

高中部 二 年 班 座號 姓名

科目-地球科學 科目代號：65

(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)

一、單選題(50 題，每題 2 分，共 100 分)

1. ()某年 1 月 7 日中午 12 點 48 分，花蓮發生芮氏規模 5.4 地震，太魯閣震度高達 5 級，花蓮和平、宜蘭牛鬥 4 級，臺北市信義區、新北市 2 級，是今年以來最大的地震，造成太魯閣洛韶段有零星落石，臺鐵也因此減速駕駛，影響 20 列次、2540 人，幸好各地都未傳出重大災情。震央在花蓮縣府北偏東方 31.3 公里處，約在花蓮秀林鄉，地震深度約 22 公里。中央氣象局地震測報中心主任郭鎧紋指出，這起地震發生在花蓮秀林鄉靠近海邊處，該地區屬於板塊交界帶，地震發生原因是菲律賓海板塊與歐亞大陸板塊碰撞擠壓、導致能量釋放所致，由於地震深度僅 22 公里，因此地表搖晃比較明顯。根據上文，下列敘述何者正確？ (A)震央往下 31.3 公里深的地方即為震源 (B)主要是火山活動造成的地震 (C)離花蓮愈遠的縣市震度愈大 (D)震度 5 級為強震，一定要有牆壁龜裂才稱為強震 (E)根據資料，此地震的能量約比 921 地震 (規模 7.3) 小 900 倍。

答案：(E)

解析：(A)震央往下 22 公里深的地方即為震源。(B)主要是斷層活動造成的地震。(C)不一定，需視地質狀況而定。(D)震度的大小由地動加速度決定，並非建物損壞程度。

2. ()根據中央氣象局海嘯警報發布作業規定，當臺灣發生規模 6.0 以上且震源深度淺於 35 公里之地震時，中央氣象局會在地震報告中加註沿岸地區應防海水位變化，當規模大於 7.0 時會正式對外發布海嘯警報。下列關於海嘯預警的敘述，何者錯誤？ (A)海底火山活動所引發的海嘯無法做預警 (B)海底山崩所引發的海嘯無法做預警 (C)由於海嘯的波速較慢，因此接收到海嘯警報後，會有足夠的時間可以避難 (D)目前的海嘯警報主要是針對地震引發的海嘯作預警 (E)雖然有發布海嘯警報，但不一定會發生海嘯。

答案：(C)

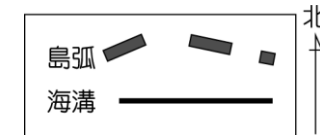
解析：(C)需視所在位置，若位於震央附近，則海嘯警報對其幫助不大。

3. ()臺灣的火成岩分布不曾出現在下列哪個地區？ (A)北部地區 (B)西部麓山帶 (C)澎湖群島 (D)東部地區。

答案：(B)

解析：(B)西部麓山帶主要組成沉積岩。

4. ()附圖為島弧—海溝系統的示意圖，此地區兩板塊的交界情形為何？



(A)島弧、海溝中間有中洋脊張裂，兩者正互相遠離 (B)板塊交界帶在海溝所在之處 (C)此處為錯動型板塊交界 (D)板塊向南隱沒 (E)此處地震頻繁，愈往北震源深度愈淺。

答案：(B)

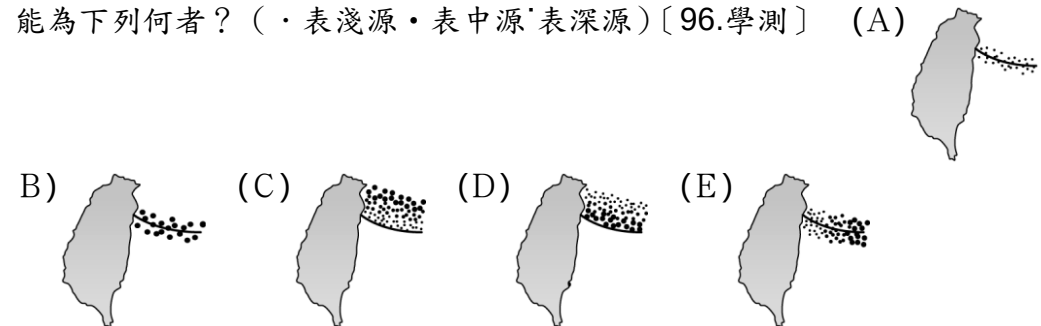
解析：聚合性板塊的交界位於海溝，其中一板塊隱沒至另一板塊之下，並有部分熔融的現象，再噴發形成島弧。

5. ()下列臺灣的地點中，何者位於菲律賓海板塊上？ (A)宜蘭礁溪 (B)高雄旗津 (C)南投集集 (D)臺東長濱。

答案：(D)

