

## 北京交通大学 2004 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目: 工程岩土学

共 1 页 第 1 页

注意事项: 答案一律写在答题纸上, 写在试卷上的不予装订和评分!

## 一 解释下列概念 (30 分)

- |            |           |
|------------|-----------|
| (1) 土的粒度成分 | (2) 岩体    |
| (3) 土的结构   | (4) 粘土稠度  |
| (5) 前期固结压力 | (6) 冻土    |
| (7) 泥化夹层   | (8) 最优含水量 |
| (9) 孔隙比    | (10) 岩体结构 |

## 二 简述题 (70 分)

- 1 简述粘土矿物的类型及其基本特征。(15 分)
- 2 简述岩石典型蠕变过程的特点。(10 分)
- 3 影响土的抗剪强度的主要因素有哪些?(15 分)
- 4 简述天然土层的三种固结状态?(15 分)
- 5 单向受压条件下, 分析典型的完整应力-应变曲线, 简述岩石变形过程的四个阶段。(15 分)

## 三 综合分析题 (50 分)

- 1 简述软土的工程地质性质及软基处理方法。(15 分)
- 2 目前岩体分类方法有哪些? 其发展趋势如何?(20 分)
- 3 影响土压缩性的主要因素有哪些?(15 分)