

· 高职高专医学专业辅导教材丛书 ·
供护理专业及其他医学相关专业使用

Weishengwu Yu Mianyixue
Yingshi Zhinan

微生物与免疫学

应试指南

◎ 主 编 韩美君



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

高职高专医学专业辅导教材丛书

(供护理专业及其他医学相关专业使用)

微生物与免疫学应试指南

WEISHENGWU YU MIANYIXUE YINGSHI ZHINAN

主 编 韩美君

副主编 赵玉玲

编 者 (以姓氏笔画为序)

冯春南 孙慎侠 杨建平 张 丹

赵玉玲 郭明飞 韩美君



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

微生物与免疫学应试指南/韩美君主编. —北京:人民军医出版社,2006.5
(高职高专医学专业辅导教材丛书)

ISBN 7-5091-0240-5

I. 微… II. 韩… III. ①医药学:微生物学-高等学校;技术学校-教学参考资料②医药学:免疫学-高等学校;技术学校-教学参考资料 IV. ①R37②R392

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 012474 号

策划编辑:程晓红 文字编辑:海湘珍 责任审读:李 晨

出版人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:[www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印刷:北京国马印刷厂 装订:京兰装订有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:15.5 字数:365千字

版、印次:2006年5月第1版第1次印刷

印数:0001~4000

定价:25.00元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

内 容 提 要

本书以教育部规定的教学大纲为依据,以卫生部高职高专医学规划教材为蓝本,由具有多年丰富教学经验的教师精心编写。全书分微生物学和免疫学上下两篇,共30章,每章包括本章要求、复习要点、习题、参考答案和习题解析5部分。本书通过不同试题形式对需要掌握和熟悉的内容反复进行强化,并通过对某些重、难点内容和易混淆的概念进行解析,提供解题思路,点拨思维方式和解题技巧。附有2套模拟试卷,供学生临考前实战模拟。本书可供高职高专护理专业及其他医学相关专业的在校生复习应试使用,也可作为临床护士参加“执业护士资格考试”的参考书,还可供高、中等医学院校教师备课、辅导、答疑和出题时使用。

责任编辑 程晓红 海湘珍

辅导教材丛书编委会名单

(以姓氏笔画为序)

- 马树平(山西省吕梁卫校)
田玉凤(三峡大学护理学院)
仝丽娟(赤峰学院医学院护理系)
冯 放(江苏省无锡卫校)
母文杰(山东省菏泽卫校)
朱启梅(山东省菏泽卫校)
任小红(中南大学护理学院)
孙 涛(山东省菏泽卫校)
阳爱云(中南大学护理学院)
李 峰(三峡大学护理学院)
李晓慧(大连大学医学院护理系)
吴之明(大连大学医学院护理系)
吴玉斌(三峡大学护理学院)
余 寅(江苏省无锡卫校)
张景义(赤峰学院医学院)
张静平(中南大学护理学院)
罗 阳(中南大学护理学院)
唐四元(中南大学护理学院)
黄儒普(山东省菏泽卫校)
韩美君(大连大学医学院)
瑞 云(赤峰学院医学院)
廖淑梅(中南大学护理学院)

前 言

目前,我国医学类高职高专教育发展迅猛,为现代化医疗卫生事业培养了大批人才。高职高专教育以培养高等技术应用型专门人才为根本任务,以满足社会需求为目标,要求学生“基础理论知识适度,技术应用能力强,知识面较宽和素质高”。目前各院校护理专业的在校生数量很大,课程科目多与学时有限的矛盾较为突出,在实际的教学活动中,教师、学生双方都非常需要一套实用的教学辅导材料,以提高教学效果,增强学习效率,提高考试成绩,同时培养学生的自学能力。本着此目的,我们组织了全国十余所医学院校的具有丰富一线教学经验的专家教授编写了这套《高职高专医学(护理)专业辅导教材丛书》。

本套丛书以教育部制定的教学大纲为依据,以卫生部高职高专医学规划教材为蓝本,针对专业特点和在校学生的学习特点,各分册均包括本章要求、复习要点、习题、参考答案、习题解析5个部分。**本章要求:**提出大纲细目、要点及要求;**复习要点:**按章节顺序精练教材内容,突出重点,便于学生记忆;**习题:**以多种题型反复强化重点内容,包括历年执业护士考试所涉及内容;**参考答案:**对所有习题均给出参考答案,对简答题和论述题只列出答案要点,答题时应以此为基础进一步解释和扩充;**习题解析:**通过对某些重、难点内容和易混淆的概念进行解析,提供解题思路、点拨思维方式和解题技巧。

