

北京交通大学 2006 年硕士研究生入学考试试卷

考试科目: 462 工程地质

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) 压密定律 | (2) 岩体结构 |
| (3) 结合水 | (4) 达西定律 |
| (5) 工程地质条件 | (6) 前期固结压力 |
| (7) 活断层 | (8) 管涌 |
| (9) 液限 | (10) 山岩压力 |

二、简述题 (50 分)

1. 说出土的工程地质分类。(10 分)
2. 简述粘性土和无粘性土抗剪强度的不同特点及主要影响因素?(20 分)
3. 从岩性、结构、工程地质环境条件等方面解释岩石与岩体力学性质的不同。(20 分)

三、综合分析题 (70 分)

1. 谈谈工程地质工作在工程建设中的作用。(15 分)
2. 说出并图示岩质边坡变形的基本组合形式以及失稳破坏时滑面的主要模式, 简述影响岩体边坡稳定性的主要因素, 说出评价岩体边坡稳定性的主要分析计算方法。(25 分)
3. 说出不同岩性和结构围岩变形破坏的主要形式及隧道开挖造成的主要环境工程地质问题有那些, 谈谈长大隧道主要工程地质问题及目前地质预报方法 (30 分)?