



普通高等教育「**十一五**」国家级规划教材
配套教学用书

微生物学 习题集

主编 袁嘉丽 罗晶

普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教学用书

微生物学习题集

(供药学类专业用)

主 编 袁嘉丽(云南中医学院)
罗 晶(长春中医药大学)
副主编 王 易(上海中医药大学)
田维毅(贵阳中医学院)

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

微生物学习题集/袁嘉丽,罗晶主编. —北京:中国中医药出版社,

2007. 11

普通高等教育“十一五”国家级规划教材配套教学用书

ISBN 978 - 7 - 80231 - 270 - 8

I. 微… II. ①袁…②罗… III. 微生物学—高等学校—习题
IV. Q93

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 175052 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 64405750

北京时代华都印刷有限公司

各地新华书店经销

*

开本 850 × 1168 1/16 印张 6.75 字数 147 千字

2007 年 11 月第 1 版 2007 年 11 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 80231 - 270 - 8 册数 3000

*

定价: 8.00 元

网址 www.cptcm.com

如有质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

读者服务部电话 010 64065415 010 84042153

书店网址 csln.net/qksd/

《微生物学习题集》编委会

- 主 编 袁嘉丽(云南中医学院)
罗 晶(长春中医药大学)
- 副主编 王 易(上海中医药大学)
田维毅(贵阳中医学院)
- 编 委 (以姓氏笔画为序)
万红娇(江西中医学院)
马 萍(成都中医药大学)
马秀敏(新疆医科大学)
王 易(上海中医药大学)
王雅贤(黑龙江中医药大学)
叶荷平(江西中医学院)
田维毅(贵阳中医学院)
刘永琦(甘肃中医学院)
刘燕明(天津中医药大学)
陈 静(云南中医学院)
罗 晶(长春中医药大学)
范 虹(湖北中医学院)
周 宏(长春中医药大学)
段 薇(辽宁中医药大学)
席孝贤(陕西中医学院)
席晓蓉(云南中医学院)
袁嘉丽(云南中医学院)
黄琪珍(云南中医学院)
韩妮萍(云南中医学院)
程惠娟(安徽中医学院)

编写说明

本书是供药学类专业使用的普通高等教育“十一五”国家级规划教材《微生物学》(袁嘉丽、罗晶主编)的配套教学用书。

本习题集根据教材和教学大纲的内容及要求编写,篇章顺序与教材一致,便于学生课后同步复习,帮助学生进一步熟悉、理解教材内容,巩固、强化所学知识,掌握重点难点。

本习题集的题型主要有:名词解释题、判断题、选择题(包括A型题、B型题、C型题和X型题)、填空题和问答题。各章习题后附有参考答案。

选择题A型题为最佳回答题,即先提出问题,继而列出A、B、C、D、E五个备选答案,从中选择一个最佳答案。B型题为配伍选择题,即在列出的A、B、C、D、E五个备选答案基础上,有多个试题,为每题选配一个最佳答案。C型题为比较配伍题,即先列出A、B、C、D四个备选答案,有多个试题,为每题选配一个正确答案。X型题为复合型选择题,即在提出问题的基础上,从列出的五个备选答案中选出两个或两个以上正确答案。

由于编者水平有限,书中难免存在缺点或不足之处,敬请同行专家和使用本书的师生及其他读者提出宝贵意见,以便修订时完善提高。

《微生物学习题集》编委会

目 录

第一篇 微生物学基础

第一章 绪 言	(1)
习题	(1)
参考答案	(2)
第二章 微生物的形态与结构	(5)
习题	(5)
参考答案	(12)
第三章 微生物的代谢与繁殖	(19)
习题	(19)
参考答案	(24)
第四章 微生物的生态	(30)
习题	(30)
参考答案	(33)
第五章 微生物的控制	(38)
习题	(38)
参考答案	(42)
第六章 微生物的遗传和变异	(45)
习题	(45)
参考答案	(47)
第七章 微生物感染与免疫	(51)
习题	(51)
参考答案	(54)

