



医学微生物学

Medical Microbiology
Exercises



习题集



主编 吴兴安 饶贤才



第四军医大学出版社

医学微生物学

Microbiology
for Medicine

习题集

主编 王学军
副主编 王学军 王学军 王学军

第1版 第1次印刷



中国医药出版社

医学微生物学习题集

主 审 胡福泉 徐志凯

主 编 吴兴安 饶贤才

副主编 胡晓梅 吕 欣

编 者 (按姓氏笔画排序)

丁天兵	于 澜	王 竞	王丽梅
尹 文	丛延广	吕 欣	朱军民
李 明	杨 敬	吴兴安	汪正清
张芳琳	张俊磊	陈 炜	陈志瑾
胡晓梅	柏银兰	饶贤才	雷迎峰
谭银玲	黎 庶	黎志东	

图书在版编目(CIP)数据

医学微生物学习题集/吴兴安, 饶贤才主编. —西安: 第四军医大学出版社, 2012. 1

ISBN 978 - 7 - 5662 - 0074 - 7

I. ①医… II. ①吴… ②饶… III. ①医学微生物学—医学院校—习题集 IV. ①R37-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 271082 号

医学微生物学习题集

主 编 吴兴安 饶贤才

责任编辑 张永利

出版发行 第四军医大学出版社

地 址 西安市长乐西路 17 号(邮编:710032)

电 话 029-84776765

传 真 029-84776764

网 址 <http://press.fmmu.sn.cn>

印 刷 陕西天意印务有限责任公司

版 次 2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

开 本 787×1092 1/16

印 张 11.5

字 数 260 千字

书 号 ISBN 978-7-5662-0074-7/R·954

定 价 30.00 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

前言

《医学微生物学》是基础医学的主干课程之一,也是连接基础医学与临床医学的桥梁课程。近年来,医学微生物学的发展日新月异,其教学内容和教材不断改革与创新,而考试改革与试题创新是进行知识更新和素质培养的重要手段之一。为帮助广大医学生理解、掌握和复习医学微生物学的基础知识,便于参加各类相关考试,第三军医大学和第四军医大学联合编写了《医学微生物学习题集》一书。

本书的编写主要依据李凡等主编的《医学微生物学》(人民卫生出版社,2008年,普通高等教育“十一五”规划教材)、戚中田主编的《医学微生物学》(科学出版社,2009年)和贾文祥主编的《医学微生物学》(人民卫生出版社,2008年,普通高等教育“十一五”规划教材),同时参考了赵文明等主编的《医学微生物学标准试题集》(人民军医出版社,2004年)和朱万孚主编的《医学微生物学应试指南》(北京大学医学出版社,2009年)。

本书内容力求信息量大,除了涵盖医学微生物学的“三基”内容以外,还增加了一些较难的知识点,以难题的方式出现(正文中以“★”进行标记),有助于学有余力的同学更好地学习。在试题类型的选择上比较全面,包括选择题(单选和多选)、填空题、是非题、名词解释和问答题等多种题型。值得一提的是本书内容经过2009年第三军医大学和2010年第四军医大学本科教学评价中参加专业基础课抽测的学生试用,结果表明本书对医学生掌握医学微生物学基础知识起到了非常大的作用,深受广大学生欢迎。

本书作为《医学微生物学》教科书的辅导教材,主要适用于高等医学院校广大医学生和医学研究生入学考试前的复习。此外,也可为新毕业的医学专业学生报考执业医师提供复习之用。

本书的编写人员主要以第三军医大学和第四军医大学从事教学多年的骨干教师为主,他们均具有较丰富的经验,尤其是邀请到了从事医学微生物学教学与研究多年资深专家胡福泉教授和徐志凯教授对本书进行了审阅,在此一并感谢。对于书中的不足之处,恳请读者批评指正。

吴兴安

2011年12月

目 录

绪论	(1)
第一章 细菌的形态与结构	(3)
第二章 细菌的生理	(7)
第三章 消毒与灭菌	(13)
第四章 噬菌体	(18)
第五章 细菌的遗传与变异	(20)
第六章 细菌的耐药性(略)	(25)
第七章 细菌的感染与免疫	(25)
第八章 细菌感染的检查方法和防治原则	(30)
第九章 球菌	(32)
第十章 肠杆菌科	(39)
第十一章 弧菌属	(43)
第十二章 螺杆菌属	(45)
第十三章 厌氧性细菌	(46)
第十四章 分枝杆菌属	(50)
第十五章 嗜血杆菌属	(56)
第十六章 动物源性细菌	(57)
第十七章 其他细菌	(63)
第十八章 放线菌属和诺卡菌属	(66)
第十九章 支原体	(68)
第二十章 立克次体	(70)
第二十一章 衣原体	(72)
第二十二章 螺旋体	(74)
第二十三章 病毒的基本性状	(77)
第二十四章 病毒的感染与免疫	(81)
第二十五章 病毒感染的检查方法与防治原则	(85)
第二十六章 呼吸道病毒	(90)
第二十七章 肠道病毒	(97)
第二十八章 急性胃肠炎病毒	(97)

