

經濟部所屬事業機構 106 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

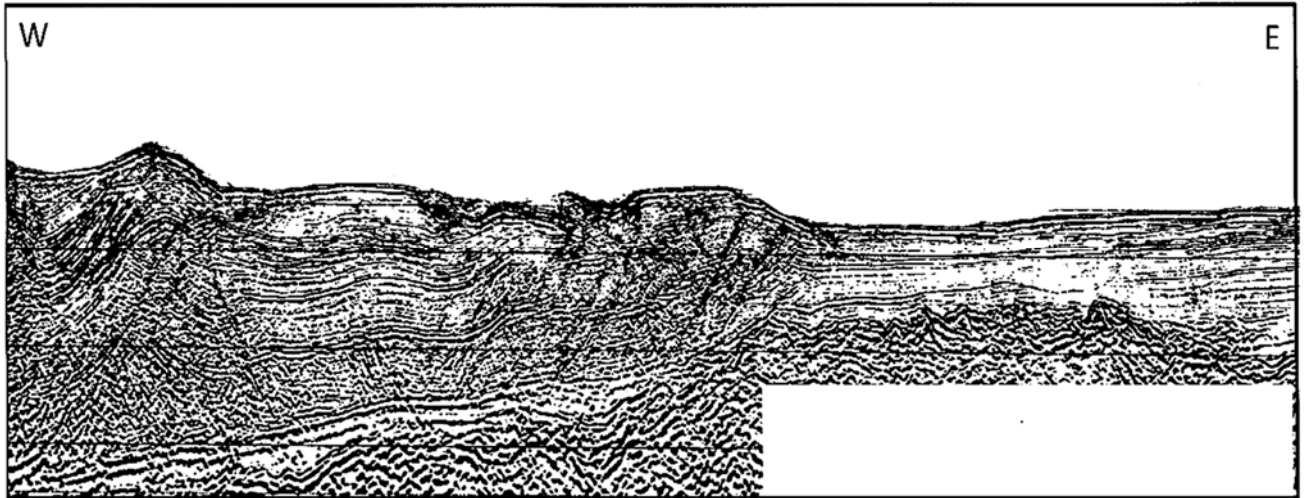
注意
事項

- 1.本試題共 4 頁(A3 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。須用藍、黑色鋼筆或原子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、如【圖 1】所示為一海域採集的震測剖面，請描繪並依指示解釋此剖面。(20 分)

(一)請描繪並標示海床(2 分)，可能的基盤(3 分)，主要的斷層(3 分)，並另選兩個主要的反射層面摘取(3 分)。

(二)請說明剖面上斷層的類型(3 分)。西側的變形構造為何及其如何生成(3 分)?並於解釋圖上標示其位置(3 分)。



【圖 1】

二、如【圖 2】所示為一假設的地質剖面，I、II、III 為富含有機質之頁岩層；IV、V 為砂岩層；VI 為緻密無孔隙之基盤岩層，請以「一般的狀況下」，回答下列問題。(20 分)

(一)請說明石油系統之要素。(5 分)

(二)請將【圖 2】描繪至答案紙，並將石油系統要素標示於圖上，說明油氣成藏的過程。假設南北方向亦可滿足成藏條件，請於圖上標示可能的油氣藏位置。(5 分)

(三)請提出您規劃的鑽井位置，依成功率排鑽井的優先順序，並說明排序原因。(5 分)

(四)請畫出您勘定的好景區可能的地下深度構造圖。(5 分)

四、請回答下列問題：（15分）

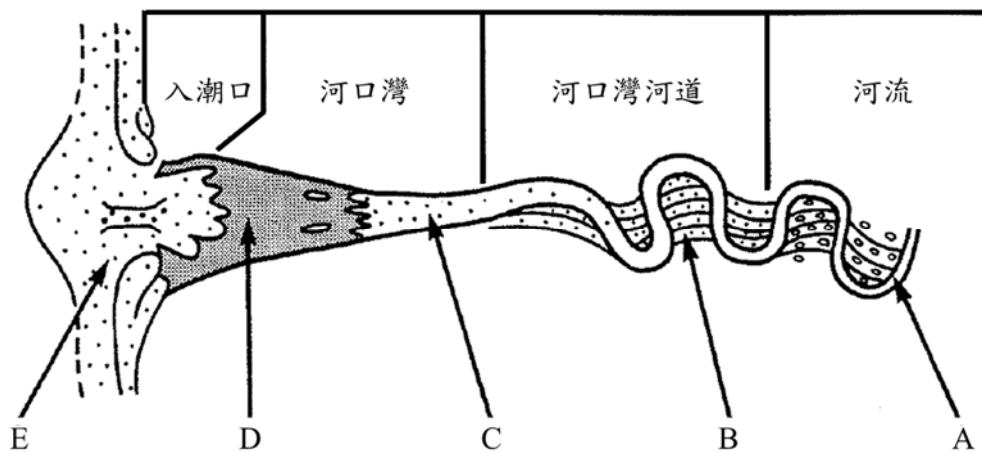
(一)請說明層序地層學(sequence stratigraphy)中，一個完整層序的結構。（9分）

