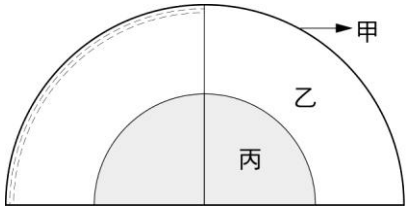


高雄市正義中學（國三）110 學年度第一學期第二次定期考 地球科學科試題  
組別：第 4 組 科目：12 班級代碼：國三-1：04、國三-2：05、國三-3：06  
國中部 三 年      班 座號：         姓名：                  
(請用 2B 鉛筆畫卡作答，畫卡疏失該題不計分，嚴重疏失以零分計算)

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)

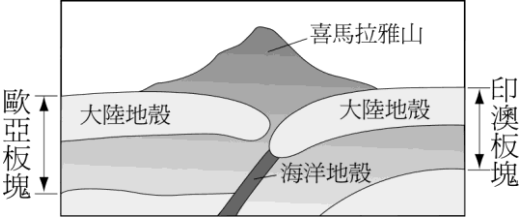
( ) 7. 下列著名的地點分別位於何種性質的板塊邊界上？

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
聖安德理斯斷層	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)

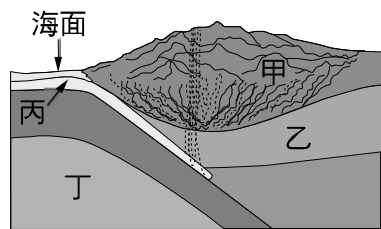
( ) 9. 觀察世界地圖你將會發現南美洲東岸凸出的一角，正好與下列何處相契合？

- (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)

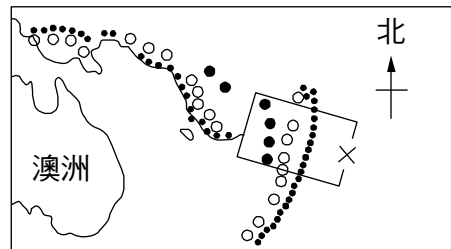
( ) 13. 下列何項地質景觀和板塊邊界重疊現象最不明顯？

(A) 海岸線 (B) 地震帶 (C) 褶皺山脈 (D) 海溝

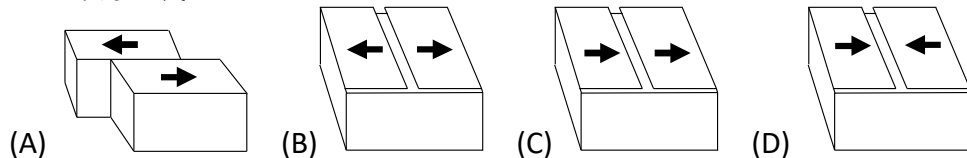
答案：(A)

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？



● 深源地震  
○ 中源地震  
..... 淺源地震



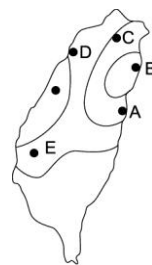
答案：(D)

( ) 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)

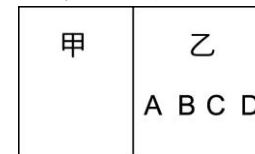
( ) 16. 附圖為臺灣地區某次地震資料圖，震央在 B 點附近，震源深度 15 公里，在 C 點測得震度 4 級，地震規模 6.5，E 點的震度為 X，地震規模為 Y，請問：



(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

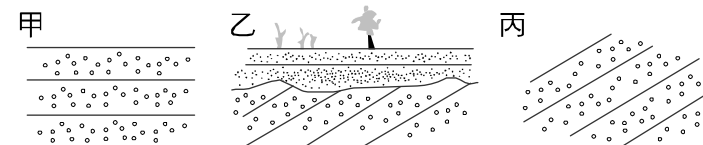
答案：(C)

( ) 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)

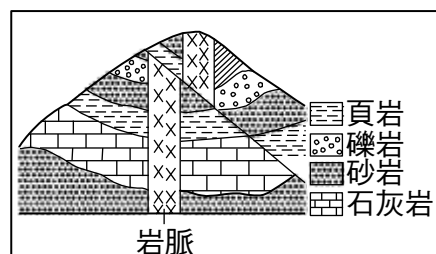
( ) 22. 下列有關化石的敘述，何者正確？

(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)

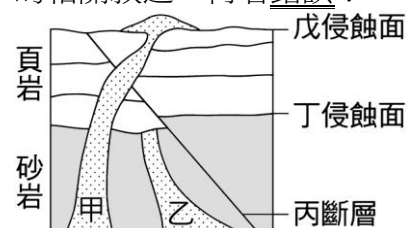
( )24. 地殼可分為大陸地殼與海洋地殼，下列何者為兩地殼的平均厚度？  
(A)30 公里、10 公里 (B)30 公里、7 公里 (C)35 公里、7 公里 (D)35 公里、10 公里

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？

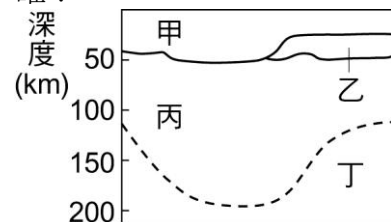


(A)砂岩堆積時間早於乙岩脈入侵 (B)頁岩堆積時間早於丙斷層 (C)丙斷層發生時間早於戊侵蝕面 (D)甲岩脈入侵發生時間早於丁侵蝕面

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)