解析：臺東長濱位於花東縱谷東側。

6. ()若粗實線表示臺灣島東北側之板塊交界，在此位置附近震源深度的分布最可能為下列何者？(·表淺源·表中源·表深源) [96.學測] (A)



答案：(C)

解析：由於菲律賓海板塊向北隱沒，因此震源深度由南向北愈來愈深。

7. ()全球地表由七大板塊與部分小板塊組成，下列何者不屬於七大板塊？ (A)歐亞板塊 (B)菲律賓海板塊 (C)非洲板塊 (D)印澳板塊 (E)南極板塊。

答案：(B)

解析：七大板塊分別為：歐亞板塊、非洲板塊、印澳板塊、北美洲板塊、南美洲板塊、太平洋板塊、南極板塊。

8. ()附圖為臺灣五次不同地震的震央，已知五次地震中僅有一次為中源地震 (震源深度超過 70 公里)，試問該地震最可能發生在何處？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 (E)戊。

答案：(A)

解析：甲位在臺灣東北方琉球島弧延伸區，因菲律賓海板塊隱沒至此區已進入地下較深的位置，較其他地點更容易形成中源地震。

9. ()火山由地下深處的岩漿伴隨著氣體、碎屑從地表噴出而形成，多數與板塊的運動有關。附圖中何處為現今有火山分布的地區？

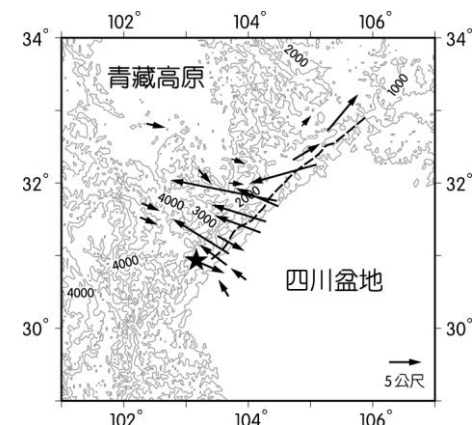


(A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)丙丁戊 (D)甲乙丁 (E)乙丙戊。〔103.學測〕

答案：(D)

解析：甲、乙位於環太平洋地震帶，丁位於中洋脊。

10. ()2008 年 5 月 12 日四川發生強烈地震，震央（圖中星號）位於青藏高原和四川盆地的交界處附近，規模為 8，震源深度 19 公里，地表破裂沿龍門山斷層帶（如圖中虛線）發展，長約 300 公里，根據地震後利用全球衛星觀測系統（GPS）的測量，可以得到 GPS 測站地震前和地震後的水平方向的錯移量，稱為同震的水平位移（圖中箭頭方向表示地震前和地震後該測點的移動方向，箭頭大小表示同震水平錯移量），有關龍門山斷層的敘述，何者正確？（圖中右下角箭頭代表 GPS 測量比例尺）



(A)南段以平移斷層作用為主；北段以正斷層作用為主 (B)南段以正斷層作用為主；北段以平移斷層作用為主 (C)南段以正斷層作用為主；北段以逆斷層作用為主 (D)南段以逆斷層作用為主；北段以平移斷層作用為主。〔99.學測〕

答案：(D)

解析：北段斷層兩側的水平位移大致上與斷層帶平行，且呈現相反方向錯動，應屬於平移斷層。南段斷層兩側的水平位移互相靠近，代表兩者的距離縮短，應屬於逆斷層。

11. ()目前科學家認為造成板塊移動的力量來自於下列何者？ (A)海水潮汐的作用 (B)大陸漂移的推力 (C)地函的熱對流作用 (D)地球冷卻收縮的力量 (E)火山活動造成的熱膨脹效應。

答案：(C)

解析：板塊運動的力量源自於地球內部軟流圈的熱對流作用，其他的作用或力量是過去學者為解釋大陸漂移動力機制所提出。

12. ()「彰化縣員林鎮的地層中細粒砂土分布普遍，集集地震時，因地面及砂土不斷搖晃，地下水沿孔隙上升溢出，造成砂粒與水混合的漂流狀態。」此一現象稱為 (A)地盤下陷 (B)土壤鹽化 (C)土壤液化 (D)斷層錯動。

答案：(C)

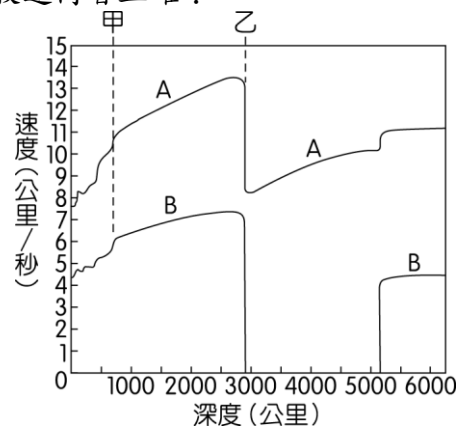
解析：砂質土壤且地下水面較高的地區，當地震發生時，容易發生地下水沿孔隙上升溢出，造成砂粒與水混合的漂流狀態，稱為土壤液化。

