

中山大学《微生物学》2023-2024 学年期末试卷

考试范围：《微生物学》；满分：100 分；考试时间：120 分钟

院/系_____ 年级_____ 专业_____ 姓名_____ 学号_____

- 注意事项：1. 本试卷满分 100 分，考试时间 120 分钟；
2. 所有答案必须写在试卷的规定位置上；
3. 必须用黑色墨水的钢笔或圆珠笔填写，不能使用涂改液；
4. 考试形式：闭卷。

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、名词解释（每题 5 分，计 25 分）

- 1、恒浊培养
- 2、诱变育种
- 3、培养基
- 4、共生关系
- 5、补体

二、填空题（每题 2 分，计 10 分）

- 1、细菌通过_____的方式进行增殖，这是一种无性繁殖的方式。
- 2、氧气是_____微生物生长的必需条件之一。
- 3、细菌的细胞壁通常由_____构成，而真菌的细胞壁则主要由_____构成。
- 4、检查水质的指示菌为_____其指标每升不得超过_____。
- 5、病原微生物侵入机体造成感染，取决于病原微生物的_____。

三、判断题（每题 1 分，计 10 分）

- 1、微生物在地球上的生存范围有限，大多数只存在于温和的环境中。（ ）
- 2、所有微生物都对人类有害。（ ）
- 3、同一微生物，不同的生理生化过程有着不同的最适温度。（ ）
- 4、紫外线的波长在 265~266nm 的杀伤力最强。（ ）
- 5、凡能显著提高突变率的因素都称为诱发因素或诱变剂。（ ）
- 6、耐氧菌具有呼吸链，不仅仅依靠专性发酵获得能量。（ ）
- 7、接种量的大小明显影响延滞期的长短，接种量小，延滞期短。（ ）
- 8、有氧呼吸是以分子氧作为最终电子受体。（ ）
- 9、某些细菌到一定的生长阶段，在细胞内形成一个内生孢子——子囊孢子。（ ）
- 10、微生物的四大营养类型是互生、共生、专性和兼性。（ ）

四、简答题（每题 7 分，计 35 分）

- 1、简要说明微生物在生态系统中的重要作用。
- 2、什么是益生菌？请列举一个益生菌的例子，并说明其在人体中的作用。
- 3、解释一下微生物在制备疫苗过程中的应用。
- 4、简述配制培养基的原则和步骤。



It's too funny

✓ 表白/吃瓜

✓ 帮问/互助

✓ 二手集市

✓ 失物/捞人

✓ 组局/交友

✓ 吐槽/避雷



中大表白墙的微信小程序社区
你发布的帖子全校都可以看到

中大校园论坛，中大人都在玩

5、防止菌种衰退的措施有哪些？

五、实验题（每题 10 分，计 20 分）

1、假设你正在研究一种新型微生物的生长条件，设计一个实验来确定该微生物在不同温度和 pH 条件下的最适生长条件。包括实验步骤、所需材料和预期结果。

2、利用凝胶电泳技术检测土壤样品中的微生物 DNA，分析不同土壤样品中微生物群落的多样性和组成。

中大表白墙