

類 科：地質
科 目：構造地質學
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。

一、扼要解釋：

(一)為何地球表面在大地應力分析時可視為一個應力的主要面 (principal plane) ?

(5分)

(二)在三軸壓應力破壞試驗時，為何剪裂面發生的位置通常不在剪應力最大的地方？

(5分)

二、(一)在正應力 (橫軸) - 剪應力 (縱軸) 座標圖上繪製岩石標本在三軸應力試驗，分別受到張應力、中等圍壓及高圍壓三種應力狀態，產生破壞時的莫氏應力圓 (Mohr circle) 及破壞包絡線 (envelope surface)，並分別說明上述三種破壞準則的特性。

(9分)

(二)繪圖並說明上述三種破壞時岩體的外觀特徵及野外相對應形成的構造。(12分)

三、分別說明下列斷層出現的地體構造位置和其特性。(每小題4分，共16分)

(一) Transform fault

(二) Transcurrent fault

(三) Tear fault

(四) Transfer fault

四、比較並討論前淵盆地 (foreland basin) 和被動大陸邊緣盆地 (passive continental-margin basin) 在地體構造位置、盆地形狀及成因的不同。(20分)

五、說明板劈理 (slate cleavage)、片理 (schistosity)、片麻理 (gneissic foliation) 三種葉理的成因及在構造上的區別。(18分)

六、繪圖並說明三種在複合岩層褶皺，由於岩層強度差異所呈現的中視構造。(15分)