

1. 關於地球內部構造的敘述，何者錯誤？

- (A) 科學家透過地震波在地球內部產生的變化將地球分層
 (B) 地殼包含了岩石圈與軟流圈
 (C) 地函位於地殼下方，由密度較大的岩石組成
 (D) 地核為地球的最內層，密度最大，主要組成物質為鐵和鎳
2. 地殼分為大陸地殼與海洋地殼，就密度而言海洋地殼 ① 大陸地殼，就厚度而言海洋地殼 ② 大陸地殼。空格中應填入甚麼？

- (A) ①大於，②小於
 (B) ①小於，②小於
 (C) ①大於，②大於
 (D) ①小於，②大於

3. ① 為大陸地殼主要成分，② 為海洋地殼主要成分。空格中應填入甚麼？

- (A) ①花岡岩，②玄武岩
 (B) ①玄武岩，②花岡岩
 (C) ①玄武岩，②安山岩
 (D) ①花岡岩，②安山岩

4. 甲. 地殼；乙. 地函上部；丙. 軟流圈；丁. 地函下部；請問岩石圈構造包含了哪些區域？

- (A) 甲丙乙 (B) 甲乙丙 (C) 甲乙 (D) 乙丙丁。

5. 關於附圖中的 ABCD 應是地球分層中的哪個部分，下列誰說的是錯誤的？

小恐龍說：A 為大陸地殼，D 為地函

小烏龜說：B 為板塊，C 為軟流圈

小鱷魚說：B 為岩石圈，C 為軟流圈

小企鵝說：A 為岩石圈，D 為軟流圈

(A) 小恐龍 (B) 小烏龜

(C) 小鱷魚 (D) 小企鵝

6. 根據地震波波速變化可知，地球內部可分為地殼、地函、地核三層。上述分層與岩石圈和軟流圈厚度範圍的關係，下列何者最合理？【111 會考】

(A) 岩石圈的厚度範圍與地殼相等

(C) 岩石圈包括了地殼與一部分的地函

7. 對於板塊運動的敘述，下列何者正確？

(A) 中洋脊位於板塊聚合之處

(C) 火山一定位於板塊分離之處

8. 有關互相分離的板塊交界敘述，下列何者有誤？

(A) 是舊的海洋地殼消滅的地方

(B) 冰島是北美洲板塊與歐亞板塊分離所造成的景觀

(C) 形成綿延的玄武岩火山

(D) 大部分在海底。

9. 下列何者不是板塊運動過程中，所產生的地質活動？(A) 火山噴發 (B) 褶皺 (C) 地震 (D) 海嘯

10. 喜馬拉雅山的成因為 ①，安地斯山脈的成因為 ②。

(A) ①板塊間的分離、②板塊間的聚合

(B) ①板塊間的聚合、②板塊間的分離

(C) ①板塊間的聚合、②板塊間的聚合

(D) ①板塊間的分離、②板塊間的分離

11. 板塊間的運動常伴隨著不同的地質現象，如板塊分離時，海底的「 」湧出大量岩漿形成新的海洋地殼。請問「 」應為下列何者？(A) 海溝 (B) 中洋脊 (C) 島弧