第二十九章 肝炎病毒 (102)

第三十章 虫媒病毒 (109)

第三十一章 出血热病毒 (112)

第三十二章 疱疹病毒 (114)

第三十三章 逆转录病毒 (117)

第三十四章 其他病毒 (119)

第三十五章 朊粒 (122)

第三十六章 真菌学总论 (123)

第三十七章 主要病原性真菌 (127)

参考答案 (132)

主要参考文献 (177)

注:标记★的为难题或超纲题

绪 论

一、选择题

【A 型题】

1. 不属于原核细胞型微生物的是
 - A. 嗜肺军团菌
 - B. 沙眼衣原体
 - C. 伯氏疏螺旋体
 - D. 流感嗜血杆菌
 - E. 艾滋病病毒
2. 不属于原核细胞型微生物的是
 - A. 支原体
 - B. 衣原体
 - C. 立克次体
 - D. 螺旋体
 - E. 病毒
3. 属于真核细胞型微生物的是
 - A. 葡萄球菌
 - B. 钩端螺旋体
 - C. 白假丝酵母菌
 - D. 沙眼衣原体
 - E. 病毒
4. 下列描述中的微生物特征中,哪项不是微生物的共同特征
 - A. 个体微小
 - B. 结构简单
 - C. 繁殖迅速
 - D. 分布广泛
 - E. 专性寄生
5. ★ 对非细胞型微生物特征的描述,哪项不正确
 - A. 无细胞结构
 - B. 专性细胞内寄生
 - C. 同时存在 DNA 和 RNA 两种核酸
 - D. 是最小的一类微生物
 - E. 无产生能量的酶
6. 对原核细胞型微生物结构的描述,正确的是
 - A. 具有细胞壁但不含肽聚糖
 - B. 具有细胞膜且含胆固醇
 - C. 含有线粒体和内质网
 - D. 无核膜,核质为裸露环状 DNA
 - E. 细胞核分化程度高,胞浆内有完整的细胞器
7. 第一个观察到微生物的是
 - A. 列文虎克
 - B. 巴斯德
 - C. 郭霍
 - D. 伊凡诺夫斯基
 - E. 琴纳
8. 首先证明有机物发酵和腐败是由微生物引起的科学家是
 - A. 列文虎克
 - B. 巴斯德
 - C. 郭霍
 - D. 伊凡诺夫斯基
 - E. 李斯特
9. ★ 首先成功地分离出沙眼衣原体的是
 - A. 列文虎克
 - B. 巴斯德
 - C. 郭霍
 - D. 伊凡诺夫斯基
 - E. 汤飞凡
10. ★ 下列哪种微生物为严格胞内寄生病原体
 - A. 结核分枝杆菌
 - B. 伤寒沙门菌
 - C. 嗜肺军团菌
 - D. 支原体
 - E. Q 热柯克斯体
11. 发明固体培养基,进行病原菌纯培养的是
 - A. 列文虎克
 - B. 巴斯德
 - C. 郭霍
 - D. 伊凡诺夫斯基
 - E. 琴纳
12. 第一个发现病毒的科学家是
 - A. 列文虎克
 - B. 巴斯德
 - C. 郭霍
 - D. 伊凡诺夫斯基
 - E. 李斯特
13. 第一个把微生物的知识应用于医学实践的科学家是
 - A. 列文虎克
 - B. 李斯特
 - C. 巴斯德
 - D. 伊凡诺夫斯基
 - E. 郭霍
14. 细菌属于原核细胞型微生物的主要依据是
 - A. 有细胞壁