第二篇 常见病原微生物

第八章 常见致病细菌	(60)
------------------	------

习题	(60)
参考答案	(66)
第九章 常见致病病毒	(71)
习题	(71)
参考答案	(73)
第十章 常见致病真菌	(75)
习题	(75)
参考答案	(75)

第三篇 微生物的药学应用

第十一章 微生物药物与制药	(77)
习题	(77)
参考答案	(80)
第十二章 药物的微生物污染与控制	(86)
习题	(86)
参考答案	(87)
第十三章 药品的微生物学检查	(90)
习题	(90)
参考答案	(91)
第十四章 抗微生物药物作用的检定法	(93)
习题	(93)
参考答案	(94)

第一篇 微生物学基础

第一章 绪 言



习题

一、名词解释

1. 微生物
2. 微生物学
3. 真细菌
4. 病原微生物
5. 医学微生物学

二、判断题

1. 病毒属于原核细胞型微生物。()
2. 在任何条件下,正常微生物群都不会对人体致病。()
3. 真菌为真核细胞型微生物。()
4. 巴斯德是一位著名的微生物学家,他是世界上第一个在显微镜下看到微生物个体形态的科学家。()

三、选择题

【A型题】

1. ()发明了细菌纯培养技术,使得细菌的分离成为可能。
A. 虎克 B. 巴斯德
C. Jenner D. 科赫
E. Gram
2. Fleming 于 1929 年发现了()
A. 结核分枝杆菌 B. 甲肝病毒

- C. 青霉素 D. 氯霉素
E. 烟草花叶病毒

3. 下列哪类微生物属于非细胞型微生物()

- A. 衣原体 B. 立克次体
C. 病毒 D. 支原体
E. 放线菌

4. 下列微生物除了哪种以外,均属于原核细胞型微生物()

- A. 螺旋体 B. 真菌
C. 放线菌 D. 支原体
E. 细菌

5. 下述哪种微生物属于真核细胞型微生物()

- A. 蓝细菌 B. 朊病毒
C. 类病毒 D. 古细菌
E. 真菌

【B型题】

- A. 真菌 B. 衣原体
C. 病毒 D. 类病毒
E. 朊病毒

1. 原核细胞型微生物是()

2. 真核细胞型微生物是()

- A. 幽门螺杆菌 B. 蓝色链球菌
C. 酵母菌 D. 乙肝病毒
E. 沙眼衣原体

3. 非细胞型微生物是()

4. 真核细胞型微生物是()

【C型题】

- A. 真核细胞型 B. 原核细胞型

- C. 两者都是 D. 两者都不是
1. 病毒属于()
 2. 霉菌属于()

A. 病毒 B. 类病毒

C. 两者都是 D. 两者都不是
 3. 属于真核细胞型的是()
 4. 属于非细胞型的是()

A. 支原体 B. 真菌

C. 两者都是 D. 两者都不是
 5. 不属于原核细胞型的是()
 6. 属于真核细胞型的是()

【X 型题】

1. Koch 的贡献包括()

A. 发现了结核分枝杆菌

B. 发明了细菌的纯培养技术

C. 发明牛痘预防天花

D. 证明由炭疽芽胞杆菌引起炭疽病

E. 提出了科赫法则
2. 以下哪些方面体现了微生物与药学的密切关系()

A. 微生物是临床药源的重要组成

B. 微生物是药物筛选的重要靶标

C. 微生物是衡量药物质量的重要指标

D. 微生物是制药工艺的重要载体

E. 以上都不是
3. 下列不属于非细胞型微生物的有()

A. 病毒 B. 真菌

C. 衣原体 D. 细菌

E. 放线菌
4. 下列属于原核细胞型微生物的是()

A. 支原体 B. 放线菌

C. 立克次体 D. 螺旋体

E. 细菌
5. 真核细胞型微生物是()

- A. 放线菌 B. 新生隐球菌
- C. 支原体 D. 白色念珠菌
- E. 曲霉菌

四、填空题

1. 巴斯德发明了_____法, 用于牛奶等的消毒。

2. 微生物分为原核细胞型、真核细胞型和非细胞型, 细菌属于_____型, 病毒属于_____型, 螺旋体属于_____型, 立克次体属于_____型, 真菌属于_____型。

