

107年專門職業及技術人員高等考試
建築師、技師、第二次食品技師考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：大地工程技師
科 目：工程地質與工址調查
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、鑽探取樣試驗報告中，據以研判岩（土）層堅硬強弱特性之重要參數值為 SPT-N 值（Standard Penetration Test-N）與 RQD 值（Rock Quality Designation），請詳述比較此二項參數值之差異性和其應用範圍。（20 分）
- 二、請詳述活動斷層判定原則及其類型。（20 分）
- 三、請就工程地質與工址調查綜合結果，詳述其可應用於山坡地開發工程設計考量之重要工項。（20 分）
- 四、請就工程地質與工址調查綜合結果，詳述其可應用於堤壩工程設計考量之重要工項。（20 分）
- 五、某一基地土壤經鑽探取樣後進行直接剪力試驗，試驗結果如下表：

土壤試驗	垂直荷重(kg)	水平剪力(kg)	剪力盒面積(cm ²)
No.1	5	7.82	5×5
No.2	10	8.42	5×5
No.3	15	9.20	5×5

於不考慮孔隙水壓力條件下，請估算該基地土壤之凝聚力 c 及內摩擦角 ϕ 。
（20 分）