

高中部 二 年 \_\_\_\_\_ 班 座號 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_

社會組：1 自然組：2 科目代號：12

(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 (每題 2 分，50 題，共 100 分)

1. ( ) 下列關於地震波的敘述，何者正確？ (A)P 波及 S 波均為實體波 (B)P 波傳遞速度小於 S 波 (C)P 波為橫波 (D)P 波無法在液體中傳遞 (E)表面波波速最快且破壞力最強

【習作簿】

解答 A

2. ( ) 下列何者不是地震災害？ (A)土壤液化 (B)山崩 (C)火災 (D)暴潮 (E)海嘯

【習作簿】

解答 D

3. ( ) 下列何者為張裂型板塊邊界？ (A)喜馬拉雅山 (B)冰島 (C)安地斯山 (D)聖安得列斯斷層 (E)馬里亞納海溝

【習作簿】

解答 B

4. ( ) 已知教室內的溫度為 25°C，若 25°C 時空氣中的水氣最大容納量為 36g/m<sup>3</sup>，而當時空氣中實際水氣容納量僅為 18g/m<sup>3</sup>，則當時教室內的相對溼度為多少？ (A)50% (B)60% (C)70% (D)80% (E)100%

【習作簿】

解答 A

5. ( ) 若沒有溫室氣體，大氣的平衡溫度會由 15°C 下降到零下 18°C。請問溫室氣體主要能吸收何種能量？ (A)太陽的紫外線輻射 (B)太陽的紅外線輻射 (C)地表的紫外線輻射 (D)水氣凝結釋放的潛熱 (E)地表的紅外線輻射

【習作簿】

解答 E

解析 溫室氣體吸收地表紅外線，臭氧層吸收太陽紫外線

6. ( ) 下列何者不是韋格納提出大陸漂移說的證據？ (A)陸地邊緣地形吻合 (B)同種陸生動植物跨大陸連續分布 (C)冰川移動方向異常 (D)煤層及沙漠位置跨大陸連續分布 (E)中洋脊兩側的海洋地殼地磁異常

【習作簿】

解答 E

解析 韋格納的時代，對海底狀況並不了解

7. ( ) 目前人類鑽鑿最深的油井僅約 12 點多公里，卻能了解地球內部，科學家如何得知地球內部地殼、地函、地核的分層？ (A)利用超音波反射的訊號 (B)利用觀測其他星球推知 (C)利用地震波在地下傳遞的波速變化 (D)利用雷達回波測得 (E)利用地表測得的重力變化

【習作簿】

解答 C

解析 因為地球內部組成成分及狀態不同，利用地震波在地下傳遞的波速變化，可推知地球的分層

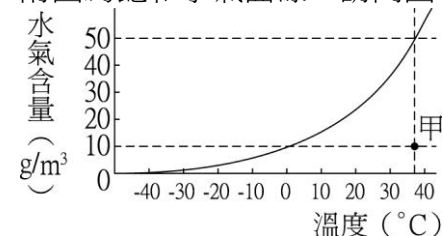
8. ( ) 日本地球號預計將在 2030 年鑽穿莫荷面，請問關於莫荷不連續面的敘述，何者正確？ (A)為大陸地殼和海洋地殼的交界面 (B)為地殼和地函的交界面 (C)為板塊和軟流圈的交界面 (D)為地函和地核的交界面 (E)為內核和外核的交界面

【習作簿】

解答 B

解析 莫荷不連續面為地殼和地函的交界面，古氏不連續面為地函和地核的交界面

9. ( ) 附圖為飽和水氣曲線，請問圖中甲點的水氣量為多少？



(A)10 (B)20 (C)30 (D)40 (E)50

【習作簿】

解答 E

10. ( ) 空氣塊從地表上升時，若與外界沒有熱量的交換，溫度會有何變化？其原因為何？ (A)溫度下降，因為膨脹冷卻 (B)溫度下降，因為跟高空的冷空氣混合 (C)溫度上升，因為壓縮增溫 (D)溫度上升，因為離太陽比較近 (E)溫度不變，因為跟外界沒有熱量交換

【習作簿】

解答 A

解析 空氣絕熱上升時，會因為周圍空氣壓力變小，使空氣塊體積膨脹，溫度下降

11. ( ) 欲探求岩石圈的底界有多深，下列哪一種技術是最佳方法？ (A)藉地震波在地球內部傳播速度的急遽變化測得 (B)使用聲納，利用聲波反射原理測得 (C)靠繞極衛星的遙感探測測得 (D)由陸地鑽探直接測得 (E)由海底鑽探直接測得

