

2022年4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. 不能在常规光学显微镜进行观察的微生物是
A. 病毒 B. 细菌
C. 真菌 D. 原生动物
2. 位于细菌菌体的最外层，具有保护细胞及维持细胞外形功能的结构是
A. 细胞膜 B. 细胞器
C. 细胞壁 D. 液泡
3. 经人工配制而成的适合微生物生长繁殖和积累代谢产物所需要的营养基质称为
A. 营养 B. 培养基
C. 发酵液 D. 代谢物
4. 在乳酸发酵过程中，发酵产物中只有乳酸的称为
A. 混合乳酸发酵 B. 异型乳酸发酵
C. 单一乳酸发酵 D. 同型乳酸发酵
5. 最适生长温度在20~40℃的绝大多数微生物属于
A. 高温型微生物 B. 中温型微生物
C. 低温型微生物 D. 兼性微生物
6. 霉菌和酵母菌生长最适pH值在
A. 2~4 B. 7左右
C. 5~6 D. 8~9

7. 只能在较低养分压下（1~3 kPa，正常大气压为20 kPa）才能正常生长的微生物称为
A. 兼性厌氧菌 B. 微好氧菌
C. 耐氧菌 D. 厌氧菌
8. 以噬菌体为媒介，把一个菌株的遗传物质导入另一个菌株并获得相应遗传性状的方式称为
A. 转化 B. 转导
C. 接合 D. 溶原性转变
9. 微生物在生态系统中的最大价值是
A. 分解功能 B. 合成功能
C. 浓缩功能 D. 流通功能
10. 食品制造中所涉及的主要微生物类群不包括
A. 细菌 B. 霉菌
C. 酵母菌 D. 放线菌
11. 作为黄曲霉和寄生曲霉的代谢产物，具有强烈的肝脏毒和致癌作用的物质是
A. 黄绿青霉毒素 B. 橘青霉毒素
C. 岛青霉毒素 D. 黄曲霉毒素
12. 以下污染食品的革兰氏阴性兼性厌氧杆菌中，会造成腹痛、下痢、呕吐等典型急性肠胃炎的是
A. 埃希氏菌属 B. 副溶血性弧菌和霍乱弧菌等
C. 沙门氏菌属 D. 柠檬酸细菌属
13. 食品低温保藏比较安全的温度范围是
A. -18℃以下 B. -4~-7.5℃
C. -1~-10℃ D. 20~40℃
14. 以下属于非加热杀菌保藏方法的是
A. 巴氏消毒法 B. 超高温瞬时杀菌
C. 超声波杀菌 D. 微波杀菌
15. 导致食物中毒的病原性微生物不包括
A. 沙门氏菌 B. 葡萄球菌
C. 副溶血性弧菌 D. 地衣芽孢杆菌

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. 微生物的生物学特性包括
A. 代谢活力强 B. 繁殖快
C. 种类多、分布广 D. 适应性强、易变异
E. 体积大、结构复杂

17. 以下属于食品中常见的细菌的有
- A. 假单胞杆菌属 B. 醋酸杆菌属
C. 肠细菌属 D. 沙门氏菌
E. 芽孢杆菌属
18. 以下不适合食品工业中防腐或消毒用途的有
- A. 重金属盐类 B. 有机化合物
C. 紫外线 D. 臭氧
E. 超声波
19. 食醋生产是多种微生物参与的结果, 包括
- A. 淀粉液化微生物 B. 糖化微生物
C. 酒精发酵微生物 D. 醋酸发酵微生物
E. 抗生素发酵微生物
20. 消化道传染病的防治原则有
- A. 加强传染源管理 B. 做好“三管一灭”切断传播途径
C. 保护易感人群 D. 加强体育锻炼
E. 佩戴口罩

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. 酵母菌通常以芽殖或_____进行无性繁殖。
22. 病毒是由蛋白质围绕着_____组成的复合分子构成的非细胞结构型。
23. 噬菌体的生活周期包括吸附、侵入、_____、组装和释放 5 个阶段。
24. 霉菌的繁殖可分为无性繁殖和_____。
25. 微生物新陈代谢作用包括合成代谢和_____。
26. 酵母菌正常的发酵形式是_____, 又称为第一型发酵。
27. 土壤中微生物含菌量大体有一个 10 倍系列的递减规律: _____ >放线菌>霉菌>酵母菌>藻类>原生动物。
28. 引起食品腐败变质的细菌包括致病菌、_____和非致病菌。
29. 食品的腐败变质主要是由于食品中的酶以及_____的作用, 使食品中的营养物质分解或氧化而引起的。
30. 真菌性食物中毒主要原因在于_____, 其是产毒真菌在适宜条件下所产生的次级代谢产物。

四、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

31. 荚膜
32. 消毒
33. 根际微生物
34. 极端微生物
35. 细菌性食物中毒

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意义。
37. 简述单细胞微生物的典型生长曲线的定义及其可划分的阶段。
38. 简述微生物与生物环境间的关系。
39. 简述污染食品的微生物来源。

六、论述题: 本大题共 2 小题, 每小题 15 分, 共 30 分。

40. 论述食品中细菌总数和大肠菌群的定义及其食品卫生学意义。
41. 论述栅栏效应及其原理。