

沈阳农业大学 2012 年硕士研究生入学初试试题

考试科目：825 基础生物化学

共 2 页

分 值：150 分

适用专业：理科相关专业

注意：答案必须写在答题纸上，写在题签上无效。

一、名词解释：（每题 2 分，共 30 分）

- | | | |
|------------|------------------|-----------|
| 1. 移码突变 | 2. β -氧化作用 | 3. 疏水作用力 |
| 4. 别构酶 | 5. 稀有氨基酸 | 6. 糖的异生 |
| 7. 外显子 | 8. 氧化磷酸化 | 9. 发卡结构 |
| 10. 逆转录 | 11. 领头链 | 12. 不对称比率 |
| 13. ACP-SH | 14. 冈崎片段 | 15. 不对称转录 |

二、填空题：（每空 1 分，共 20 分）

- 酶的活性中心由(1)和(2)两部分构成，前者决定酶的(3)，后者决定酶的(4)。
- 蛋白质中的(5)、(6)和(7) 3 种氨基酸具有紫外吸收特性，因而使蛋白质在 280nm 处有最大吸收值。
- 常见的基因突变形式有(8)、(9)和(10)。
- TCA 中催化底物水平磷酸化的酶分别是(11)。
- 氨基酸与茚三酮发生氧化脱羧脱氨反应生成(12)色化合物，只有(13)与茚三酮反应生成黄色化合物。
- H₂S 使人中毒机理是(14)。
- 胰凝乳蛋白酶专一性水解多肽链由(15)族氨基酸(16)端形成的肽键。
- 酶促动力学的双倒数作图（Lineweaver-Burk 作图法），得到的直线在横轴的截距为(17)，纵轴上的截距为(18)。
- 芳香族氨基酸碳架主要来自糖酵解途径的中间代谢物(19)和磷酸戊糖途径的中间代谢物(20)。

三、选择题：（每题 1 分，共 10 分）

- 维持蛋白质二级结构稳定的主要作用力是：
A. 盐键 B. 疏水键 C. 氢键 D. 二硫键
- 下列作用于由碱性氨基酸的羧基形成的肽键的酶是：
A. 糜蛋白酶 B. 羧肽酶 C. 氨肽酶 D. 胰蛋白酶
- 在生理条件下，下列哪种基团既可以作为 H⁺的受体，也可以作为 H⁺的供体：
A. His 的咪唑基 B. Lys 的 ϵ 氨基
C. Arg 的胍基 D. Cys 的巯基
- 目前公认的酶与底物结合的学说是：
A. 活性中心学说 B. 诱导契合学说
C. 锁匙学说 D. 中间产物学说
- 二硝基苯酚能抑制下列细胞功能的是：
A. 糖酵解 B. 肝糖异生 C. 氧化磷酸化 D. 柠檬酸循环
- 下列不是催化底物水平磷酸化反应的酶是：