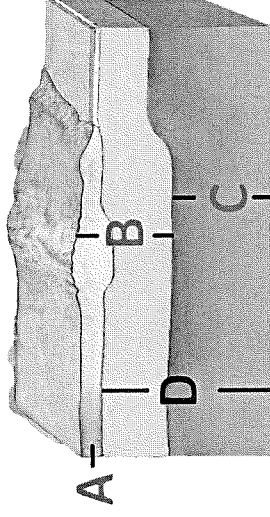
12. 下列哪一個界線約略等於板塊邊界？

(A) 地震帶

(B) 海陸交界

(C) 山脈邊緣

(D) 各國國界

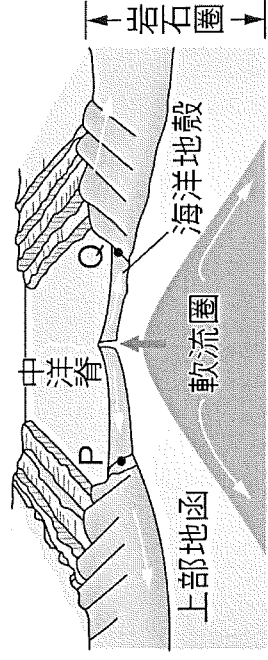
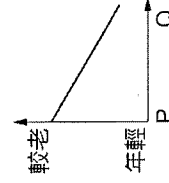
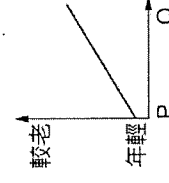
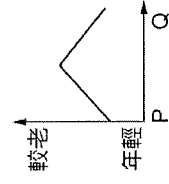
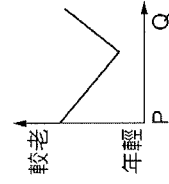


13. 關於聚合型板塊邊界，下列何者錯誤？

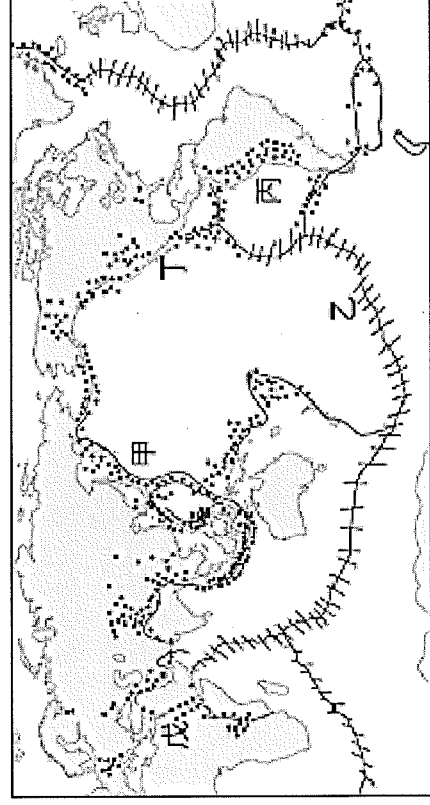
- (A) 容易產生地震
- (B) 若兩側皆為大陸地殼，則容易形成裂谷地形
- (C) 交界帶容易出現造山運動
- (D) 若兩側有古老海洋地殼，則容易形成海溝

14. 附圖為張裂型板塊運動示意圖，下列哪一圖形可以代表由P點到Q點的海洋地殼年齡？

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



下圖是世界板塊分布圖，圖中甲、乙、丙、丁、戊分別代表不同的板塊邊界，請依據圖形回答 15~16 題



中洋脊 —— 陸殼帶 · 震央

15. 屬於張裂型板塊邊界的是下列何者？ (A) 甲 丁 (B) 乙 丙 (C) 乙 戊 (D) 丙 戊
16. 海溝地形主要發生在哪裡？ (A) 甲 丙 (B) 甲 乙 (C) 乙 丁 (D) 丁 戊

