

吉首大学硕士研究生入学考试自命题考试大纲

（复试科目）

考试科目名称：病原生物学

一、试卷结构

1) 试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 100 分，考试时间为 120 分钟。

2) 答题方式：闭卷、笔试

3) 题型结构

1. 单项选择题，共 40 分
2. 名词解释，共 20 分
3. 问答题，共 40 分

二、考试内容与考试要求

（一）绪论

考试内容：

1. 微生物的分型、分类及其特点；
2. 病原生物学发展简史；

考试要求：

1. 微生物的概念、分类；
2. 郭霍法则的中心思想。

（二）细菌的形态与结构

考试内容：

1. 细菌的形态、大小及测量单位；
2. 细菌的基本结构：细胞壁，细胞膜，细胞质，核质；
3. 细菌的特殊结构：芽胞、鞭毛、荚膜、菌毛；
4. 细胞壁的功能，细胞膜的结构和功能，中介体的作用，核糖体的组成和功能，细菌形态学检测的方法，革兰染色的原理。

考试要求：

1. 细菌的基本形态、测量单位；
2. 细菌细胞壁的组成和结构，革兰阳性菌和阴性菌细胞壁的差异及意义；
3. L 型细菌的含义及特性；
4. 质粒的概念，细菌特殊结构的含义及功能。

（三） 细菌的生长繁殖与培养

考试内容：

1. 细菌的营养类型及生长繁殖条件；
2. 细菌的代谢产物分解性代谢产物，合成性代谢产物；
3. 细菌的生长繁殖的规律；
4. 细菌的人工培养。

考试要求：

1. 细菌的生长繁殖条件，细菌合成代谢产物的种类。
2. 细菌按气体环境不同所分的种类，细菌个体生长的方式和速度，细菌生长繁殖的规律。
3. 细菌的营养类型和营养物质；
4. 培养基的种类和用途、细菌在人工培养上的生长现象。

（四）细菌的遗传与变异

考试内容：

1. 细菌的变异现象；
2. 细菌遗传变异的物质基础；
3. 细菌遗传变异的机制；

考试要求：

1. 表型变异、基因型变异；
2. 质粒的种类；
3. 溶原性细菌、毒性噬菌体、转位因子的概念；
4. 转化、转导、接合的概念。

（五）细菌的耐药性

考试内容：

1. 细菌的耐药机制；

2. 细菌的耐药性检测；
3. 细菌耐药性的控制策略；

考试要求：

1. 固有耐药、获得性耐药；
2. 细菌耐药的生化机制；
3. 表型检测法、基因耐药检测法；
4. 细菌耐药性的控制策略。

(六) 消毒灭菌与生物安全

考试内容：

1. 常用术语；
2. 常用消毒灭菌的方法；
3. 生物安全；

考试要求：

1. 消毒、灭菌、防腐的概念；
2. 化学消毒灭菌的机制；
3. 常用物理消毒灭菌法的特点及应用；
4. 生物安全分级。

(七) 细菌感染与致病机制

考试内容：

1. 感染来源；
2. 感染的传播方式与途径；
3. 细菌的致病机制；
4. 毒素
5. 医院感染

考试要求：

1. 内、外源性的概念、全身感染的几种类型；
2. 内、外毒素的区别及其生物学效应；
3. 细菌感染标本的采集原则；
4. 医院感染的特征及其控制策略。

(八) 细菌的感染、免疫与防治

考试内容：

1. 抗细菌感染的免疫；
2. 正常菌群与机会致病菌；
3. 医院感染的诊断；
4. 医院感染。

考试要求：

1. 抗细菌感染免疫的构成、内、外源性感染的概念、全身感染的几种重要类型；
2. 正常菌群的概念及其生理、病理意义；
3. 适应性免疫的特点；
4. 医院感染的特征及其控制策略。

(九) 化脓性细菌

考试内容：

1. 葡萄球菌属；
2. 链球菌属；
3. 肺炎链球菌；
4. 奈瑟菌属；
5. 其他化脓性细菌。

考试要求：

1. 化脓性细菌的种类及主要生物学特性；奈瑟菌属细菌的培养特性及抵抗力；
2. 化脓性细菌的致病物质、所致疾病及微生物学检查方法；的抗原构造和分类，群链球菌所致疾病，微生物学检查法，肺炎球菌的培养特性、致病性；
3. 葡萄球菌、链球菌的分类原则；葡萄球菌 A 蛋白在协同凝集试验中的运用。

(十) 呼吸道感染细菌

考试内容：

1. 结核分枝杆菌；
2. 白喉棒状杆菌；
3. 其他呼吸道感染细菌。

考试要求：

1. 结核分枝杆菌的染色性、变异性、免疫性；结核菌素试验原理和用途；
2. 熟悉结核分枝杆菌、白喉棒状杆菌的培养特性、抵抗力；
3. 了解结核分枝杆菌的致病物质、微生物学检查及其他呼吸道感染细菌的致病性。

（十一） 消化道感染细菌

考试内容：

1. 肠道杆菌的共同特性；
2. 埃希菌属；
3. 志贺菌属；
4. 沙门菌属；
5. 霍乱弧菌；
6. 幽门螺杆菌；
7. 其他消化道感染细菌。

考试要求：

1. 肠道杆菌的共同特性；志贺菌的主要致病物质；沙门菌属的生化反应特点、主要致病物质、标本采集与肠热症病程关系、肥达试验的原理、结果分析与意义；霍乱弧菌的致病物质；幽门螺杆菌的检测方法；
2. 消化道感染细菌的微生物学检查法；霍乱弧菌的形态、染色及培养特性；
3. 五组致病性大肠杆菌及所致疾病；沙门菌属的免疫性、带菌者的检查；大肠杆菌在卫生学上的意义；其他消化道感染细菌的致病性。

