

2022年10月高等教育自学考试福建省统一命题考试

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20小题,每小题1分,共20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. 固体培养基中,琼脂使用浓度为
A. 0 B. 0.2~0.7% C. 1.5~2.0% D. 5%
2. 嗜嗜热微生物主要是
A. 古生菌 B. 真细菌 C. 真菌 D. 霉菌
3. 分生孢子梗呈扫帚状的霉菌是
A. 毛霉 B. 根霉 C. 青霉 D. 曲霉
4. 属于病毒界的微生物是
A. 放线菌 B. 立克次氏体 C. 噬菌体 D. 藻类
5. 以无机物氧化提供能量的营养类型是
A. 光能自养型 B. 化能自养型 C. 光能异养型 D. 化能异养型
6. 霉菌的基本形态是
A. 球状 B. 螺旋状 C. 链条状 D. 分枝丝状体
7. 在没有高压灭菌设备条件下,要使液体培养基达到完全灭菌可采取
A. 紫外线灯照射 B. 灼烧灭菌 C. 间歇灭菌 D. 干热灭菌
8. 冷冻真空干燥法可以长期保藏微生物的原因是微生物处于_____的环境,代谢水平大大降低。
A. 干燥、缺氧、寡营养 B. 低温、干燥、缺氧
C. 低温、缺氧、寡营养 D. 低温、干燥、寡营养

9. 当进行糖酵解化学反应时,下列描述是正确的

- A. 糖类转变为蛋白质
 - B. 酶不起作用
 - C. 从二氧化碳分子产生糖类分子
 - D. 从一个葡萄糖分子产生两个丙酮酸分子
10. 金黄色葡萄球菌经革兰氏染色后呈
A. 无色 B. 紫色 C. 红色 D. 无法确定
 11. 啤酒瓶上通常标有11°或者12°等,这是表示啤酒的
A. 酒精含量 B. 酸度 C. 含糖量 D. 麦芽汁浓度
 12. 下列食物的变质主要由霉菌造成的是
A. 小米 B. 鲜肉 C. 饮料 D. 鲜乳
 13. 放线菌属于
A. 真核微生物 B. 原生动 物 C. 原核微生物 D. 藻类
 14. 向培养基中加入水果汁培养酵母菌,此培养基属于
A. 基础培养基 B. 加富培养基 C. 选择培养基 D. 鉴别培养基
 15. 多数真菌的生活环境是
A. 有氧的环境 B. 高碱的环境
C. 无氧的环境 D. 富含CO₂的环境
 16. 为了使淀粉和纤维素进行代谢而提供能量,下列选项正确的是
A. 它们必须第一步变成脂肪分子 B. 它们的葡萄糖单位必须被释放
C. 环境中必须有游离氧存在 D. 遗传密码必须起促进作用
 17. 性菌毛被认为是细菌的
A. 接合通道 B. 运动器官 C. 吸收营养的器官 D. 用于附着寄生
 18. 1860年-1861年,成功地做出举世闻名的曲颈瓶实验,确定了微生物学胚种学说,否定了“自然发生学论”的科学家是
A. J. J. Lister(李斯特) B. L. Pasteur(巴斯德)
C. Flaming(弗莱明) D. Koch(科赫)
 19. 直接显微镜计数可以用来测定下面所有的微生物群体的数目,除了
A. 原生动物 B. 真菌孢子 C. 细菌 D. 病毒
 20. 用乙醇消毒时,杀菌作用最强的浓度是
A. 60% B. 70% C. 80% D. 100%
- 二、判断选择题:本大题共10小题,每小题1分,共10分,判断下列每小 题的正误,正确的将答题卡上该小 题的“[A]”涂黑,错误的将“[B]”涂黑。
21. 由于果汁的pH值较低,并含有一定的糖分,因此引起果汁变质的微生物主要是细菌。
 22. 食品中的细菌数越多,在致死因素作用下所需杀菌的时间越长。
 23. 最低生长温度是指微生物能生长的温度下限,最高生长温度是指微生物能生长的温度上限。
 24. 酵母菌是真核微生物,都能产生子囊孢子。
 25. 为保持消毒乳有一周的货架期,牛乳消毒后应立即冷却到0℃。

26. 同步培养是一种细胞培养方法,它能使群体中不同步的细胞转变成能同时进行生长或分裂的群体细胞。
27. 底物磷酸化既存在于发酵过程中,也存在于呼吸作用过程中。
28. 在促进扩散过程中,载体蛋白对被运输物质具有较高的专一性,一种载体蛋白只能运输一种物质。
29. 支原体是一种原生动物。
30. 细菌平板制好后,最好正放置于培养箱培养。

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。

31. 采用一定方法阻止或抑制微生物生长,防止物品腐坏,称为_____。
32. 微生物吸收营养物质的主要方式为_____。
33. 革兰氏阳性菌细胞壁的主要成分是_____。
34. 霉菌细胞壁的主要化学成分是_____。
35. 酵母菌的繁殖方式包括有性繁殖与无性繁殖,其中无性繁殖方式主要有裂殖和_____。
36. 干热灭菌的温度需要稳定在_____℃,维持时间为 1.5h - 2h。
37. 放线菌的菌丝按功能和着生的位置可分为_____和营养(基内)菌丝。
38. 鞭毛是微生物的_____器官。
39. 按照微生物对氧的要求不同,可将它分为_____、厌氧和兼性厌氧三大类。
40. 微生物的学名采用“双命名法”,是按_____和种名而命名的。

四、名词解释题:本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。

41. 溶原性噬菌体
42. 正常菌群
43. 纯培养
44. 培养基
45. C 源
46. 质粒
47. 寄生
48. 拮抗
49. 电子传递磷酸化
50. 消毒

五、简答题:本大题共 5 小题,每小题 6 分,共 30 分。

51. 乳酸发酵有哪几种类型?简述它们的异同。
52. 简述自然界中微生物间、微生物与其他生物间共有哪些相互关系。
53. 以 T4 噬菌体为例,阐述病毒的侵染复制过程。
54. 简述营养物质进入微生物细胞的运送方式及其主要特点。

55. 简述革兰氏染色的步骤及其原理。

六、论述题:本题 10 分。

56. 微生物引起食品污染必需具备哪些基本因素?