13. ()根據 2018 年 9 月的新聞，一支科學家團隊完成了祕魯—智利海溝深處的探險，並發現三種新的深海魚類。祕魯—智利海溝位在太平洋東部，沿著南美洲西海岸延伸，大約在祕魯及智利以西 160 公里處，總長約 5900 公里，海溝最深處為海平面下 8065 公尺的理察斯深淵。在理察斯深淵應可看到下列何種地形或地質構造？ (A)裂谷 (B)火山 (C)正斷層 (D)逆斷層 (E)地塹。

答案：(D)

解析：海溝為聚合型板塊邊界，受到壓力作用應可看到逆斷層。(A)(C)(E)裂谷、地塹、正斷層都是在張力環境下所造成。(B)聚合型板塊邊界的火山會分布在隱沒帶後方，而非在板塊邊界上。

14. () 已知地震波是探測地球內部的主要方法，附圖為地球內部地震波速度大致分布結果，則下列敘述何者正確？



(A)地震波 A 通過乙處之後波速變慢，其原因為乙處之後是熔融態的地函 (B)地震波 B 可以通過液態物質 (C)軟流圈的深度較甲處淺 (D)甲、乙之間為金屬物質，所以震波速度較快 (E)乙是莫荷不連續面。

答案：(C)

解析：(A)(E)乙是古氏不連續面，震波通過乙處後進入外地核，因外地核由液態的鐵鎳物質組成，故 P 波的波速下降。(B)地震波 B 是 S 波，無法通過液體物質；地震波 A 是 P 波。(C)軟流圈的深度約在 100~250 km 處，故其深度較甲處淺。(D)甲、乙之間仍為地函，其成分主要為橄欖岩。

15. () 下列哪一項證據並非大陸漂移說的證據？ (A)南美洲和非洲的地層裡發現相同的陸相化石 (B)大西洋之中洋脊兩側海洋地殼地磁倒轉紀錄呈對稱排列 (C)遙遙相對的非洲和南美洲海岸線，一凸一凹大致能夠契合 (D)世界各大洲的地層裡發現相同地質時代的煤層。

答案：(B)

解析：(B)地磁倒轉紀錄為海底擴張說的證據。

16. () 地震依據震源深度可分為淺源地震 (0 至 70 公里深)、中源地震 (70 至 300 公里深)、深源地震 (300 至 700 公里深)。地震活動和所在地的板塊構造息息相關，當以板塊構造學說推測隱沒帶 (例如印尼) 和中洋脊 (例如冰島) 的地震種類時，下列敘述何者正確？ (A)隱沒帶和中洋脊只有淺源和中源地震 (B)隱沒帶只有淺源地震，中洋脊只有淺源和中源地震 (C)隱沒帶只有淺源地震，中洋脊淺源、中源和深源地震都有 (D)隱沒帶淺源、中源和深源地震都有，中洋脊以淺源地震為主 (E)隱沒帶和中洋脊從淺源到深源地震都

有。**答案：**(D)

解析：中洋脊以淺源地震為主，隱沒帶由海溝往隱沒方向的地震深度會愈來愈深，故淺、中、深源地震都有。

17. () 下列三種速度的比較：甲—S 波波速，乙—P 波波速，丙—海嘯波速；速度由快到慢依次為 (A)甲乙丙 (B)乙甲丙 (C)乙丙甲 (D)丙甲乙 (E)丙乙甲。

答案：(B)

解析：若水深 4000 公尺，則海嘯波速約 713 km/h (0.2 km/s)。P 波波速約 5~8 km/s，S 波波速約為 P 波的 0.58 倍。因此 P 波波速 > S 波波速 > 海嘯波速。

18. () 韋格納在提出大陸漂移說時提供了許多證據，其中一個證據是：在兩個不同的陸塊卻有相同的_____。下列何者不能填入上文中的_____？ (A)植物化石 (B)岩層分布 (C)古氣候沉積物分布 (D)魚類化石 (E)地質特徵。

答案：(D)

