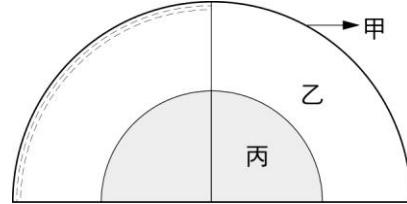


國中部 三 年 班 座號： 姓名：

（請用 2B 鉛筆畫卡作答，畫卡疏失該題不計分，嚴重疏失以零分計算）

單選題：50 題 每題 2 分 共 100 分

() 1. 附圖為固體地球構造分層示意圖，主要分成甲、乙、丙三層，請問此圖的分層是按照下列何種性質來區分的？



- (A) 分析地震震幅大小的性質 (B) 鑽井探測 (C) 分析地震能量大小的性質 (D) 分析地震波速大小的性質

答案：(D)

() 2. 下列哪一種方法和地震波探測地球內部的方法最相似？

- (A) 海關以 X 光檢查行李 (B) 果農拍打西瓜判斷好壞 (C) 搖晃鋁罐估計可樂剩多少 (D) 拆開電腦看內部構造

答案：(B)

() 3. 下列有關地球分層之敘述，何者錯誤？

- (A) 一般將固體地球分為地核、地函、地殼三層 (B) 岩石圈分裂成大小不等的板塊 (C) 軟流圈位於地核層中 (D) 三層中以地核密度最大

答案：(C)

() 4. 板塊的界線通常是指下列何者？

- (A) 常是地震帶或主要火山帶 (B) 就是大陸或海洋的界線 (C) 是地理界線 (D) 與國界相等

答案：(A)

() 5. 「大陸漂移說」所無法解釋的問題在於？

- (A) 各大陸有連貫的冰川痕跡 (B) 分離的各大陸發現相同陸生生物化石 (C) 南極大陸發現煤層 (D) 造成大陸漂移的動力來源

答案：(D)

() 6. 2008 年 5 月 12 日，中國大陸四川省發生芮氏地震規模達 8.0 的強烈淺層地震，造成嚴重災害，死傷人數估計已達十萬人以上，此次地震的原因，美國地質調查局的報告指「地震是由四川盆地西北邊緣，東北向逆斷層或沖斷層運動所致。由於地殼物質緩慢從青藏高原向東移動，遇四川盆地和中國東南部堅硬地殼而匯聚，產生構造壓力，導致地震的發生。」從板塊分布圖可看出主要為哪二個板塊之作用？



(A) 印澳板塊與歐亞板塊之張裂作用 (B) 印澳板塊與菲律賓海板塊之聚合作用

(C) 印澳板塊與非洲板塊互相撞擊 (D) 歐亞板塊與印澳板塊之擠壓作用

答案：(D)

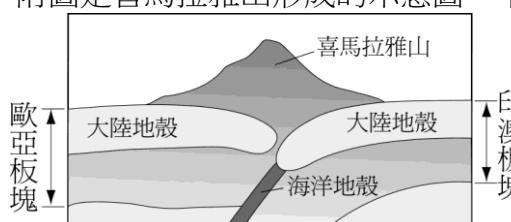
() 7. 下列著名的地點分別位於何種性質的板塊邊界上？

地點	(甲)	(乙)	(丙)	(丁)
馬里亞納海溝	張裂性	聚合性	聚合性	聚合性
東非大裂谷	張裂性	張裂性	聚合性	張裂性
喜馬拉雅山	聚合性	張裂性	聚合性	聚合性
聖安德烈斯斷層	聚合性	錯動性	張裂性	錯動性

(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

答案：(D)

() 8. 附圖是喜馬拉雅山形成的示意圖，下列敘述何者錯誤？



(A) 此處為大陸地殼與大陸地殼相聚合，故地震很多 (B) 因板塊聚合作用，此處岩層多褶皺及斷層 (C) 在喜馬拉雅山上可以找到海洋生物的化石 (D) 此處的火山作用多形成玄武岩

答案：(D)