3. 第一个用自制显微镜观察到微生物的学者是_____, 被称为微生物学研究先驱者, 而法国学者_____和德国学者_____则为微生物学建立了理论与方法学的基石。

五、问答题

1. 简述微生物的分类。
2. 简述科赫法则 (Koch's postulates) 的主要内容。
3. 药学与微生物学之间的密切联系主要表现在哪几个方面?
4. 举例说明微生物学与中医药学的关系。



参考答案

一、名词解释

1. 微生物是指存在于自然界的一群体积微小、结构简单、肉眼直接看不见的微小生物, 包括真细菌、真菌、病毒、原生生物和某些藻类。

2. 微生物学是一门研究微生物的生物学特性及其与人类、动植物及自然界等相互关系的学科。

3. 真细菌指按分子进化线划分在同一生物域的微生物群体, 包括细菌、放线菌、衣原体、支原体、立克次体、螺旋体等, 其中有不少种类与人类有共生或寄生关系。

4. 病原微生物是指能够引起动植物及人类病害的微生物, 又称致病微生物或病原体。

5. 医学微生物学是研究与医学有关的病原微生物的生物学性状、致病与免疫机制、检查方法及相关疾病的防治, 以达到控制和消灭感染性疾病以及与之有关的免疫性疾病的一门学科。

二、判断题

1. 错 微生物分为非细胞型、原核细胞型和真核细胞型。病毒属于非细胞型。

2. 错 正常微生物群包括非致病微生物与条件致病微生物, 在某些条件下, 条件致病微生物可对人体致病。

3. 对 真菌是真核细胞型微生物的主要类别。

4. 错 目前公认的是 1675 年荷兰人列文虎克 (Antony van Leeuwenhoek, 1632 ~ 1723 年) 创制了第一台可放大 270 倍的显微镜。利用这个工具, 他观察了雨水、污水、血液、牙垢等, 从中发现了“微小的生命体 (microbe)”——微生物。他第一次描绘了细菌与原生动物的形态与活动方式, 在人类面前展现了一个新的世界。

三、选择题

【A 型题】

1. D 2. C 3. C 4. B
5. E

【B 型题】

1. B 2. A 3. D 4. C

【C 型题】

1. D 2. A 3. D 4. C

5. B 6. B

【X 型题】

1. ABDE 2. ABCD 3. BCDE
4. ABCDE 5. BDE

四、填空题

1. 巴氏消毒法

2. 原核细胞 非细胞 原核细胞 原核细胞 真核细胞

3. 列文虎克 (Antony van Leeuwenhoek)
巴斯德 (Louis Pasteur) 科赫 (Robert Koch)

五、问答题

1. 微生物可分为:

(1) 非细胞型微生物: 主要指病毒, 也包括亚病毒结构, 如类病毒、朊病毒等。

(2) 原核细胞型微生物: 包括古细菌、蓝细菌和真细菌。其中古细菌包括产甲烷菌、极端嗜盐菌、嗜热嗜酸菌等。蓝细菌是一类依靠光合作用获取营养的自养菌, 曾被称为蓝绿藻。真细菌是指按分子进化线划分在同一生物域的微生物群体, 包括细菌、放线菌、衣原体、支原体、立克次体、螺旋体等。

(3) 真核细胞型微生物: 主要指真菌, 有时也包括原生生物。

2. 科赫的贡献在于发明了细菌的纯培养技术, 使得每一种特定致病菌的分离成为可能, 并由此成功分离了炭疽、结核、霍乱等疾病的重要病原体。在这些工作的基础上, 科赫提出了确定病原体的主要原则——科赫法则。内容包括: ①同一种疾病中应能查见相同的病原菌; ②在宿主体内可分离、培养得到纯的病原菌; ③以分离、培养所得的病原菌接种易感动物, 可引起相同的疾病; ④从人工感染动物体内可重新分离、培养获得纯的病原菌。这个法则至今依然成为

