

**浙江大学**  
**1999 研究生入学考试试题**  
**考试科目：细胞生物学**

一、名词解释

中等纤维  
核孔复合体  
间隙连接  
细胞癌基因  
细胞全能性  
端粒

二、填空题

1. 最早原核细胞产生于\_\_\_\_\_年前。
2. 电镜分辨率比普通光镜分辨率高\_\_\_\_\_倍。
3. 细胞质膜的最显著特性是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
4. 细胞外基质中含量最高起支架作用的蛋白是\_\_\_\_\_。
5. 细胞周期中的引擎是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
6. 膜蛋白与酶的动力学曲线相同，其最显著的差别是\_\_\_\_\_。
7. 高尔基体修饰蛋白的过程中，糖基化修饰发生在\_\_\_\_\_面，分泌泡在\_\_\_\_\_

面。

8. 动物鞭毛与细菌鞭毛的最主要区别\_\_\_\_\_。
9. 研究染色体上特异 DNA 序列进行分析的方法是\_\_\_\_\_。
10. 氧化磷酸化主要发生在\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。

三、问答题

1. 细胞程序化死亡的显著特点及其生物学意义。
2. 什么是 Hayflick 界限，什么是端粒，两者关系如何。
3. 细胞信号传导的机制有哪几种，其中哪些与肿瘤细胞发生有关。
4. 用秋水仙素处理动物细胞，细胞内质网与高尔基体分布有什么改变，为什么？
5. 绘图并简要说明细胞内新蛋白质的合成转运途径。