【課本習題】

解答 A

**解析** 地球內部的各分層位置都太深，不能直接鑽探觀測，因此需利用震波的波速變化來分層

12. ( ) 2011 年日本 311 地震時，東京迪士尼樂園發生土壤液化，閉園檢修。請問當土壤液化發生時，關於地層中的敘述何者正確？ (A) 原本疏鬆的土石堆疊變緊密，地震造成孔隙水壓減少，使地層失去支撐力 (B) 原本緊密的土石堆疊變疏鬆，地震造成孔隙水壓增加，使地層失去支撐力 (C) 原本緊密的土石堆疊變疏鬆，地震造成孔隙水壓減少，使地層失去支撐力 (D) 原本疏鬆的土石堆疊變緊密，地震造成孔隙水壓增加，使地層失去支撐力

【習作簿】

**解答** D

**解析** 當土壤堆疊變緊密時，可以容納水的孔隙變小，孔隙水壓增加，使地震發生的瞬間，顆粒間沒有接觸而失去支撐力

13. ( ) 下表為臺灣某日五個測站的溫度及露點資料，其中哪一測站的相對溼度最低？

測站編號	甲	乙	丙	丁	戊
溫度°C	21	21	21	25	26
露點°C	20	19	17	25	23

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 (E)戊

【課本習題】

**解答** C

14. ( ) 氣壓可以代表單位面積上方空氣柱的重量，某一氣象站的海拔高度大約是 3000 公尺，平均氣壓大約是 700 百帕，在 3000 公尺高度以下的大氣層，約占整個大氣層空氣重量的多少百分比？ (A)10 (B)20 (C)30 (D)40 (E)50

【課本習題，103 學測題，Super 講義】

**解答** C

**解析** 海平面附近的大氣壓力約為 1000 百帕，題目中給定 3000 公尺的平均氣壓為 700 百帕，因此在此高度以下的大氣層的大氣壓為  $1000 - 700 = 300$  百帕，所以占大氣層空氣重量的百分比應為  $300/1000 \times 100\% = 30\%$

15. ( ) 在 2004 年 12 月發生的印尼蘇門答臘大地震，從而導致的南亞巨大海嘯，引發了世界各國有關專家的關注與研究。經過調查後發現，靠近震源附近的巽他海溝，其海底凹陷地區，出現了綿延 45 公里的斷層，斷層落差達 10 公尺，巨大的能量將海水推高因此產生巨大海嘯。根據上面的敘述，下列哪一選項是正確的？ (A) 海嘯都發生在海溝處 (B) 陸地產生斷層就會造成海嘯 (C) 此次斷層是一正斷層 (D) 海底地震導致海底地形產生大落差是造成此次海嘯的主因

【課本習題】

**解答** D

**解析**

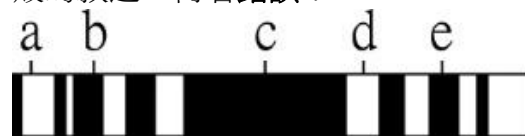
附圖中很明顯表示出 P 波和 S 波以及測站震央距離和所需時間的關係。P 波到達各測站所需的時間皆比同測站的 S 波到達時間要少，故速度較 S 波快，較 S 波先到達測站；由圖中也可以看出來乙測站與震央的距離（100 公里）較甲測站（50 公里）遠；由圖也可知越接近震央的測站，其 P 波和 S 波的時間差越小

16. ( ) 臺灣離島的主要岩性分布配對，何者正確？ (A) 澎湖—安山岩 (B) 金門—花崗岩 (C) 龜山島—玄武岩 (D) 蘭嶼—花岡岩 (E) 綠島—玄武岩

【習作簿】

**解答** B

17. ( ) 附圖為大洋中洋脊兩側海洋地殼地磁反轉的紀錄，下列有關 a~e 區海洋地殼的敘述，何者錯誤？

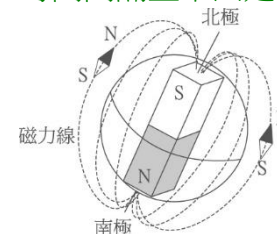


- (A) bce 的磁場方向和現在相同 (B) ad 時期地球表面磁針 N 極指向南方 (C) 因磁場反轉時間間隔固定，可知 c 區形成時期張裂速度最快 (D) a 地殼離洋脊最遠，年齡最老 (E) 以洋脊為中心，兩側地磁反轉圖案呈對稱

