

山 东 大 学

二〇一八年招收攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码 839 科目名称 细胞生物学

(答案必须写在答卷纸上, 写在试题上无效)

一、名词解释 (每题 5 分, 共 50 分)

- | | | | |
|-----------------------|---------------|----------|------------|
| 1. unit membrane | 2. 调节型分泌 | 3. 中间体 | 4. 内质网滞留信号 |
| 5. cell determination | 6. 支原体 | 7. 凋亡复合体 | 8. 克隆 |
| 9. 癌 | 10. cell coat | | |

二、简答题 (每题 10 分, 共 60 分)

1. 为何乌本苷可以抑制小肠上皮细胞对葡萄糖的吸收?
2. 简述过氧化物酶体的形成过程。
3. 某些细胞在发育的某个阶段会出现一些体积很大的特殊染色体, 简述这些染色体的结构特点及其功能。
4. 为什么用秋水仙素处理细胞后, 内质网及高尔基复合体的有序空间排列会遭到破坏?
5. 细胞内的各个信号通路之间都不是孤立的, 而是存在相互交叉, 请以 cAMP 与钙离子为例, 简述这两个途径之间的交互作用。
6. 什么是间隙连接, 由什么结构组成? 如何通过实验证明间隙连接具有通讯作用?

三、论述题 (每题 20 分, 共 40 分)

1. 试述线粒体和叶绿体的超微结构。
2. 论述真核细胞细胞周期各分期的特点和细胞周期运行的调控机制。