人们认识新现病原体的“金科玉律”。

3. 药学与微生物学之间密切而广泛的联系主要表现在以下几个方面：

(1) 微生物是临床药源的重要组成。临床应用的许多重要药物本身就是微生物（如部分中药材、有益菌制剂等）或微生物的代谢物（如抗生素、维生素、酶制剂等）。

(2) 微生物是制药工艺的重要载体。在许多药物的现代制药工艺中都应用了高效低成本的微生物发酵方法，尤其是正在日益崛起的基因工程重组产品的制备更是完全依赖工程菌。

(3) 微生物是药物筛选的重要靶标。抗感染药物的研发是现代制药的一个重要领域，新型抗感染药物一般以病原微生物的特定分子结构为筛选靶点。

(4) 微生物是衡量药物质量的重要指标。用于人体的临床药物均有一定的微生物学监测指标，以监测药物在生产与使用过程中是否受到微生物，尤其是病原微生物的污染，从而保证临床用药的安全。

4. 中医学中的“外邪”即指病原微生物的感染，中医临床的“六经传变”与“卫气营血传变”规律就是对感染性疾病临床变化规律的一种系统总结，有许多方面与现代医学微生物学的致病性相契合。在中医学临床实践中，形成了许多抗微生物感染的方药，为人类与致病微生物的斗争提供了极为宝贵的药用资源。更为难能可贵的是，中药学很早就将微生物资源直接纳入了药材领域与制药过程，如灵芝、冬虫夏草等真菌的药用，以及六曲的制作等。

第二章 微生物的形态与结构



习题

一、名词解释

1. 脂多糖
2. 核糖体
3. 质粒
4. 荚膜
5. 鞭毛
6. 菌毛
7. 芽胞
8. 真菌
9. 真菌菌丝
10. 霉菌
11. 孢子
12. 病毒
13. 核衣壳
14. 病毒包膜

二、判断题

1. 细菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质、原始核质。()
2. 鞭毛是细菌的运动器官,其化学成分是多糖,无抗原性。()
3. 革兰阳性菌细胞壁的主要化学成分是磷壁酸。()
4. 荚膜一般在动物体内或营养丰富的培养基中形成,而芽胞在体外营养缺乏时形成。()
5. 普通菌毛与细菌黏附作用有关,性菌毛与细菌之间传递遗传物质有关。()
6. 革兰阳性菌和革兰阴性菌的细胞壁

结构无差异。()

7. 革兰阳性菌细胞壁的肽聚糖由聚糖骨架、四肽侧链和五肽交联桥三部分组成。()
8. 革兰阴性菌细胞壁肽聚糖成分不具有五肽交联桥结构。()
9. 芽胞可作为消毒灭菌是否彻底的指标。()
10. 荚膜失去后,细菌即死亡。()
11. 质粒与染色体一样,都是细菌生存所必需的遗传物质。()
12. 有荚膜的细菌在固体培养基上形成的是光滑型菌落。()
13. 荚膜菌对制药业有较大危害。()
14. 性菌毛被认为是 DNA 转移的通道。()
15. 大多数真菌对人类无害,甚至有益。()
16. 大多数致病真菌形成无性孢子。()
17. 一种病毒只含有一种核酸类型。()
18. 病毒可用甘油运输或保存。()
19. 绝大多数病毒需要用 800 倍以上的光学显微镜才能看见。()
20. 细菌细胞壁脂多糖的脂质 A 具有种属特异性。()
21. 细菌若缺失特异性多糖,则其菌落由光滑型变为粗糙型。()
22. 细菌芽胞可直接引起机体疾病。()

23. 杀灭芽胞最可靠的方法是高压蒸汽灭菌。()

24. 细菌的命名采用国际上通用的拉丁双名法。()

