

## 聊城大学 2010 年硕士研究生入学考试初试试题

考试科目	[615]生物化学	A 卷
适用专业	植物学   细胞生物学	
<p>注意事项: 1、本试题共 4 道大题 (共 45 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。          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 _____</p>		
<p>一、写出下列符号的中文意思 (每小题 1 分, 共 20 分)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. miRNA</li> <li>2. RT-PCR</li> <li>3. ORF</li> <li>4. G-protein</li> <li>5. dsDNA</li> <li>6. snRNA</li> <li>7. NADH</li> <li>8. GSH</li> <li>9. UMP</li> <li>10. dTTP</li> <li>11. DNase</li> <li>12. TPP</li> <li>13. cGMP</li> <li>14. GTPase</li> <li>15. FADH<sub>2</sub></li> <li>16. K<sub>m</sub></li> <li>17. Ala</li> <li>18. CoA</li> <li>19. UDP-glucose</li> <li>20. FMN</li> </ol> <p>二、解释名词 (每小题 3 分, 共 45 分)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 呼吸链 (respiratory chain)</li> <li>2. 内含子 (intron)</li> <li>3. 结构域 (domain)</li> <li>4. 增色效应 (hyperchromism or hyperchromic effect)</li> </ol>		
		第 1 页 (共 2 页)

5. 一碳单位 (one carbon unit or one carbon group)
6. 共价修饰 (covalent modification)
7. 二硫键 (disulfide bond)
8. 诱导契合学说 (induced-fit hypothesis)
9. 抗体酶 (abzyme)
10. 信号肽 (signal peptide)
11. 同功酶 (isoenzyme)
12. 转氨基作用 (transamination)
13. 蛋白激酶 (protein kinase)
14. 竞争性抑制 (competitive inhibition)
15. 必需氨基酸 (essential amino acids)

### 三、简答题 (共 60 分)

1. 简述真核细胞 mRNA 的结构特点及功能。(8 分)
2. 简述三羧酸循环的过程和调控部位。(9 分)
3. 简述细胞内生成 ATP 的两种主要方式(6 分)
4. 简述化学渗透学说的基本内容。(6 分)
5. 简述蛋白质合成过程中氨基酸的活化。(6 分)
6. 简述脂肪酸合成与脂肪酸分解有什么不同。(8 分)
7. 简述 DNA 双螺旋结构模式的要点及其与 DNA 生物学功能的关系。(9 分)
8. 简述重组 DNA 技术的概念、主要过程和应用。(8 分)

### 四、论述题 (共 25 分)

1. 用于合成蛋白质的各类氨基酸分别对于蛋白质的结构和功能有何意义?(13 分)
2. 反应体系中的 pH 为何能影响酶的催化活性?(12 分)