

湛江海洋大学 2004 年攻读硕士学位研究生入学考试 《微生物学》(410) 试卷

(请将答案写在答题纸上, 写在试卷上不给分。本科目满分 150 分)

一、名词解释 (每小题 3 分共 18 分)

- 1 荚膜
 - 2 肠毒素
 - 3 有隔菌丝
 - 4 逆转录病毒
 - 5 加压蒸汽灭菌法
- 整合感染

二、填空 (每空 1 分共 40 分)

- 1、ELISA 标记技术的中文名是 _____, 在微生物研究中, 这一技术常可以用于快速测定 _____。
- 2、革兰氏阳性菌肽聚糖由 _____ 骨架, _____ 侧链, _____ 交联桥而成, 骨架由 _____ 和 _____ 交替间隔排列, 经 _____ 联结而成。
- 3、细菌芽孢由 _____ 和芽孢壳以及 _____ 构成, 前者的外层由 _____、_____、_____ 和 _____ 而成。
- 4、在细菌学中, F⁺是获得 F 质粒的雄菌, Hfr 是 _____, F' 质粒是 _____, F-菌是 _____。
- 5、专性厌氧菌缺乏 _____, _____, _____ 故在有氧条件下不能生长。
- 6、葡萄球菌 A 蛋白可与多种哺乳动物的 _____ 非特异结合。
- 7、链球菌的链激酶又称 _____。
- 8、致腹泻大肠杆菌根据致病机制不同, 主要有四种类型: 肠侵袭性大肠杆菌 (EIEC)、()、() 和 ()。
- 9、副溶血弧菌的培养基以含 _____ NaCl 最为适宜。
- 10、破伤风痉挛毒素是一种神经毒素, 可以和神经细胞表面的 _____ 结合点结合。
- 11、结核杆菌的致病物质之一是其脂质, 脂质中的毒性分子有索状因子, 硫酸脑苷脂、_____、_____ 和 _____。
- 12、流行性斑疹伤寒的病原体是 _____, 伤寒的病原体是 _____。
- 13、沙保培养基主要含有 _____、_____ 和 _____。_____ 鉴别时以沙保培养基上的形态为准。
- 14、流行性感冒病毒核心由 _____ 和核蛋白组成的核糖核蛋白以及 RNA 多聚酶构成。
- 15、HBV 的 DNA 结构为 _____, 其中有一段仅为 _____。
- 16、病毒作用于宿主细胞诱导其产生抑制病毒的蛋白质, 该蛋白质叫 _____。

三、问答题 (42 分)

- 1、细菌染色体和真核细胞染色体比较, 前者的特点如何? (5 分)
- 2、高频重组技术及其作用如何? (5 分)

- 3、简述内毒素的致病机理。(6分)
- 4、细菌获得遗传信息有哪些方式? 如何进行? (6分)
- 5、致病性细菌分泌的外毒素有哪几类? 各自有何作用机理? (10分)
- 6、按照病毒的生物合成过程, 病毒基本可归为 6 大类型, 即双股 DNA 病毒, 单股 DNA 病毒, 单正股 RNA 病毒, 单负股 RNA 病毒, 逆转录病毒和双股 RNA 病毒。选择其中 3 类, 叙述其生物合成过程的要点。(10分)