本套丛书具有以下特点。**全面:**本书内容覆盖教材90%以上的内容,可满足学生复习应考的需要。**系统:**内容按教材章节顺序编排,循序渐进,方便学生复习使用。**实用:**习题量大,并附有习题解析,有利于学生领悟解题思路,掌握应试技巧,提高考试成绩;尽可能地联系临床护理工作,提高学生综合分析问题和解决问题的能力;有些试题为历年执业护士考试的内容,故可作为学生毕业后参加全国执业护士资格考试的参考用书。

本套丛书虽经全体编者反复研究、讨论、修改,但由于参编人员水平和能力有限,加之编写时间仓促,如有不当之处,恳请广大师生和读者批评指正。

辅导教材丛书编委会

2006年1月

目 录

上篇 微生物学

第1章 绪论	(3)
一、本章要求	(3)
二、复习要点	(3)
三、习题	(4)
四、参考答案	(5)
五、习题解析	(6)
第2章 细菌的形态与结构	(7)
一、本章要求	(7)
二、复习要点	(7)
三、习题	(9)
四、参考答案	(13)
五、习题解析	(15)
第3章 细菌的生理	(16)
一、本章要求	(16)
二、复习要点	(16)
三、习题	(18)
四、参考答案	(20)
五、习题解析	(21)
第4章 细菌的分布与消毒灭菌	(23)
一、本章要求	(23)
二、复习要点	(23)
三、习题	(24)
四、参考答案	(29)
五、习题解析	(31)
第5章 感染	(32)
一、本章要求	(32)
二、复习要点	(32)
三、习题	(34)
四、参考答案	(38)
五、习题解析	(40)

第 6 章 化脓性细菌	(42)
一、本章要求	(42)
二、复习要点	(42)
三、习题	(45)
四、参考答案	(49)
五、习题解析	(51)
第 7 章 肠道杆菌及弧菌属	(52)
一、本章要求	(52)
二、复习要点	(52)
三、习题	(54)
四、参考答案	(59)
五、习题解析	(60)
第 8 章 厌氧性细菌	(61)
一、本章要求	(61)
二、复习要点	(61)
三、习题	(63)
四、参考答案	(65)
五、习题解析	(66)
第 9 章 分枝杆菌属	(67)
一、本章要求	(67)
二、复习要点	(67)
三、习题	(68)
四、参考答案	(70)
五、习题解析	(72)
第 10 章 其他致病菌	(73)
一、本章要求	(73)
二、复习要点	(73)
三、习题	(75)
四、参考答案	(78)
五、习题解析	(79)
第 11 章 病毒的生物学特性	(80)
一、本章要求	(80)
二、复习要点	(80)
三、习题	(81)
四、参考答案	(83)
五、习题解析	(84)
第 12 章 病毒的感染与免疫	(86)
一、本章要求	(86)
二、复习要点	(86)

三、习题	(87)
四、参考答案	(89)
五、习题解析	(90)
第13章 呼吸道感染病毒	(92)
一、本章要求	(92)
二、复习要点	(92)
三、习题	(93)
四、参考答案	(95)
五、习题解析	(96)
第14章 肝炎病毒	(98)
一、本章要求	(98)
二、复习要点	(98)
三、习题	(99)
四、参考答案	(102)
五、习题解析	(103)
第15章 反转录病毒及其他病毒	(105)
一、本章要求	(105)
二、复习要点	(105)
三、习题	(107)
四、参考答案	(110)
五、习题解析	(112)
第16章 真菌学	(113)
一、本章要求	(113)
二、复习要点	(113)
三、习题	(114)
四、参考答案	(116)
五、习题解析	(117)
第17章 其他原核细胞型微生物	(118)
一、本章要求	(118)
二、复习要点	(118)
三、习题	(120)
四、参考答案	(121)
五、习题解析	(123)

