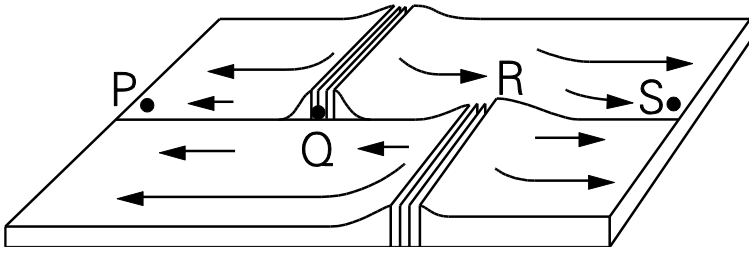


1. 「海底擴張學說」的內容認為海洋地殼會往兩側移動，而實際上海洋地殼不可能無限制的擴張，試問古老的海洋地殼會由何處沒入地函？

(A)海陸交界處 (B)海溝  
(C)海岸線 (D)中洋脊

2. 下圖為中洋脊與轉型斷層關係示意圖，圖中箭頭方向表示板塊運動方向，請問轉型斷層的位置位於 P、Q、R、S 的哪兩點之間？

(A) P、Q (B) Q、R (C) R、S (D) Q、S。



3. 地震發生是由於板塊運動、引起岩層破碎、斷裂所導致的災害。依此判斷地震的震源深處，大致上最深約可達到何處的交界？

(A)地殼和地函 (B)地函和地核  
(C)岩石圈和軟流圈 (D)地殼和軟流圈

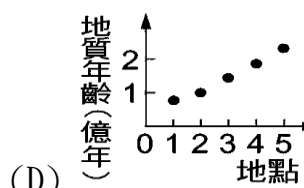
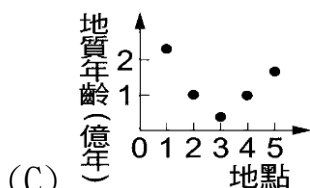
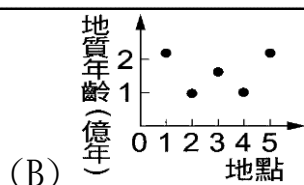
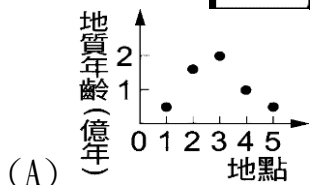
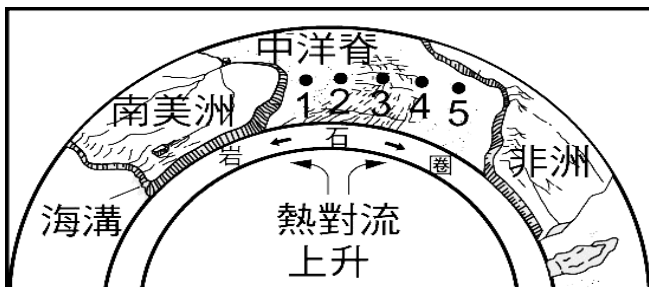
4. 下列何者位在聚合性板塊交界帶？

(A)冰島 (B)喜馬拉雅山  
(C)大西洋中洋脊 (D)東非裂谷

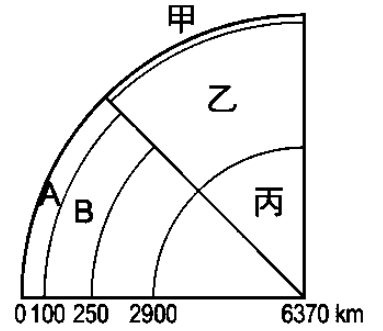
5. 下列有關地球分層之敘述，何者錯誤？

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

6. 如下圖所示，某研究船在海底某五處採得海洋地殼的岩石標本，經定年分析後得知，它們的地質年齡分布有一定的趨勢。下列選項中何者可代表其正確的地質年齡分布？



7. 右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，試問圖中甲、乙、丙三層是按照下列何種性質來分層的？



(A)溫度改變的情況 (B)組成物質的狀態  
(C)組成的岩石種類 (D)地震波在不同介質的波速

8. 在大陸板塊與海洋板塊的聚合性交界處，會在地形上造成明顯的低陷，稱為海溝，而在此交界的大陸板塊邊緣會形成島弧，例如東亞島弧，而臺灣島就屬於東亞島弧的一部分；臺灣島附近海域應該會有何種海底地形？

