

2013 年福州大学 831 土力学考研试题（回忆版）

本试题由 kaoyan.com 网友 371424256 提供

一 名词解释（25 分）

- 1 次固结沉降 5
- 2 压缩系数 5
- 3 天然休止角 5
- 4 动剪切模量 5
- 5 渗透力 5

二 简答题（52 分）

1. 简述粘性土和非粘性土矿物成分、结构、物理状态的区别。10
- 2 简述毕肖普条分法的原理和其过程。10
3. 分析超固结土和正常固结土的应力应变的特点。8
- 4 叙述管涌和流土的定义，并说明防治措施。8
- 5 分析不固结不排水试验、固结不排水试验、固结排水试验之间的区别，并叙述其在工程中抗剪强度指标的选用。8
- 6 分析浅基础的地基破坏模式、特征和图形特点。8

三 证明题（15 分）

导出粘性土极限平衡条件方程式。（就是最大应力与最小应力转换的那两个

关系式) 15

四 作图题 (20 分)

1 有一基坑 4m, 其采用 8m 的桩进行支护, 画作用在桩上的郎肯土压力示意图。10

2 有一场地地下水位原本在地表以下 Z 米, 现地下水上升至地表, 问土的自重应力的示意图。10

五 应用题 (38 分)

1. 地基总沉降量计算、在固结 80% 的沉降量以及所需的时间。14

2 已知有两土层, 上层 2m, 下层 3m, 地下水位在 2m 处, 已知土的抗剪强度指标, 计算墙背总侧压力及其作用点位置。14

3 给定三组试件的最大最小应力与孔隙水压力, 画图获得其有效抗剪强度指标。(与书 211 7-15 类似) 10

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆, 仅供参考, 纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。