

類 科：水利工程

科 目：土壤力學概要

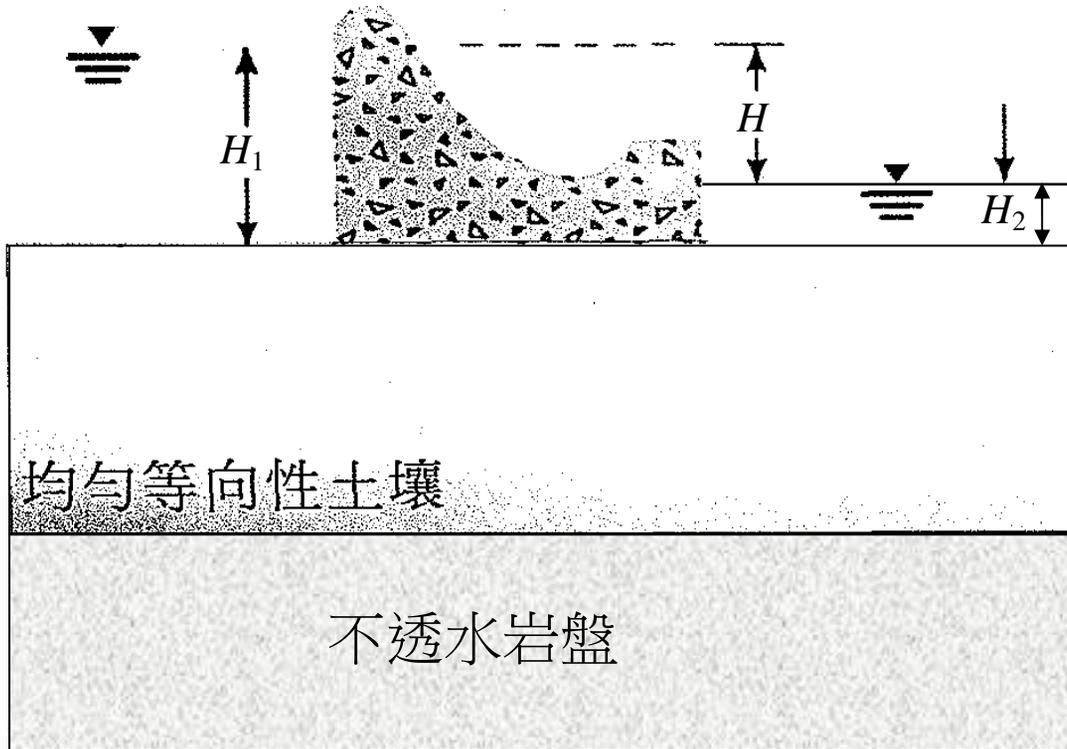
考試時間：1小時30分

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、試繪製下圖所示混凝土壩下方均勻等向性土壤中之流線網 (Flow Net)。(25分)



二、試說明實驗室之土壤抗剪強度試驗種類 (至少三種) 及其可獲得之資料。(25分)

三、下列壓密試驗資料獲得自某一非擾動黏土試體，試體之初始高度 2.54 cm，直徑 6.35 cm，土粒比重  $G_s = 2.66$ ，乾土重 54.1 g，初始含水量為 45%，試驗結果記錄如下：

有效應力 (kPa)	測微計讀數 (mm)
0	13.600
5	13.542
10	13.194
20	13.031
40	12.124
80	9.953
160	7.566
320	5.172
640	3.448

試回答下列問題：

(一)計算黏土試驗前之孔隙比  $e_0$ ，濕土單位重及乾土單位重。(10分)

(二)繪製孔隙比與有效應力之壓縮曲線。(15分)

四、黏性土壤中如含有砂土、粉土及黏土成分，該如何進行此土壤之粒徑分析？(25分)