

115年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：採礦工程
科 目：石油探採學與採礦學
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、請詳細說明石油生產工程的初級採收 (Primary Recovery)，包含其原理、主要驅動機制及各驅動機制的可能採收率。(20 分)
- 二、天然氣生產到地表之後，所進行的主要處理工作 (Primary Treatments) 有那些？請詳述。(15 分)
- 三、石油在生油岩中形成之後，主要透過那些移棲機制作用讓石油最終聚集到儲集層的封閉構造中？(15 分)
- 四、有一地下礦場以房柱法 (Room and Pillar) 來開採煤礦，其礦柱強度 (Pillar Strength) 與礦柱應力 (Pillar Stress) 之評估非常重要，請詳細說明評估流程。(20 分)
- 五、探礦 (Prospecting) 為採礦工程之首要工作，如以地球物理探勘方式進行探礦，請詳細說明其方法及適用礦種。(20 分)
- 六、露天礦場常以直井 (Shaft) 來運搬礦石，而碎礦機 (Crusher) 可設置於直井之上方或底部，請詳述此兩種設置處之優缺點。(10 分)