

宜蘭縣立羅東國民中學 105 學年度第一學期九年級地球科學科第二次段考試題

命題教師：羅雅鈴老師

班級 _____ 座號 _____ 姓名 _____

◎是非選擇題(正確請選 A, 錯誤請選 B)

- 以目前的鑽探技術我們已可使用直接方式來探索固體地球
- 地函內距地表 100-250 公里處區域, 地震波波速變快, 顯示組成岩石狀態的改變, 我們稱為軟流圈
- 大陸漂移學說的證據之一就是盤古大陸的存在
- 經由鑽探全球各處的洋底岩石, 發現岩石形成的年代最老不超過二億年, 且愈遠離中洋脊, 洋底岩石越古老
- 從全球地震與火山分布圖可看出地震帶、火山分布、海岸線與板塊交界帶幾乎一致
- 板塊邊界依板塊間彼此相對運動的方式分為三種板塊邊界
- 在地表上的岩層受到外力擠壓容易呈現波浪狀的彎曲稱為褶皺
- 地震規模是以地震釋放的能量多寡計算而得, 目前台灣使用的是芮氏地震規模
- 海嘯與火山爆發是地震的主要原因, 目前仍無法準確預測地震發生的時間、地點與強度
- 台灣位處歐亞板塊與太平洋板塊的聚合性板塊邊界

◎配合題(請從題末的答案欄中選出最適合的答案)

西元 1968 年科學家結合德國科學家提出的 11 學說與美國科學家海斯提出的 12 學說及其他新發現提出 13 學說。此學說指出岩石圈並非完整個體, 而是分成大小不等的區域稱為 14。

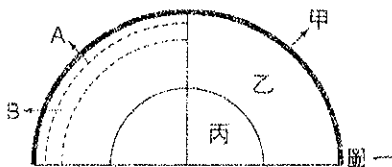
A 板塊構造學說	B 大陸漂移學說	C 板塊邊界學說
D 海底擴張學說	E 陸塊	AB 板塊

這些區域間的邊界分為(A)張裂性板塊邊界;(B)聚合性板塊邊界;(C)錯動性板塊邊界, 請將下列地質現象或地區進行最佳的配對

- 褶皺山脈 _____
- 新地殼 _____
- 馬里亞納海溝 _____
- 冰島 _____
- 喜馬拉雅山 _____

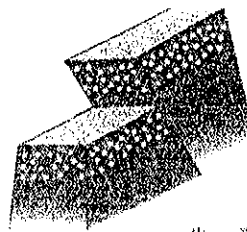
◎題組題

【題組一】請依圖一回答 20-24 題

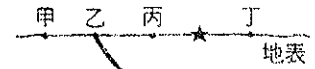


- 甲、乙、丙三層的密度由小而大依序為：(A)甲乙丙 (B)乙甲丙 (C)丙甲乙 (D)丙乙甲
- 板塊構造運動的動力來源為(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- 圖中 B 的所在位置為(A)地殼 (B)地核 (C)地函 (D)地心
- 圖中 A 稱為(A)岩石圈(B)軟流圈(C)地殼(D)地函
- 目前觀測到的震源發生處不會深於哪一個範圍？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

【題組二】請依圖二及圖三回答 25-30 題



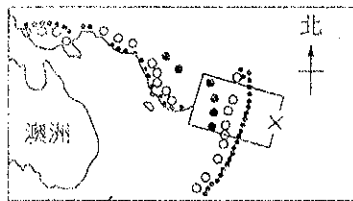
北 東
西 南 圖二



地表
斷層面 圖三

- 圖二此種地質構造應屬於(A)地函熱對流上升處(B)地函熱對流下降處
- 承上題此種地質構造名稱稱為(A)背斜(B)向斜(C)正斷層(D)逆斷層
- 若在此岩層面上有一河流由東向西流, 則會形成(A)湖泊(B)曲流(C)三角洲(D)瀑布
- 圖二發生時同時發生了地震如圖三所示, 星號代表震央所在位置, 震央與震源的直線距離約為 12 公里, 此地震應屬於(A)深層地震 (B)中層地震 (C)淺層地震 (D)極淺地震
- 甲丙兩處的地震規模何者較大(A)甲(B)丙(C)一樣大(D)無法判斷
- 哪一個選項可以成為判斷甲乙丙丁四處受損程度的依據?(A)地震規模(B)地震強度(C)地震深度(D)地震波速

【題組三】圖四為南太平洋某處的震源分布圖, 圖五為板塊構造運動示意圖, 甲、乙、丙分別代表三個地點, 請依此回答 31-35 題



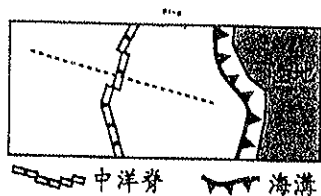
● 深源地震 ○ 中源地震
○ 淺源地震 圖四



圖五

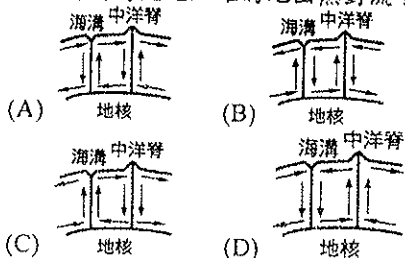
- 請問圖四中的 X 方框所示地點, 與圖五中的哪個範圍內的相對運動最類似？(A)甲-乙之間(B)乙-丙之間(C)甲-丙之間
- 下列何種情況不會同時出現在圖五中的甲-乙之間與乙-丙之間兩種板塊邊界(A)火山(B)斷層(C)地震(D)褶皺
- 圖五中, 甲處岩石最有可能是(A)安山岩(B)花崗岩(C)玄武岩(D)硬頁岩
- 圖五中的示意圖應出現在何種學說之後？(A)大陸漂移學說 (B)板塊邊界學說(C)海底擴張學說(D)板塊構造學說
- 下列哪一地區與圖四中 X 方框的構造最為接近(A)日本(B)冰島(C)澎湖(D)夏威夷