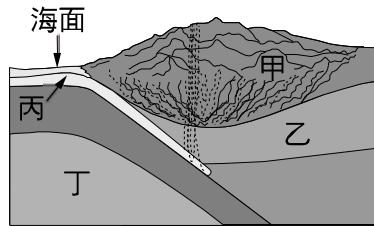
() 9. 觀察世界地圖你將會發現南美洲東岸凸出的一角，正好與下列何處相契合？

- (A) 歐洲西岸 (B) 亞洲東岸 (C) 非洲東岸 (D) 非洲西岸

答案：(D)

解析：依大陸漂移學說可知，南美洲東岸的突出位置大致與非洲西岸的內凹位置相契合。

() 10. 附圖是海洋地殼隱沒到大陸地殼下熔融成岩漿後，順著裂隙湧出地表成為火山的示意圖，則甲處的火成岩與下列何處的岩石種類最為相近？



- (A)花蓮太魯閣 (B)南美洲安地斯山 (C)中洋脊 (D)墾丁國家公園

答案：(B)

- ()11 下列何者位在聚合性板塊交界帶？
(A)隱沒帶 (B)冰島 (C)中洋脊上的裂谷 (D)聖安德列斯斷層

答案：(A)

- ()12.下列哪一種現象，是板塊交界帶的主要地質現象？
(A)造山運動 (B)沖積平原 (C)河谷地形 (D)地層下陷

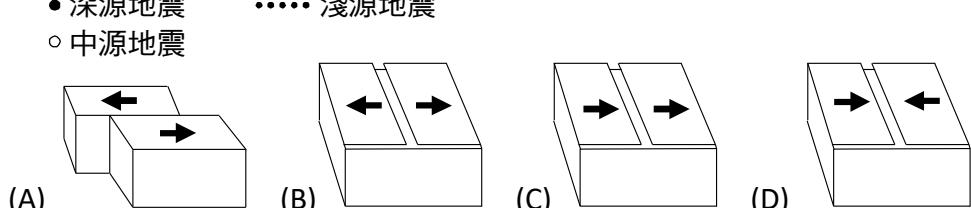
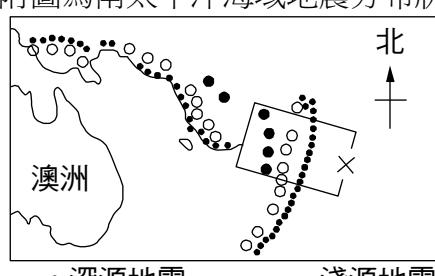
答案：(A)

- ()13.下列何項地質景觀和板塊邊界重疊現象最不明顯？
(A)海岸線 (B)地震帶 (C)褶皺山脈 (D)海溝

答案：(A)

解析：(A)海岸線是因搬運、沉積作用等地質作用而產生，與板塊運動無關。

- ()14.附圖為南太平洋海域地震分布狀況，下列何者是圖中X處方框的板塊運動？

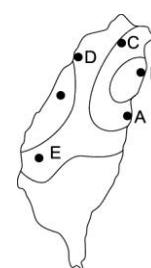


答案：(D)

- ()15.附圖為某次地震的等震帶分布圖，下列敘述何者正確？
(A)震源位置在V區內，震央位置在III區內 (B)在南澳所測得的芮氏規模最大 (C)震度大小為臺北>嘉義>臺中 (D)臺北位於IV區內，其震度為4.2級

答案：(C)

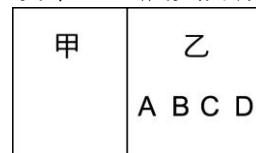
- ()16.附圖為臺灣地區某次地震資料圖，震央在B點附近，震源深度15公里，在C點測得震度4級，地震規模6.5，E點的震度為X，地震規模為Y，請問：



- (A) $X > 4, Y < 6.5$ (B) $X < 4, Y < 6.5$ (C) $X < 4, Y = 6.5$ (D) $X > 4, Y = 6.5$

答案：(C)

