

經濟部所屬事業機構 113 年新進職員甄試試題

類別：地質

節次：第三節

科目：1. 石油地質學 2. 沉積學

注意
事項

1. 本試題共 2 頁(A4 紙 1 張)。
2. 可使用本甄試簡章規定之電子計算器。
3. 本試題分 6 大題，每題配分於題目後標明，共 100 分。須用黑色或藍色原子筆或鋼筆在答案卷指定範圍內作答，不提供額外之答案卷，作答時須詳列解答過程，於本試題或其他紙張作答者不予計分。
4. 本試題採雙面印刷，請注意正、背面試題。
5. 考試結束前離場者，試題須隨答案卷繳回，俟本節考試結束後，始得至原試場或適當處所索取。
6. 考試時間：120 分鐘。

一、油氣探勘有不同階段，請回答下列問題：（2 題，共 15 分）

（一）請說明探勘標的類型(play)、遠景區(lead)與好景區(prospect)分別代表之意義。（9 分）

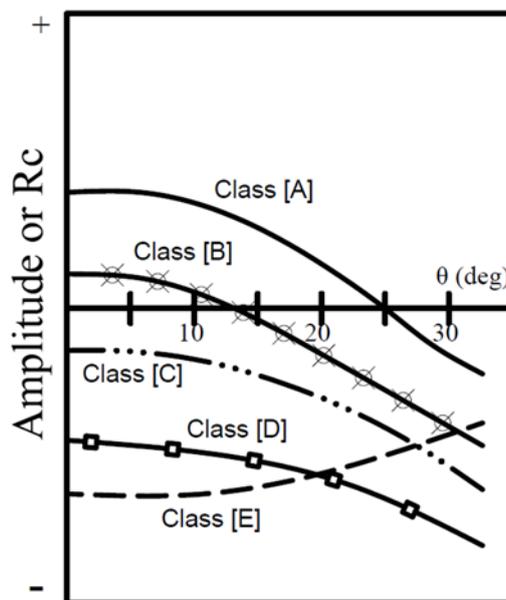
（二）請說明前述 3 項間的關係。（6 分）

二、儲集層是否賦存油氣，可透過 AVO 分析來辨別，請回答下列問題：

（2 題，每題 10 分，共 20 分）

（一）如【圖 1】所示為一 AVO 圖，其中括號內 A 到 E 分別代表何種類型 AVO 異常？

（二）承（一），此 5 種 AVO 類型在地層界面中，其上、下地層之物性條件為何？



【圖 1】

三、請說明 Rittenhouse (1972)對地層封閉的分類為何？（15 分）

四、請回答下列問題：（3題，共20分）

(一)請繪製一張底部含有礫石之包馬序列(Bouma Sequence)圖，並至少分為5段，且簡述沉積構造與沉積特徵。（15分）

(二)濁流沉積物(Turbidity Current Deposits)的搬運機制為何？（2分）

(三)濁流沉積物(Turbidity Current Deposits)常見於何種沉積環境？（3分）

五、請回答下列問題：（3題，共20分）

(一)層序地層學(Sequence Stratigraphy)包含的要素為高位體系域(Highstand Systems Tract)、低位體系域(Lowstand Systems Tract)及海侵體系域(Transgressive Systems Tract)，請分別說明之。（12分）

(二)承(一)，請繪圖表示前述3個體系域與相對海水面的關係。（5分）

(三)層序界面上，通常可觀察到上覆為哪一個體系域之沉積物？（3分）

六、請回答下列問題：（2題，共10分）

(一)請簡述韋勒相律(Walther's Law)。（4分）

(二)請說明辮狀河(Braided-River Systems)與曲流河(Meandering-River Systems)於下列3個控制因素之差異(亦可繪圖表示)。

(1)沉積物粒徑與流速。（2分）

(2)沉積物攜帶量。（2分）

(3)沉積物搬運類型。（2分）