

113年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：離島地區公務人員考試

等別：三等考試

類科：土木工程

科目：土壤力學與測量學

考試時間：2 小時

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請解釋下列名詞意涵，並註明其單位：(每小題 6 分，共 30 分)

(一)比重

(二)單位重

(三)飽和度

(四)孔隙比

(五)過壓密比

二、何謂滲透性係數 (permeability)？請列舉兩種實驗室求取土壤滲透性係數的方法，並說明相關之實驗步驟及數據處理。(20 分)

三、試問高程測量時：(每小題 5 分，共 25 分)

(一)正高 (orthometric height) 的定義為何？

(二)橢球高 (幾何高) (ellipsoidal height) 的定義為何？

(三)大地起伏的定義為何？

(四)三角高程測量測得的高程是正高或橢球高 (幾何高)？試解釋之。

(五)GNSS 測量測得的高程是正高或橢球高 (幾何高)？試解釋之。

四、已知一個閉合水準網有 A、B、C、D、E 五點，觀測數據如下表第 2 欄與第 3 欄，A 點已知高程為 100.000 公尺，假設採用平均法平差，試完成下表的第 4 欄至第 7 欄的空白格子，答案應以相同的表格形式呈現。(25 分)

測站	後視 (公尺)	前視 (公尺)	高程差 (公尺)	高程差 改正量 (公尺)	改正後 高程差 (公尺)	高程 (公尺)
A	1.007	---	---	---	---	100.000
B	1.814	1.760				
C	1.700	1.719				
D	1.779	1.309				
E	1.760	1.047				
A	---	2.205				
合計						---