

河北大学 2011 年硕士研究生入学考试试卷

卷别: [B]

适用专业	考试科目代码	考试科目名称
微生物与生化药学	842	微生物学

特别声明: 答案一律答在答题纸上, 答在本试卷纸上无效。

一、名词解释 (共 30 分, 每题 5 分。答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

1. 肽聚糖; 2. 断裂繁殖; 3. 分段基因组;
4. 结构类似物; 5. 次级代谢; 6. 种的学名。

二、判断对错题 (共 10 分, 每题 2 分, 答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

1. 古菌细胞壁全部呈现革兰氏染色阳性反应。
2. 朊病毒是引起人的库鲁病、克雅氏病, 动物的羊搔痒病、牛海绵脑状病致死性中枢神经系统疾病的病原体。
3. 已知的所有光合微生物都属于光能有机自养型微生物。
4. 细菌基因转移的三种方式包括接合作用、转导和转化。
5. 青霉素长盛不衰的被临床使用是因为青霉素是细菌产生的抗真菌细胞壁的抗生素。

三、写出下列拉丁文对应的中文、中文对应的拉丁文 (共 10 分, 每题 2 分。答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

1. 枯草芽孢杆菌; 2. 产黄青霉; 3. *Streptobacillus moniliformis*
4. *Vibrio cholerae*; 5. *Streptomyces venezuelae*。

四、简答题 (共 60 分, 每题 6 分, 答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

1. 如何选择一种适当的方法从混杂的微生物样品中获得纯培养物?
2. 试述古菌细胞壁假肽聚糖的化学组成及结构特点?
3. 什么是半固体培养基? 其有何用途?
4. 设计一个选择性分离土壤中放线菌的实验方案?
5. 自养菌的生物氧化有哪几种类型, 各举出一种微生物?
6. 简述微生物同工酶及其特点, 并举出一个实例。
7. 真菌的无性孢子有哪些类型, 绘图表示各种无性孢子的形态特征?
8. 简述微生物对生态环境污染监测的作用?
9. 什么是原核微生物的命名模式, 如何指定一个新名称的命名模式?
10. 简述微生物冶金的原理及方法, 并列举 1 个应用实例。

本试题共 2 页, 此页是第 1 页。

河北大学 2011 年硕士研究生入学考试试卷

适用专业	考试科目代码	卷别: [B]
微生物与生化药学	842	考试科目名称
		微生物学

特别声明: 答案一律答在答题纸上, 答在本试卷纸上无效。

五、问答题 (共 40 分, 每题 20 分, 答案一律写在答题纸上, 否则无效。)

1. 微生物的代谢类型是多种多样的, 举出 5 种以上通过微生物发酵生产的产品。
2. 设想微生物生物技术将如何在环境生态保护中发挥作用?