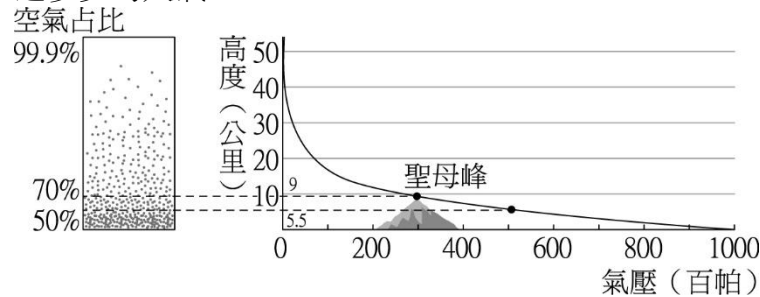
【習作簿】

**解答** C

**解析** (B) 現在的磁場如附圖所示，而 ad 時期地球磁場與現在相反 (C) 因磁場反轉時間間隔並不固定，若圖中張裂速度固定，c 區應為最長時間未發生反轉



18. ( ) 極限運動員菲利克斯·保加拿從平流層 39 公里高躍下，請問他穿越了百分之多少的大氣？



- (A)10% (B)50% (C)80% (D)90% (E)99%

**解答** (1)E

【習作簿】

**解析** (1) 39 公里高的大氣壓力約為 10 百帕，地面為 1013 百帕， $(1013-10)/1013=99\%$   
 (2) 他跳下來的過程從平流層至對流層，氣溫先降後升；又愈近地表氣壓愈大，故氣壓一直上升

19. ( ) 根據附圖所示之非洲東部附近的板塊分界圖，圖中不論是板塊或次板塊，其底面都落在地球內部構造的哪一分層內？



(A) 地殼 (B) 地函 (C) 內核 (D) 外核

【課本習題】

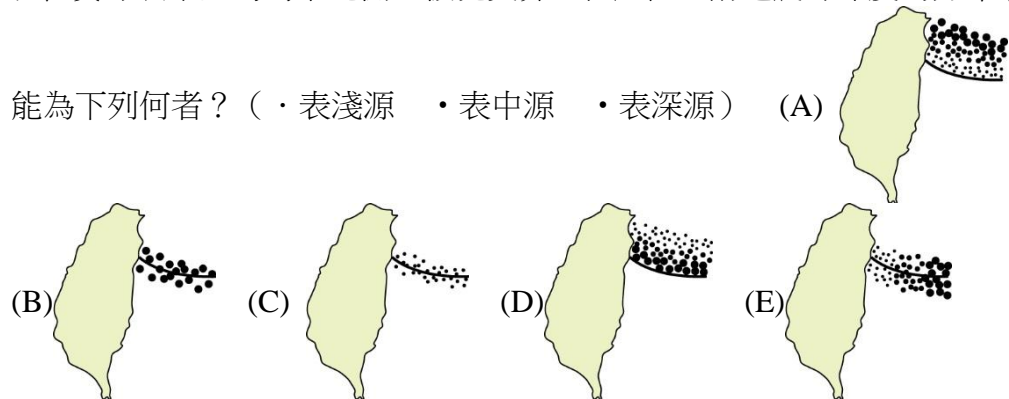
**解答** B  
**解析** 板塊的深度範圍與岩石圈相同，是位於軟流圈之上的部分，包括地殼和部份的上部地函，所以板塊的底面應位於地函之中

20. ( ) 有關地球內部各層的岩性配對，何者正確？ (A) 大陸地殼—安山岩 (B) 海洋地殼—花崗岩 (C) 下部地函—橄欖岩 (D) 上部地函—玄武岩 (E) 外核—固態鐵鎳

【習作簿】

**解答** C

21. ( ) 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）

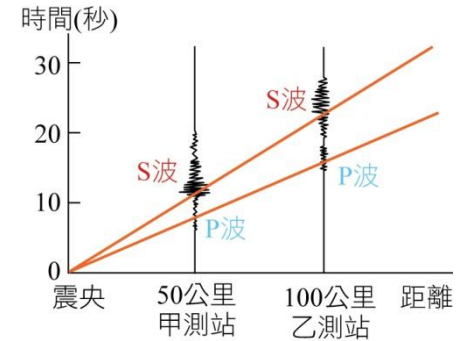


【課本習題】

**解答** A

**解析** 琉球海溝為菲律賓海板塊向北隱沒入歐亞板塊下方，故震源深度的分布為向北方逐漸變深

22. ( ) 藉由地震傳抵甲、乙兩測站的地震波紀錄，可繪出地震 P 波與 S 波的走時曲線，如附圖所示。下列敘述何者正確？

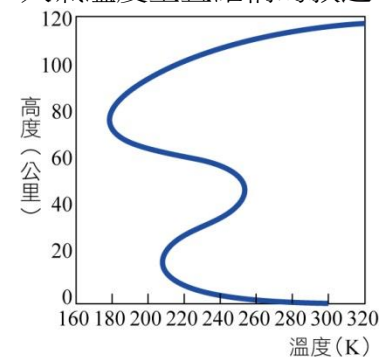


(A) S 波速度大於 P 波速度 (B) 乙測站較甲測站接近震央 (C) 甲、乙兩測站都是 P 波先抵達 (D) 越近震央的測站，其 P 波與 S 波抵達時間差距越大

