

二、多项选择题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的，请将其选出，错选、多选或少选均无分。

16. 微生物生长量的测定方法很多，下列选项中属于计算微生物数量的方法有
- A. 测体积 B. 比浊法
C. 血球计数板法 D. 平板菌落计数法
E. 液体稀释法
17. 在食品微生物制造工业中，下列属于细菌及其作用的食物工业产品的是
- A. 食醋 B. 乳酸
C. 谷氨酸 D. 面包
E. 酱油
18. 微生物独特的生物学特性包括
- A. 结构简单 B. 数量大
C. 分布广 D. 繁殖快
E. 代谢能力强
19. 毒性噬菌体的入侵增殖阶段一般包括
- A. 吸附 B. 侵入
C. 装配 D. 复制
E. 释放
20. 食物中毒种类很多，病因也很复杂，但具有一定的共同特点，包括
- A. 潜伏期短，来势急剧 B. 具有相似的临床表现
C. 与食入某种中毒食品有关 D. 发病率高且集中
E. 人与人之间不直接传染

第二部分 非选择题

三、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

21. 微生物与生物环境间的相互关系最重要的关系包括：互生、共生、寄生、拮抗和_____。
22. 食品的化学保藏法包括盐藏、_____、酒藏、醋藏和防腐剂保藏。
23. 根据在底物进行氧化时脱下的氢和电子受体的不同，微生物的呼吸可以分为三种类型，即_____、厌氧呼吸和发酵。
24. 霉菌的菌丝分为有隔膜菌丝和_____两种类型。
25. 根据宿主的不同，可将病毒分为_____、植物病毒、脊椎动物病毒和昆虫病毒。
26. 细菌的基本结构包括细胞壁、细胞膜、细胞质和_____等 4 部分。

27. 微生物分类的单位依次为界、门、纲、目、科、_____、种。
28. 微生物通过氧化磷酸化生产 ATP 的方式包括：_____和电子传递磷酸化。
29. 食品中细菌数量的食品卫生学意义主要包括：_____和可用来预测食品可存放的期限。
30. 沙门氏菌的抗原构造复杂，主要由菌体抗原、鞭毛抗原和_____等 3 种组成。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

31. 温和噬菌体
32. 病毒
33. 共生
34. 生物修复
35. 微生物的生长现象

五、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

36. 比较细菌、放线菌、酵母菌和霉菌细胞结构、菌落特征和繁殖方式。
37. 常用测定微生物生长量的方法有几种？并写出具体的方法。
38. 微生物在环境保护中有哪些作用？
39. 霉菌产毒的特点有哪些？

六、论述题：本大题共 2 小题，每小题 15 分，共 30 分。

40. 论述污染食品的微生物来源及其途径。
41. 常用的物理防腐保藏方法有哪些？基本原理是什么？