

112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）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
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：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 5 分，共 20 分）

(一)阿太堡限度試驗（Atterberg Limit Test）

(二)岩體不連續面（discontinuity）

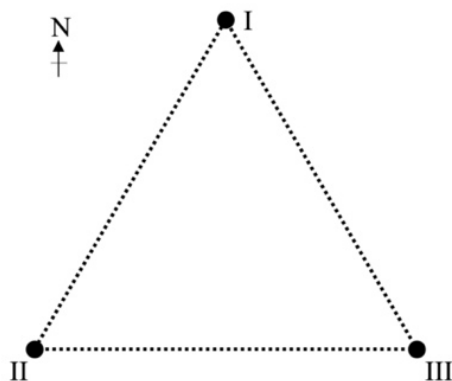
(三)壓縮係數（compressibility coefficient）

(四)微水試驗（slug test）

二、詳細說明各種邊坡塊體運動類型，並且如何以不連續面位態的赤平投影（下半球投影）判斷可能出現的塊體運動類型。（20 分）

三、如於一處地下廠房工程地點所進行之野外地質調查發現一組共軛剪切破裂，請說明如何利用剪切破裂的位態決定現地應力的主應力方向，以及主應力方向將如何影響地下廠房的規劃。（20 分）

四、如下圖所示，三處地質露頭（I、II、III）於平面空間呈邊長為 100 公尺的正三角形分布，且所在海拔高程分別為 I：1150 公尺、II：1100 公尺、III：1125 公尺。可知此三處露頭均為地層 A 與地層 B 之層界，請利用上述資訊求得該層界的位態，並說明如何於地形圖中繪製出該層界。（20 分）



五、如何以固有滲透率 (intrinsic permeability) 區分含水層與隔水層？隔水層 (Confining layer) 又可細分為阻水層、弱透水層，以及不透水層，請詳細說明其中的區別。另外，含水層則可細分為非受壓含水層與受壓含水層，也請詳細說明其中的區別。(20 分)