- ()17.附圖為甲、乙板塊的俯視圖，甲板塊隱沒到乙板塊之下。假設地震發生在板塊隱沒帶上，震央分別在ABCD，則這四點何者震源深度最深？



- (A)A (B)B (C)C (D)D

答案：(D)

解析：由題幹可知，A的深度最淺、D的深度最深。

- ()18.有關臺灣地形形成的過程，下列敘述何者錯誤？

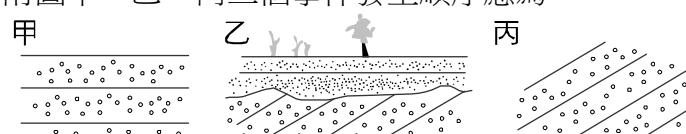
(A)太魯閣峽谷是因為陸地抬升，加上河流強烈向下侵蝕而形成 (B)臺灣受到板塊擠壓持續升高，山脈受到河流侵蝕，將大量砂石堆積西部，形成嘉南平原 (C)大屯山火山群噴發的岩漿固化後，形成蘭陽平原 (D)臺灣地形形成的力量包括板塊擠壓和地表的地質作用等影響

答案：(C)

- ()19.臺灣島在形成過程中，經歷許多的地質作用，下列何者較不易在臺灣發生？
(A)造山運動 (B)沉積與成岩作用 (C)變質作用 (D)張裂作用

答案：(D)

- ()20.附圖甲、乙、丙三個事件發生順序應為：



- (A)甲→乙→丙 (B)乙→甲→丙 (C)甲→丙→乙 (D)都不可能

答案：(C)

- ()21.古生代與中生代的分界線是以哪個事件為標準？
(A)三葉蟲滅絕 (B)菊石消失 (C)大象出現 (D)恐龍滅絕

答案：(A)

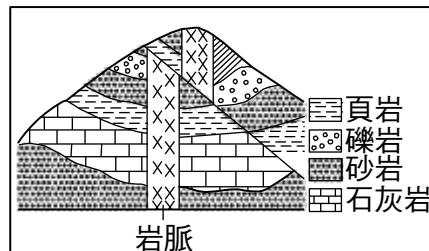
- ()22.下列有關化石的敘述，何者正確？

(A)只有生物的遺體，才能形成化石 (B)我們無法由化石推估地層生成時代 (C)化石多發現在變質岩中 (D)化石的研究，有助於了解生物當時的生存環境及其變遷

答案：(D)

解析：(A)不一定；(B)可以；(C)沉積岩中。

- ()23.附圖中為某地區的地質剖面圖，有關地質剖面圖何者敘述錯誤？



- (A) 岩脈中很難發現化石 (B) 此斷層為逆斷層 (C) 地質事件由先而後：褶皺、岩脈、斷層 (D) 地表侵蝕面由差異侵蝕造成

答案：(B)

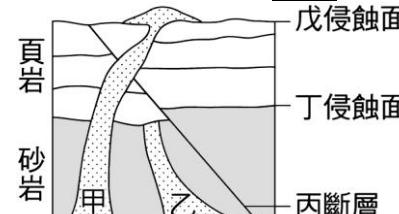
- () 24. 地殼可分為大陸地殼與海洋地殼，下列何者為兩地殼的平均厚度？
 (A) 30 公里、10 公里 (B) 30 公里、7 公里 (C) 35 公里、7 公里 (D) 35 公里、10 公里

答案：(C)

- () 25. 哪一種板塊邊界容易形成地震？
 (A) 張裂性板塊 (B) 聚合性板塊 (C) 錯動性板塊 (D) 都容易

答案：(D)

- () 26. 附圖為某地的地質剖面圖，甲、乙表示兩不同的岩脈。則下列關於該地質剖面圖的相關敘述，何者錯誤？

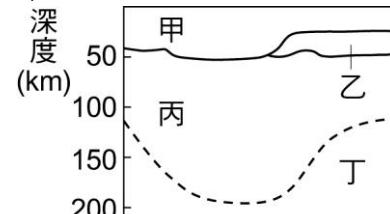


- (A) 砂岩堆積時間早於乙岩脈入侵 (B) 頁岩堆積時間早於丙斷層 (C) 丙斷層發生時間早於戊侵蝕面 (D) 甲岩脈入侵發生時間早於丁侵蝕面

答案：(D)

