

山 东 大 学

二〇一六年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码 915

科目名称 细胞生物学（专）

（答案必须写在答卷纸上，写在试题上无效）

一、名词解释（1-10 题每题 3 分, 11-15 题每题 4 分, 共 50 分）

- 1、呼吸链
- 2、O-连接寡糖
- 3、多泡体
- 4、联会复合体
- 5、泛素
- 6、纤连蛋白
- 7、核体
- 8、核小体
- 9、多聚核糖体
- 10、核仁组织区
- 11、MPF 与 SPF
- 12、组成型分泌与调节型分泌
- 13、氨基聚糖和蛋白聚糖
- 14、结构异染色质与兼性异染色质
- 15、成体干细胞与胚胎干细胞

二、简答题（每题 10 分, 共 60 分）

- 1、光合磷酸化与氧化磷酸化有哪些异同点？
- 2、中间丝有哪些形态结构特点和类型？
- 3、核仁超微结构可分为哪几部分？有何结构特点和功能？
- 4、简要说明信号级联放大(signaling cascade)的优越性。
- 5、细胞分化的特征主要有哪些？过程中核质关系如何？
- 6、抑癌基因是如何影响细胞癌变的？为什么说癌症是细胞周期和细胞分化疾病？

三、综述题（共 1 题, 每题 20 分）

综述真核细胞内附着核糖体合成蛋白质的种类机制及其转运途径。

四、实验题（共 1 题, 每题 20 分）

请说出染色体制备的关键技术及其原理, 并设计实验研究某一已知部分序列的基因在染色体上的定位。