

苏州大学  
二零零四年攻读硕士学位研究生入学考试试题  
细胞生物学

一、填空

1. ( ) 是第一位用 ( ) 观察生命有机体的生物学家，他首先使用了 ( ) 这一名词。19世纪中叶，( ) 关于植物细胞的工作和 ( ) 关于动物细胞的工作，奠定了 ( ) 的基础。
2. 细胞生物学是在 ( )，( ) 和 ( ) 上研究 ( ) 及其本质规律的科学
3. 一般说，除胞饮作用和吞噬现象外，物质出入细胞还有两种方式：( ) 和 ( )。
4. 细胞大小的计量单位是 ( )，最小的能自由生活的生物是 ( )，其直径大约为 ( )。
5. 细胞形状的变化决定于 ( )，( )，( )，和 ( )。
6. 核糖体是合成 ( ) 的细胞器，主要存在于 ( ) 和 ( )，其唯一功能是在 ( ) 的指导下由 ( ) 合成多肽链。
7. 高尔基体由 ( )，( ) 和 ( ) 三部分相互连通的膜囊构成，主要功能是将 ( ) 进行 ( )，运送到特定部位，脂类也要通过它向 ( ) 和 ( ) 等部位运输。

二、名词解释

1. 细胞学说
2. ES细胞
3. 嵌合体
4. 半自主细胞器
5. hayflick 界限
6. 第二信使
7. 拟核
8. 导肽
9. 同源染色体
10. 细胞分化

三、问答

1. 简述线粒体的超微结构。
2. 简述衰老细胞的特征。
3. 比较有丝分裂与减数分裂的异同和他们在生物遗传与进化中的作用。
4. 内膜系统中各细胞器在结构与功能上是如何联系的。
5. 核型分析是一种重要的生物学研究手段，简述其原理，内容和应用。
6. 什么是细胞凋亡？如何检测凋亡的细胞？