解析：(D)魚類於海水中移動，故若兩個不同陸塊有相同魚類化石並無法作為大陸漂移說的證據。

19. () 下列關於大陸漂移說與海底擴張說的比較，何者正確？

選項	比較項目	大陸漂移說	海底擴張說
(甲)	提出人	韋格納	摩根
(乙)	提出時間	較晚	較早
(丙)	主要證據	古氣候證據	海洋地殼上地磁倒轉的紀錄
(丁)	證據類型	陸地與海洋的證據	只有海洋的證據
(戊)	學說內容	大陸會移動，2 億年後會形成統一的陸塊，即盤古大陸	中洋脊會形成新的海洋地殼，並將老的海洋地殼往兩側推擠

(A)(甲) (B)(乙) (C)(丙) (D)(丁) (E)(戊)。

答案：(C)

解析：(A)海底擴張說的提出人為赫斯。(B)大陸漂移說較早提出。(D)大陸漂移說只有陸地上的證據。(E)韋格納認為 2 億多年前所有的陸塊拼合在一起，稱為盤古

大陸。

20. ()下列關於岩石圈的敘述，何者正確？ (A)岩石圈為地函的一部分 (B)大陸岩石圈與海洋岩石圈厚度一致 (C)岩石圈之下即為莫荷不連續面 (D)岩石圈破裂成數塊即為板塊 (E)岩石圈的概念是由德國地質學家韋格納所提出。

答案：(D)

解析：(A)岩石圈由地殼與部分地函組成。(B)大陸岩石圈厚度較海洋岩石圈厚。(C)莫荷不連續面位於岩石圈內。(E)韋格納所提出的大陸漂移說並未討論岩石圈。

21. ()某測站收到的地震波如附圖所示。下列有關此三種波的比較敘述，何者正確？



- (A)P波的速度最慢 (B)P波最先到達測站 (C)P波屬橫波 (D)S波屬縱波 (E)S波的速度最快。

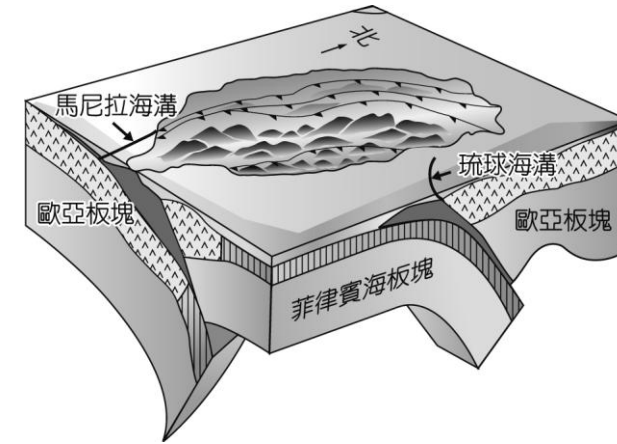
答案：(B)

解析：(A)(B)(E)P波速度最快，故最先到達測站。(C)(D)P波為縱波，S波為橫波。

22. ()下列哪一選項的敘述，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)臺灣本島東部有砂岩 (E)臺灣本島東部和南部外海有海溝分布。

答案：(E)

解析：聚合性板塊邊界的地質特徵為海溝、島弧火山、褶皺及變質作用，淺、中、深源的地震都有，斷層則以逆斷層為主，而臺灣位於歐亞板塊和菲律賓海板塊的交界，其岩漿活動以安山岩漿為主，其板塊的交界在東部外海的琉球海溝、南部外海的馬尼拉海溝。(A)臺灣本島有玄武岩零散分布於臺北到新竹間，這個不是聚合性板塊的特徵。(B)張裂性、聚合性和錯動性板塊的交界都常有地震發生，所以單由「常有地震」這個現象，只能說明臺灣位於板塊邊界，無法證明臺灣在聚合性板塊邊界。(C)臺灣本島的地層下陷大多是因超抽地下水所造成，與是否在板塊邊界無關。(D)臺灣本島東部有砂岩，只能說明東部曾處於砂岩的沉積環境，不是臺灣位於聚合性板塊的證據。而(E)選項應是最有利的證據。



23. ()板塊構造學說中有三種板塊邊界，隱沒帶為其中一種板塊邊界的構造，有關隱沒帶的特性，下列敘述何者正確？ (A)隱沒帶附近的海洋地殼較中洋脊附近的年輕 (B)隱沒帶為地殼密度最均勻的地方 (C)隱沒帶是張裂性板塊邊界 (D)岩石圈被帶至隱沒帶深處 (E)於隱沒帶產生的地震波僅傳遞至地心方向。

答案：(D)

解析：(A)離中洋脊愈遠，地殼年齡愈老。(B)選項中提及「地殼密度最均勻」，不清楚所指何意。(C)張裂性板塊邊界是中洋脊。(D)岩石圈即是板塊，板塊在隱沒帶隱沒至軟流圈，故(D)選項正確。(E)地震波可通過地心，到達地球的另一側。