解析：順序依序為砂岩沉積→乙岩脈侵入→丁侵蝕面→頁岩沉積→丙斷層發生→戊侵蝕面→甲岩脈侵入。

- () 27. 附圖為地表附近的垂直分層結構圖，其中縱軸代表深度，試判斷下列敘述何者正確？



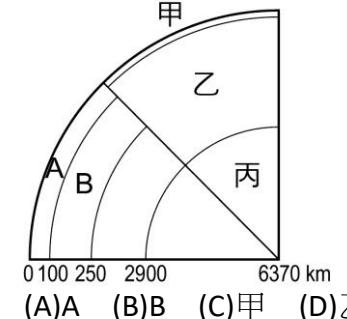
- (A) 此結構是由鑽探所測得 (B) 乙厚度比甲大 (C) 丁為軟流圈 (D) 岩石圈包含甲、丙、丁三部分

答案：(C)

解析：甲為大陸地殼、乙為海洋地殼、丙為上部地函、丁為軟流圈

- (A) 由地震波探測出來
 (B) 比甲小
 (D) 甲乙丙

- () 28. 附圖是地球分層構造示意圖；圖中 A 區是地表至 100 公里深的區域，B 區是地表下深約 100 公里~250 公里的區域，試問圖中哪一區域為軟圈？



- (A) A (B) B (C) 甲 (D) 乙

答案：(B)

解析：軟流圈圍上部地函的一部分，答案應選 B

- () 29. 岩層受力斷裂且發生錯動時稱為斷層，試問此情況所形成地形為下列何種？
 (A) 中洋脊 (B) 喜馬拉雅山 (C) 海溝 (D) 聖安地列斯斷層

答案：(D)

解析：題幹所述為錯動性斷層，故(D)選項正確

- () 30. 台灣高雄市位在下列哪一個板塊上？
 (A) 印澳板塊 (B) 歐亞大陸板塊 (C) 菲律賓海板塊 (D) 太平洋板塊

答案：(B)

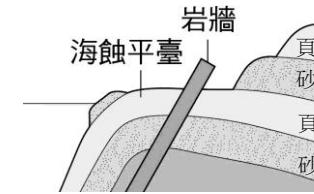
- () 31. 地震常會造成重大的災害，下列有關地震的敘述，何者錯誤？
 (A) 地震強度會受到震源深度影響 (B) 震源位於地下深處的斷層面上 (C) 地震強度的分級，全世界皆通用 (D) 地震的規模和發生地震的頻率有關

答案：(C)

解析：不同國家地震強度的定義不同

- (D) 地震規模越大發生的頻率越少

- () 32. 附圖為臺灣某處之地層剖面圖，試判斷下列各地質事件或景觀發生的先後順序為何？A. 海蝕平臺；B. 岩脈入侵；C. 頁、砂岩沉積；D. 褶皺發生。



- (A) D→C→A→B (B) C→D→B→A (C) C→A→D→B (D) B→C→A→D

答案：(B)

解析：最初有砂、頁岩水平沉積，後因褶皺而傾斜；岩脈入侵後此地受到差異侵蝕作用，使砂、頁岩互層因抗風化侵蝕能力較差而下凹，形成豎立的岩牆。

- () 33. 下列有關於岩石圈的敘述何者錯誤？
 (A) 位置在軟流圈之上 (B) 只含有海洋地殼和大陸地殼 (C) 其範圍由地表往下

至**上部地函**的一小部分處 (D)是板塊構造的所在處

答案：(B)

解析：(B)還有上部地函的一小部分

()34. 有關**海底擴張學說**的內容敘述，何者錯誤？

- (A)由德國科學家韋格納和美國科學家海斯共同提出 (B)來自地底的岩漿於洋底噴發冷卻後，形成新的海洋地殼 (C)老的海洋地殼則在海溝處下沉，重回地球內部 (D)愈靠近中洋脊的岩層愈年輕

