

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：採礦工程(包括礦場安全)
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、臺灣東部大型大理石礦山經常採用那一種方式開採及運輸礦石？請詳細說明其開採、運輸及碎礦的方式、過程及所採用的機械設備。(20分)
- 二、自然發火為常見的煤礦災變之一。請說明自然發火的原因為何？如何預防自然發火？(20分)
- 三、露天石材礦場開採作業中，請說明傳統的鑽孔劈楔法與現代金剛索鋸開採石材的操作程序。(20分)
- 四、露天開採之作業有其適合的各項特性，相較於地下開採，請說明露天開採優缺點為何？(20分)
- 五、地下開採時經常採用陷落法，請說明陷落法包括那三種？並分別說明其內容。(20分)