- B. 二分裂方式繁殖
- C. 对抗生素敏感
- D. 单细胞,结构简单
- E. 拟核,细胞器不完善

【B 型题】

- A. 钩端螺旋体 B. 恙虫病东方体
 - C. 沙眼衣原体 D. 肝炎病毒
 - E. 真菌
1. 属于真核细胞型微生物的是
 2. 属于非细胞型微生物的是
 3. 有完整细胞核的微生物是
- A. 巴斯德 B. 郭霍
 - C. 李斯特 D. 伊凡诺夫斯基
 - E. 琴纳
4. 发现结核分枝杆菌的是
 5. 发现烟草花叶病毒的是
 6. 证实有机物质发酵和腐败都是由微生物引起的是

【C 型题】

- A. 钩端螺旋体 B. 葡萄球菌
 - C. 两者都是 D. 两者都不是
1. 原核细胞型微生物
 2. 真核细胞型微生物
- A. 病毒 B. 朊粒
 - C. 两者都是 D. 两者都不是
3. 非细胞型微生物
 4. 原核细胞型微生物

【X 型题】

1. 下列属于原核细胞型微生物的是
- A. 真菌 B. 支原体
 - C. 螺旋体 D. 病毒
 - E. 以上都不是
2. 属于非细胞型微生物的是
- A. 细菌 B. 病毒
 - C. 支原体 D. 朊粒
 - E. 以上都不是

3. 原核细胞型微生物的结构特征是
- A. 无核膜和核仁
 - B. 原始核为环状 DNA
 - C. 细胞器不完善,只有核糖体
 - D. DNA 和 RNA 同时存在
 - E. 以上都不是

4. 微生物的共同特点是
- A. 个体微小 B. 结构简单
 - C. 繁殖迅速 D. 分布广泛
 - E. 以上都不是

5. 医学微生物学研究
- A. 病原微生物 B. 免疫性
 - C. 致病性 D. 预防和治疗方法
 - E. 以上都不是

6. ★郭霍法则的主要内容包括
- A. 病原菌在患传染病的个体中存在,在健康人中不存在
 - B. 能从患者体内分离出这样的病原菌,获得纯培养
 - C. 病原菌纯培养物接种易感动物,能引起同样的疾病
 - D. 病原菌能从感染的实验动物身上再次分离出来
 - E. 病原菌一定能从感染人体或动物体内分离出来

7. 关于微生物与人类关系的描述,正确的是
- A. 微生物无处不在
 - B. 可用于科学研究
 - C. 多数对人类有害
 - D. 数量庞大
 - E. 没有微生物,人类难以生存

二、名词解释

1. 微生物
2. 微生物学
3. 医学微生物学 (medical microbiology)
4. 非细胞型微生物
5. 原核细胞型微生物
6. 真核细胞型微生物

第一章 细菌的形态与结构

一、选择题

【A型题】

1. 测量细菌大小的单位是
A. 毫米 B. 微微米 C. 微米
D. 皮米 E. 纳米
2. 革兰阳性菌与革兰阴性菌细胞壁共有的组分是
A. 肽聚糖 B. 磷壁酸 C. 外膜
D. 脂多糖 E. 核心多糖
3. 革兰阳性菌细胞壁特有的组分是
A. 脂多糖 B. 磷壁酸 C. 肽聚糖
D. 外膜 E. 脂质 A
4. 革兰阴性菌细胞壁特有的组分是
A. 肽聚糖 B. 磷壁酸 C. 外膜
D. 糖蛋白 E. 胆固醇
5. 革兰阳性菌细胞壁成分的特点之一是
A. 含脂多糖 B. 含脂蛋白
C. 含脂质双层 D. 无膜磷壁酸
E. 肽聚糖含量多
6. 革兰阴性菌细胞壁成分的特点之一是
A. 肽聚糖含量多 B. 脂类含量多
C. 糖类含量多 D. 有壁磷壁酸
E. 有膜磷壁酸
7. 关于革兰阴性菌细胞壁的叙述,下列哪项是正确的
A. 肽聚糖含量多
B. 肽聚糖为三维立体结构
C. 有壁磷壁酸
D. 缺乏五肽交联桥
E. 含脂类少
8. ★与动物细胞结构相比较,细菌所特有的一种重要结构是
A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 线粒体
D. 核糖体 E. 高尔基体
9. 革兰阳性菌与革兰阴性菌的细胞壁肽聚糖结构主要区别在于
A. 聚糖骨架 B. 四肽侧链
C. 五肽交联桥 D. $\beta-1,4$ 糖苷键
E. N-乙酰葡萄糖胺与 N-乙酰胞壁酸
10. ★溶菌酶的溶菌作用机制是
A. 裂解肽聚糖的 $\beta-1,4$ 糖苷键
B. 抑制细菌转肽酶
C. 破坏细胞膜
D. 与细菌核糖体结合,干扰蛋白质的合成
E. 干扰细菌 DNA 的复制
11. ★青霉素的抗菌的作用机制是
A. 裂解肽聚糖的 $\beta-1,4$ 糖苷键
B. 抑制肽聚糖中四肽侧链与五肽交联桥的联接
C. 破坏细菌细胞膜
D. 干扰细菌蛋白质合成
E. 抑制细菌 DNA 的复制
12. 内毒素的成分是
A. 肽聚糖 B. 磷壁酸 C. 低聚糖
D. 核糖 E. 脂多糖
13. ★革兰阴性菌对青霉素不敏感的原因是
A. 细胞缺乏磷壁酸
B. 细胞含有脂多糖
C. 细胞壁含有脂蛋白
D. 细胞壁含有类脂质
E. 细胞壁含肽聚糖少,在肽聚糖层之外还有外膜发挥屏障作用
14. 细菌的革兰染色性不同是由于
A. 细胞壁结构不同
B. 细胞膜结构不同
C. 细胞核结构不同
D. 细胞质成分不同
E. 膜磷壁酸不同