答案：(A)

解析：(A)美國科學家海斯提出

()35. 附圖為大西洋二側南美洲及非洲的地形圖，有關於圖中**甲處**和**乙處**的敘述何者正確？



- (A)乙處是熱對流上升的地方 (B)岩層較老的是甲處 (C)只有乙處會有地震發生 (D)全世界最大最長的山脈出現在甲處

答案：(D)

解析：(A)甲處才是

(B)乙處才對

(C)甲、乙都會有地震發生

(D)中洋脊

()36. 有關張裂性板塊交界和聚合性板塊交界的敘述何者正確？

- (A)前者是熱對流上升處，後者是熱對流下降處 (B)二者地震都以深源地震為主 (C)前者較易有火山活動，後者則沒有 (D)二者都易形成逆斷層和褶皺

答案：(A)

解析：(B)前者以淺源為主，後者淺、中、深源地震都有

(C)二者都有火山活動

(D)前者受張力作用，以正斷層為主，

()37. 附表為臺灣島上某次地震的記錄摘要表，則下列敘述何者錯誤？

地震記錄摘要表

地震深度：27.6 公里

芮氏規模：6.5

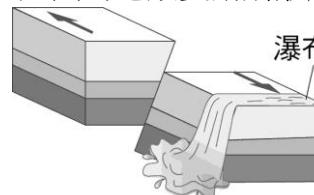
各地最大震度：

臺東縣成功	5 級	新北市五分山	3 級
臺中市德基	4 級	新竹縣竹北	3 級
南投縣合歡山	4 級	高雄市桃源	3 級
彰化縣員林	4 級	屏東縣三地門	3 級
雲林縣草嶺	4 級	臺南市	3 級
彰化市	4 級	宜蘭市	3 級

- (A)此次地震為淺源地震 (B)依芮氏規模大小來判定，此次地震屬於大地震 (C)台中、南投、彰化都在同一等震帶 (D)中、南部災情比北部嚴重

答案：(B)

()38. 如圖為地殼變動所形成的瀑布，下列關於此瀑布形成的敘述，何者錯誤？



- (A)瀑布所在處有逆斷層和平移斷層 (B)此平移斷層是左移斷層 (C)河流的源頭應該在下盤 (D)若沒有平移斷層只有逆斷層，當時在斷層面上所形成的應該是湖泊而不是瀑布

答案：(B)

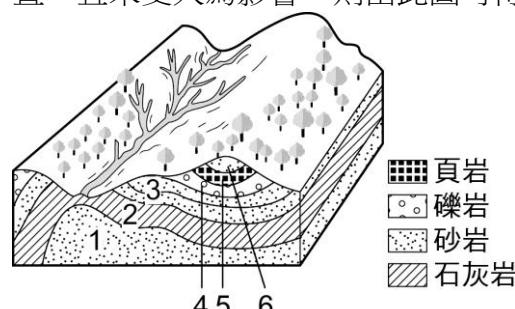
解析：(B)站在上盤，見瀑布所在的下盤塊向右移動，所以為右移斷層

()39. 下列何項敘述不能證明臺灣島有上升的現象？

- (A)阿里山公路岩層有海膽化石 (B)墾丁國家公園都為珊瑚礁石灰岩 (C)台東的八仙洞距海邊有一段距離 (D)花蓮秀姑巒溪的河谷逐漸加寬

答案：(D)

()40. 如圖所示為某地區岩層構造示意圖，假設此地岩層不曾受地殼變動而上下倒置，且未受人為影響，則由此圖可得知下列何者錯誤？



- (A)此處曾經受到壓力作用而使岩層彎曲形變 (B)河流所在位置為向斜構造 (C)岩層編號數字愈小者代表岩層越先形成 (D)此處曾經受到河流的侵蝕作用

答案：(B)

