

北京航空航天大学
二〇〇四年硕士试题 题单号: 801
细胞生物学 (共2页)

考生注意: 所有答题务必书写在考场提供的答题纸上, 写在本试题单上的答题一律无效 (本题单不参与阅卷)。

一、名词解释, 将下列英文名词先翻译成中文, 然后给以较全面的中文解释, 有些小题为多个名词, 翻译时在中文后以括号形式注上对应的英文 (本题共 50 分, 每小题各 5 分)。

- 1、Freeze etching
- 2、Extracellular matrix
- 3、Pinocytosis and Phagocytosis
- 4、Endocrine, Paracrine and Autocrine
- 5、Chemiosmotic coupling hypothesis
- 6、Euchromatin and Heterochromatin
- 7、Ribozyme
- 8、Checkpoint
- 9、Cis-acting elements and Trans-acting factors
- 10、Apoptosis and Necrosis

二、问答题, 选作下列 5 道问答题中的 4 道, 如 5 道全部答出, 阅卷时只考虑前 4 道题的回答 (本题共 100 分, 每小题各 25 分)

- 1、试述质膜的组成和结构，并简要介绍质膜的组成和结构的研究方法。
- 2、细胞质骨架有哪些组成和功能，为什么说细胞质骨架具有动力学不稳定性？
- 3、试述内质网、高尔基体在蛋白质合成、加工和运输中的作用。
- 4、请以 cAMP 信号途径为例描述 G 蛋白偶联受体介导信号转导通路的全过程及主要的生物效应。
- 5、试述细胞周期不同阶段的主要事件，并简要介绍研究细胞周期的基本方法和手段。