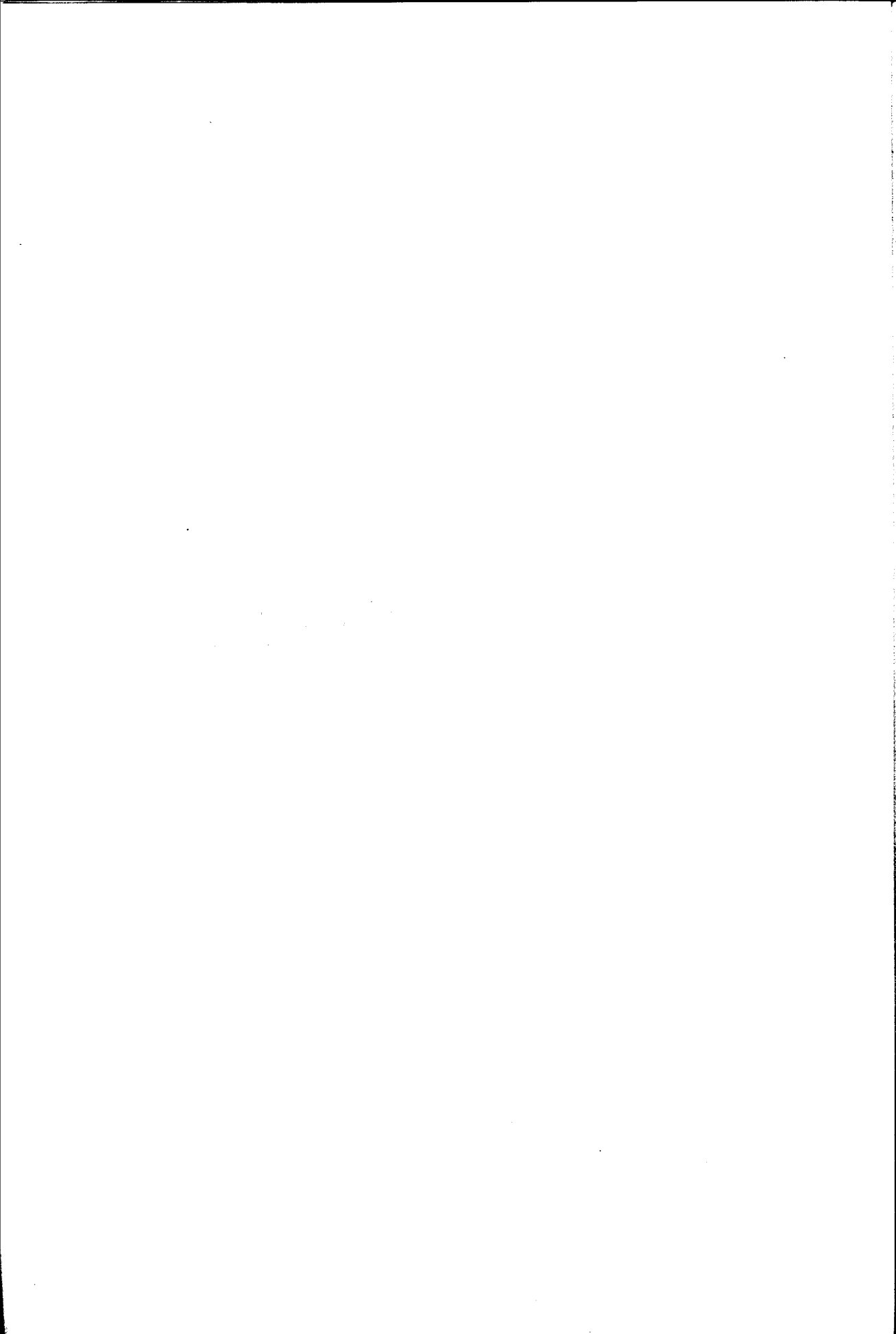
下篇 免疫学

第18章 绪论	(127)
一、本章要求	(127)
二、复习要点	(127)

三、习题	(128)
四、参考答案	(131)
五、习题解析	(133)
第 19 章 抗原	(134)
一、本章要求	(134)
二、复习要点	(134)
三、习题	(137)
四、参考答案	(140)
五、习题解析	(141)
第 20 章 免疫球蛋白	(142)
一、本章要求	(142)
二、复习要点	(142)
三、习题	(144)
四、参考答案	(147)
五、习题解析	(148)
第 21 章 补体系统	(149)
一、本章要求	(149)
二、复习要点	(149)
三、习题	(151)
四、参考答案	(153)
五、习题解析	(155)
第 22 章 细胞因子	(156)
一、本章要求	(156)
二、复习要点	(156)
三、习题	(157)
四、参考答案	(158)
五、习题解析	(160)
第 23 章 主要组织相容性抗原	(161)
一、本章要求	(161)
二、复习要点	(161)
三、习题	(162)
四、参考答案	(164)
五、习题解析	(166)
第 24 章 免疫细胞	(167)
一、本章要求	(167)
二、复习要点	(167)
三、习题	(168)
四、参考答案	(172)
五、习题解析	(174)

