

宁波大学 2009 年攻读硕士学位研究生

入学考试试题(答案必须写在答题纸上)

考试科目: 食品微生物学 (A 卷) 考码: 828 专业名称: 食品科学、水产品加工及贮藏工程

一、解释下列名词或写出含义 (2 分/题×10 题=20 分)

- 1、virulent phage 2、商业无菌 3、诱变育种 4、active transport 5、营养缺陷型
6、拮抗 7、F 值 8、液态发酵 9、次生代谢物 10、转化

二、选择题 (2 分/题×15 题=30 分)

- 1、自然界的生物分为六界, 微生物不属于 ()。
A、植物界 B、真菌界 C、病毒界 D、原生生物界
- 2、灭菌是指杀死物品上的 () 微生物。
A、病原微生物 B、个别 C、所有 D、营养体
- 3、噬菌体是 ()。
A、细菌 B、病毒 C、放线菌 D、真菌
- 4、微生物镜检时要 ()。
A、先低倍镜后高倍镜 B、直接高倍镜 C、直接用油镜 D、先高倍镜后低倍镜
- 5、大肠菌群能分解乳糖产 () 产气。
A、碱 B、酸 C、盐 D、酞
- 6、枯草杆菌的芳香族氨基酸生物合成的调节方式属于 ()。
A、协同反馈抑制 B、合作反馈抑制 C、顺序反馈抑制 D、积累反馈抑制
- 7、在细菌总数的测定中, 样品 10^{-1} 稀释度制作的平板上的菌落数为多不可计, 10^{-2} 稀释度制作的平板上的菌落数为 295 个, 10^{-3} 稀释度平板上的菌落数为 45 个, 则该样品的菌落总数应报告为 ()。
A、 3.0×10^4 B、 4.5×10^4 C、 3.7×10^4 D、 3.67×10^4
- 8、微生物吸收的营养物质中 () 最易透过细胞膜。
A、水 B、淀粉 C、离子化合物 D、蛋白质

宁波大学 2009 年攻读硕士学位研究生

入学考试试题(答案必须写在答题纸上)

考试科目: 食品微生物学 (A 卷) 考码: 828 专业名称: 食品科学、水产品加工及贮藏工程

9、紫外线诱发突变的主要原因是 ()。

A、光复活效应 B、DNA 碱基发生转换 C、DNA 碱基发生颠换 D、形成胸腺嘧啶

10、细菌生长的最适 pH 值为 ()。

A、4-5 B、10-12 C、7.0-8.0 D、3-4

11、盛放培养基的试管应该塞棉花是因为起 () 作用。

A、过滤 B、密封 C、防潮 D、阻氧

12、下列 () 是显微镜的高倍镜。

A 15× B 45× C 90× D 100×

13、病毒是 () 的生物。

A、无细胞结构 B、有细胞结构 C、本身具有繁殖机构 D、不能寄生在活体

14、下列结构中,属于细菌运动器官的是 ()。

A、鞭毛 B、荚膜 C、芽胞 D、纤毛

15、下列说法正确的是 ()。

A、微生物生长的最适温度与微生物发酵产品积累的最适温度往往不相同的

B、细菌培养过程中,水分活度越低越有利于芽孢的形成

C、厌氧微生物的呼吸氧化方式是无氧呼吸

D、细胞膜的通透性与吸收是相同的概念。

三、判断题(2分/题×10题=20分)

1、弧菌的菌体只有一个弯曲,是螺旋菌的一种。 ()

2、所有的细菌都具有荚膜,鞭毛和芽胞。 ()

3、细菌属于原核微生物,细胞中没有明显的细胞核。 ()

4、紫外线的穿透力很强,具有消毒和灭菌作用。 ()

5、大肠菌群主要来源于人畜粪便。 ()

宁波大学 2009 年攻读硕士学位研究生

入学考试试题(答案必须写在答题纸上)

考试科目: 食品微生物学 (A 卷) 考码: 828 专业名称: 食品科学、水产品加工及贮藏工程

- 6、凡引起食物中毒的病原菌,一般都可产生致病性毒素。()
- 7、在无氧环境中,细菌、酵母、霉菌都可引起食品变质。()
- 8、冷藏乳的变质最主要的是乳液中蛋白质的分解。()
- 9、微生物污染食品,其污染源和污染途径是相同的。()
- 10、肉毒杆菌的繁殖和毒素的产生都必须具备有氧条件。()

四、简答题 (5 分/题×5 题=25 分)

- 1、缺壁细胞有哪几种 (5 分)
- 2、简述烈性噬菌体的一步生长曲线 (5 分)
- 3、比较灭菌、消毒和巴氏杀菌 (5 分)
- 4、什么是十倍递增稀释? (5 分)
- 5、食品为什么会腐败变质? 如何控制? (5 分)

五、问答题 (55 分)

- 1、某罐头食品厂,在罐头检验中发现二类罐头腐败变质。一类外观正常,另一类明显胖听,造成这两种腐败变质的原因是什么? (20 分)
- 2、益生菌对人体健康的作用,试述你对目前市场益生菌产品的看法。(10 分)
- 3、比较糖蜜和甘薯为原料生产酒精的工艺有什么不同? (10 分)
- 4、以果汁饮料为例,叙述其菌落总数测定的方法。(15 分)