

# 中山大学

## 二00六年港澳台人士攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 377

科目名称: 微生物学

考试时间: 4月9日上午

### 考生须知

全部答案一律写在答题纸上,  
答在试题纸上的不得分! 请用  
蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答。  
答题要写清题号, 不必抄题。

### 一、中文、拉丁文互译(10分)

(提示: 每小题1分, 可任意选做, 做错不扣分。满10分为止, 记入总成绩)

- 1、黑曲霉
- 2、金黄色葡萄球菌
- 3、苏云金芽孢杆菌
- 4、衣原体
- 5、粗糙脉胞菌
- 6、大肠埃希氏菌
- 7、诺卡氏菌属
- 8、酿酒酵母
- 9、嗜酸热原体
- 10、黄曲霉
- 11、*Vibrio cholerae*
- 12、*Rhizobium*
- 13、*Methanobacterium*
- 14、*Halobacterium halobium*
- 15、*Pseudomonas aeruginosa*
- 16、*Streptococcus pneumoniae*
- 17、*Treponema pallidum*
- 18、*Clostridium botulinum*
- 19、*Salmonella typhi*
- 20、*Bdellovibrio bacteriovorus*

### 二、填空题(30分)(每空1分)

- 1、缺壁细菌主要包括(1)、(2)、(3)和(4)四种形式
- 2、细菌主要通过(5)方式进行繁殖,(6)是酵母菌最常见的一种繁殖方式。
- 3、营养物质进入细胞的方式包括(7)、(8)、(9)和(10)四种方式。
- 4、免疫应答包括(11)、(12)阶段。后一应答阶段主要产生的抗体类型为(13)。
- 5、碳源和能源均来自同一有机物的微生物属于(14)营养类型。
- 6、专用于牛奶、啤酒、果汁等不宜进行高温灭菌的液态风味食品消毒方法称为(15)
- 7、原核生物的基因重组形式主要包括(16)、(17)、(18)和(19)等几种。
- 8、微生物间和微生物与它种生物间最典型和重要的五种相互关系为(20)、(21)、(22)、(23)和(24)等。
- 9、温和噬菌体的存在方式包括(25)、(26)和(27)3种。
- 10、病原体侵入其宿主后, 按病原菌、宿主与环境三方面力量对比或影响的大小, 将会出现三种结局, 包括(28)、(29)和(30)。

(第2页在背面)

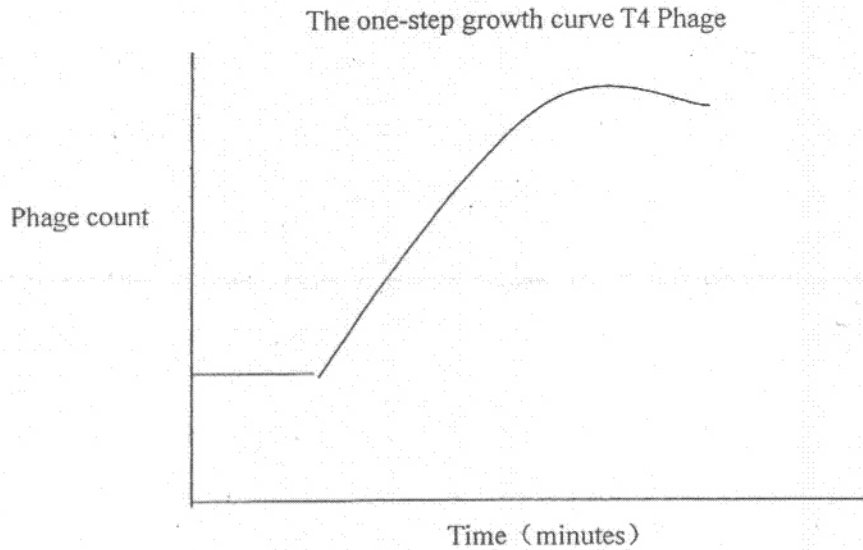
考试完毕, 试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第1页 共2页

### 三、 问答题 (60 分)

- 1、 试述微生物在基因工程中的重要地位。(10 分)
- 2、 简述病毒的主要特征。(10 分)
- 3、 试述基因工程的基本操作步骤。(20 分)
- 4、 微生物产生抗药性的原因分为几类? 试各举一例。(20 分)

### 四、 根据提示分析图形回答问题 (20 分)



- 1) 从上图曲线可以反映出 T4 噬菌体生长的 3 个时期, 请按照曲线写出这三个时期的名称及其特征。(10 分)
- 2) 根据曲线, 试述 the one-step growth curve 的基本实验步骤 (10 分)

### 五、 基本试验技能测试 (30 分)

从盐碱土样里筛选到一株革兰阳性细菌, 其代谢产物对细菌、放线菌和真菌的生长均有抑制作用, 请设计试验。

- 1) 如何对该细菌进行种属鉴定? (10 分)
- 2) 如何测定其抗生素抗菌谱? (5 分)
- 3) 如何从其中分离和克隆该抗生素合成有关的基因? (15 分)