

宁夏大学

2018 年攻读博士学位研究生入学考试初试试题卷

考试科目：细胞生物学

适用专业：动物生物技术

(不用抄题，答案写在答题纸上，写明题号，答案写在试题卷上无效)

一、名词解释（每小题 5 分，共 25 分）

1. Autophagy
2. Second messenger
3. Cell cycle
4. Endomembrane system
5. Stem cell

二、简答题（每小题 10 分，共 40 分）

1. 请简述激活腺苷酸环化酶的 G 蛋白偶联受体介导的信号通路，并解释霍乱患者严重腹泻的机制。
2. 如何理解细胞是生命活动的基本单位。
3. 细胞内膜泡运输需要多种转运膜泡参与，试阐述目前发现的三种不同转运膜泡的主要功能。
4. 请简述外泌体的概念及其潜在应用价值。

三、论述题（共 35 分）

1. 试述细胞骨架各组分的结构及组成，并阐明其在细胞生命活动中的作用。（15 分）
2. 请介绍凋亡和坏死的概念及二者的区别，试举例阐述调控细胞凋亡与坏死对疾病发生发展的意义。（20 分）