

111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
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、上世紀 80 年代以來，石油公司在美國墨西哥灣和南大西洋兩岸開始進行深水礦區的探勘，並且有重大發現。請以構造型式和產油氣儲集層說明這些深水礦區的油氣封閉產狀（play）。（25 分）
- 二、請說明兩種地球物理測勘針對天然氣所造成岩石物理上的效應，直接尋找地下含天然氣儲集層的原理和方法。（25 分）
- 三、自上世紀 80 年代以來，國外深水礦區的鑽探作業相當盛行。請說明深水礦區鑽井作業所必須注意的問題。（25 分）
- 四、請說明水驅生產（water-drive production）的井底壓力，水、油和氣油比（gas-oil ratio, GOR）的變化，以及主要的生產問題。（25 分）