

(一) 下列術語是有關於變質岩及變質作用者，試解釋其意義

a. 變質相 (3%)

b. 低壓相系, 中壓相系, 高壓相系. (6%)

c. 活度 (Activity) (4%)

d. 片麻岩, 片麻岩, 粒變岩 (Granulite) (9%)

e. 糜稜岩 (Mylonite) (3%)

(背面仍有題目, 請繼續作答)

2-1
(一) 圖示偏光顯微鏡下所見之鎂尖晶石-輝橄欖岩 (Cr-spinel ilmenite) 和兩輝安山岩 (two pyroxene andesite)。附比例尺。(10%)

2-2
(二) 試述岩漿的黏稠度 (viscosity) 與岩漿的成份、火山噴發的型態 (type of volcanic eruption)、火山的形狀 (shape of volcanoes)、火山岩類之間的關係。(10%)

2-3
(三) 基性岩漿和長英質岩漿的黏稠度大約各多少 centipoise? (5%)

3-1 試述砂質砂岩 (siliciclastic sandstone) 與碳酸鹽類岩 (carbonates) 之岩石分類上之異同 (10%)

3-2 試述下列各沈積岩之主要礦物成份，及其地質意義。(每一名詞 3 分，其中礦物成份佔 1 分，地質意義佔 2 分) (15%)

- (1) 石英質砂岩 (Quartzarenite)
- (2) 長石質砂岩 (Feldsarenite, or Arkose)
- (3) 泥濁砂岩 (Graywacke)
- (4) 微晶石灰岩 (Micrite)
- (5) 次生白雲岩 (Secondary dolostone)

(背面仍有題目,請繼續作答)

4-1 請舉例說明四種可輔助鑑定礦物點群對稱性的方法。(16%)

4-2 請以矽酸鹽礦物為例說明礦物可具有異向性(anisotropy)的三種物理性質。(9%)