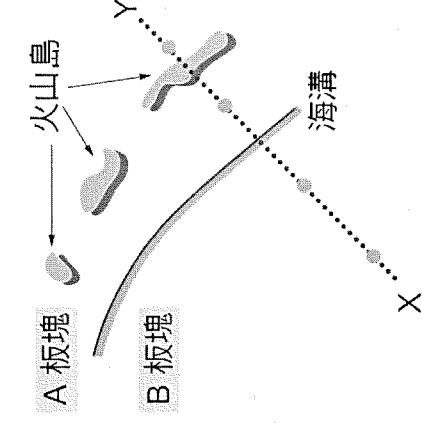
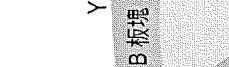
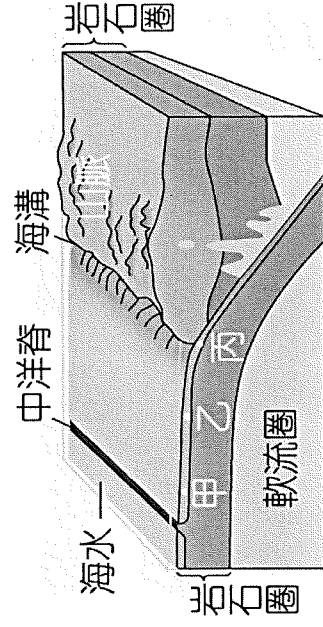
17. 圖為某處板塊構造示意圖，圖中海溝所在的板塊邊界及其兩側的地殼種類，最有可能為下列何者？

- (A) 張裂性板塊邊界；兩側皆為海洋地殼
- (B) 聚合性板塊邊界；兩側皆為大陸地殼
- (C) 張裂性板塊邊界；一側為海洋地殼，另一側為大陸地殼
- (D) 聚合性板塊邊界；一側為海洋地殼，另一側為大陸地殼。

18. 右圖中甲、乙、丙三處地殼形成的時間順序？

- (A) 三者同時形成
- (B) 甲最早，乙次之，丙最晚
- (C) 甲最早，乙、丙同時形成
- (D) 丙最早，乙次之，甲最晚。

19. 附圖為某區海溝位置 and 火山島弧分布示意圖，依據海溝及火山島分布位置判斷 XY 線剖面上之板塊分布，下列各圖何者正確？



- (B) 第一次地震的搖晃程度較大，但無法比較釋放能量的差異
 (C) 第一次地震釋放的能量較大，但其造成搖晃程度反而較小
 (D) 第一次地震釋放的能量較大，但無法比較兩次搖晃程度的差異

30. 關於地震發生時避難行動的敘述，下列何者錯誤？

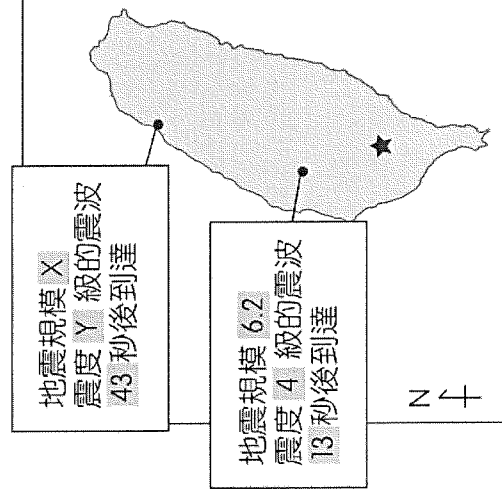
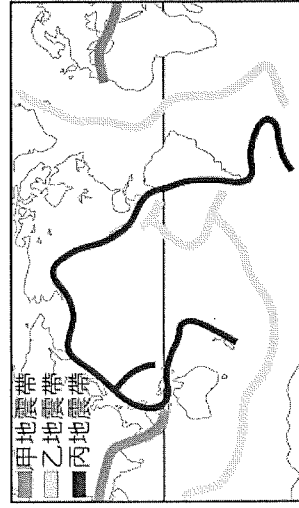
- (A) 保護頭部以防被掉落物砸中 (B) 關閉爐火
 (C) 應抓住掩蔽物穩住 (D) 第一時間應該往室外衝出

