

108年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：03010

全一頁

等 別：高等考試

類 科：應用地質技師

科 目：工程地質學（包括水文地質學）

考試時間：2 小時

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。

(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、請試述下列名詞之意涵：（每小題 4 分，共 20 分）

(一)水力破裂試驗（hydraulic fracturing test）

(二)固結灌漿（consolidation grouting）

(三)棲止水（perched water）

(四)溫泉（thermal spring）

(五)PI 圖（PI diagram）

二、水庫的庫水能維持不向鄰近流域漏水的水文地質條件是什麼？請申論之。（20 分）

三、在坡地的鑽探作業過程中，地下水位量測的時間點通常在什麼時候？又地下水位為何會起起伏伏？其原因為何？（20 分）

四、土壤的種類包括殘餘土（residual soil）、崩積土（colluvium）、洪積土（diluvium）、沖積土（alluvium）、海埔地泥土（estuarine and coastal muds and silts）、湖積土（lacustrine sediments）、海積土（marine soil）、風積土（aeolian soil）、冰磧土（moraine soil）及火山灰（volcanic ash）等，請分別說明其成因及其工程特性。（20 分）

五、請說明在重大工程計畫中進行斷層活動性調查時，應調查那些具體項目，以供設計地震訂定之用。（20 分）