24. ()2011年日本發生311大地震時，部分區域路面發生土壤液化的現象，下列關於土壤液化的敘述，何者錯誤？ (A)造成房屋地基傾斜，破壞房屋結構 (B)地層土壤間孔隙因地震變大，使地層下陷 (C)地震導致地層土壤孔隙水壓上升，水流出地面 (D)地震導致孔隙壓力增加，使岩石碎屑分離，呈現泥漿狀態流出 (E)土壤液化地區可能因為地震而反覆發生液化現象。

答案：(B)

解析：(B)地震使地層土壤間孔隙變小、水壓上升，使岩石碎屑分離，呈現泥漿狀態流出。

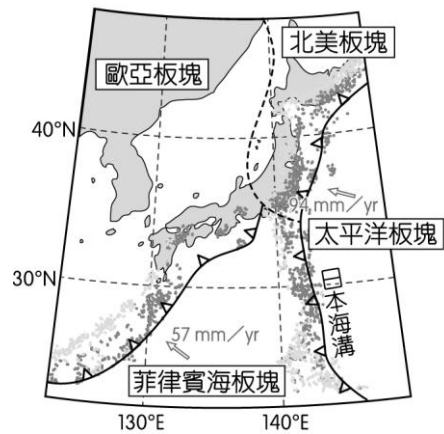
25. ()德國科學家韋格納提出大陸漂移說，下列何者並非此學說的證據？ (A)愈靠近中洋脊處的海洋地殼愈年輕 (B)南美洲東岸與非洲西岸的海岸線形狀吻合 (C)南美洲東岸與非洲西岸有相同生物化石出土 (D)古冰川遺跡證據 (E)古氣候沉積物證據。

答案：(A)

解析：中洋脊一詞以及海洋地殼年齡分布的特徵為海底擴張說的證據。

26. ()附圖為1994~2003年間日本地區地震規模介於4.0~8.0的地震，震源深度

介於 30~80 公里用深灰色點表示，震源深度介於 80~150 公里用淺灰色點表示。判斷下列敘述何者正確？



- (A)火山主要分布在日本海溝的西側 (B)此處的板塊邊界主要屬於錯動型板塊邊界
(C)菲律賓海板塊向東隱沒至太平洋板塊之下 (D)北美板塊向東隱沒至太平洋板塊之下。

答案：(A)

解析：從震源深度得知此處有中源地震，因此推斷應為聚合型板塊邊界。由震源深度的分布可見到太平洋板塊向西隱沒至北美板塊與菲律賓海板塊之下，菲律賓海板塊向西隱沒至歐亞板塊之下。由於太平洋板塊向西隱沒，因此島弧應分布於日本海溝的西側。

27. ()2006 年 12 月 26 日晚上，不到 30 分鐘之內，恆春地震站西南方 22.8 公里的海域發生數次地震，其資料如下：

地震	發生時間	震央位置	地震深度	芮氏地震規模
1	晚上 8 點 26 分	北緯 21.89 度、東經 120.56 度	21.9 公里	6.7
2	晚上 8 點 34 分	北緯 22.40 度、東經 120.51 度	21.3 公里	6.4
3	晚上 8 點 40 分	北緯 22.40 度、東經 120.51 度	21.3 公里	5.2

這些地震發生後，各縣市遭遇最大震度，分別如下：

縣市	屏東	臺東	花蓮	臺中	臺北	宜蘭	新竹
----	----	----	----	----	----	----	----

	恆春	大武	市	市	市	市	竹北
最大震度	5 級	4 級	3 級	3 級	2 級	2 級	1 級

關於此晚之地震，釋放總能量與搖晃程度的等級各為何？ (A)總能量最大為 6.7，各地搖晃程度最大為 5 (B)總能量最大為 6.7，各地搖晃程度最大為 1 (C)總能量最大為 5.2，各地搖晃程度最大為 5 (D)總能量最大為 5.2，各地搖晃程度最大為 1 (E)總能量最大為 1，各地搖晃程度最大為 6.7

答案：(A)

解析：規模代表地震釋放的總能量，震度代表各地的搖晃程度。

28. ()由等震度圖可約略得知下列哪一訊息？ (A)地震規模 (B)震源深度 (C)震央位置 (D)地震持續時間 (E)地震發生時間。

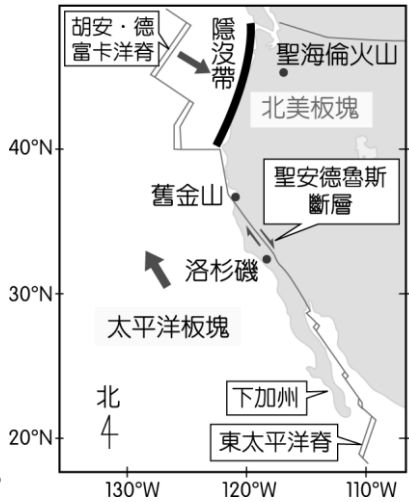
答案：(C)

