 能独立生活的最小的细胞型生物是
- A. 立克次氏体 B. 支原体 C. 衣原体 D. 螺旋体
15. 酵母菌有性生殖产生
- A. 分生孢子 B. 子囊孢子 C. 孢囊孢子 D. 掷孢子

四、简答题（每题 5 分，共 30 分）

1. 分别举例说明微生物与其他生物间的共生、互生和寄生关系。
2. 与分批发酵相比，连续发酵的优点与缺点是什么？
3. 什么是反硝化作用？简述土壤中反硝化作用的生态学意义。
4. 什么是菌种衰退？如何防止菌种衰退？