

中国科学院北京基因组研究所
2007 年招收攻读博士学位研究生入学统一考试专业试题
科目名称：高原医学

考试时间：2007 年 3 月 18 日上午 8:30-11:30

考生须知：

1. 本试卷满分为 100 分，全部考试时间总计 180 分钟。
2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试题纸上或草稿纸上一律无效。

论述题（第 1-3 题每题 10 分，第 4-5 题每题 15 分，第 6-7 题每题 20 分；
共计 100 分）

1. 什么是低氧诱导因子（hypoxia-inducible factor, HIF），简述其功能。
2. 缺氧会导致细胞发生哪些生物学变化（以心肌或脑细胞为例）？
3. 肺循环的特点，以及低氧时肺循环的调节。
4. 急性高原反应的发生存在明显个体差异，试分析导致这种现象的原因。
5. 试述高原医学研究对缺氧性疾病的普遍意义。
6. 藏药红景天有预防高原反应发生的功效，红景天甙是其主要有效成分，
请简述寻找和鉴定其作用靶位点的设计实验。
7. 谈谈你对高原习服、适应与进化的理解。