解析：一般而言，震央的震度較大。

29. ()請問大陸漂移說當時的證據有哪些（選出完全正確的）？甲：冰川刻蝕痕跡；乙：海洋地殼的磁性異常；丙：古生物化石紀錄；丁：地震分布成帶狀；戊：中洋脊和海溝的存在；己：大陸邊緣形狀吻合 (A)甲乙丁 (B)乙戊己 (C)甲丙己 (D)丙丁己 (E)丙丁戊己。

答案：(C)

解析：當時尚未有地震波資料以及海底探測的相關資料，故無法得知乙、丁、戊資訊。



30. ()附圖可以見到哪些板塊交界類型？ (A)只有張裂型與聚合型 (B)只有張裂型與錯動型 (C)只有聚合型與錯動型 (D)張裂型、聚合型、錯動型。

答案：(D)

解析：東太平洋脊與胡安·德富卡洋脊為張裂型板塊邊界，隱沒帶為聚合型板塊邊

界，聖安德魯斯斷層為錯動型板塊邊界

31. () 「軟流圈」位於地球內部哪一層圈構造中？ (A)地殼 (B)上部地函 (C)下部地函 (D)地核

答案：(B)

解析：軟流圈位在上部地函，深約100~250公里間

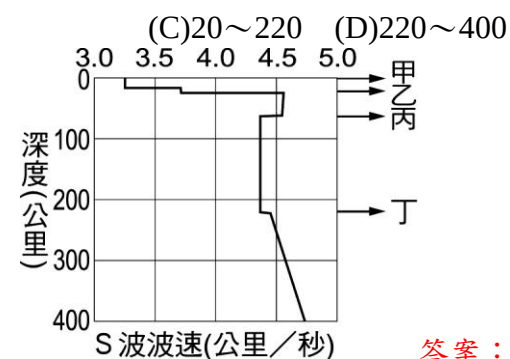
32. () 地球內部的分層是由不連續面來區隔，而不連續面的產生是因為其上下：(A)之間有水存在 (B)組成物質不同 (C)之間有真空存在 (D)P波完全反射

答案：(B)

解析：由於地球內部分層因為組成物質不同，使得地震波傳播速度的突然變化。才會將地球分為三個圈層

33. () 地球內部構造「軟流圈」是指地球內部哪一分層中的低速帶？(A)地殼 (B)地函 (C)外核 (D)內核

34. () 附圖為某地之S波波速隨深度之變化圖，已知S波遇到半熔融狀態的岩石速度會下降，則該地之軟流圈位置約為地表下多少公里：(A)20~60 (B)60~220



答案：(B)

解析：由S波波速曲線可知，深度60~220公里速度減慢，為低速帶即軟流圈的位置

35. () 下列哪些界線約略等於板塊的界線？(甲)地震帶；(乙)各國國界；(丙)海陸界線；(丁)火山帶；(戊)山脈邊緣。 (A)甲丁 (B)乙丙 (C)甲丙戊 (D)乙丙丁

答案：(A)：(甲)地震帶與(丁)火山帶約略等於板塊界線。(乙)各國國界是人為訂定，與火山帶、地震帶無關；(丙)海陸界線與(戊)山脈邊緣並不一定與板塊邊界重疊。

- () 36. 地震的分布常和某些地質條件一致，這些地質條件不包括下列哪一項？

(A)造山帶 (B)低速帶 (C)班尼奧夫帶 (D)隱沒帶

答案：(B)

解析：(B)低速帶是指地球內部地震波傳遞速度降低的區域

- () 37. 下列關於地震的敘述，何者錯誤？

(A)板塊中央不會有地震 (B)火山爆發會產生地震 (C)中洋脊附近多發生淺源地震 (D)臺灣東北部地震帶是由於菲律賓板塊隱沒至歐亞板塊之下

答案：(A)

解析：板塊中央可能產生熱點，噴發形成火山時會發生地震。

- () 38. 下列哪些地質現象無法說明臺灣島曾經發生「抬升」的地殼變動作用？

(A)墾丁社頂公園的珊瑚礁石灰岩 (B)臺東八仙洞的海蝕洞 (C)阿里山公路邊岩層中的貝殼化石 (D)陽明山國家公園的火山

答案：(D)

