

聊城大学

2008 年硕士研究生入学考试初试试题

学科专业名称: 植物学、细胞生物学

考试科目名称 生物化学 (B)卷

注意事项: 1、本试题共 3 道大题 (共 20 个小题), 满分 150 分。

2、本卷为试题, 答题另有答题纸。答案一律写在答题纸上, 写在该试题纸上或草稿纸上无效。要注意试卷清洁, 不要在试卷上涂划。

3、答题必须用蓝、黑钢笔或圆珠笔书写, 其它均无效。

4、特殊要求携带的用具请注明, 没有特殊要求填“无”。

无

一、名词解释 (每小题 3 分, 共 30 分)

- 1、氧化磷酸化
- 2、DNA 变性
- 3、疏水相互作用
- 4、蛋白质的等电点
- 5、蛋白质变性
- 6、核酶
- 7、生物氧化
- 8、糖酵解
- 9、糖原异生作用
- 10、焦磷酸硫胺素

二、简答题 (共 90 分)

- 1、简述用电泳法分析鉴定及分离蛋白质所依据的原理。(10 分)
- 2、说明聚合酶链式反应 (PCR) 的原理和应用。(12 分)
- 3、简单论述碱基互补的规律在生命科学中的意义。(12 分)
- 4、简述糖的有氧氧化的概念及途径。(12 分)
- 5、简述 DNA 双螺旋结构稳定性的主要因素。(12 分)
- 6、试利用诱导契合学说解释酶作用的专一性。(10 分)
- 7、简述磷酸戊糖途径的生理意义。(10 分)
- 8、简述遗传密码的特点及生物学意义。(12 分)

三、论述题（30 分）

- 1、试论述物质代谢、能量代谢、和信息代谢三者之间的关系。（15 分）
- 2、试论证三羧酸循环是代谢的中心这一观点。（15 分）