

食品微生物学（二）

(课程代码 03281)

注意事项：

1. 本试卷分为两部分，第一部分为选择题，第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡（纸）指定位置上作答，答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔，书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

座位号：

姓名：

第一部分 选择题

一、单项选择题：本大题共 15 小题，每小题 1 分，共 15 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的，请将其选出。

1. 下列属于原核生物的是

A. 霉菌	B. 原生动物
C. 真菌	D. 细菌
2. 下列细菌中对食品有益的细菌属是

A. 假单胞杆菌属	B. 肠细菌属
C. 双歧杆菌属	D. 芽孢杆菌属
3. 微生物对碳源的需求极为广泛，下列物质中属于无机碳源的是

A. 葡萄糖	B. 二氧化碳
C. 乳糖	D. 碳氢化合物
4. 目前生产绝大多数抗生素的微生物是

A. 酵母	B. 霉菌
C. 细菌	D. 放线菌
5. 以分子氧作为最终电子受体的生物氧化过程，称为

A. 厌氧呼吸	B. 好氧呼吸
C. 发酵作用	D. 光合作用

6. 在单细胞微生物的典型生长曲线中，代时 G 最短的时期是

A. 延滞期	B. 指数期
C. 稳定期	D. 衰亡期
7. 苹果酸是食品常用的添加剂，在一步发酵法中所用的微生物为

A. 北京棒杆菌	B. 黑曲霉
C. 米曲霉	D. 黄曲霉
8. 黄曲霉毒素是两种霉菌的代谢产物，分别是黄曲霉和

A. 寄生曲霉	B. 杂色曲霉
C. 棕曲霉	D. 毛霉
9. 下列各种方法中，属于冷杀菌方法的是

A. 常压杀菌	B. 加压杀菌
C. 微波杀菌	D. 辐照杀菌
10. 通常细菌的生长最适 pH 值的范围为

A. 6.5~7.5	B. 4.5~5.5
C. 3.5~5.5	D. 7.0~8.5
11. 土壤中含有各种微生物的数量很大。其中，含量最多的微生物是

A. 细菌	B. 放线菌
C. 酵母菌	D. 霉菌
12. 在食品污染的过程中，属于内源性污染途径的是

A. 水污染	B. 空气污染
C. 病原菌感染	D. 加工设备污染
13. 当食品需要较长时间保藏时，需要采用冷冻保藏技术，其温度设定为

A. 4℃	B. 0℃
C. -10℃	D. -18℃
14. 下列防腐剂中，不属于有机防腐剂的是

A. 苯甲酸	B. 山梨酸
C. 海藻糖	D. 硝酸盐
15. 食品中的细菌总数常用的表示方法是

A. CFU	B. 个/cm ²
C. mg/kg	D. DCW

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品工业产品的是

- 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. 人与人间不直接传染

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？

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。