

所別：地球物理研究所碩士班 一般生 科目：構造地質學

- 1、a)定義節理 (joints) 及劈理 (cleavage) (4分)，並分別說明其：b)成因 (4分)，和 c)在地質上的用途 (7分)。(共 15分)
- 2、請舉例並繪圖說明如何應用野外的小構造如：拖曳褶皺 (drag fold)、斷層擦痕 (slickenside) 及伸張裂隙 (tension crack)，確認斷層移位的方向。(共 15分)
- 3、分別繪圖並說明倒轉背斜 (overturned anticline)、複背斜 (anticlinorium) 及向斜形背斜 (synformal anticline) 的成因？(12分)，請簡略說明在台灣西部麓山帶我們可以看到上述哪些類的背斜？(3分)。(共 15分)
- 4、分別從主要組成礦物 (或成份)、組織和結構特徵及形成的地質環境，定義斷層泥 (fault gouge)、斷層角礫岩 (fault breccia)、假玄武玻璃 (pseudotachylite) 及糜嶺岩 (mylonite)。(共 20分)
- 5、在台灣西部的逆衝斷層帶中，常可見到西北-東南向的走向斷層，在構造上稱之為轉換斷層 (transfer fault) 或撕裂斷層 (tear fault)，請以條列說明這些走向斷層的可能成因 (6分) 及其在逆衝斷層發育時所扮演的角色 (4分)。(共 10分)
- 6、定義有效應力 (effective stress) (4分)，請以有效應力的觀念配合庫倫破壞準則 (Coulomb failure criterion)，說明孔隙液壓對破裂面的影響 (6分)。(共 10分)
- 7、在走向板塊邊界常因斷層轉彎而形成壓制彎曲 (restraining bend) 及鬆弛彎曲 (releasing bend)，請繪簡圖表示此兩種彎曲形成的幾何形態並分別說明有哪些構造會在兩種彎曲帶附近形成。(共 15分)