

- [一] 試繪製在偏光顯微鏡下所見尖晶石-輝橄欖岩 (spinel herzolite) 和黑雲母片麻岩 (Biotite gneiss) 之岩相圖。請加註一比例尺。(十分)
- [二] 說明細碧岩 (spilite) 和變質玄武岩 (metabasalt 或 metabasite) 之異同。(十分)
- [三] 說明硬玉 ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_6$) 和矽灰石 (wollastonite) 這二種礦物在變質作用上所代表的意義。(十分)
- [四] I-型和 S-型花崗岩 (I-type 和 S-type granites) 各有什麼特徵? (十分)
- [五] 試述蛇綠岩 (ophiolites) 之岩性及其在岩石學上之意義。(十分)
- [六] 從化學組成、結晶構造及地質產狀比較輝石和角閃石。(十五分)
- [七] 說明什麼是 (1) 北投石 (2) 電氣石 及 (3) 紅寶石? (十五分)
- [八] 討論重構相變 (Reconstructive phase transformation) 和移位相變 (Displacive phase transformation) 的特徵。(十分)
- [九] 鈉長石 (Albite) 和鈣長石 (Anorthite) 之間可以形成完全固溶體 (Solid solution); 但鈉長石和鉀長石 (K-feldspar) 在室溫下却不易形成固溶體。試述其理。(十分)