(A)中洋脊 (B)深海平原 (C)海洋火山 (D)海溝

9. 韋格納在「大陸漂移學說」中提出各大陸曾經相連，下列何者是他所提出的證據之一？

(A)兩地有相同的經度  
(B)兩地有吻合的地層化石群  
(C)兩億年前盤古大陸的存在  
(D)兩地分別在大西洋海底中洋脊兩側

10. 地球內部構造由內而外的排列依序為何？

(A)地函、地核、地殼 (B)地殼、地函、地核  
(C)地核、地函、地殼 (D)地函、地殼、地核

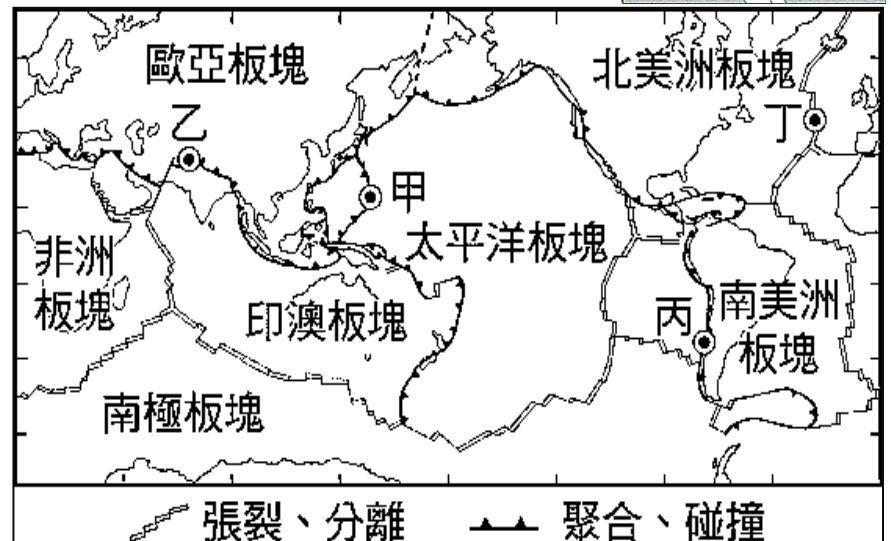
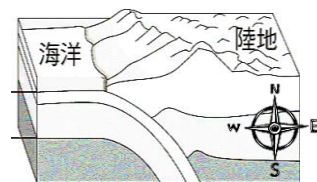
11. 中洋脊內部熱對流湧出之岩漿冷卻凝固之後會形成何種岩石？

(A)橄欖岩 (B)玄武岩 (C)花崗岩 (D)安山岩

12. 一般所謂的岩石圈不包括何項範圍？

(A)海洋地殼 (B)上部地函 (C)軟流圈 (D)板塊。

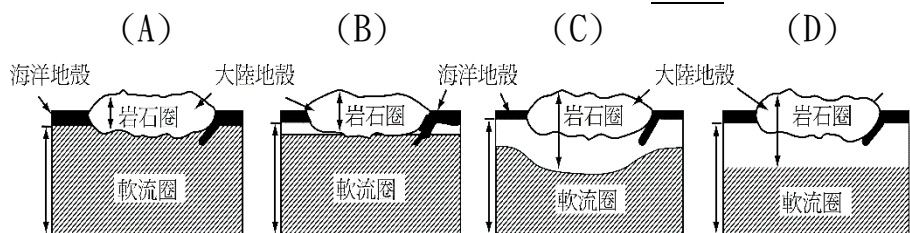
13. 右圖為某地的板塊交界示意圖，下圖為全球的主要板塊邊界示意圖，則某地最可能是在甲、乙、丙、丁的何處？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

尚有試題，請繼續作答

14. 下列的岩石圈與軟流圈模型中，何者正確？



15. 關於地球組成的敘述，何者正確？

- (A) 岩石圈即為地殼 (B) 軟流圈為全部地函  
(C) 軟流圈下是地核 (D) 岩石圈和軟流圈均含部分地函

16. 當岩層受力後斷裂，導致上盤相對於下盤，順著重力往下滑落，則此斷層稱為什麼？

- (A) 正斷層 (B) 逆斷層 (C) 平移斷層 (D) 褶皺

17. 新北市立板橋國中位於哪一個板塊上？

- (A) 歐亞板塊 (B) 菲律賓海板塊  
(C) 太平洋板塊 (D) 印澳板塊

18. 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：10 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