15. 细胞 L 型是指
A. 细胞壁缺陷型细菌
B. 不可逆性变异的细菌
C. S-R 菌落变异
D. 细胞壁和细胞膜缺损的细菌
E. 缺乏细胞膜和核质的细菌
16. ★含有丰富酶活性的细菌结构是
A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 异染颗粒
D. 荚膜 E. 鞭毛
17. 细菌细胞膜不具备
A. 维持细菌的固有形态
B. 呼吸作用
C. 物质转运作用
D. 生物合成作用
E. 分泌作用
18. 质粒是细菌的
A. 核质 DNA B. 胞浆 DNA
C. 核质 RNA D. 胞浆 RNA
E. 胞浆核蛋白
19. 类似真核细胞线粒体的细菌结构是
A. 胞浆颗粒 B. 中介体
C. 核蛋白体 D. 质粒
E. 核质
20. 与细菌致病性有关的结构是
A. 芽胞 B. 中介体 C. 荚膜
D. 细胞膜 E. 异染颗粒
21. ★细菌所具有的细胞器是
A. 线粒体 B. 内质网 C. 高尔基体
D. 核蛋白体 E. 纺锤体
22. 关于细菌荚膜的描述,错误的是
A. 大多数细菌荚膜的化学成分为多糖
B. 失去荚膜的细菌会死亡
C. 有无荚膜可鉴别细菌
D. 具有抗吞噬作用
E. 荚膜多糖可用于细菌分型
23. 普通菌毛是细菌的
A. 噬菌体吸附受体
B. 黏附的受体
C. 运动器官
D. 传递遗传物质的结构
E. 黏附结构
24. 细菌芽胞的特性之一是
A. 抗吞噬作用 B. 黏附作用
C. 耐热性 D. 产生毒素
E. 侵袭力
25. 有关芽胞的描述,正确的是
A. 维持生存,是细菌的休眠形式
B. 含水量多
C. 是细菌的繁殖方式之一
D. 一般在体内才能形成
E. 只能在有氧环境中才能形成
26. ★与芽胞耐热性最有关的物质是
A. 芽胞外膜 B. 芽胞外衣
C. 芽胞壳 D. 芽胞壁
E. 芽胞核心和皮质中的吡啶二羧酸
27. 大多数细菌荚膜的化学组成是
A. 脂蛋白 B. 脂多糖 C. 多糖
D. 壁磷壁酸 E. 肽聚糖
28. 鞭毛的主要作用是
A. 与细菌黏附有关
B. 与细菌运动有关
C. 与细菌抵抗力有关
D. 与细菌繁殖有关
E. 与细菌变异有关
29. 在普通光学显微镜下看不见的细菌结构是
A. 荚膜 B. 芽胞 C. 鞭毛
D. 异染颗粒 E. 菌毛
30. 革兰阳性菌细胞壁与致病有关的化学组分是
A. 磷壁酸 B. N-乙酰胞壁酸
C. 脂蛋白 D. 脂多糖
E. N-乙酰葡聚糖
31. 革兰阴性菌细胞壁与致病有关的组分是
A. 外膜 B. 脂蛋白 C. 脂多糖
D. 脂质双层 E. 核心多糖
32. 革兰阴性菌性菌毛的叙述,正确的是
A. 与细菌耐热性有关
B. 与细菌的运动有关

