

2015 第 1—3 章平时作业

请手写答案（仅写题号即可，不需抄写题目），勿打印！

交作业截止期：2016 年 11 月 2 日（周三）下课时，过时不候！

一、问答题（共有题目 3 题，共计 45.0 分）

1. 试找到一篇使用微生物照片的科学文献（科研论文，建议使用校园网访问校图书馆的数据库：<http://www.lib.whu.edu.cn/web/dzzy/index.asp>，查找中英文文献，例如，中国知网查中文文献；或使用：<http://google.sidney-aldebaran.me/>；以及 NCBI 的 PubMed 数据库：<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>查找英文文献），分析该文为什么要使用微生物照片，采用的是何种显微观察技术？依你之见，该文作者的这张照片还可以用哪些技术获得？
2. 什么是柯赫原则？请结合该原则论述科赫对微生物学奠基的主要贡献。
3. 试分析大肠杆菌、黏细菌、蛭弧菌、放线菌、霉菌、酵母在个体形态、繁殖方式上各有什么特点？

二、单项选择题（共有题目 10 题,共计 10.0 分）

1. 若将地球生物圈中所有的微生物全部消灭，则下列叙述何者错误？
a、生物的遗体愈来愈多； b 短期内生命世界占用的地球物质愈来愈多； c 长期而言，绿色植物先死亡，然后动物饿死； d 世界上没有传染病。
2. 下列哪位因为从事微生物学方面的研究工作获得了诺贝尔奖（ ）？
a、法国人巴士德； b、德国人科赫； c、荷兰人列文虎克； d、英国人李斯特；
3. 下列哪位最先获得了微生物的纯培养，使得奶制品行业用上了纯种乳酸菌（ ）？
a、法国人巴士德； b、德国人科赫； c、荷兰人列文虎克； d、英国人李斯特；
4. 相差显微镜使人们能在不染色的情况下，比较清楚地观察到在普通光学显微镜和暗视野显微镜下都看不到或看不清的活细胞及细胞内的某些细微结构，是因为它改变了样品不同部位间光的（ ），使人眼可以察觉。
a. 波长； b. 颜色； c. 相位； d. 振幅
5. 下列哪项不是 19 世纪末到 20 世纪初的几十年间微生物学和普通生物学彼此平行发展的原因（ ）
a. 二个学科研究对象的体积差异较大； b. 二个学科研究对象的基本生命活动规律差异较大； c. 二个学科的研究方法差异较大； d. 二个学科的研究关注点差异较大；
6. 下面哪一项不属于稀释倒平板法的缺点？（ ）

a. 菌落有时分布不够均匀；b.热敏感菌易被烫死；c.严格好氧菌因被固定在培养基中生长受到影响；d. 环境温度低时不易操作

7. () 不是鉴别染色。

a. 抗酸性染色；b. 革兰氏染色；c. 活菌染色；d. 芽孢染色

8. 酿酒酵母 (*Saccharomyces cerevisiae*) 的无性繁殖是 ():

a. 裂殖； b.芽殖； c.假菌丝繁殖； d.子囊孢子繁殖

9. 下列哪条关于富集培养技术的描述并不正确 ? ()

a. 可根据微生物的特殊要求，从自然界分离出特定已知微生物种类；

b. 可分离获得在特定环境中能生长的微生物；

c. 只能用于分离在环境中占少数的微生物类群；

d. 不能直接获得微生物的纯培养；

10. () 可提供细菌细胞表面负电荷环境。

a. O-侧链； b. 核心多糖；c. 类脂 A； d. 脂蛋白

三、判断正误（共有题目 9 题, 共计 9.0 分）

1. 由于微生物起源较晚，因此微生物学的建立时间也相对较晚。

a. 正确； b. 错误

2. 微生物学建立后并未立即被当时的生物学所接纳

a. 正确； b. 错误；

3. 人类时刻生活在微生物的海洋中，实在是一件很无奈的事情，

a. 正确； b. 错误

4. 所有的微生物都能在固体培养基上生长，因此，用固体培养基分离微生物的纯培养是最重要的微生物学实验技术。

a. 正确； b. 错误；

5. 扫描电镜的成像原理与明视野显微镜是相同的，物象都是由光源聚焦后形成的。

a. 正确； b. 错误；

6. 明视野显微镜、暗视野显微镜、相差显微镜的聚光器都各不相同。

a. 正确； b. 错误；

7. 即使没有厌氧罐和厌氧手套箱也可能从自然界中分离得到厌氧菌。

a. 正确； b. 错误；