31. 某次高屏地區發生地震，新竹與嘉義各自收到地震警報，其內容與收到訊息的位置如圖所示，圖中★為震央。下列何者最有可能是圖中 X

、Y 的數值？【110 會考】

- (A) X 為 3.2，Y 為 4
 (B) X 為 4.5，Y 為 2
 (C) X 為 6.2，Y 為 2
 (D) X 為 4，Y 為 3.2

32. 附圖為世界三大地震帶的分布，附圖中甲、乙、丙地震帶各應為哪一地震帶？



選 項	(A)	(B)	(C)	(D)
環太平洋地震帶	甲	乙	丙	丙
歐亞地震帶	丙	甲	乙	甲
中洋脊地震帶	乙	丙	甲	乙

33. 小龍在不同的地震測站，蒐集到地震事件資料如下表：

測站	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛
地震強度	1 級	0 級	1 級	3 級	2 級	1 級	2 級	0 級
地震規模	7.3	2.5	3.6	7.3	3.6	3.0	2.5	1.3

已知表中有幾個測站資料記錄的是同一次的地震，亦即表中記錄到地震次數少於 8 次，則表中記錄的地震次數，最少應有幾次？ (A) 3 次 (B) 4 次 (C) 5 次 (D) 6 次

34. 臺灣造山運動顯著且地震頻繁，是因為臺灣緊鄰哪些板塊交會處？

- (A) 太平洋板塊與菲律賓海板塊
 (B) 歐亞板塊與菲律賓海板塊
 (C) 歐亞板塊與太平洋板塊
 (D) 歐亞板塊、太平洋板塊與菲律賓海板塊

35. 臺灣位於板塊交界處，不能解釋下列何種現象？

- (A) 臺灣常有地震發生
 (B) 臺灣有褶皺山脈與大量斷層
 (C) 臺灣溪河邊出現光滑圓潤的鵝卵石
 (D) 臺灣曾發生火山活動，例如大屯火山群

36. 哪裡是臺灣地區的板塊交界處？

- (A) 海岸山脈 (B) 中央山脈 (C) 花東縱谷 (D) 臺灣海峽。

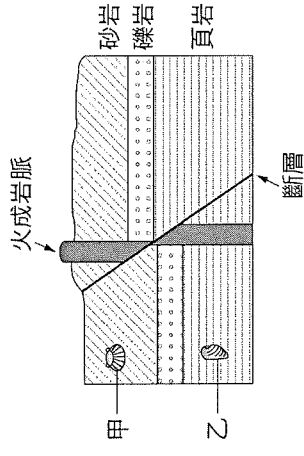
37. 臺灣島大約於數百萬年前開始形成，下列何者是台灣島形成之主要原因？

- (A) 火山不斷噴發，冷卻凝固後形成
 (B) 海流帶來大量的沉積物，慢慢累積形成
 (C) 菲律賓海板塊不斷向歐亞板塊推擠，造成岩層隆起
 (D) 中國大陸沿海受海流侵蝕形成臺灣海峽，使得部分陸地被分隔

38. 科學家判斷地質事件的先後順序的原則，下列何者敘述有誤？

- (A) 沉積岩在不受外力的情況下，通常呈現接近水平的狀況
- (B) 下方岩層較上方岩層先沉積下來，所以年代較久遠
- (C) 岩層中較早發生的事件會受到較晚發生的事件影響
- (D) 生物演化不可逆，愈年輕的地層中所含的化石愈接近現生種

39. 右圖為某處地層剖面示意圖，若此區域的地層未經倒轉，且圖中甲、乙為不同地層中之化石，則有關地質事件發生的先後順序，下列何者正確？



- (A) 砂岩形成比礫岩晚
- (B) 若甲是中生代的化石，則乙一定是新生代的化石
- (C) 火成岩脈發生在斷層層後
- (D) 乙化石形成在斷層發生之後。

40. 下列何者可以作為「古生代」的標準化石？

- (A) 三葉蟲 (B) 長毛象 (C) 銀杏 (D) 菊石

41. 圖為網友分享的海蝕平臺與火成岩脈照片，有研究指出此地的火成岩脈是岩漿侵入原有的岩層而形成，由於火成岩脈抵抗海水侵蝕的能力較原有的岩層強，因此會像牆一樣，立於海蝕平臺之上。根據上述說明，下列有關此地的火成岩脈、平臺上原有的岩層以及海水侵蝕作用的發生先後順序，何者最合理？【111 會考】

