

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32類科技師  
(含第二次食品技師)、大地工程技師考試分階段考試  
(第二階段考試)暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試、  
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試  
類 科：採礦工程技師  
科 目：地質與礦床  
考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、解釋名詞：(每小題5分，共20分)

- (一)一致型礦體 (concordant orebody)
- (二)殼狀條帶 (crustiform banding)
- (三)深成蝕變 (hypogene alteration)
- (四)褶頂礦床 (saddle reef)

二、地質圖中，趨向 (trend) 與走向 (strike) 及傾斜 (dip) 與傾沒 (plunge) 所呈現之地質資料分別為何？舉例說明此四者之圖示方法。除此四者外，地質圖還常呈現那些地質資料，呈現方式分別為何？(20分)

三、何謂礦體之「品位」(grade)？單位為何？礦體之「品位」又有下列數種：「平均品位」(average grade)、「邊際品位」(cutoff grade)、「可開採品位」(minable grade)、「選礦進料品位」(mill feed grade)及「尾礦品位」(tailing grade)。此五種礦體「品位」之意義與計算(或估算方法)分別為何？(20分)

四、分布於板塊聚合帶的金-銅礦體常有蝕變礦物群共生，依共生蝕變礦物可分成絹雲母化帶、矽化帶、青盤岩化帶、泥質化帶。這四個蝕變帶的組成礦物分別為何？其相對於礦體之分布型態又為何？造成此分布型態之原因為何？(20分)

五、具經濟價值的鉻鐵礦 (chromite) 產於火成岩體中，但一般火成岩中鉻鐵礦含量罕有超過5%者。請問火成作用如何富集鉻鐵礦 (>50%)？目前具經濟價值的鉻鐵礦產於何種地體構造環境？臺灣是否有富集之鉻鐵礦？若有，產於何處？規模又為何？(20分)