25. 由于抗生素的滥用, 真菌感染呈明显上升趋势。()

三、选择题

【A型题】

1. 革兰阴性菌细胞壁特有的成分, 正确的一项是()

- A. 肽聚糖
- B. 外膜
- C. 中介体
- D. 磷壁酸
- E. 异染颗粒

2. 与革兰阴性菌相比, 革兰阳性菌细胞壁的特点是()

- A. 较疏松
- B. 有脂蛋白
- C. 有脂多糖
- D. 无磷壁酸
- E. 肽聚糖含量多

3. 下列哪项结构与维持细菌固有形态有关()

- A. 细胞壁
- B. 细胞膜
- C. 细胞壁和细胞膜
- D. 荚膜
- E. 质粒

4. 测量细菌大小常用的单位是()

- A. cm
- B. mm
- C. nm
- D. μm
- E. dm

5. 具有抗吞噬作用的细菌特殊结构是()

- A. 鞭毛
- B. 荚膜
- C. 中介体
- D. 菌毛
- E. 芽胞

6. 下列原核微生物中, 没有细胞壁结构的是()

- A. 细菌
- B. 立克次体
- C. 衣原体
- D. 螺旋体
- E. 支原体

7. 青霉素的抗菌机制是()

- A. 切断肽聚糖的聚糖支架
- B. 抑制四肽侧链与五肽交联桥的连接
- C. 干扰细菌 DNA 的复制
- D. 干扰细菌蛋白质的合成
- E. 损害细胞膜

8. 下列哪种不是细菌的基本形态()

- A. 球形
- B. 杆形
- C. 梨形
- D. 螺旋形
- E. 弧形

9. 细菌细胞膜的主要功能不包括()

- A. 生物合成
- B. 维持细菌的外形
- C. 参与物质交换
- D. 呼吸作用
- E. 物质转运

10. 细菌的结构成分中, 缺少哪一种时仍可能生存()

- A. 细胞膜
- B. 细胞壁
- C. 细胞质
- D. 核质
- E. 以上都不是

11. 不属于细菌基本结构的是()

- A. 荚膜
- B. 细胞膜
- C. 细胞壁
- D. 核质
- E. 核糖体

12. 革兰阳性菌细胞壁的主要成分是()

- A. DNA
- B. 脂蛋白
- C. 脂多糖
- D. 肽聚糖
- E. 磷壁酸

13. 革兰阳性菌细胞壁的特殊组分是()

- A. 肽聚糖
- B. 蛋白质
- C. 外膜
- D. 磷壁酸
- E. 脂多糖

14. 革兰阳性菌细胞壁与致病有关的化学组分是()

- A. N-乙酰胞壁酸
- B. N-乙酰葡萄糖胺
- C. 四肽侧链
- D. 磷壁酸
- E. β -1,4糖苷键

15. 细菌哪种结构的功能类似真核细胞的线粒体()

- A. 核质
- B. 中介体
- C. 核糖体
- D. 质粒
- E. 胞质颗粒

16. 关于革兰阴性菌细胞壁的叙述, 错误的是()

- A. 缺乏五肽交联桥
- B. 由外膜、肽聚糖及周浆间隙共同组成
- C. 肽聚糖含量少
- D. 致病力与所含脂多糖有关
- E. 核心多糖是内毒素的主要毒性成分

17. 需用电子显微镜才能观察到的结构是()

- A. 荚膜
- B. 鞭毛
- C. 菌毛
- D. 芽胞
- E. 异染颗粒

18. 质粒是细菌的()

- A. 核质 DNA
- B. 胞质中核糖体
- C. 中介体
- D. 胞质颗粒
- E. 染色体外 DNA

19. 关于菌毛的叙述, 不正确的是()

- A. 是细菌的一种特殊结构
- B. 多见于革兰阴性菌
- C. 能直接用光学显微镜观察
- D. 普通菌毛与细菌的致病力有关

E. 性菌毛与细菌的接合有关

20. 细菌中最耐热的结构是()