- (A) 火成岩脈最先形成，岩層再沉積，最後海水侵蝕
- (B) 岩層最先沉積，火成岩脈再形成，最後海水侵蝕
- (C) 海水最先侵蝕，岩層再沉積，最後火成岩脈形成
- (D) 火成岩脈最先形成，海水再侵蝕，最後岩層沉積

42. 小明和哥哥姐姐一起討論地層的形成，其中乙、丙、戊是沉積層，丁是侵蝕面，甲和己是岩脈入侵，如附圖所示，三人觀察後得到下列結論

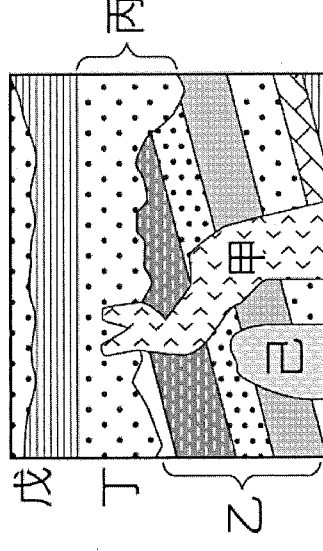
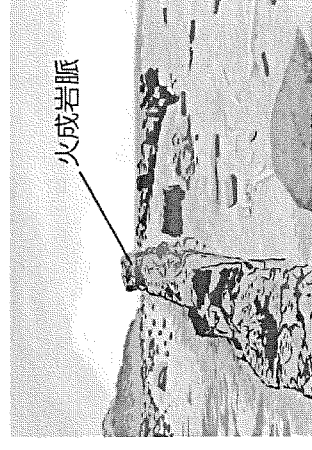
小明說：「根據疊置定理，丙在戊下方，所以丙事件一定較戊事件早發生。」

