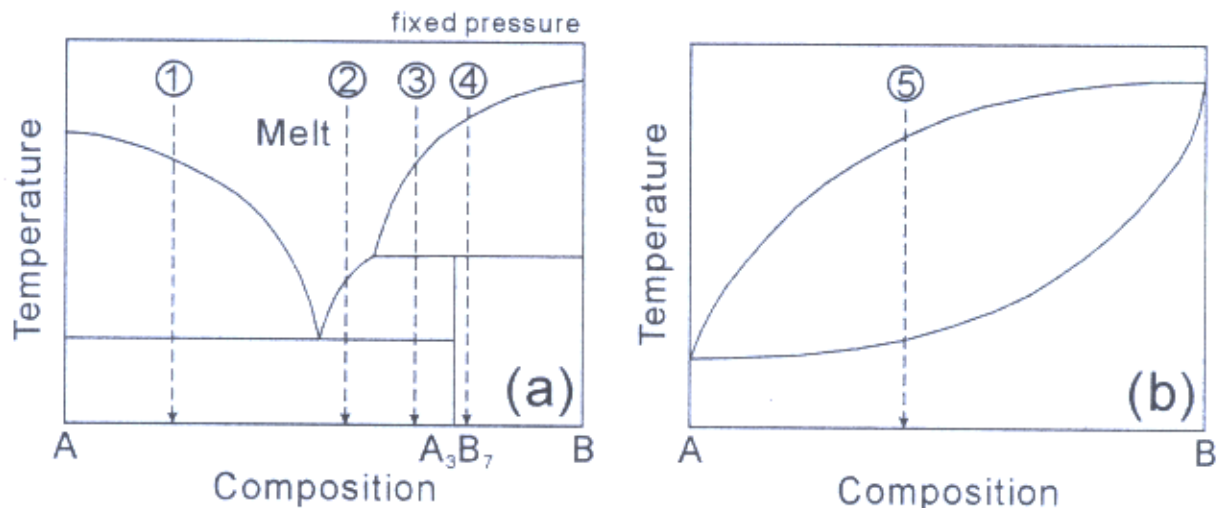


- 一、獲知岩石化學成份及礦物組成對研究變質岩、火成岩及沉積岩分別有何用處？請詳述之。(10%)
- 二、分析岩石組織及構造可對變質岩、火成岩及沉積岩增加什麼瞭解？請詳述之。(10%)
- 三、請以圖示主要變質岩及火成岩在各種地體構造環境之生成位置。(10%)
- 四、可以指示高壓變質相系的礦物有那些？請舉出三例，說明其結晶構造類別和化學式以及其形成之變質相。(10%)
- 五、請說明岩漿之 fractional crystallization 及 metamorphic differentiation 的意義和異同之處。(10%)
- 六、請分別說明圖(a)和(b)中降溫路徑 1、2、3、4 和 5 的平衡結晶歷程及晶相成份的變化過程。(10%)



- 七、布拉維斯空間晶格 (Bravais space lattice) 及點群 (point group) 的意義和礦物學用途為何？請舉例說明。(10%)
- 八、請分別舉例說明結晶化學中的保林五大法則 (Pauling's rules) 為何？(10%)
- 九、如何以光性礦物學及 X 光繞射法鑑定礦物？(10%)
- 十、矽酸鹽礦物如何分類？請各舉一例說明各類別之特徵。(10%)