- A. 荚膜
- B. 鞭毛
- C. 芽胞
- D. 菌毛
- E. 质粒

21. 真菌区别于其他类型微生物的特点是()

- A. 无真正的细胞核
- B. 具有典型的细胞核和完善的细胞器
- C. 无根、茎、叶
- D. 含叶绿素
- E. 分布广泛, 种类繁多

22. 真菌孢子的主要作用是()

- A. 繁殖
- B. 抵抗不良环境
- C. 入侵宿主细胞
- D. 引起炎症反应
- E. 引起变态反应

23. 真菌的基本结构包括()

- A. 细胞壁
- B. 细胞膜
- C. 细胞浆
- D. 细胞核
- E. 以上都是

24. 与细菌相比, 真菌细胞膜的特殊之处在于()

- A. 具有磷脂双层结构
- B. 细胞膜表面镶嵌多种蛋白质
- C. 细胞膜中含有固醇
- D. 细胞膜是物质进出的门户
- E. 以上都不对

25. 鉴别霉菌的重要标志是()

- A. 菌毛、鞭毛、颜色
- B. 菌毛、芽胞、菌落
- C. 菌丝、孢子、菌落
- D. 菌丝、芽胞、菌落
- E. 芽胞、孢子、菌落

26. 下列病毒, 形态为砖块状的是()

- A. 烟草花叶病毒 B. 狂犬病毒
C. 痘病毒 D. 噬菌体
E. 脊髓灰质炎病毒
27. 病毒包膜的主要功能是()
A. 编码病毒性状
B. 破坏宿主细胞
C. 与易感细胞受体结合
D. 保护病毒核衣壳
E. 以上都不是
28. 病毒必须严格寄生的原因主要是()
A. 没有核膜结构
B. 体积极微小
C. 对外界环境抵抗力弱
D. 缺乏完整的进行代谢活动的酶系统
E. 增殖速度快
29. 目前认为仅含有蛋白质而不含有核酸的病原体是()
A. 朊病毒 B. 类病毒
C. 缺陷病毒 D. 拟病毒
E. 卫星病毒
30. 细菌鞭毛的化学成分主要是()
A. 蛋白质 B. 核酸
C. 多糖 D. 单糖
E. 以上都不对
31. 细菌菌毛的化学成分主要是()
A. 核酸 B. 蛋白质
C. 多糖 D. 单糖
E. 以上都不对

【B型题】

- A. 芽胞 B. 鞭毛
C. 荚膜 D. 菌毛
E. 异染颗粒
1. 肺炎链球菌具有()
2. 白喉杆菌具有()

3. 痢疾志贺菌具有()
A. 细胞壁 B. 细胞膜
C. 菌毛 D. 鞭毛
E. 质粒
4. 维持细菌的外形主要靠()
5. 细菌的 H 抗原来自细菌的()
6. 细菌染色体外的遗传物质是()
7. 形成中介体的细菌结构是()
A. 核糖体 B. 异染颗粒
C. 原体 D. 内基小体
E. 始体
8. 衣原体在细胞外感染型是()
9. 衣原体在细胞内繁殖型是()
A. 肽聚糖 B. 磷壁酸
C. 外膜 D. 细胞膜
E. 核质
10. 只有革兰阳性菌具有的结构是()
11. 只有革兰阴性菌具有的结构是()
A. 核糖体 B. 质粒
C. 胞质颗粒 D. 核质
E. 中介体
12. 细菌蛋白质的合成场所是()
13. 细菌除染色体外的遗传物质是()
A. 荚膜 B. 菌毛
C. 鞭毛 D. 芽胞
E. 质粒
14. 细菌的运动器官是()
15. 具有抗吞噬作用的是()
16. 能与宿主细胞表面的特异性受体结合的是()
17. 细菌休眠的形式是()
A. 生物型 B. 血清型
C. 致病型 D. 噬菌体型
E. 形态型
18. 表示生理生化性状差异的是

()

