

## 大连理工大学二〇〇五年硕士生入学考试

第 1 页

## 《细胞生物学》 试题 共 2 页

注: 答题必须注明题号答在答题纸上, 否则试卷作废!

## 一、填空 (每空 0.5 分, 共 10 分)

- 1、细胞分泌的蛋白质是由结合到\_\_\_\_\_上的核糖体合成的。
- 2、目前发现的最小、最简单的细胞是\_\_\_\_\_。
- 3、位于叶绿体的\_\_\_\_\_上的叶绿素可以从\_\_\_\_\_获得能量用于糖等的合成。
- 4、病毒的核酸复制类型有 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_、逆转病毒单链 RNA 等 6 种。
- 5、分别来自父母的一对染色体被称为\_\_\_\_\_。
- 6、线粒体内膜折叠成的板状结构称为\_\_\_\_\_, 其功能是合成\_\_\_\_\_。
- 7、成人的有机体大约含有\_\_\_\_\_个细胞。
- 8、细胞质骨架的三个主要部分是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 9、\_\_\_\_\_的特殊区域\_\_\_\_\_是真核细胞中形成核糖体的部位。
- 10、核小体包含有  $H_2A$ , \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,  $H_4$  各两个分子。

## 二、名词解释 (每题 3 分, 共 60 分)

- |          |                |
|----------|----------------|
| 1、密度梯度离心 | 2、胞吐作用         |
| 3、脂质体    | 4、分子伴侣         |
| 5、多聚核糖体  | 6、踏车现象         |
| 7、端化     | 8、细胞分化         |
| 9、第二信使学说 | 10、Hayflick 界限 |

- |          |           |
|----------|-----------|
| 11、氧化磷酸化 | 12、冰冻断裂复型 |
| 13、细胞拆合  | 14、细胞凋亡   |
| 15、胞吞作用  | 16、端粒     |
| 17、核纤层   | 18、细胞全能性  |
| 19、细胞质基质 | 20、脱分化    |

### 三、简要叙述题（每题 10 分，共 30 分）

- 1、核孔复合体的结构和功能。
- 2、为什么说线粒体和叶绿体是半自主性细胞器？
- 3、细胞连接的种类及其各自的功能。

### 四、论述题

- 1、溶酶体的种类、结构与功能？（15 分）
- 2、什么是细胞同步化，有哪些实现方法，其优缺点如何？（15 分）
- 3、细胞融合技术的原理、方法及应用。（20 分）