

山东师范大学
硕士研究生入学考试试题

考试科目: 细胞生物学

- 注意事项: 1. 本试卷共 3 道大题 (共计 18 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。
4. 考试结束后将本卷装入试题袋内, 不得带走, 否则以违纪论处。
- *****

一、名词解释 (30分)

1. small nucleolar ribonucleoprotein (snRNP)
2. diacylglycerol (DAG)
3. cyclin
4. cytokine
5. caspase
6. 朊病毒 (蛋白感染子)
7. 癌基因
8. 亮氨酸拉链
9. 端粒酶
10. 泛素蛋白酶水解系统 (UPS)

二、简答题 (40分)

1. 简述酵母双杂交技术的原理与应用情况。

2. 什么是RNA干扰? RNA干扰技术在细胞生物学研究中的价值如何评价?

3. 什么是性染色体? 简述性染色体形成过程和细胞学意义?

4. 细胞粘附分子有几种? 简述其中任何一种的结构^和细胞学功能?

三、论述题 (80分)

1. 详述一氧化氮(NO)介导信号通路的传导过程和探讨记忆与学习机理上的意义?

2. 阐明管状各级结构的特点、建成能量和对管状功能形成的意义?

3. 细胞膜受体有几类? 分别叙述各自的特征?

4. 简述溶酶体形成, 分类、结构特征和细胞学功能?