

山东师范大学
硕士研究生入学考试试题

考试科目： 生物化学

- 注意事项： 1. 本试卷共 3 道大题（共计 12 个小题），满分 150 分；
2. 本卷属试题卷，答题另有答题卷，答案一律写在答题卷上，写在该试题卷上或草纸上均无效。要注意试卷清洁，不要在试卷上涂划；
3. 必须用蓝、黑钢笔或圆珠笔答题，其它均无效。
-

一、解释名词（每小题 5 分，本大题共 30 分）

- 1、增色效应与减色效应
- 2、电子传递抑制剂
- 3、疏水作用
- 4、酶的比活力
- 5、翻译后加工
- 6、生物转化

二、简答题（每小题 15 分，共 60 分）

- 1、简述 DNA 的一二三级结构。
- 2、酵解途径与磷酸戊糖途径是紧密联系的，当细胞中需要 5-磷酸核糖比 NADPH 多得多时，酵解途径与磷酸戊糖途径该如何协调进行？
- 3、何谓糖异生作用？试比较在高等动物和高等植物体内糖异生重要前体物质的异同及主要发生部位。
- 4、简述 NAD^+ ， NADP 在代谢中的作用。

三、讨论题（每小题 30 分，共 60 分）

- 1、细胞内蛋白质种类成千上万，但各种蛋白质的浓度均不相同，请从分子调控的角度分析导致蛋白质浓度不一的原因？列举 4 种测定总蛋白含量的方法；如果要分析细胞中某一种特定蛋白质的含量，你又应该另选用什么方法？
- 2、举例说明细胞中生物大分子（核酸，蛋白质，脂类，多糖类等）之间存在的相互作用，并说明这些分子互作是生命活动中的重要内容。