解析：(B)要用下面岩層結構做判斷，所以是背斜構造

- ()41. 美國西岸加州地區常發生地震，震源主要是源自於聖安地列斯山脈附近的斷層，此山脈位於太平洋板塊及北美洲板塊的交界，其板塊運動方式如附圖中的箭頭方向，根據此圖判斷，下列敘述何者正確？



- (A)此處的太平洋板塊隱沒至北美洲板塊之下 (B)此處的太平洋板塊與北美洲板塊將互相分離 (C)聖安地列斯山脈附近有新生成的大陸地殼 (D)舊金山與洛杉磯兩座城市將逐漸靠近

答案：(D)

解析：此處為錯動性板塊的交界，太平洋板塊與北美洲板塊既未擠壓，也未分離。

- ()42. 阿南在上地科課時看到全球海底地形圖，其中在大西洋中有一綿延數千公里的海底山脈。此山脈附近最不可能發現下列何者？
(A)有裂谷及地震活動 (B)有活躍的擠壓造山運動 (C)地函熱對流的岩漿湧出
(D)地球上最年輕的海洋地殼

答案：(B)

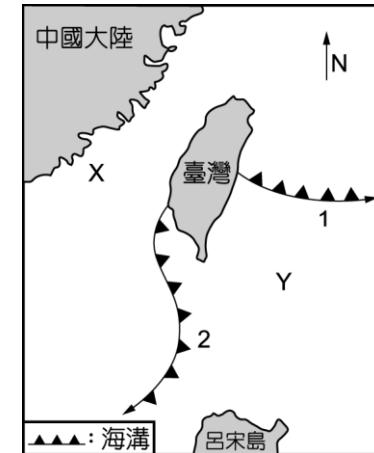
解析：(B)中洋脊是張裂性板塊，無擠壓的造山運動。]

- ()43. 莫氏不連續面為何被發現？(A)此面存有許多岩漿，經常導致火山爆發 (B)此面為地震密集帶，地殼沿此面滑動 (C)不連續面下層地震波速較上層為高，震波在此處發生折射和反射 (D)此不連續面之下即是低速帶。

答案：(C)

解析：地震波波速在莫氏不連續面有急遽變化的現象，下方的波速較上方大，因此地震波從地表向下傳遞經過此處會有折射與反射現象。

- ()44. 附圖是臺灣近海海底地形分布的簡圖。當X板塊和Y板塊相互作用，火山島弧將依序出現在1、2處的哪一側？

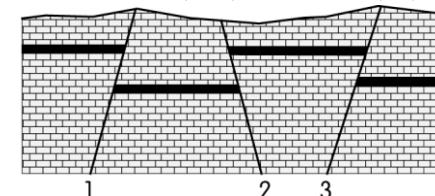


- (A)北側，東側 (B)南側，東側 (C)北側，西側 (D)南側，西側。

答案：(A)

解析：板塊隱沒後會在另一板塊上噴發形成火山島弧。由此推知火山島弧應位於1的北側與2的東側。

- ()45. 附圖為某地的地層剖面，請問哪一構造為逆斷層？



- (A)① (B)② (C)③ (D)均是

答案：(D)

解析：逆斷層為上盤相對於下盤向上移動。

- ()46. 中央氣象局以往採用的「地震震度分級表」，依強弱程度一共分為0~7級震度，不過基於量測到的震度與民眾實際感受不符現象，氣象局2020年起將把震度細分為10級，其中5級以上會再細分強、弱，目前規劃細分為10級，除0~4級，後續包含5強5弱、6強6弱，以及7級以上。下列對於新式地震震度分級的敘述何者錯誤？(A)訂定震度分級公式可以用於判斷災損程度 (B)0級地震是指人體無感的地震 (C)不同建築物受的影響不同，可以再細分小數點為0.1~0.9 (D)新的震度表會更加符合防救災單位的需求 (E)目前的地震強度分為八級。

答案：(C)

解析：(C)新式震度分級仍無小數點。

- ()47. 下列哪一項敘述，可以用來證明臺灣位於聚合型板塊邊界？(A)臺灣本島有玄武岩 (B)臺灣本島常有地震 (C)臺灣本島的地層會下陷 (D)臺灣本島東部和南部外海有海溝分布。

