

微生物学考试大纲

I. 考试性质

微生物学是为医学高等院校招收生物学硕士研究生而设置的，具有选拔性质的入学考试科目。目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读生物学硕士所需要的医学基础理论和基本技能。评价的标准是高等医学院校相关专业优秀本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以利于本校择优选拔，确保生物学专业硕士研究生的招生质量。

II. 考查目标

微生物学重点考查微生物学的基本理论、基本知识和基本技能，包括各类微生物的生物学性状（包括形态和结构，繁殖和代谢，遗传和变异，抗原构造和分类以及环境的相互关系）、病原微生物的致病性（致病物质，致病机制及所致疾病）、机体抗病原微生物的免疫机制及病原微生物的检查方法与防治原则。

III. 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷内容结构

微生物学，包括细菌学、真菌学及病毒学内容。

四、试卷题型结构

名词解释题，第 1-8 题，每题 5 分，共 40 分；

填空题，第 9-13 题，每空 1 分，每题 2 分，共 10 分；

选择题，第 14-23 题，每题 1 分，共 10 分；

简答题，第 24-28 题，每题 10 分，共 50 分；

论述题，第 29-30 题，每题 20 分，共 40 分；

IV. 考查内容

一、 细菌学

(一) 细菌学总论

1. 微生物的分类与特点。
2. 科赫原则。
3. 细菌细胞壁结构、特殊结构及其功能意义。
4. L 型细菌及其医学意义。
5. 细菌的生长繁殖与生长曲线。
6. 细菌的合成代谢产物、分解代谢产物与生化反应。
7. 细菌遗传的物质基础、基因转移和重组方式及基因突变规律。
8. 消毒、灭菌、无菌、防腐以及无菌操作的概念。
9. 物理灭菌法与化学消毒剂种类、作用机制及应用。
10. 正常菌群和机会致病菌。
11. 细菌的致病机理（侵袭力、细菌毒素）。
12. 感染的发生与发展。
13. 病原菌感染标本的采集与运送原则。
14. 细菌分离培养与鉴定、抗原检测、血清学诊断。
15. 人工主动免疫和人工被动免疫的区别。

(二) 病原性细菌

1. 化脓性球菌的主要生物学特性、致病物质和所致疾病。

2. 凝固酶阴性葡萄球菌。
3. 致病性大肠埃希菌、痢疾志贺菌及沙门菌的致病物质、所致疾病及微生物学检查法。
4. 霍乱弧菌的主要生物学特性与霍乱肠毒素的作用机制。
5. 破伤风梭菌、产气荚膜梭菌与肉毒梭菌的主要致病物质及所致疾病。
6. 无芽胞厌氧菌的感染特点。
7. 结核分枝杆菌的主要生物学特性、致病性、免疫性、检查及防治原则。
8. 支原体的定义、致病性及所致疾病。
9. 衣原体的定义、致病性及所致疾病。
10. 螺旋体的概念和致病螺旋体的主要种类。
11. 钩端螺旋体的主要生物学特性、致病性及微生物学诊断。
12. 梅毒螺旋体所引起的疾病及防治原则。

二、真菌学

(一) 真菌学总论

1. 真菌的分类。
2. 真菌的形态与结构。
3. 真菌的致病性与免疫性。
4. 真菌感染的微生物学检查。

(二) 病原性真菌

1. 表面感染真菌、皮肤感染真菌与皮下组织感染真菌种类与特点。
2. 地方流行性真菌的致病特点。
3. 新生隐球菌、白假丝酵母菌的致病性。

三、病毒学

（一）病毒学总论

1. 病毒的分类、结构与功能。
2. 病毒的增殖（复制）周期。
3. 病毒的抵抗力、遗传与变异。
4. 病毒的致病机制。
5. 病毒的传播方式与感染类型。
6. 病毒感染与肿瘤的关系。
7. 机体的抗病毒免疫，干扰素及其作用机制。
8. 病毒分离、培养与鉴定。
9. 病毒感染的特异性预防。

（二）病毒学个论

1. 呼吸道感染病毒的种类与特点。
2. 流感病毒的结构特点、变异与流感流行的关系、致病性及微生物学检查。
3. 肠道病毒的共同特征。
4. 脊髓灰质炎病毒的致病机理、免疫性及特异性预防。
5. 柯萨奇病毒、ECHO病毒与新型肠道病毒的生物学性状。
6. 急性胃肠炎病毒的种类与特点。
7. 轮状病毒的生物学特性、致病性和免疫性。
8. 肝炎病毒的种类与致病特点致病。
9. 甲型肝炎病毒的致病性与防治原则。
10. 乙型肝炎病毒的形态结构、传播方式、致病机理、抗原与抗体检查及防治原则。
11. 丙型肝炎病毒的致病性。
12. 人类免疫缺陷病毒的形态结构，复制过程、致病性、传播途径及防

治原则。