- C. 维持生存,休眠方式
D. 参与两个细胞间遗传物质的交换
E. 是转导时必需的结构
33. 革兰染色所用染料的顺序是
A. 结晶紫、95%酒精、碘液、稀释复红
B. 结晶紫、碘液、稀释复红、95%酒精
C. 碘液、稀释复红、95%酒精、结晶紫
D. 稀释复红、碘液、95%酒精、结晶紫
E. 结晶紫、碘液、95%酒精、稀释复红
34. 下列哪一组物质或结构与细菌致病性有关
A. 内毒素与细菌素
B. 色素与维生素
C. 异染颗粒与侵袭酶
D. 菌毛与荚膜
E. 芽胞与中介体
35. 下列哪一组细菌结构与鉴别细菌有关
A. 鞭毛与荚膜
B. 菌毛与中介体
C. 荚膜与膜磷壁酸
D. 芽胞与核糖体
E. 中介体与芽胞
36. 细菌合成蛋白质的场所是
A. 拟核 B. 原生质体 C. 核糖体
D. 极体 E. 中介体
37. 关于荚膜的功能,下列不正确的是
A. 抗吞噬作用 B. 抗干燥作用
C. 抗补体作用 D. 抗抗体作用
E. 抗黏附作用
38. 关于芽胞的描述,下列哪一项不正确
A. 芽胞的形态、大小、位置有助于鉴别细菌
B. 一般在机体外和营养条件差的环境下形成芽胞
C. 芽胞是所有细菌生活周期中的一种生命形式
D. 芽胞不是细菌的繁殖方式
E. 芽胞一旦污染周围环境,其传染性可保持多年
39. 下列哪种结构不属于细菌的特殊结构

- A. 荚膜 B. 芽胞 C. 质粒
D. 菌毛 E. 鞭毛

40. 下列哪项不是芽胞抵抗力强的原因

- A. 含水量少
B. 芽胞具有多层致密的膜结构
C. 芽胞内含有 DNA
D. 含吡啶二羧酸钙
E. 其通透性低

41. 鞭毛是细菌的

- A. 接合结构 B. 转导结构
C. 黏附结构 D. 运动器官
E. 转化结构

42. 革兰阴性菌没有

- A. 荚膜 B. 鞭毛 C. 芽胞
D. 质粒 E. 菌毛

二、填空题

- 测量细菌大小的单位是_____。
- 细菌按外形不同分三类,分别是_____
____、____和_____。
- 细菌只有一个弯曲的螺旋菌称为_____
____;有数个弯曲的称为_____。
- 细菌的基本结构由外到内依次为_____
____、____、____和_____。
- 细菌的特殊结构有____、____、____
和_____。
- 细菌的聚糖骨架由_____和_____
____交替排列,经_____键
连接组成。
- 革兰阳性菌肽聚糖由_____
____和_____组成,革兰阴性菌肽聚
糖缺少_____。
- 革兰阳性菌与革兰阴性菌细胞壁共有组
分是_____,革兰阳性菌细胞壁特有
组分是_____,革兰阴性菌细胞壁特
有组分是_____。
- 革兰阴性菌细胞壁脂多糖由_____
____、____和____三部分成
分组成,其毒性成分是_____。
- 性菌毛由一种称为_____质粒编码,

带有性菌毛的细菌称为_____。

11. 芽胞为细菌的_____形式,产芽胞菌均为_____菌。

三、是非题

1. 细菌的基本结构包括细胞壁、细胞膜、细胞质和细胞核。 ()
2. 革兰阳性菌与革兰阴性菌细胞壁共有成分是肽聚糖。 ()
3. ★革兰阴性菌对青霉素不敏感主要是由于外膜的屏障作用。 ()
4. 革兰阳性菌细胞壁的特殊成分是磷壁酸。 ()
5. 中介体是细胞膜内陷、折叠、卷曲形成的囊状构造,其功能类似线粒体。 ()
6. 细菌的特殊结构包括荚膜、鞭毛、菌毛、芽胞和极体。 ()
7. ★菌毛按功能分普通菌毛和性菌毛,特殊染色后普通光学显微镜下可以观察。 ()

8. 在营养条件好的环境下细菌能形成芽胞。 ()

四、名词解释

1. 脂多糖(LPS)
2. 质粒(plasmid)
3. 异染颗粒
4. 细菌L型
5. 荚膜
6. 鞭毛
7. 菌毛
8. 芽胞

五、问答题

1. 列表比较革兰阳性菌与革兰阴性菌细胞壁结构的主要异同点。
2. ★从青霉素杀菌作用机制上说明细菌细胞壁的结构特点。
3. 什么叫细菌L型?细菌L型有何特点?