哥哥說：「根據截切定理，由於甲岩脈入侵到丙岩層，故甲岩脈比丙岩層年輕。」

姐姐說：「根據截切定理，由於甲岩脈與己岩脈無截切關係，故無法判斷甲與己的先後順序。」

有關兩人的敘述，以下選項何者最正確？

- (A) 小明講的對
- (B) 哥哥講的對
- (C) 哥哥姐姐兩人講的對
- (D) 三人講的都對

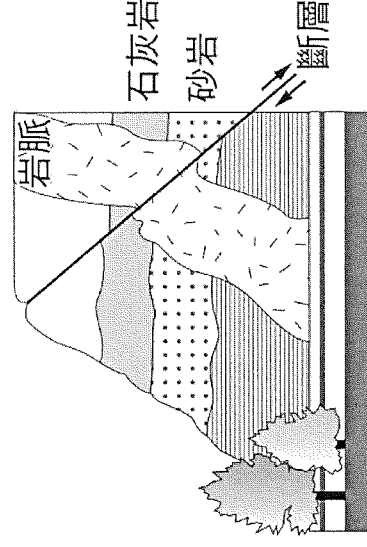


43. 地質學之父赫登認為「今天是開啟過去的一把鑰匙」。其意指下列哪一項不曾改變？

- (A) 地形外貌 (B) 地質作用 (C) 生物物種 (D) 氣候狀態

44. 附圖為某處之地層剖面示意圖，已知此地層沒有上下倒置的現象，根據此圖判斷，各地質事件發生的先後次序，何者正確？

- (A) 石灰岩、砂岩、岩脈、斷層
- (B) 砂岩、石灰岩、岩脈、斷層
- (C) 岩脈、砂岩、石灰岩、斷層
- (D) 砂岩、石灰岩、斷層、岩脈

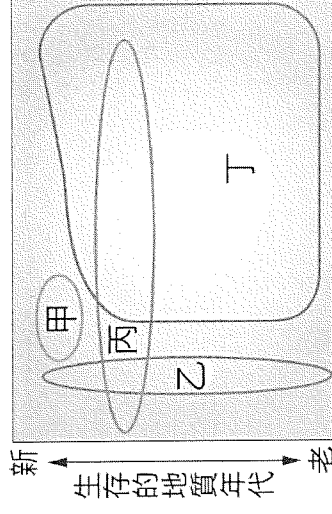


45. 新生代與中生代的分期主要是以什麼做為分界？

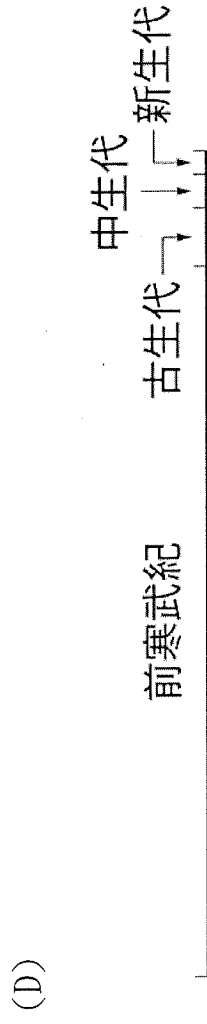
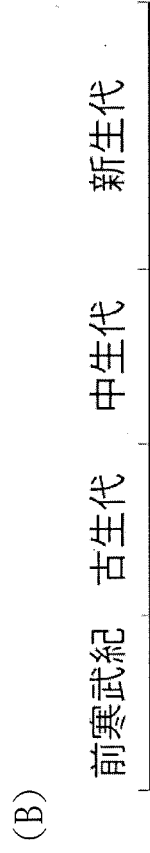
- (A) 恐龍的滅絕 (B) 恐龍的大繁衍
- (C) 哺乳類的出現 (D) 鳥類的出現。

46. 附圖是四種古生物(甲)~(丁)的生存地質年代與生存地域分布廣度的情形，由圖可知何者為最佳的「指準化石」？

- (A) 甲
(B) 乙
(C) 丙
(D) 丁



47. 下列哪一條直線可以表示相對地質年代的時間區間比例？



代	紀	距今時間 (百萬年)	標準化石
新生代	第四紀	2.58	象
	甲	23	
中生代	古第三紀	66	
	白堊紀	145	菊石
	乙	201	
	三疊紀	252	大型爬蟲類
	丙	299	紡錘蟲
古生代	石炭紀	359	
	泥盆紀	419	三葉蟲
	丁	444	筆石類
	奧陶紀	485	
	寒武紀	541	
	前寒武紀		

48. 附圖為各地質年代化石分布圖，已知某地層生成之地質年代為石炭紀，則地層中可能發現哪些化石組合？

- (A) 三葉蟲、菊石、筆石
(B) 菊石、筆石、紡錘蟲
(C) 大型爬蟲類、菊石、紡錘蟲
(D) 紡錘蟲、菊石、三葉蟲

49. 下列有關化石的推論，何者正確？

- (A) 地球上最古老的化石為三葉蟲
(B) 前寒武紀因為發現的化石少，表示當時沒有生命
(C) 有些生物廣泛出現在特定年代，其化石可以當作標準化石
(D) 地層中出現菊石的化石，可判定該地層為古生代的岩層

50. 古生物學家在臺灣海峽中發現一群陸生生物化石，包含右圖古菱齒象化石，並將此批動物群命名為澎湖水道動物群，請問澎湖水道動物群的發現可以說明甚麼？

- (A) 可以說明曾經的臺灣海峽的海水面，遠低於現今的海水面
(B) 可以說明這些生物雖然都是陸生生物但他們都會游泳
(C) 可以說明這些生物曾經是海洋生物
(D) 可以說明這些生物是被板塊運動的力量帶到台灣海峽後就地掩埋成化石