(二)請說明層序地層學(sequence stratigraphy)中，造成容積空間(Accommodation)變化的主要因素。（6分）

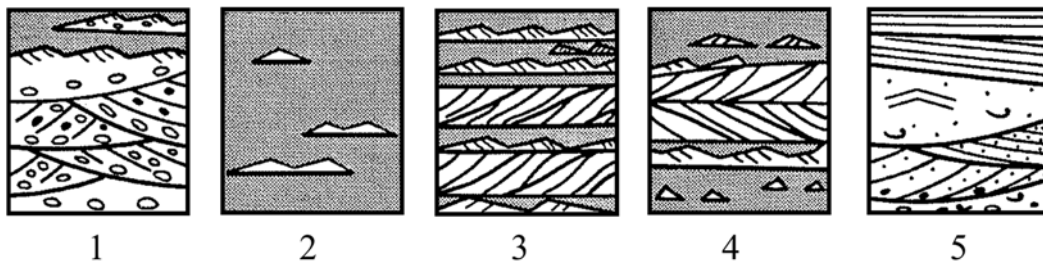
五、河流入海之沉積體系，如【圖4】所示。【圖4】中A至E的露頭點可以觀察到【圖5】中5個露頭剖面。請回答下列問題：（15分）

(一)請問1至5的露頭剖面，分別可對應於A至E哪個露頭點？（5分）

(二)請分別描述5個露頭剖面，並推論其沉積次環境。（10分）



【圖4】

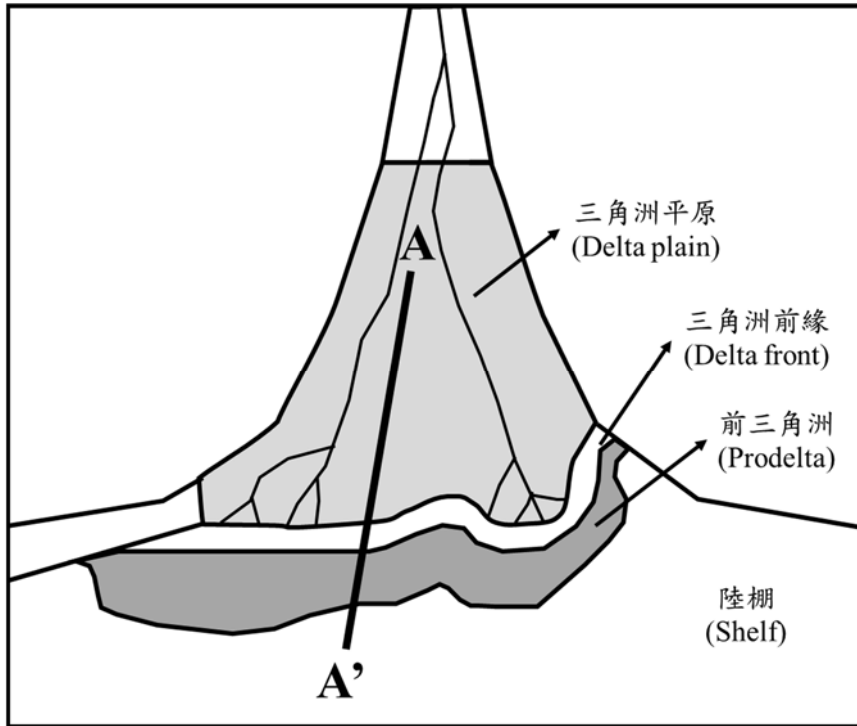


【圖5】

六、請回答下列問題：（20分，每小題10分）

(一)影響三角洲形貌之因素為何？請申述之。

(二)三角洲沉積體系由上游至下游可區分為三角洲平原(Delta plain)、三角洲前緣(Delta front)及前三角洲(Prodelta)等沉積環境，如【圖6】所示。請繪製【圖6】中A-A'剖面在三角洲外伸堆積的情境下之剖面形貌，並標註上述各沉積環境之沉積水深範圍。



【圖6】