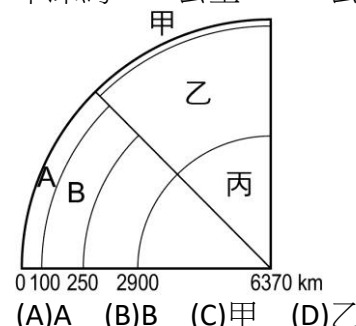
解析：甲為大陸地殼、乙為海洋地殼、丙為上部地函、丁為軟流圈

(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？



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

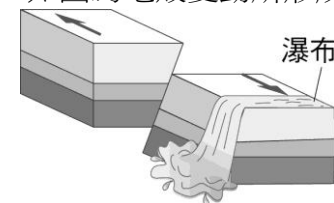
各地最大震度：

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壩 (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)

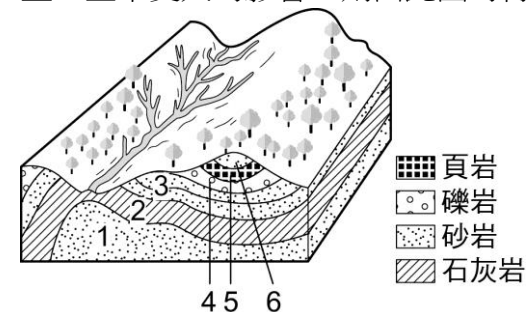
解析：(B)站在上壩，見瀑布所在的下壩塊向右移動，所以為右移斷層

( )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？

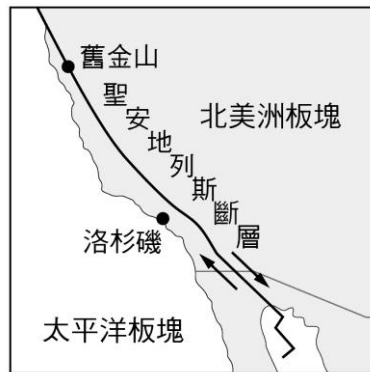


(A)此處曾經受到壓力作用而使岩層彎曲形變 (B)河流所在位置為向斜構造 (C)岩層編號數字愈小者代表岩層越先形成 (D)此處曾經受到河流的侵蝕作用

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)

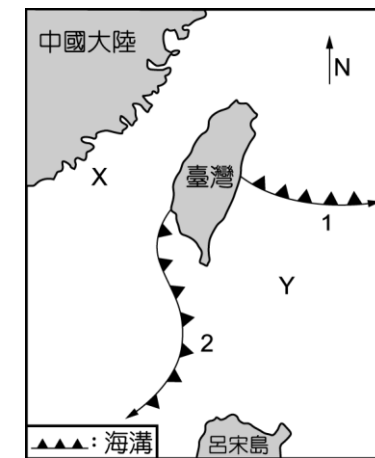
解析：(B)中洋脊是張裂性板塊，無擠壓的造山運動。]

- ( ) 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？

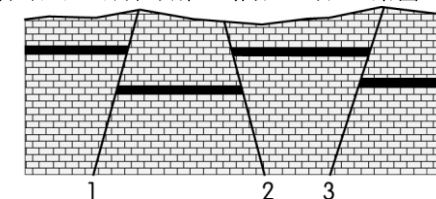


(A)北側，東側 (B)南側，東側 (C)北側，西側 (D)南側，西側。

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)

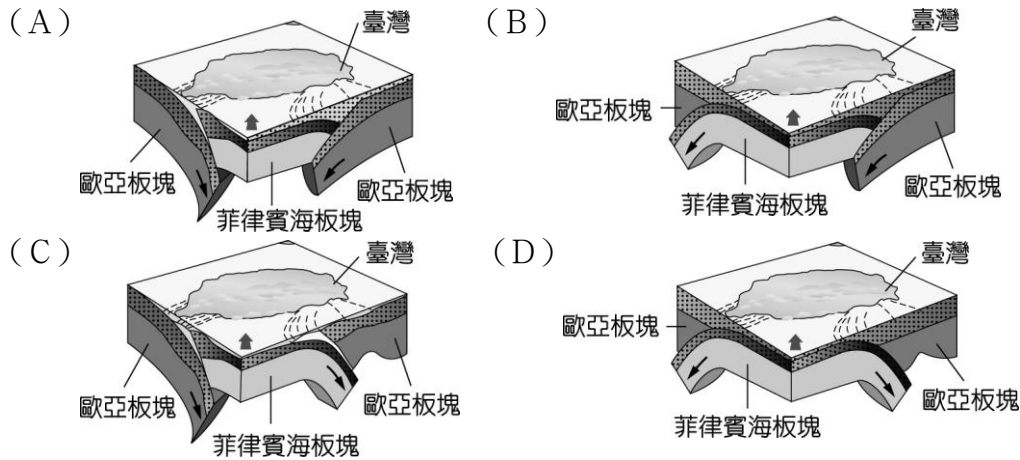
解析：依照密度由大至小依序為：組成地函的橄欖岩、組成海洋地殼的玄武岩、組成大陸地殼的花岡岩。

- ( ) 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。