19. 表示对宿主致病性差异的是

()

- A. 芽生孢子 B. 厚膜孢子
- C. 关节孢子 D. 分生孢子
- E. 孢子囊孢子

20. 新生隐球菌的繁殖方式是产生

()

21. 由产孢细胞通过发芽而形成的是

()

- A. 气生菌丝 B. 生殖菌丝
- C. 营养菌丝 D. 有隔菌丝
- E. 无隔菌丝

22. 真菌菌丝向上生长, 远离寄生物体或培养基的部分称为()

23. 深入寄生物体或培养基, 摄取利用营养物质的部分称为()

- A. 球形 B. 杆状
- C. 子弹状 D. 砖块状
- E. 丝状

24. 脊髓灰质炎病毒的形态是()

25. 狂犬病病毒的形态是()

【C 型题】

- A. 与细菌致病力有关
- B. 与细菌遗传有关
- C. 两者都是
- D. 两者都不是

1. 类脂 A ()

2. 质粒 ()

3. 普通菌毛 ()

- A. 有完整的细胞核
- B. 有完整的细胞器
- C. 两者均有
- D. 两者均无

4. 放线菌 ()

5. 螺旋体 ()

- A. 细胞壁 B. 细胞膜
- C. 两者都是 D. 两者都不是

6. 细菌的遗传物质是()

7. 主要维持细菌固有外形的是()

- A. 芽胞 B. 菌毛
- C. 两者都是 D. 两者都不是

8. 具有黏附功能的是()

9. 细菌的休眠体是()

- A. 类脂 A B. 核心多糖
- C. 两者都是 D. 两者都不是

10. 为脂多糖组成部分的是()

11. 内毒素的毒性和生物学活性主要成分是()

- A. 核质 B. 质粒
- C. 两者都是 D. 两者都不是

12. 细菌生存所必需的遗传物质是()

13. 可通过接合等方式传给其他细菌的遗传物质是()

- A. 叶状孢子 B. 孢子囊孢子
- C. 两者都是 D. 两者都不是

14. 由真菌菌丝或菌体细胞直接形成的孢子是()

15. 根霉的孢子属于()

- A. 螺旋对称 B. 复合对称
- C. 两者都是 D. 两者都不是

16. 流感病毒衣壳的排列类型是()

17. 噬菌体衣壳的排列类型是()

【X 型题】

1. 具有黏附作用的细菌特殊结构是()