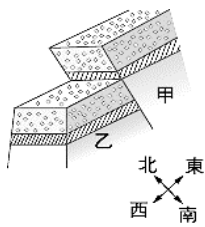
- (A) 中、南部災情比北部嚴重  
(B) 此次地震的震央應靠近東部地區  
(C) 台中、南投、彰化都在同一等震帶  
(D) 此次地震為深源地震

19. 臺灣中央氣象局的震度是依據下列何者而定？

- (A) 地面震撼或破壞的程度及地動速度或加速度  
(B) 距離震央的距離 (C) 地震之震源深度  
(D) 震源釋放的能量大小

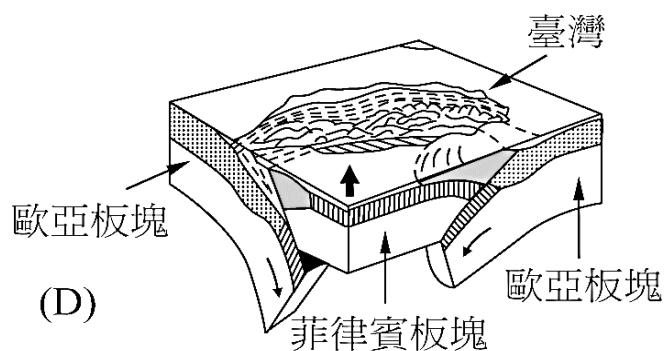
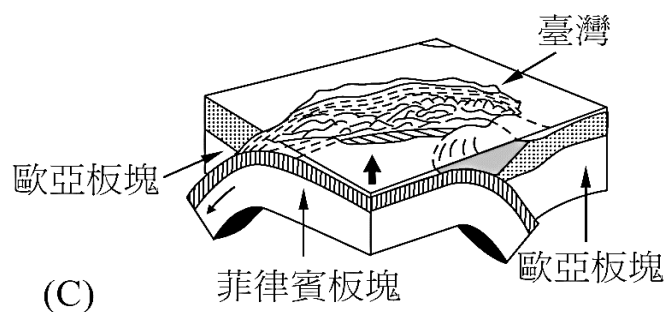
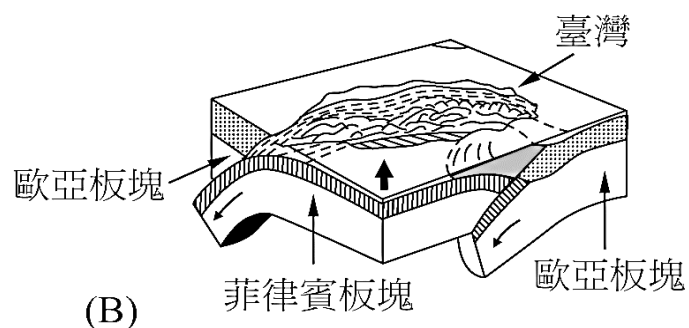
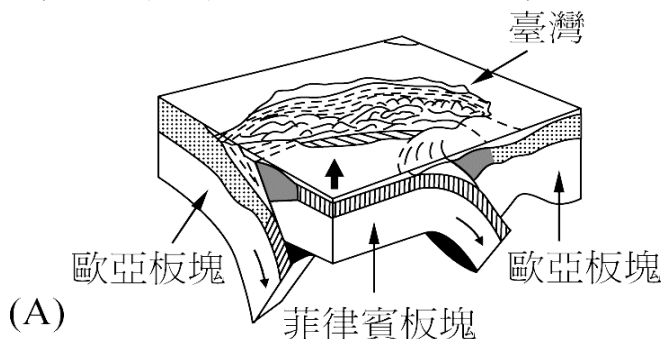
20. 右圖為某村地層斷裂產生位移情形的示意圖。圖中甲、乙分別為斷裂後所形成之斷塊，下列敘述何者錯誤？

- (A) 乙對甲作相對向下運動 (B) 乙為斷層面上方的岩層  
(C) 此斷層是由張裂作用所造成 (D) 若原先地表有一河流由東向西流，則在斷層處易形成瀑布



21. 何者為臺灣周遭板塊正確分布圖？

(圖中箭頭表示板塊作用的方向)