第二章 细菌的生理

一、选择题

【A型题】

- 细菌生长繁殖的方式是
A. 二分裂 B. 有丝分裂 C. 复制
D. 孢子生殖 E. 出芽生殖
- 大多数细菌分裂一代一般需要时间是
A. 5 ~ 10min B. 20 ~ 30min
C. 1h 左右 D. 18 ~ 24h
E. 48 ~ 72h
- 菌落是指
A. 一个细菌细胞
B. 不同细菌形成的肉眼可见的细菌集团
C. 培养基上脱落的细菌
D. 一个菌细胞形成的肉眼可见的细菌集团
E. 不同细胞形成的肉眼可见的细菌集团
- 平板固体培养划线接种的目的是为了
A. 观察动力 B. 获得单菌落
C. 快速增菌 D. 保存菌种
E. 获得菌苔
- 靛基质实验的基本原理是
A. 检测细菌对糖的分解能力
B. 检测细菌对色氨酸的分解能力
C. 检测细菌对尿素的分解能力
D. 检测细菌对含硫氨基酸的分解能力
E. 检测细菌对蛋白胨的分解能力
- 大肠菌素属于
A. 色素 B. 抗生素 C. 细菌素
D. 外毒素 E. 内毒素
- 观察细菌芽胞应选择生长曲线的哪一期
A. 迟缓期 B. 对数期 C. 稳定期
D. 衰亡期 E. 加速期
- 专性需氧菌经人工液体培养基培养后, 可观察到的生长现象是
A. 液体表面形成菌膜
B. 液体底部有沉淀
C. 液体变色
D. 可闻到腐败性的恶臭
E. 液体分层
- IMViC 实验不包括
A. 糖发酵实验
B. 吲哚实验
C. 枸橼酸盐利用实验
D. 甲基红实验
E. VP 实验
- ★多数病原菌能利用的碳源是
A. CO₂ B. 碳酸盐 C. 枸橼酸盐
D. 糖类 E. 碳酸氢盐
- 某些细菌生长所必需而细菌本身又不能合成的营养物质是
A. 氮源 B. 碳源 C. 生长因子
D. 无机盐 E. 微量元素
- 大肠埃希菌在肠道中合成的维生素主要是
A. 维生素 A B. 维生素 B
C. 维生素 C D. 维生素 D
E. 维生素 E
- 细菌在生长曲线对数期的特点是
A. 生物学特性典型 B. 代谢产物丰富
C. 易形成芽胞 D. 代谢旺盛
E. 具有多形态
- ★多数细菌所需的基本营养物质中, 可不包括
A. 水 B. 氮源 C. 碳源
D. 无机盐 E. 生长因子
- 下列哪种物质不是细菌的合成代谢产物
A. 热原质 B. 内毒素 C. 细菌素
D. 抗毒素 E. 色素