（十二） 厌氧性细菌

考试内容：

1. 厌氧菌厌氧的原因；
2. 厌氧芽孢梭菌属：①破伤风梭菌 ②产气荚膜梭菌③肉毒梭菌
3. 无芽胞厌氧菌。

考试要求：

1. 厌氧菌厌氧的原因；破伤风梭菌的致病物质与条件；产气荚膜梭菌的培养特性；
2. 破伤风梭菌、肉毒梭菌、产气荚膜梭菌的致病机制及防治原则；
3. 无芽胞厌氧菌的生物学特性及实验检测方法。

(十三) 其他原核细胞型微生物

考试内容：

1. 衣原体；
2. 支原体；
3. 立克次体；
4. 螺旋体；
5. 衣原体。

考试要求：

1. 以上五种微生物的概念及其培养特点；
2. 外斐试验的优缺点；
3. 衣原体的特殊繁殖周期。

(十四) 真菌学

考试内容：

1. 概述、生物学性状、致病性与免疫性、微生物学检查；
2. 常见病原性真菌；
3. 真菌感染的防治原则。

考试要求：

1. 掌握真菌的生物学特性；
2. 熟悉新型隐球菌、白色念珠菌的主要生物学特性及致病性；
3. 了解真菌的抵抗力、微生物学检查方法。

(十五) 病毒总论

考试内容：

1. 病毒的基本性状；
2. 病毒的致病性；
3. 病毒感染的检查与防治原则。

考试要求：

1. 病毒的主要特性；病毒的结构及功能；病毒的传播方式与感染类型；
2. 病毒增殖周期、病毒的致病机制。
3. 病毒感染的检查与防治原则。

(十六) 呼吸道感染病毒

考试内容：

1. 流感病毒生物学特性、病致性与免疫性、微生物学检查、防治原则；
2. 麻疹病毒生物学特性、病致性与免疫性、微生物学检查、防治原则；
3. 其他呼吸道病毒。

考试要求：

1. 流感病毒的结构、分型与变异，甲流容易暴发流行的原因。
2. 抗原漂移、转变的概念；
3. 麻疹病毒的生物学特性，致病特点，
4. 其它呼吸道病毒的致病性。

(十七) 肝炎病毒

考试内容：

1. 甲肝病毒；
2. 乙肝病毒；
3. 丙、丁、戊肝炎病毒。

考试要求：

1. 乙型肝炎病毒的形态结构、抗原-抗体系统的组成、传播途径；
2. 甲肝病毒的生物学特性、传播途径；
3. 丙、丁、戊肝炎病毒的形态结构特点、传播途径。

(十八) 逆转录病毒及其他病毒

考试内容：

1. 人类免疫缺陷病毒；
2. 狂犬病毒；
3. 乳头瘤病毒。

考试要求：

1. 人类免疫缺陷病毒的传播方式、致病机制；野毒株、固定毒株、内基小体的概念；
2. 人类免疫缺陷病毒的形态结构、变异、微生物学检查及防治原则；狂犬病毒的致病性及防治原则；

3. 乳头瘤病毒的致病性。

(十九) 寄生虫学总论

考试内容：

1. 人体寄生虫学的定义、研究范围；
2. 寄生的概念；寄生虫的类型(体外、体内、专性、兼性、长期、暂时、机会性寄生虫)；宿主类型(终末宿主，中间宿主，保虫宿主，转续宿主)；
3. 寄生虫与宿主的相互作用；
4. 寄生虫病的流行特点(地方性，季节性，自然疫源性)，流行的基本环节(传染源，传播途径，易感人群)，影响流行的自然因素和社会因素, 寄生虫病的防治基本原则。

考试要求：

1. 我国寄生虫病流行状况及危害性。
2. 寄生虫病流行规律与防治原则。
3. 寄生虫，宿主，生活史等基本概念；掌握消除性免疫、非消除性免疫（带虫免疫、伴随免疫）的概念；掌握世界范围内重要的寄生虫病的名称；掌握寄生虫病流行的基本环节、寄生虫病流行的特点。

(二十) 医学蠕虫

考试内容：

1. 线虫；
2. 吸虫；
3. 绦虫。

考试要求：

1. 线虫、吸虫、绦虫成虫形态结构，所致疾病的流行病学特征。
2. 线虫、吸虫、绦虫虫卵的形态特征及相关的鉴别要点。
3. 线虫、吸虫、绦虫的生活史（主要是寄生部位，感染阶段、感染途径及感染方式）与致病的关系、实验室诊断方法（主要是病原学诊断方法），防治原则。

(二十一) 医学原虫

考试内容：

1. 医学原虫概论；

2. 溶组织内阿米巴；
3. 蓝氏贾第鞭毛虫；
4. 阴道毛滴虫；
5. 疟原虫；
6. 弓形虫。

考试要求：

1. 溶组织阿米巴原虫感染阶段与感染方式，致病作用，实验诊断方法。
2. 常见寄生人体原虫（溶组织内阿米巴、阴道毛滴虫、蓝氏贾第鞭毛虫、疟原虫、弓形虫等）与病原学诊断有关的形态特征，对人的感染，致病作用，实验诊断方法。

三、选用教材及主要参考书目

（一）教材：《病原生物学》罗恩杰主编. 北京：科学出版社. 第 5 版，2016 年。

（二）参考书：

1. 诸欣平、苏川《人体寄生虫学》. 北京：人民卫生出版社，第 8 版，2016 年；
2. 李凡、徐志凯《医学微生物学》. 北京：人民卫生出版社，第 8 版，2013 年；