

机密★启用前

2020年10月高等教育自学考试全国统一考试

## 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。

### 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. 细菌的大小通常为  
A. 0.01~0.25  $\mu\text{m}$                       B. 0.1~10  $\mu\text{m}$   
C. 2  $\mu\text{m}$ ~1 m                              D. 1  $\mu\text{m}$ ~几米
2. 细菌细胞中染色体以外存在的能够自我复制的闭合环状双链 DNA 分子被称为  
A. 附加体                                  B. 染色体  
C. 质粒                                      D. 核酸
3. 朊病毒是研究羊的瘙痒病原时发现的一种对人有传染性的  
A. 多糖分子                              B. 蛋白质颗粒  
C. DNA 分子                              D. RNA 分子
4. 细胞内一切代谢物所进行的氧化作用产生大量的能量，并以高能磷酸键形式贮藏在 ATP 分子内，被称为  
A. 生物氧化                              B. 发酵  
C. 光合磷酸化                            D. 好氧呼吸
5. 用物理或化学因子，使存在于物体中所有的微生物永久性地丧失其生活力，包括耐热的细菌芽孢，被称为  
A. 防腐                                    B. 消毒  
C. 杀菌                                    D. 灭菌

食品微生物学（二）试题 第 1 页（共 4 页）

6. 通过诱变而产生的缺乏合成某些营养物质（如氨基酸、维生素、嘌呤和嘧啶碱基等）的能力，必须在其基本培养基中加入相应缺陷的营养物质才能正常生长繁殖的变异菌株，属于  
A. 突变型                                  B. 野生型  
C. 诱变型                                  D. 营养缺陷型
7. 凡能满足野生菌株正常生长的最低成分的合成培养基，称为  
A. 完全培养基                            B. 补充培养基  
C. 基本培养基                            D. 人工培养基
8. 一个种或品系的生物（受体菌）吸收来自另一个种或品系生物（供体菌）的遗传物质，获得后者某些遗传性状的现象称为  
A. 转化                                    B. 转导  
C. 接合                                    D. 重组
9. 某种生物所产生的特定代谢产物可抑制他种生物的生长发育甚至杀死它们的一种相互关系被称为  
A. 寄生                                    B. 拮抗  
C. 互生                                    D. 共生
10. 以下不属于酶制剂生产中常用微生物的是  
A. 细菌                                    B. 霉菌  
C. 酵母                                    D. 病毒
11. 被称为“工业味精”，而且是目前世界上生产规模最大且用途极为广泛的微生物多糖是  
A. 纤维素                                  B. 谷氨酸钠  
C. 黄原胶                                  D. 壳聚糖
12. 引起食品腐败变质的主要微生物类群是  
A. 酵母菌                                  B. 真菌  
C. 细菌                                    D. 放线菌
13. 食品的保藏技术与科学的管理密不可分，国际上较为流行的 HACCP 质量管理体系指的是  
A. 良好操作规范                        B. 危险分析与关键点控制体系  
C. 良好生产工艺                        D. 国际标准质量管理体系
14. 大量存在于海产品中可以导致食物中毒的病原性微生物是  
A. 大肠杆菌                              B. 葡萄球菌  
C. 沙门氏菌                              D. 副溶血性弧菌
15. 肉毒梭菌会引起毒素型细菌性食物中毒，病死率极高，原因在于其在厌氧环境中分泌极强烈的  
A. 神经毒素                              B. 肠毒素  
C. 细胞毒素                              D. 血液毒素

食品微生物学（二）试题 第 2 页（共 4 页）

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. 微生物的种类包括
- A. 病毒                      B. 细菌  
C. 真菌                      D. 原生动物  
E. 藻类
17. 无性孢子是霉菌进行繁殖的主要方式，这些孢子包括
- A. 节孢子                      B. 性孢子  
C. 厚垣孢子                      D. 孢囊孢子  
E. 分生孢子
18. 食品工业中常用的湿热灭菌方法有
- A. 煮沸消毒法                      B. 巴氏灭菌  
C. 超高温瞬时灭菌法                      D. 高压蒸汽灭菌法  
E. 间歇灭菌法
19. 引起食品腐败变质的细菌有
- A. 大肠杆菌                      B. 沙门氏菌  
C. 酿酒酵母菌                      D. 沙雷氏菌  
E. 乳酸链球菌
20. 引起食物中毒的致病性大肠埃希氏菌按照致病因素可分为
- A. 肠道致病性                      B. 肠道毒素性  
C. 肠道侵袭性                      D. 肠道出血性  
E. 肠道黏附性

## 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. 1969 年魏塔科提出了生物的五界系统分类，包括动物界、植物界、原生生物界、真菌界和\_\_\_\_\_。
22. 噬菌体是侵染\_\_\_\_\_的微生物病毒。
23. 细菌繁殖主要是简单的无性的\_\_\_\_\_裂殖。
24. 酵母菌是一群\_\_\_\_\_细胞的真核微生物。
25. 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 3 种类型，即好氧呼吸、\_\_\_\_\_和发酵。
26. 微生物通过氧化磷酸化生成 ATP 的方式有两种，即\_\_\_\_\_和电子传递磷酸化。
27. 微生物连续培养的方法包括恒浊法和\_\_\_\_\_。

28. DNA 又称\_\_\_\_\_，是一种高分子化合物，其基本单位是脱氧核苷酸。

29. 环境污染物的遗传学效应主要表现在污染物的\_\_\_\_\_作用，该作用是致癌和致畸的根本原因。
30. 黄曲霉和寄生曲霉产生的\_\_\_\_\_是一种强烈的肝脏毒，对肝脏有特殊亲和性并有致癌作用。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

31. 病毒  
32. 温和噬菌体  
33. 培养基  
34. 根际微生物  
35. 外源性污染

五、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

36. 简述革兰氏染色的原理和分类。  
37. 列举影响微生物生长的环境因素。  
38. 简述极端微生物的定义及种类。  
39. 简述食品中细菌数量的食品卫生学意义。

六、论述题：本大题共 2 小题，每小题 15 分，共 30 分。

40. 论述酶制剂在食品工业中的应用。  
41. 论述食品保藏的原理及常见的防腐保藏方法。