

河南师范大学

二〇一二年硕士研究生招生试卷

学院：004 生命科学学院

科目代码：338 名称：生物化学 适用专业或方向：

(必须在答题纸上答题，在试卷上答题无效，答题纸可向监考老师索要)

一、名词解释：(每题 5 分、共 50 分)

1. β -氧化作用
2. 蛋白质等电点
3. 酶
4. PCR
5. RNA 转录
6. 遗传密码
7. 三羧酸循环
8. 糖酵解
9. 终止子
10. 底物水平磷酸化

二、填空题：(每空 2 分，共 20 分)

1. 糖类根据其分子大小可分为_____、_____和_____三大类。
2. 直链淀粉遇碘呈_____色，支链淀粉遇碘呈_____色。
3. 1961 年，法国生物学家 Monod 和 Jacob 提出了关于原核生物基因结构及表达调控的_____学说。
4. 蛋白质的生物合成是以_____作为模板，_____作为运输氨基酸的工具，_____作为合成的场所，合成方向是_____。

三、简述题：(每题 10 分，共 80 分)

1. 简述 DNA 的二级结构。
2. 简述酶的竞争性抑制与非竞争性抑制。
3. 简述核酸的变性作用。
4. 简述糖的主要分解途径。
5. 简述酶促反应影响因素。
6. 简述真核生物 RNA 聚合酶的种类和功能。
7. 简述氨基酸转氨基作用。
8. 简述遗传密码的特点。