

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)禁止使用電子計算器。

(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、以統一土壤分類法進行土壤分類時：

(一)需進行那些試驗？(8 分)

(二)代號 S、Pt、H、P 分別代表什麼意義？(12 分)

二、解釋名詞：(每小題 4 分，共 20 分)

(一)標準貫入試驗

(二)土壤靈敏度

(三)差異沉陷

(四)過壓密比

(五)莫爾 (Mohr) 破壞準則

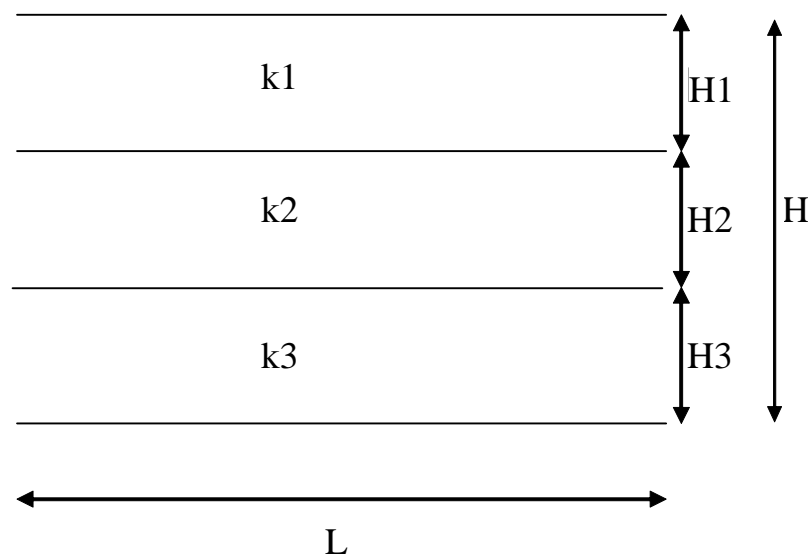
三、(一)請詳述三種可以利用擾動土樣進行的土壤力學試驗。(10 分)

(二)請詳述三種不可以利用擾動土樣進行的土壤力學試驗。(10 分)

四、如圖所示，有三層地層，總厚度為  $H$ ，每層厚度為  $H_1$ 、 $H_2$ 、 $H_3$ ，每層透水係數為  $k_1$ 、 $k_2$ 、 $k_3$ ，請推導：

(一)水平流之等效透水係數。(10 分)

(二)垂直流之等效透水係數。(10 分)



五、請分別說明土壤三軸試驗之：

(一)名稱種類。(6 分)

(二)試驗步驟的差異。(8 分)

(三)可以獲得的參數。(6 分)