【題組四】圖六是海洋研究船航行區域的板塊邊界示意圖, 虛線表示某日研究船航行的路線。若此中洋脊兩側張裂的速率相同, 請回答 36-39 題



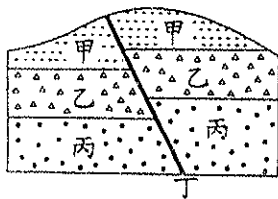
圖六

36. 下列何圖為此地正確的地函熱對流？



37. 從圖中虛線左端穿過中洋脊往陸地方向航行，採到的岩石經定年後其形成年代之相對關係應為(A)越來越年輕(B)越來越古老(C)古老-年輕-古老(D)年輕-古老-年輕
38. 在圖六中的陸地端不會見到何種地質景觀？(A)裂谷(B)斷層(C)褶皺山脈(D)火山
39. 承上題，在中洋脊上不會見到何種板塊邊界？(A)聚合性(B)張裂性(C)錯動性(D)都可能出現

【題組五】圖七為非洲某地的岩層縱剖面，已知地層未倒轉，其中岩層甲含長毛象化石，岩層乙含有未知化石，岩層丙含有三葉蟲化石，而丁為一斷層，請根據題七回答 40-44 題

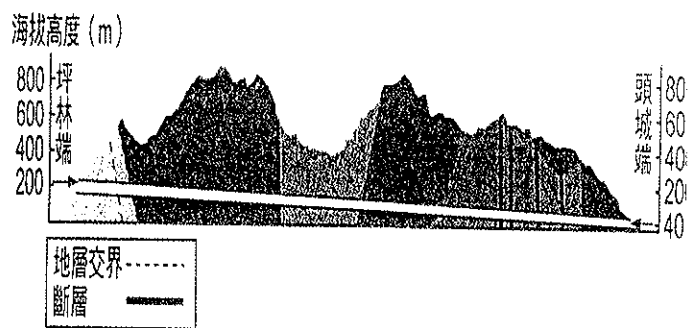


圖七

40. 圖中三個地層的相對年代配對何者正確？(A)甲-古生代(B)乙-中生代(C)甲-新生代(D)乙-古生代
41. 在非洲的甲地層出現長毛象化石，下列哪一個推論是比較正確的？(A)此地曾發生地殼隆起(B)長毛象可以活在溫暖的陸地(C)此處發生大量的象群遷移(D)該陸地曾經在高緯度地區氣候寒冷
42. 丙岩層的組成岩石不可能為(A)砂岩(B)石灰岩(C)玄武岩(D)大理岩
43. 下列何者不可能被當作乙岩層中的未知化石？(A)恐龍蛋(B)菊石標本(C)隕石殘骸(D)翼龍骨骼
44. 丁斷層的形成年代最可能是(A)新生代(B)中生代(C)古生代(D)前寒武紀時代

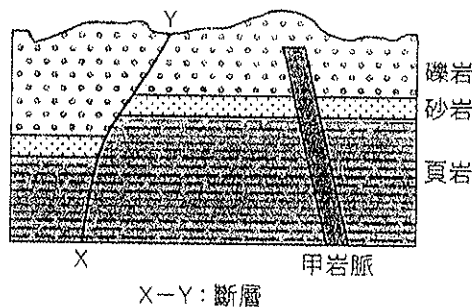
【題組六】請閱讀下列敘述後，回答 45-47 題：

雪山隧道位於新北市坪林區與宜蘭縣頭城鎮之間，總長 12.9 km，通車時為東南亞第一長的隧道，兩端洞口海拔高度相差約 160 m，其剖面示意圖如附圖所示。



45. 圖中可見地層非水平呈現，會造成此現象的原因為？(A)板塊張裂造成褶皺(B)岩層受侵蝕作用造成(C)一開始就是垂直沉積(D)岩層受壓力作用造成隆起
46. 此處可見數條斷層經過，請問下列與斷層相關之敘述何者正確？(A)此處斷層受到地球的應力作用所形成的應為逆斷層(B)斷層切開岩層可以降低施工難度(C)斷層面與岩層平行處可以說明該地質構造形成之先後次序(D)開挖時有豐富的地下水湧出可說明當時外面正在下雨
47. 在此處岩層中發現大量的貝類化石，下列敘述何者最為合理？(A)該岩層應該屬於古生代(B)此處有大量的原始人居住食用貝類(C)此處原為海洋環境受到地質作用抬升(D)該岩層屬於火成岩

【題組六】附圖為某處之地層剖面示意圖，有關地質事件的先後順序何者正確



48. 以下地質事件最早發生的是(A)甲岩脈入侵(B)頁岩沉積(C)砂岩沉積(D)礫岩沉積
49. 下列地質事件最後發生的是(A)X-Y 斷層發生(B)砂岩沉積(C)礫岩層表面的侵蝕面(D)礫岩沉積
50. 哪兩個地質事件的相對先後順序無法判斷？(A)礫岩沉積與甲岩脈入侵(B)礫岩沉積與 X-Y 斷層發生(C)砂岩沉積與頁岩沉積(D)甲岩脈入侵與 X-Y 斷層發生