



延安大学机密

二〇一八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 60 分，要求先翻译后解释）

1. Warburg effect
2. lncRNA
3. transition
4. antisense RNA
5. RNA splicing
6. protein targeting
7. positional cloning
8. tumor suppressor gene
9. transgenic animal
10. repressor
11. ornithine cycle
12. SH2 domain
13. motif
14. chromatography
15. GTPase superfamily

二、填空题（每空 1 分，共 20 分）

1. 酮体是_____，_____和_____的总称。酮体在_____组织生成，在_____组织氧化利用。
2. 肽键是蛋白质中前一氨基酸的_____与后一氨基酸的_____脱水形成的酰胺键。

3. tRNA 的二级结构为_____结构, 含有_____, _____, _____, T ϕ C 环和额外环。
4. 新生肽链每增加一个氨基酸单位都需经过_____, _____, _____ ■ 三步反应。
5. 糖酵解过程有三个限速酶, 它们分别是_____, _____, _____。
6. 合成脂肪酸的直接原料是_____, 脂肪酸合成的关键酶是_____, 供氢体是_____。

三、简答题 (共40分)

1. 写出短链非编码 RNA 的主要类型。(6分)
2. DNA 分子克隆的概念和步骤。(7分)
3. 如何理解疾病相关基因的概念? 疾病相关基因进行定位克隆的步骤及方法有哪些?(10分)
4. 试以脂类代谢及代谢紊乱理论分析酮症、脂肪肝、动脉粥样硬化的成因。(12分)
5. 简述凯式定氮法及紫外吸收测蛋白质的原理(5分)

四、问答题 (共20分)

1. 在转录和翻译水平分析基因表达的技术有哪些?(15分)
2. 何谓组学, 按照生物遗传信息流方向, 主要组学有哪些及含义是什么?(15分)