

所別：地球科學學系地球物理碩士班 不分組(一般生) 科目：構造地質學 共 1 頁 第 1 頁
地球科學學系地球物理碩士班 不分組(在職生)

本科考試禁用計算器

*請在試卷答案卷(卡)內作答

參考用

- 1、構造地質的研究可分為三個層次包括：幾何分析(Geometrical analysis)，運動分析(Kinematic analysis) 及動力分析(Dynamic analysis)。請分別說明以上三種分析的內容及常用的分析工具或方法。(共 15 分)
2. 扼要解釋 (各 3 分共 12 分)
 - (a) 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)?
 - (b) 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?
 - (c) 有效應力(effective stress)
 - (d) 純剪應變(pure shear strain)
3. 繪圖並說明三種在韌性剪切帶(ductile shear zone)內可做為判斷剪切方向的組構。(15 分)
- 4、(a) 繪上視圖分別說明走向斷層在彎曲處形成壓制彎曲(constraining bend)及鬆弛彎曲(releasing bend)的構造。(8 分)
 - (b) 分別繪圖並說明通過壓制彎曲及鬆弛彎曲的剖面所呈現的構造。(8 分)
- 5、繪圖並說明斷層轉折褶皺(fault-bend fold)、斷層延展褶皺(fault-propagation fold)、滑脫褶皺 (Decollement fold)的幾何型態、特徵以及形成這些不同的褶皺型態的地層條件為何?(15 分)
- 6、解釋三種褶皺作用，包括直角彎曲(orthogonal flexure)及曲滑褶皺(flexural shear)中的曲移(flexural slip)和曲流(flexural flow)的運動方式和岩層應變的分佈特性。(15 分)
- 7、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。(12 分)