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

23. 厚重的板塊運動是需要動力的，地球上的板塊移動的動力應為下列何者？

- (A) 地函熱對流的力量 (B) 大氣運動的力量  
(C) 地球自轉的力量 (D) 洋流流動的力量

24. 關於褶皺和斷層的敘述，何者正確？

- (A) 皆由岩層受張力產生 (B) 皆由岩層受擠壓產生  
(C) 兩者在岩層之間都有錯動 (D) 前者分背斜與向斜

25. 哪一種板塊邊界容易形成造山運動？

- (A) 張裂性板塊  
(B) 聚合性板塊  
(C) 錯動性板塊  
(D) 三種都易形成造山運動

26. 若從臺灣的板塊環境來判斷，臺灣島附近應該沒有下列哪一種地質景觀？

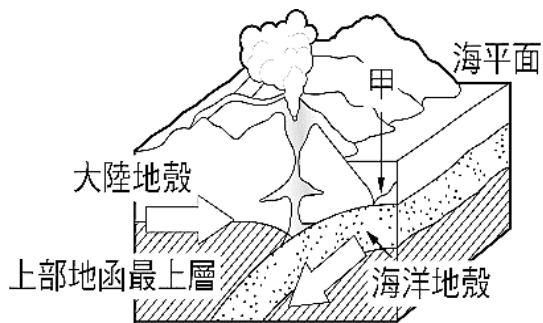
- (A) 褶皺山脈 (B) 火山  
(C) 斷層 (D) 中洋脊

27. 臺灣大約於數百萬年前開始形成，下列何者是臺灣島形成之主因？

- (A) 海流帶來大量的沉積物，慢慢累積形成  
(B) 海流侵蝕形成臺灣海峽後，使部分陸地被分隔  
(C) 火山不斷爆發，冷卻凝固後形成  
(D) 菲律賓海板塊不斷向歐亞板塊推擠，造成隆起

尚有試題，請繼續作答

28. 觀察世界地圖，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
29. 對於板塊構造學說的內容，下列敘述何者正確？  
 (A)中洋脊分布於聚合性板塊邊界  
 (B)海溝常形成於張裂性板塊邊界  
 (C)軟流圈的熱對流會造成板塊運動  
 (D)岩石圈是由海洋地殼與大陸地殼所構成
30. 化石除了能作為地質年代的指標，也能幫助我們了解古生物當時的生存環境。下列有關化石的推論，何者錯誤？  
 (A)西伯利亞冰原中挖出的大象化石，全身有長毛，可推論當時的氣候較寒冷  
 (B)海岸山脈山頂的岩層中，找到 500 萬年前的珊瑚化石，可推論 500 萬年前的珊瑚被岩漿掩埋變成化石  
 (C)化石主要是生物體堅硬的部分形成，因此曾出現的生物不一定都能留下化石  
 (D)地層中出現三葉蟲的化石，可判定該地層為古生代的海洋沉積岩層
31. 下圖為板塊運動示意圖，其白色箭頭代表板塊運動方向，由此可知下列敘述何者錯誤？



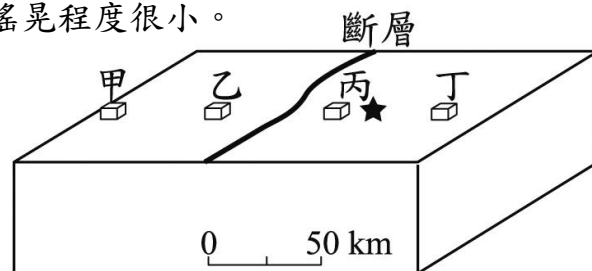
- (A)甲處附近是海溝的位置  
 (B)此圖可以表示臺灣東部的板塊運動情況  
 (C)圖中火山噴發所形成的岩石以安山岩為主  
 (D)兩版塊之間是受到張力作用
32. 關於板塊構造運動的三大學說：海底擴張學說、板塊構造學說與大陸漂移學說，試問這三種學說提出的先後順序為何？  
 (A)大陸漂移學說、海底擴張學說、板塊構造學說  
 (B)板塊構造學說、海底擴張學說、大陸漂移學說  
 (C)海底擴張學說、大陸漂移學說、板塊構造學說  
 (D)海底擴張學說、板塊構造學說、大陸漂移學說
33. 下列選項為地球的層狀結構及其組成物質的配對，何者錯誤？  
 (A)地函—安山岩質的岩石  
 (B)海洋地殼—玄武岩質的岩石  
 (C)大陸地殼—花岡岩質的岩石  
 (D)地核—鐵、鎳質的金屬
34. 臺灣位於何種性質的板塊交界帶？  
 (A)聚合性，漸升高  
 (B)張裂性，漸降低  
 (C)聚合性，漸降低  
 (D)錯動性，漸拉開