16. 糖发酵管属于
 - A. 基础培养基
 - B. 营养培养基
 - C. 选择培养基
 - D. 鉴别培养基
 - E. 厌氧培养基
17. 下列哪项不属于细菌生长繁殖的条件
 - A. 营养物质
 - B. 酸碱度
 - C. 温度
 - D. 气体环境
 - E. 溶解度
18. 大肠埃希菌分裂一代需要的时间是
 - A. 18h
 - B. 20min
 - C. 72h
 - D. 60min
 - E. 20s
19. ★半固体培养基中琼脂浓度为
 - A. 1% ~ 20%
 - B. 6% ~ 10%
 - C. 0.3% ~ 0.5%
 - D. 0.01% ~ 0.1%
 - E. 1% ~ 5%
20. 液体培养基的主要用途是
 - A. 分离单个菌落
 - B. 鉴别菌种
 - C. 观察细菌运动能力
 - D. 增菌
 - E. 检测细菌毒素
21. 属于专性需氧菌的是
 - A. 伤寒沙门菌
 - B. 结核分枝杆菌
 - C. 葡萄球菌
 - D. 链球菌
 - E. 肺炎链球菌
22. 吡啶试验阳性的细菌是因为该菌能分解
 - A. 葡萄糖
 - B. 色氨酸
 - C. 胱氨酸
 - D. 枸橼酸盐
 - E. 胍基质
23. 不是细菌合成代谢产物的是
 - A. 内毒素
 - B. 外毒素
 - C. 类毒素
 - D. 色素
 - E. 侵袭性酶类
24. 在细菌生长过程中,细菌生长最快、生物学性状最典型的是
 - A. 迟缓期
 - B. 对数期
 - C. 减数期
 - D. 稳定期
 - E. 衰亡期
25. ★下列有鉴别意义的细菌代谢产物是
 - A. 胍基质
 - B. 色素
 - C. H_2S
 - D. 气体
 - E. 以上均是
26. ★下列哪项不属于细菌的生化反应
 - A. 糖发酵试验
 - B. 外斐试验
 - C. VP 试验
 - D. 胍基质试验
 - E. 甲基红试验
27. 大肠埃希菌在某种培养基上形成红色菌落,该培养基属于
 - A. 营养培养基
 - B. 鉴别培养基
 - C. 选择培养基
 - D. 厌氧培养基
 - E. 增菌培养基
28. 多数病原菌生长的最适 pH 是
 - A. 7.0 ~ 7.5
 - B. 7.2 ~ 7.6
 - C. 8.5 ~ 9.0
 - D. 6.4 ~ 6.6
 - E. 9.0 ~ 10.0
29. 细菌形态显著改变发生在
 - A. 迟缓期
 - B. 对数期
 - C. 稳定期
 - D. 衰亡期
 - E. 以上都不是
30. ★在细菌增殖的迟缓期中,正确的是
 - A. 细菌在明显分裂
 - B. 几乎看不到蛋白质的合成
 - C. RNA 的合成明显增强
 - D. 菌体的大小没有改变
 - E. 革兰染色性不稳定
31. 在初次分离培养时,需要增加 CO_2 气体的细菌是
 - A. 葡萄球菌
 - B. 脑膜炎奈瑟菌
 - C. 羊布鲁菌
 - D. 肠道沙门菌
 - E. 炭疽芽胞杆菌
32. 细菌增殖迅速的原因主要在于
 - A. 营养需求和生长条件简单
 - B. 细胞膜的通透性强
 - C. 单位体积的表面积比大
 - D. 所具有酶系统特殊
 - E. 以上都不是
33. 指出哪一个是专性厌氧菌
 - A. 志贺菌
 - B. 脑膜炎奈瑟菌
 - C. 霍乱弧菌
 - D. 破伤风梭菌
 - E. 炭疽芽胞杆菌
34. 细菌对糖的分解能力不同主要是
 - A. 营养型不同
 - B. 酶系统不同
 - C. 糖的种类不同
 - D. 氧气存在与否
 - E. 以上都不对
35. 对人致病的细菌均属于
 - A. 自养菌
 - B. 异养菌
 - C. 专性需氧菌
 - D. 专性厌氧菌
 - E. 腐生菌

36. ★VP 试验阳性的细菌是
A. 大肠埃希菌 B. 产气杆菌
C. 伤寒沙门菌 D. 甲型副伤寒沙门菌
E. 乙型副伤寒沙门菌
37. ★缺乏细胞色素和细胞色素氧化酶的细菌是
A. 专性需氧菌 B. 专性厌氧菌
C. 兼性厌氧菌 D. 自养菌
E. 异养菌
38. 检查细菌对糖和蛋白质分解产物的主要意义在于
A. 了解细菌生长繁殖的能力
B. 了解细菌的致病性强弱
C. 帮助鉴别细菌的种类
D. 确定细菌抵抗力的强弱
E. 了解细菌对营养的需要
39. 下列细菌在人工营养培养基上繁殖速度最慢是
A. 大肠埃希菌 B. 链球菌
C. 脑膜炎奈瑟菌 D. 结核分枝杆菌
E. 变形杆菌
40. ★在流行病学调查中,可用于细菌分型的合成代谢物是
A. 热原质 B. 酶类 C. 毒素
D. 色素 E. 细菌素
41. ★细菌一般在培养后多长时间达到对数期
A. 1~4h B. 4~8h
C. 8~18h D. 18~24h
E. 24~36h
42. 在碱性环境下生长良好的细菌是
A. 大肠埃希菌 B. 霍乱弧菌
C. 表皮葡萄球菌 D. 肺炎链球菌
E. 白喉棒状杆菌
43. 细菌代谢产物中与致病性无关的是
A. 外毒素 B. 内毒素 C. 侵袭性酶
D. 热原质 E. 细菌素