- A. 芽胞 B. 荚膜
- C. 性菌毛 D. 普通菌毛
- E. 鞭毛

2. L 型细菌的特性是()

- A. 缺乏细胞壁
- B. 有致病力
- C. 可在一般条件下生长
- D. 具有固定的形态

- E. 革兰染色阴性
3. 亚病毒包括()
- A. 类病毒 B. 卫星病毒
- C. 立克次体 D. 支原体
- E. 朊病毒
4. 下列关于质粒的叙述, 正确的是()
- A. 细菌可丢失, 可从环境中获得
- B. 能独立自行复制
- C. 可遗传给子代
- D. 质粒作为细菌的遗传物质, 是细菌生存所必需的
- E. C 和 D
5. 细菌细胞膜的功能有()
- A. 生物合成与分泌
- B. 维持细菌的外形
- C. 参与物质交换
- D. 呼吸作用
- E. 物质转运
6. 革兰阳性菌细胞壁的特点是()
- A. 较坚韧
- B. 肽聚糖含量高
- C. 有磷壁酸
- D. 有脂多糖
- E. 无外膜
7. 细菌细胞质内含物包括()
- A. 核蛋白体 B. 胞质颗粒
- C. 核质 D. 质粒
- E. 荚膜
8. 细菌核质的特点有()
- A. 具有有丝分裂器
- B. 无核膜
- C. 无核仁
- D. 裸露 DNA
- E. 以上都不对
9. 芽胞对外界理化因素抵抗力强的原因是()
- A. 具有多层致密的厚膜
- B. 含水量少
- C. 芽胞壳无通透性
- D. 含吡啶二羧酸等结构
- E. 含有脂多糖
10. 与医学有关的真菌亚门有()
- A. 接合菌亚门 B. 子囊菌亚门
- C. 担子菌亚门 D. 半知菌亚门
- E. 以上都不是
11. 下列关于真菌的正确叙述有()
- A. 是形态结构最为复杂的微生物
- B. 多数真菌对热的抵抗力不强
- C. 有根、茎等分化, 但不含叶绿素
- D. 具有典型的细胞核和完善的细胞器
- E. 为多细胞微生物
12. 病毒的特点是()
- A. 个体极小
- B. 构造简单
- C. 只含一种核酸
- D. 不具有细胞结构
- E. 严格的寄生性
13. 病毒衣壳蛋白的主要功能是()
- A. 保护病毒核酸
- B. 破坏宿主细胞
- C. 与易感细胞受体结合
- D. 编码病毒性状
- E. 具有抗原性
14. 革兰阴性菌细胞壁脂多糖由哪些部分组成()
- A. 脂质 A B. 脂蛋白
- C. 特异性多糖 D. 核心多糖
- E. 内膜
15. 革兰阴性菌细胞壁脂多糖的组成部分中, 具有种属特异性是()
- A. 脂质 A B. 脂蛋白

- C. 特异性多糖 D. 核心多糖
E. 内膜

四、填空题

1. 细菌的基本结构包括____、____和____。
2. 革兰阴性菌细胞壁肽聚糖层外还有____，它由____、____和____三部分构成。
3. 细菌细胞膜的生理功能包括____、____和____。
4. 细菌细胞壁的功能包括____、____、____。
5. 菌毛可分为____和____两类，前者具有____作用，后者具有____作用。
6. 细菌蛋白质合成的场所位于胞浆内的____，某些细菌胞浆内的____可用于鉴别细菌。
7. 真细菌是以____方式进行无性繁殖的原核细胞型微生物。
8. 真细菌的测量单位为____。
9. 真细菌的典型形态主要有____、____及不规则形。
10. 根据球菌分裂的平面及排列方式不同，可将球菌分为双球菌、____、____、____和____。
11. 菌丝按照生长部位和功能可分为____菌丝、____菌丝和____菌丝。向上生长，远离寄生物体或培养基的部分称为____菌丝。深入寄生物体或培养基，摄取利用营养物质的部分称为____菌丝。生长到一定时候可形成孢子的气生菌丝，即称为____菌丝。
12. 革兰阳性菌细胞壁肽聚糖由____、____和____三部分组成。
13. 杀灭芽胞最可靠的方法是____。
14. 细菌特殊结构中，____常被作为消毒灭菌是否彻底的指标。

15. 细菌的特殊结构包括____、____、____。

16. 种 (species) 是细菌分类的基本单位。生物学性状基本相同的细菌群体构成一个____；性状相近、关系密切的若干菌种组成一个____；性状相似的菌属合并为科；在对一个未知菌进行鉴定时，一般要确定到____。

17. 根据组成细胞的数量，可将真菌分为____真菌与____真菌。

18. 多细胞真菌由____和____构成。

19. 孢子分为有性孢子和无性孢子两种，后者根据形态分为____、____和____。

20. 单细胞真菌以____方式繁殖。

21. 菌丝内形成的横隔称为____，它将1条菌丝分为多个细胞，这样的菌丝称为____。

22. 真菌的繁殖体称为____，可分为____和____。

23. 作为鉴别霉菌种类重要依据的真菌结构是____和____。

24. 病毒的测量单位是____。

25. 病毒的主要化学成分是____和____。

26. 非细胞型微生物包括____和____。

27. 革兰阴性菌细胞壁肽聚糖由____和____两部分组成。

28. 革兰阴性菌细胞壁脂多糖由____、____和____三部分组成。

29. 根据鞭毛的数量和在细胞表面的着生位置不同，可将鞭毛菌分为____、____、____和____四类。