35. 小雯參觀地質博物館，在展示區看到了珊瑚礁與菊石化石的展出，也看到了礫岩層與煤層的地層剖面。下列是她的心得紀錄，請問哪一項推論最合適？  
 (A)煤層主要是蕨類經過地質作用後所形成  
 (B)菊石化石出現在古生代海相的沉積環境  
 (C)在礫岩層中是不可能出現化石的  
 (D)珊瑚的生長環境在熱帶的深海海域

題組一，請回答 36~37 題

下圖為某地的斷層與地震測站示意圖。  
 (★代表某次地震發生時的震央位置，粗黑線為地表發現的斷層破裂位置)

甲、乙、丙、丁為四個地震測站，與震央皆位於同一直線上，且地震發生時，四個地震測站中有三個地震測站感受到明顯搖晃，而另一個地震測站雖有儀器紀錄，但搖晃程度很小。



36. 了解斷層在地下的分布與震源位置，將甲、乙、丙、丁四個測站的地下構造繪製在附圖的剖面示意圖上，下列關於斷層分布與震源位置的示意圖，何者最合理？
- (A) (B) (C) (D)
37. 若將甲、乙、丙、丁四個地點的地震規模與震度資訊繪製成表格，則下列表格中的紀錄何者最合理？

震度	6 強級	
規模	甲	1.0
	乙	3.0
	丙	5.0
	丁	4.0

(A)

規模	6 級	
震度	甲	2.0
	乙	4.0
	丙	5.0 弱
	丁	4.0

(B)

震度	6.2 強	
規模	甲	5 級
	乙	3 級
	丙	1 級
	丁	3 級

(C)

規模	6.2	
震度	甲	1 級
	乙	4 級
	丙	5 弱級
	丁	3 級

(D)

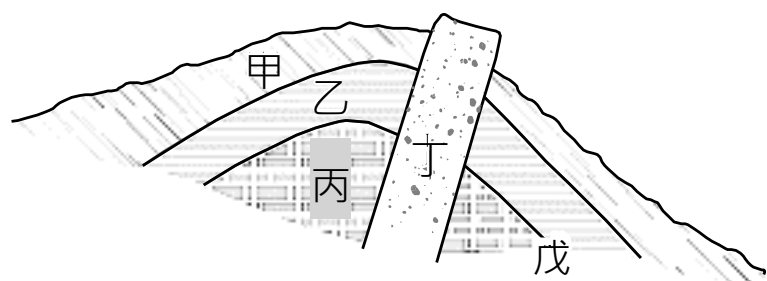
尚有試題，請繼續作答

題組二，請回答 38~40 題

參考下圖，該地層未發生倒轉現象，而且發生過以下五個地質事件：(未按順序)

- 甲地層沉積、
- 乙地層沉積、
- 丙地層沉積、
- 丁火成岩脈入侵、
- 戊褶皺作用。

請依上述回答下列問題：



38. 依據上圖，五個地質事件發生的先後順序為：

- (A) 甲→乙→丙→丁→戊
- (B) 丙→乙→甲→戊→丁
- (C) 甲→乙→丙→戊→丁
- (D) 丙→乙→丁→戊→甲

39. 若考古學家在丙地層發現三葉蟲化石，則下列敘述何者錯誤？

- (A) 丁岩脈不會破壞到三葉蟲化石的保存
- (B) 丙地層是海洋沉積環境
- (C) 該地層經過地勢抬高或海平面下降
- (D) 該地層在古生代已經開始沉積

40. 該地層發生過褶皺作用，對於岩層的彎曲現象，下列敘述何者正確？

- (A) 是火成岩脈入侵造成的
- (B) 是發生在地底高溫高壓下，岩石可塑性高時受力的作用造成的
- (C) 是岩石硬度不同，產生差異侵蝕後再沉積所致
- (D) 是發生在地底下，岩石受力的作用斷裂後重新沉積所致。

試題結束。

## 九年級自然領域(地球科學科)答案卷

範圍:CH6 《 請將答案畫在答案卡上 》 單選題，共 40 題。  
每題 2.5 分，共 100 分。

1. B
2. B
3. C
4. B
5. C
6. C
7. D
8. D
9. B
10. C
11. B
12. C
13. C
14. C
15. D
16. A
17. A
18. D
19. A
20. C

21. A
22. D
23. A
24. D
25. B
26. D
27. D
28. D
29. C
30. B

31. D
32. A
33. A
34. A
35. A
36. A
37. D
38. B
39. A
40. B