

一. (20分)

- (1) 試述擋土構件與土壤破壞面間之庫倫(Coulomb)主動土壓力理論。
- (2) 試述彭思烈圖解法(Poncelet method)之重要理論依據。

二. (20分)

- (1) 舉列三位對土壤力學頗有貢獻之學者及其功績。
- (2) 試述紅壤土(Laterite)之成因及其分布情況。

三. (20分)

- (1) 三軸壓縮試驗用土樣，為何採用 1:2 或 1:2.5 之直徑高度比，試申述之。
- (2) 飽和粘土之 UU 試驗及 CU 試驗所得之破壞包絡線為何不同，試申述之。

四. (20分)

- (1) 砂層之不擾動原狀土樣採取工作是否困難，並舉列目前採用之三種方法。
- (2) 標準貫入試驗用劈管取樣器(Split Spoon Sampler)採取之土樣，是否不擾動原狀土樣。

五. (20分)

- (1) 設某種粘土係 65% 石英($G_s = 2.66$)、15% 雲母($G_s = 2.85$)、20% 氧化鐵($G_s = 3.80$)所組成。試求 $e = 0.61$ 時之粘土飽和單位重。
- (2) e 變化，飽和單位重是否變化，並繪 γ_{sat} 與 e 有關曲線。