



延安大学

二〇一七年招收攻读硕士学位研究生入学考试业务课试题

适用专业名称: 遗传学

考试科目名称: 医学生物化学 科目代码: 833

注意事项:

- 1、请将答案直接做到答题纸上, 做在试题纸上或草稿纸上无效。
- 2、除答题纸上规定的位置外, 不得在卷面上出现姓名、考生编号或其它标志。
- 3、本试题共 2 页, 满分 150 分, 考试时间 180 分钟。

一、名词解释 (每个 4 分, 共 48 分, 要求先翻译后解释)

1. DNA damage
2. apolipoprotein
3. secondary bile acid
4. protein isoelectric point
5. silencer
6. K_m value
7. superfamily gene
8. one carbon unit
9. isoenzyme
10. amino acid metabolic pool
11. biotransformation
12. P/O ratio

二、填空题 (每空 1 分, 共 22 分)

1. 根据脂蛋白电荷密度不同可用_____法, 从负极到正极分为_____
_____, _____和_____。
2. 构成呼吸链的四种复合体中, 具有质子泵作用的是_____, _____,
_____。
3. 磷酸戊糖途径的关键酶是_____, 其生理意义是生成_____和_____。
4. 核苷酸抗代谢物中, 常见的嘌呤类似物有_____; 常见的嘧啶类似物有_____。

5. 影响酶促反应速度的因素有_____、_____、_____、_____、_____和_____。

6. 体内生成 ATP 的主要方式有_____和_____,其中以_____为主。

三、简答题 (共 60 分)

1. 什么是蛋白质的一、二、三、四级结构, 维系各级结构的键或力是什么? (14 分)
2. 何谓基因诊断, 有何优势? 临床上可以用于基因诊断的标本有哪些? (12 分)
3. 简述维生素或微量元素缺乏导致贫血的类型和机制。 (12 分)
4. 简述重组 DNA 技术中分离获取目的基因的主要方法。 (10 分)
5. 写出四种有甘氨酸参与合成的不同类型的生物活性物质, 并分别说明他们的主要作用。 (12 分)

四、论述题 (共 20 分)

1. 三种主要 RNA 在蛋白质生物合成过程中的作用, 试比较复制、转录、翻译过程的异同点 (原料、酶、模板、链延伸方向、方式、配对、产物、加工过程)。 (20 分)