【B 型题】

- A. 专性需氧菌 B. 专性厌氧菌

- C. 兼性厌氧菌 D. 微需氧菌
E. 以上都不是
- 大多数病原菌属于
 - 结核分枝杆菌属于
 - 幽门螺杆菌属于
 - 破伤风梭菌属于
- A. 潜伏期 B. 迟缓期 C. 对数期
D. 稳定期 E. 衰亡期
- 鉴定细菌最好选用
 - 提取细菌外毒素最好选用
 - 临床药敏试验常选用
 - 某些细菌产生芽胞常发生在
 - 细菌形态显著改变,难以辨认常发生在
 - 保存菌种常选用
- A. 黄色 B. 红色 C. 黑色
D. 绿色 E. 蓝色
- ★靛基质试验阳性结果是
 - ★硫化氢试验阳性结果是
 - ★甲基红试验阴性结果是
 - ★甲基红试验阳性结果是
 - ★尿素酶试验阳性结果是
- A. 维生素 B. 热原质 C. 抗生素
D. 细菌素 E. 抗毒素
- ★用于细菌分型和流行病学调查的代谢产物是
 - 不属于细菌代谢产物的是
 - 注入人体或动物体内引起发热反应的物质是
- A. 乳酸 B. 色氨酸 C. 胱氨酸
D. 丙酮酸 E. 甲酸
- 靛基质试验阳性,表明细菌能分解培养基中何种物质
 - 硫化氢试验阳性,表明细菌能分解培养基中何种物质

- A. 基础培养基 B. 选择培养基

C. 鉴别培养基 D. 增菌培养基

E. 厌氧培养基

21. 用于培养和区分不同细菌种类的培养基是
22. 含多数细菌生长所需的基本营养成分是
23. 庖肉培养基属于何种培养基
24. 糖发酵管、双糖铁培养基属于何种培养基
25. 培养肠道致病菌的 SS 平板培养基是何种培养基

【C 型题】

- A. 检测细菌对糖的分解
- B. 检测细菌对氨基酸的分解
- C. 两者均可
- D. 两者均不可

1. VP 试验
2. 吲哚试验
3. 甲基红试验
4. 枸橼酸利用试验

- A. 细菌素 B. 热原质
- C. 两者均可 D. 两者均不可

5. 拮抗近缘细菌
6. 刺激机体产生保护性抗体

- A. 需氧呼吸 B. 发酵
- C. 两者均可 D. 两者均不可

7. 专性厌氧菌
8. 兼性厌氧菌
9. 专性需氧菌

- A. 细菌素 B. 噬菌体
- C. 两者均可 D. 两者均不可

10. 使细菌裂解
11. 用于细菌分型
12. 使细菌成为溶原状态
13. 由质粒控制产生

【X 型题】

1. 细菌生长繁殖的基本条件包括
 - A. 充足的营养 B. 适宜的温度
 - C. 较高的渗透压 D. 合适的 pH 值
 - E. 气体
2. 下列有关菌落的叙述中, 正确的是
 - A. 由一个细菌形成
 - B. 肉眼可见
 - C. 在液体培养基中可生长
 - D. 一个菌落包含有成千上万个细菌
 - E. 以上均对
3. 关于热原质的特性, 正确的是
 - A. 多为革兰阴性菌合成
 - B. 化学本质为蛋白质
 - C. 具有耐热性
 - D. 具有致热性
 - E. 大多为革兰阴性菌的脂多糖
4. 对人体有害的细菌合成代谢产物是
 - A. 热原质 B. 侵袭性酶
 - C. 毒素 D. 抗生素
 - E. 细菌素
5. 检测细菌对蛋白质分解能力的试验主要包括
 - A. 靛基质试验 B. 枸橼酸盐利用试验
 - C. VP 试验 D. 硫化氢试验
 - E. 尿素酶试验
6. 制作好的基础培养基在使用前应满足
 - A. 营养充足 B. 酸碱度适中
 - C. 加入大量抗生素 D. 高压蒸汽灭菌
 - E. 以上均对
7. ★人工培养细菌可用于
 - A. 感染性疾病的病原学诊断
 - B. 细菌学的研究
 - C. 生物制品的制备
 - D. 可将噬菌体分型
 - E. 可作为基因工程的载体并制造基因产物
8. ★关于细菌生长代谢中所需无机盐的正确描述为
 - A. 构成菌体成分
 - B. 调节菌体内外渗透压