解析：要證明發生抬升，需在現今沒有海洋活動的位置，找到海洋活動的痕跡，如珊瑚礁、海蝕洞、貝殼化石。

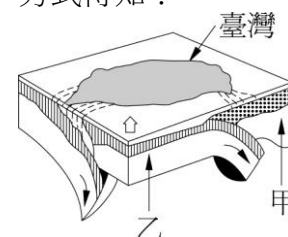
- () 39. 在聚合型板塊交界處，不會出現下列哪個地質現象？

(A)火山弧 (B)海溝 (C)變質岩 (D)中洋脊

答案：(D)

解析：中洋脊為張裂型板塊邊界。

- () 40. 附圖為科學家所描述的臺灣板塊構造與立體構造圖。請問這張圖是應用何者方式得知？

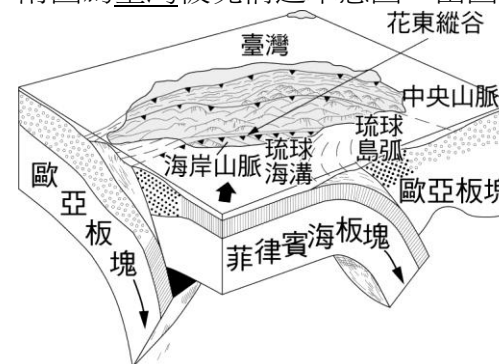


(A)利用地震震源的分布 (B)利用地殼鑽探底部岩石 (C)利用地震波速度的快慢 (D)利用河川坡度的比較

答案：(A)

解析：此圖是依據臺灣歷年發生之地震震源深度進行分析判斷所得。

- () 41. 附圖為臺灣板塊構造示意圖，由圖知下列敘述何者錯誤？



(A)菲律賓海板塊緩緩向西北滑動，北側隱沒到歐亞板塊下方 (B)菲律賓海板塊緩緩向西北滑動，西側仰衝掩覆到歐亞板塊上方 (C)菲律賓海板塊緩緩向西北滑動，北側仰衝掩覆到歐亞板塊上方 (D)綠島、蘭嶼幾萬年後可能向西北推移併入臺灣島

答案：(C)

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

- ()42. 海岸山脈位於哪一板塊上？
(A)歐亞板塊 (B)太平洋板塊 (C)菲律賓海板塊 (D)印澳板塊

答案：(C)

解析：臺灣的海岸山脈位於菲律賓海板塊上。

- ()43. 產生新地殼、火成活動、造山運動、地震、變質作用、隱沒帶、中洋脊。聚合型板塊邊界作用會發生上述幾種地質作用？
(A)5 (B)6 (C)7 (D)8

答案：(A)

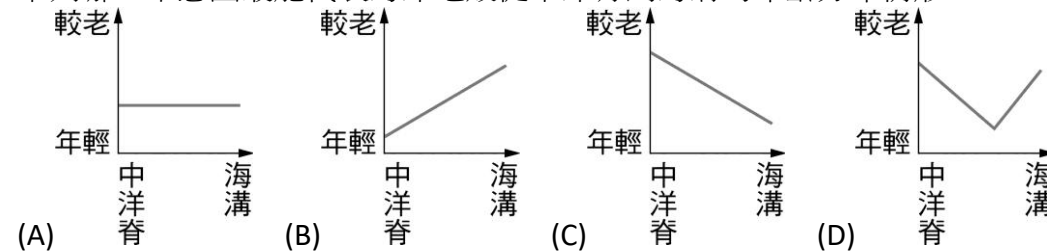
解析：聚合型板塊邊界會發生火成活動、造山運動、地震、變質作用、隱沒帶，共 5 種。

- ()44. 歐亞板塊與印澳板塊碰撞形成的喜馬拉雅山山脈是由何種造山運動的型式？
(A)大陸性與大陸性板塊 (B)大陸性與海洋性板塊 (C)海洋性與海洋性板塊
(D)大陸性板塊與島弧

答案：(A)

