

108年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：採礦工程
科 目：礦山評估與礦場設計
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、請試述下列名詞之意涵：(每小題 6 分，共 30 分)

(一)岩體分類法 (Rock Mass Rating)

(二)昇井工法 (Raise Boring Method)

(三)平滑開炸 (Smooth Blasting)

(四)懸臂式削岩機 (Roadheader)

(五)克利金 (Kriging)

二、試說明礦山經濟評估使用之現金流量折現法 (DCF) 的基本假設及運算步驟。(15 分)

三、考慮一鄰近聚落露天礦場，試就其可能遭遇之落石風險及爆破震動等環境衝擊問題，探討其工程對策。(15 分)

四、針對地下採礦場開發，試說明其通風之設計原則及其環保考量。(15 分)

五、考慮一石礦，其礦床賦存為一逆向層狀構造，其等高線地形圖及剖面圖如下所示，試問如何設計其開採 (包括開採方式及開採順序)，以確保其安全並獲得較佳經濟效益。(25 分)

