

1. (a)石油如何形成? (b)石油形成後如何移棲? (c)如何形成儲油層?
(12%)

2. 例行的鑽井作業(Routine drilling operations)包括那些工作項目?
(10%)

3. 激勵採油(Enhanced Oil Recovery) 包括了那些主要方法?
并請簡述各種方法能將地層中的殘留石油採出之理由。
(12%)

4. 試述下列礦床之 (一) 礦量計算方法、(二) 開採方法 15 分
選擇及 (三) 主要開採機械為何?

1. 和平大構造變質石灰石 (大理石) 之大規模水泥原料礦
2. 立霧溪口之砂金礦
3. 豐田之台灣玉礦
4. 玉里之蛇紋石材礦

5. 今有一礦場鄰近村落，有 (一) 景觀、(二) 噪音、(三) 14 分
粉塵、(四) 爆破震動及 (五) 放流水質等環境問題。
請問在技術上要如何克服之?

6. 到山區進行地質勘查要帶什麼裝備? 4 分

7. 試說明重介質分選(Heavy medium separation)的選礦原理，並
舉出常用於重介質分選的「重介質」有哪些? 各有什麼特
點?(8%)

8. 礦石在進入分選作業之前，大部分都要經過粉碎，說明粉碎
的主要目的是什麼? 如何判斷粉碎作業是否已達到這個目
的?(8%)

9. 選礦流程之中常有分粒程序(Sizing process)，過篩與分級是常
用重要的分粒設備，試舉出這兩種分粒設備的特點及它們適
於處理的粒徑。(8%)

10. 常見到的肥皂是一種很普遍的浮選捕集劑，試說明肥皂擔任
捕集劑時，它是如何與礦物表面進行選擇性的捕集作用? 這
些作用會受到哪些礦漿調整因素的影響?(9%)