解析：歐亞板塊與印澳板塊碰撞所形成的喜馬拉雅山山脈，是由兩個大陸地殼的板塊碰撞形成的褶皺山脈。

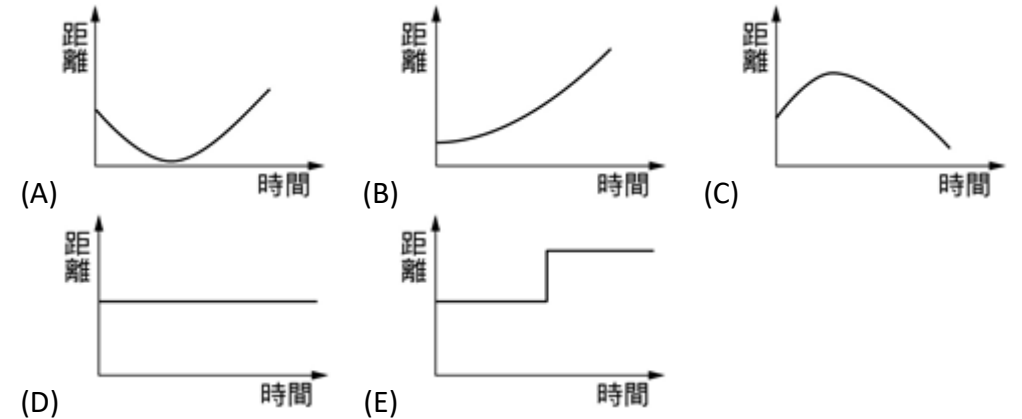
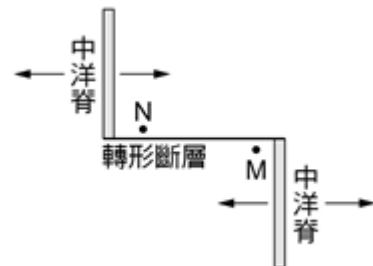
- ()45. 下列哪一示意圖最能代表海洋地殼從中洋脊到海溝的年齡分布情形？



答案：(B)

解析：中洋脊為張裂型板塊，故越接近中洋脊越年輕；而海溝為聚合型或錯動型板塊，故較老。

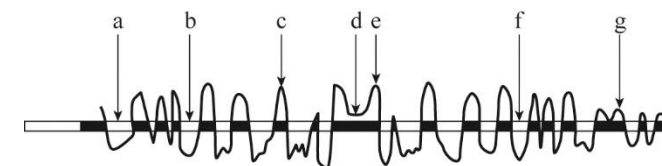
- ()46. 附圖為位於兩中洋脊之間的轉形斷層，M、N 為斷層上的兩點。隨著此處的板塊運動作用，M、N 兩點之間距離隨時間的變化，可能如下列何者？



答案：(A)

解析：轉形斷層為錯動型板塊邊界，所以 M、N 兩點的距離會逐漸接近，交錯之後又逐漸變遠。

- ()47. 附圖為中洋脊兩側海洋地殼之地磁紀錄，哪些點的地磁方向和現在相同？



- (A)a、c、d (B)b、c、f (C)c、d、e (D)d、e、f (E)e、f、g

解答

C

解析

中洋脊頂峰裂谷即記錄了最新的地磁方向，圖中黑色部分即表示地磁方向和現在相同（包括 c、d、e、g 各點）

- ()48. 來自海底，支持海底擴張說最有力的證據是 (A)海溝下方有深層地震 (B)洋底沉積物自中洋脊向兩側增厚 (C)洋底的地熱流量在中洋脊最大 (D)海洋地殼中的岩石磁性，是以中洋脊為中心，呈兩側對稱的地磁倒轉紀錄 (E)中洋脊附近以淺源地震為主

解答

D

解析

地磁倒轉是支持海底擴張說最有力的證據

- ()49. 下列有關火山的敘述，何者正確？ (A)大部分的火山發生於聚合型板塊交界的碰撞帶 (B)發生於聚合型板塊交界的火山，多位在陸地上，常造成大災害 (C)在張裂型板塊交界的火山，為安山岩質的岩漿 (D)臺灣位於環太平洋地震帶上，形成許多安山岩 (E)火山只發生於板塊交界帶附近

解答

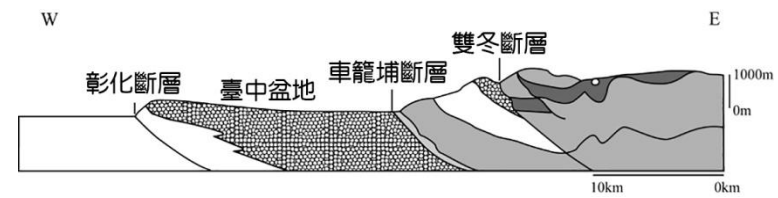
D

解析

(C)在張裂型板塊交界的火山，為玄武岩質的岩漿 (D)臺灣位於環太平洋地震帶上 (E)熱點火山不一定位在板塊交界帶

- ()50. ()附圖為臺灣中部某地區的東西向地質剖面示意圖，從圖中可以看到

由西向東一系列的斷層面大致平行，造成此一現象的原因可能為何？



(A)臺灣處於板塊碰撞帶，受壓造成一系列的斷層面 (B)地層沉積未受擾動時，自然呈現平行 (C)每次地震造成的斷層面均沿著重力方向錯動 (D)雙冬斷層活動是引發集集地震的主因 (E)此為太平洋板塊長期擠壓歐亞板塊所造成

解答

A

解析

疊置定律所指為自然沉積的岩層。逆斷層面與重力無直接關係。應為車籠埔斷層。菲律賓海板塊長期擠壓碰撞歐亞板塊，導致臺灣島西側出現一系列的斷層