第 25 章 抗原呈递细胞与抗原的处理及呈递作用	(175)
一、本章要求	(175)
二、复习要点	(175)
三、习题	(176)
四、参考答案	(179)
五、习题解析	(180)
第 26 章 T 淋巴细胞对抗原的识别及应答	(182)
一、本章要求	(182)
二、复习要点	(182)
三、习题	(183)
四、参考答案	(187)
五、习题解析	(189)
第 27 章 B 淋巴细胞对抗原的识别及应答	(191)
一、本章要求	(191)
二、复习要点	(191)
三、习题	(192)
四、参考答案	(195)
五、习题解析	(197)
第 28 章 抗感染免疫	(199)
一、本章要求	(199)
二、复习要点	(199)
三、习题	(200)
四、参考答案	(202)
五、习题解析	(203)
第 29 章 超敏反应	(205)
一、本章要求	(205)
二、复习要点	(205)
三、习题	(208)
四、参考答案	(212)
五、习题解析	(216)
第 30 章 免疫学应用	(217)
一、本章要求	(217)
二、复习要点	(217)
三、习题	(218)
四、参考答案	(220)
五、习题解析	(222)
附录	
模拟试卷	(223)

上篇 微生物学



第1章 绪 论

一、本章要求

【掌握】

微生物和病原微生物的定义。

【熟悉】

微生物按细胞结构特点的分类。

【了解】

医学微生物学的范畴、研究对象及发展简史,现代医学微生物学新进展及其在生命科学中的意义。

二、复习要点

(一)微生物的概念与分类

微生物(microorganism)是存在于自然界的一大群体形微小、结构简单、肉眼直接看不见,必须借助光学显微镜或电子显微镜放大数百倍、数千倍,甚至数万倍才能观察到的微小生物。

微生物的种类繁多,在数十万种以上。按其大小、结构、组成等,可分为三大类。

1. 非细胞型微生物 是最小的一类微生物。无典型的细胞结构,无产生能量的酶系统,只能在活细胞内生长增殖。核酸类型为 DNA 或 RNA,两者不同时存在。病毒属此类。

2. 原核细胞型微生物 这类微生物的原始核呈环状裸 DNA 团块结构,无核膜、核仁。细胞器很不完善,只有核糖体。DNA 和 RNA 同时存在。这类微生物众多,有细菌、支原体、衣原体、立克次体、螺旋体和放线菌。后五类的结构和组成与细菌接近,故从分类学观点,将它们列入广义的细菌范畴。

3. 真核细胞型微生物 细胞核分化程度高,有核膜和核仁,细胞器完整。真菌属此类。

(二)微生物与人类的关系

绝大多数有益,主要表现在自然界物质循环和生物生态构成正常菌群。在人类活动中,农业、工业、基因工程领域都有很多应用。少数微生物对人和动、植物是有害,能引起人及动、植物疾病的微生物称为病原微生物。

(三)医学微生物学

医学微生物学是研究病原微生物的形态、生物学特性、致病性、免疫性、微生物学诊断及防治原则的一门基础医学课程。

(四)医学微生物学的发展简史

医学微生物学的发展可分为3个时期:①经验微生物学时期;②实验微生物学时期;③现代微生物学时期。

三、习 题

(一)选择题

【A型题】

- * 1. 下列描述的微生物特征中,不是所有微生物共同特征的是()
- A. 个体微小
B. 分布广泛
C. 种类繁多
D. 可无致病性
E. 只能在活细胞内生长繁殖
- * 2. 不属于原核细胞型的微生物是()
- A. 螺旋体 B. 放线菌
C. 病毒 D. 细菌
E. 立克次体
- * 3. 属于真核细胞型的微生物是()
- A. 螺旋体 B. 放线菌
C. 真菌 D. 细菌
E. 立克次体
4. 原核细胞型生物不包括()
- A. 真菌 B. 细菌
C. 支原体 D. 立克次体
E. 放线菌
- * 5. 非细胞型微生物是()
- A. 病毒 B. 放线菌
C. 衣原体 D. 细菌
E. 真菌

