

編號： 110 系所：資源工程學系甲組

科目：工程地質

本試題是否可以使用計算機：可使用，不可使用（請命題老師勾選）

一、解釋或說明下列各小題【本大題佔 40 分，各每小題 8 分】

(一) RQD (Rock Quality Designation)、岩心回收率。

(二) 繪圖或舉例說明 (a) 岩層走向與真傾角 (strike and dip) 與 (b) 岩層傾角方向與傾角方向 (dip direction and dip) 表示法之差異。

(三) (a) 何謂岩體分類法 (Rock Mass Classification)？(b) RMR (Rock Mass Rating) 法與 Q (Rock Mass Quality) 法之內涵。

(四) (a) 活動斷層之定義。(b) 不整合種類。

(五) 安山岩、玄武岩、砂岩、頁岩、板岩、硬頁^岩、石灰岩、大理岩等八種岩石，各分屬於火成岩、沉積岩或變質岩三大類中之那一種。

二、(a) 為何降雨後常導致邊坡山崩發生？(b) 繪圖說明岩體崩塌四種型式，(c) 有那些方法可以用來整治山崩發生？(15 分)

三、(a) 何謂含水層及其種類有那些？(b) 野外現地如何繪製地下水等水位線與估算地下水流速？(15 分)

四、寫出三種常用現地地球物理探勘技術，可分別用於探勘地下水水位與地層厚度之技術，需說明其量測原理。(15 分)

五、(一) 地質作用之營運作用力有那些？

(二) 考慮隧道工程場址之工址調查時，除需考慮上述作用力外，尚需在考慮哪些項目？(15 分)