

2020年8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. 按照 Whittaker 提出生物的五界系统分类方法,细菌、放线菌、蓝细菌等属于以下哪一界
A. 原核生物界 B. 真菌界
C. 原生生物界 D. 动物界
2. 微生物最基本的分类单位是
A. 界 B. 门
C. 属 D. 种
3. 系统进化分析中,常用于原核生物的核酸序列分析是
A. 5S rRNA B. 16S rRNA
C. 18S rRNA D. 23S rRNA
4. 凡是可以被微生物利用、为细胞代谢提供碳元素的营养物质统称为
A. 碳源物质 B. 碳水化合物
C. 氮源物质 D. 生长因子
5. 细菌的生长最适 pH 值为
A. 2~8 B. 5~6
C. 7左右 D. 8~11

6. 微生物遗传变异的物质基础是
A. 蛋白质 B. 脂肪
C. 核酸 D. 多糖
7. 以噬菌体为媒介,把一个菌株遗传物质导入另一个菌株,并使这个菌株获得另一个菌株遗传形状,该遗传物质传递的方式称为
A. 转化 B. 转导
C. 接合 D. 溶源性转变
8. 随着菌种保藏时间的延长或菌种的多次转接传代,菌种生产形状的劣化或有些遗传标记的丢失均被称为菌种的
A. 退化 B. 变异
C. 钝化 D. 失活
9. 可对潜在致突变物和致癌物进行初筛,以反映多种环境污染物的总效应的是
A. 噬菌体感染实验 B. Ames 实验
C. 镜检 D. 血凝实验
10. 食品制造中所涉及的微生物类群主要有细菌、霉菌和
A. 放线菌 B. 藻类
C. 原生动物 D. 酵母
11. 用粮食作物为原料,经微生物发酵作用而制成的呈半流动状态黏稠的调味品被称为
A. 醋 B. 酱
C. 酒 D. 豆腐乳
12. 食品中的细菌总数通常用以下哪个指标表示
A. 菌落形成单位(cfu) B. 细菌个数
C. 密度 D. 重量
13. 以下的食品加热杀菌保藏方法中,既可以达到一定的杀菌要求,又能最大限度地保持牛乳食品品质的是
A. 常压杀菌 B. 加压杀菌
C. 超高温瞬时杀菌 D. 微波杀菌
14. 沙门氏菌食物中毒的致病因素不包括
A. 侵袭力 B. 内毒素
C. 耐热性 D. 肠毒素
15. 食用了被有毒有害物质污染的食品或者食用了含有毒有害物质的食品后出现的急性、亚急性疾病的现象被称为
A. 食物腐败 B. 食物应激
C. 食物过敏 D. 食物中毒

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. 代谢能力强 B. 繁殖快
C. 种类多、分布广 D. 适应性强、易变异
E. 对环境敏感、易杀灭
17. 毒性噬菌体的入侵增殖一般包括以下哪些阶段
- A. 吸附 B. 侵入
C. 复制 D. 组装
E. 释放
18. 影响微生物对热抵抗力的因素包括
- A. 菌种 B. 菌龄
C. 菌体数量 D. 基质
E. 加热的温度和时间
19. 引起食品腐败变质及产毒的霉菌有
- A. 米曲霉 B. 青霉属
C. 镰刀菌属 D. 交链孢霉属
E. 木霉属
20. 食物中毒按照病原物质分类可以分为
- A. 细菌性 B. 真菌性
C. 动物性 D. 植物性
E. 化学性

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. 食品微生物学是专门研究_____与食品之间相互关系的一门科学。
22. 采用革兰氏染色技术可以将细菌细胞壁分为革兰氏阳性 (G^+) 和_____ (G^-)。
23. 细菌的基本结构包括_____、细胞质膜、细胞质及细胞核等 4 部分，有些细菌还有荚膜、鞭毛和芽孢等特殊结构。
24. 含有温和噬菌体的寄主细胞称为_____。
25. 微生物对营养物质的吸收主要包括以下四种方式，简单扩散、促进扩散、_____和基团转位。

26. 微生物的培养基按照营养成分的来源划分为天然培养基、_____和半合成培养基三种。
27. 根据对分子氧的要求，微生物可分为_____和厌氧菌两大类。
28. 微生物的基因突变按照突变的条件和原因划分，可以分为_____和诱发突变。
29. 植物体表面存在着正常微生物区系，最主要的有两类，即_____和附生微生物。
30. 食品的微生物污染是指食品在加工、运输、贮藏、销售过程中被微生物及其_____污染。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

31. 细胞膜
32. 芽孢
33. 好氧呼吸
34. 微生物生态学
35. 内源性污染

五、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

36. 以啤酒酵母为例，说明酵母菌的形态和繁殖方式。
37. 简述单细胞微生物的典型生长曲线。
38. 简述微生物之间的关系。
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. 论述黄原胶的性质及在食品中的应用情况。
41. 论述食品保鲜的栅栏因子理论及其技术。