6. 真核细胞型生物是()
- A. 真菌 B. 细菌
C. 支原体 D. 立克次体
E. 病毒

【X型题】

7. 原核细胞型微生物是()
- A. 细菌 B. 真菌
C. 病毒 D. 放线菌
E. 螺旋体
- * 8. 有细胞结构的微生物是()
- A. 病毒 B. 细菌
C. 真菌 D. 支原体
E. 放线菌

(二)名词解释

1. 微生物
2. 病原微生物
3. 医学微生物学

(三)填空题

1. 原核细胞型微生物包括 _____、_____
_____, _____, _____、_____
_____, _____, 共六类微生物。
2. 微生物按组成和结构的不同,可分为三型
_____, _____, _____。

注:序号前加*者为解析题

3. 八大类微生物有 _____、_____、
_____、_____、_____、
_____、_____、_____。
4. 非细胞型微生物是_____。
5. 真核细胞型微生物是_____。

(四)简答题

1. 简述微生物的三种细胞类型。

2. 说出与医学关系密切的八大类微生物的名称。
3. 医学微生物学发展分哪几个时期?

(五)论述题

何谓微生物? 何谓病原微生物? 微生物与人类关系如何?

四、参 考 答 案

(一)选择题

【A型题】

1. E 2. C 3. C
4. A 5. A 6. A

【X型题】

7. ADE 8. BCDE

(二)名词解释

1. 微生物 微生物是存在于自然界的一大群体形微小、结构简单、肉眼直接看不见,必须借助光学显微镜或电子显微镜放大数百倍、数千倍,甚至数万倍才能观察到的微小生物。
2. 病原微生物 能引起人及动、植物疾病的微生物称为病原微生物。
3. 医学微生物学 是研究病原微生物的形态、生物学特性、致病性、免疫性、微生物学诊断及防治原则的一门基础医学课程。

(三)填空题

1. 细菌 放线菌 衣原体 立克次体 支原体 螺旋体
2. 非细胞型微生物 原核细胞型微生物 真核细胞型微生物
3. 病毒 细菌 放线菌 衣原体 立克次

体 支原体 螺旋体 真菌

4. 病毒
5. 真菌

(四)简答题

1. 非细胞型微生物、原核细胞型微生物、真核细胞型微生物。
2. 病毒、细菌、放线菌、衣原体、立克次体、支原体、螺旋体、真菌。
3. 经验微生物学时期、实验微生物学时期、现代微生物学时期。

(五)论述题

微生物:微生物是存在于自然界的一大群体形微小、结构简单、肉眼直接看不见,必须借助光学显微镜或电子显微镜放大数百倍、数千倍,甚至数万倍才能观察到的微小生物。

病原微生物:能引起人及动、植物疾病的微生物称为病原微生物。

微生物与人类关系:绝大多数有益,主要表现在自然界物质循环和生物生态构成正常菌群;在人类活动中,农业、工业、基因工程领域有很多应用;少数微生物对人、动物、植物是有害,能引起人及动、植物疾病的微生物称为病原微生物。

五、习题解析

选择题

【A型题】

- 题1 个体微小、结构简单、分布广泛、种类繁多是所有微生物的共同特征,只能在活细胞内生长繁殖不是所有微生物的共同特征,因病毒、衣原体、立克次体只能在活的细胞内生长繁殖,而细菌、放线菌、支原体、螺旋体、真菌都可在人工培养基上生长繁殖。选E。
- 题2 原核细胞型微生物包括:细菌、放线菌、衣原体、立克次体、支原体、螺旋体。病毒不是原核细胞型微生物,是

非细胞型微生物。选C。

- 题3 真菌是真核细胞型微生物,螺旋体、放线菌、细菌、立克次体都是原核细胞型微生物。选C。
- 题5 病毒是非细胞型微生物,放线菌、衣原体、细菌是原核细胞型微生物,真菌是真核细胞型微生物。选A。

【X型题】

- 题8 细菌、支原体、放线菌都是原核细胞型微生物,有细胞结构;真菌是真核细胞型微生物,有细胞结构;病毒是非细胞型微生物,无细胞结构。选BCDE。

(赵玉玲)