

- (1) 一受壓含水層厚25公尺，由砂質地質材料組成。在無源情況下地下水呈一維、穩定流動。今有兩地下水位觀測井置於此含水層中。兩井距離100公尺，井A的水位在地表下10公尺，井B水位在地表下12公尺。若兩井間平均地下水單位面積流量( $flu$ )為  $2 \times 10^{-4} \text{ cm/s}$ ，試問此含水層之水力導水係數 (hydraulic conductivity,  $K$ ) 為何？(25分)
- (2) 在上題中，若含水層寬200公尺，其它情況不變。試問流經此含水層之流量( $Q$ , flow rate)為何？(25分)
- (3) 何謂孔隙率 (porosity)？孔隙率之大小與含水層土壤粒徑呈何種相關性？(20分)
- (4) 何謂非受壓含水層 (unconfined aquifer)？(10分)
- (5) 何謂 piezometric head (匹氏水頭)？其單位為何？匹氏水頭由那兩種水頭組成 (即寫出其定義並註明所用符號意義)？匹氏水頭之物理含義為何？(20分)