答案：(D)

解析：海溝為聚合型板塊邊界。

()48.下列有關大陸地殼、海洋地殼和地函的岩石種類，何項正確？ (A)大陸地殼：

玄武岩，海洋地殼：花岡岩，地函：安山岩 (B)大陸地殼：花岡岩，海洋地殼：

玄武岩，地函：橄欖岩 (C)大陸地殼：安山岩，海洋地殼：玄武岩，地函：橄

欖岩 (D)大陸地殼：安山岩，海洋地殼：花岡岩，地函：玄武岩 (E)大陸地

殼：花岡岩，海洋地殼：安山岩，地函：玄武岩。

答案：(B)

解析：依照密度由大至小依序為：組成地函的橄欖岩、組成海洋地殼的玄武岩、組成大陸地殼的花岡岩。

()49.下列有關板塊構造學說的敘述，何者正確？ (A)海溝是持續不斷產生新的海洋

地殼之處 (B)板塊構造學說主要板塊是由地殼碎裂形成的 (C)兩板塊在中

洋脊處屬相對碰撞運動，但在海溝處屬相互分離運動 (D)就科學史而言，先

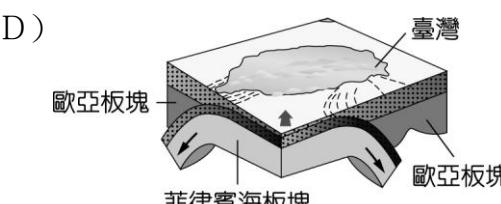
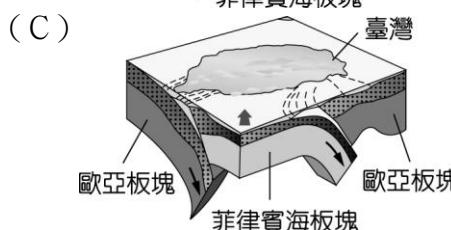
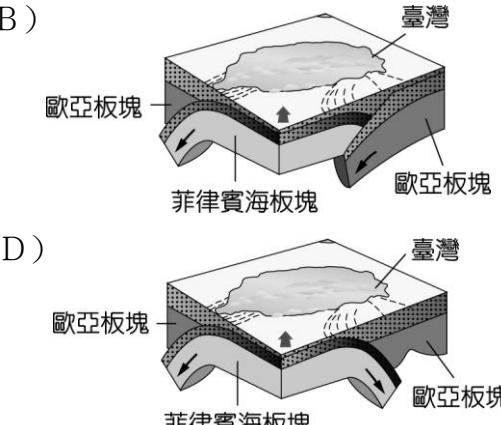
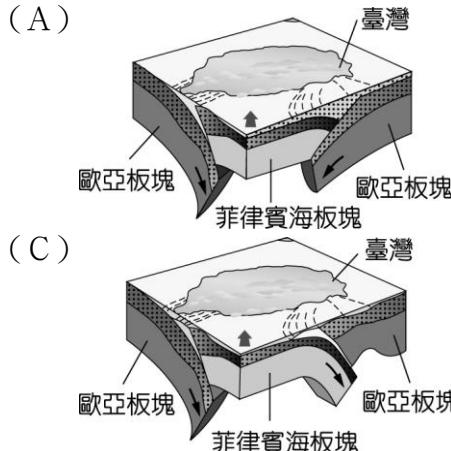
有大陸漂移，再有海底擴張，最後才有板塊構造學說。

答案：(D)

解析：(A)海溝應改為中洋脊。(B)地殼應改為岩石圈。(C)中洋脊與海溝對調才正確。(D)

太平洋板塊要改為菲律賓海板塊。

()50.臺灣的板塊構造立體圖應較接近下列何者？



答案：(C)

解析：歐亞板塊向東隱沒至菲律賓海板塊之下，菲律賓海板塊向北隱沒至歐亞板塊之下。