【課本習題】

**解答** C  
**解析** (A) 海嘯常是海底地震產生大斷層造成，不一定會在海溝處 (B) 海嘯常是海底地震產生大斷層造成，不一定會在海溝處 (C) 因此處有海溝，判斷是在板塊聚合處，故斷層大多為逆斷層

23. ( ) 甲地大氣溫度隨高度的垂直變化如圖，圖中高度 0 公里為海平面。有關甲地大氣溫度垂直結構的敘述，下列哪一項正確？



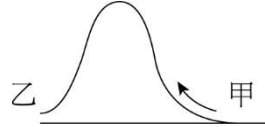
(A) 在平流層中，大氣溫度隨高度遞減 (B) 地表的大氣溫度最高 (C) 在熱氣層中，大氣溫度隨高度遞減 (D) 中氣層頂大約在 60 公里 (E) 對流層內大氣溫度隨高度的變化大約為  $-6.5^{\circ}\text{C}/\text{公里}$ ，而對流層頂高度約為 14 公里高

【課本習題】

**解答** E  
**解析** (A) 在平流層中，大氣溫度隨高度遞增 (B) 熱氣層的大氣溫度最高 (C) 在熱氣層（增溫層）中，大氣溫度隨高度遞增 (D) 中氣層頂大約在 80 公里 (E) 甲地的對流層頂高度約為 14 公里高，其大氣溫度隨高度的變化大約為  $-6.5^{\circ}\text{C}/\text{公里}$



24. ( ) 颱風來襲時，常在背風面形成焚風。已知乾空氣每一公里溫度變化  $10^{\circ}\text{C}$ ，溼空氣每一公里溫度變化  $6^{\circ}\text{C}$ 。若某日颱風來襲，從地面開始即成雲致雨，迎風面甲點溫度  $25^{\circ}\text{C}$ ，如圖所示，當空氣塊越過 3 公里高的山頂，抵達背風面山腳下的乙點時，溫度為多少？



- (A)  $25^{\circ}\text{C}$  (B)  $-15^{\circ}\text{C}$  (C)  $1^{\circ}\text{C}$  (D)  $37^{\circ}\text{C}$  (E)  $41^{\circ}\text{C}$

【習作簿】

解答 D

解析 迎風面為溼空氣，每一公里溫度下降  $6^{\circ}\text{C}$ ，背風面為下沉氣流且為乾空氣，一公里溫度上升  $10^{\circ}\text{C}$ ，故背風面氣溫應為  $25 - 6 \times 3 + 10 \times 3 = 41^{\circ}\text{C}$

25. ( ) 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

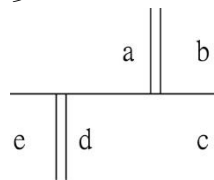
已知表中有幾個測站資料記錄的是同一一次的地震，亦即表中記錄到地震次數少於 8 次，則表中記錄的地震次數，最少應有幾次？ (A) 3 次 (B) 4 次 (C) 5 次 (D) 6 次 (E) 7 次

【習作簿】

解答 C

解析 同一地震規模均相同，故甲丁、乙庚、丙戊可能為同一地震，最少應有 5 次

26. ( ) 附圖為中洋脊兩側的地殼示意圖，哪兩者間距離最可能隨板塊運動漸漸減少？



- (A) ae (B) ab (C) bc (D) bd (E) ad

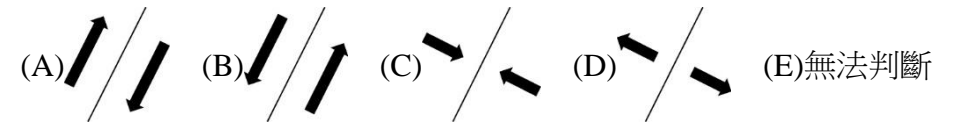
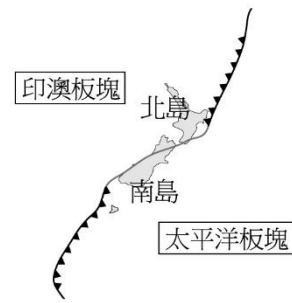
【習作簿】

解答 E

解析 ae 屬於甲板塊，bcd 屬於乙板塊。板塊為剛體，在同一個板塊上的相對位置不會改變。ad 間會先靠近再遠離



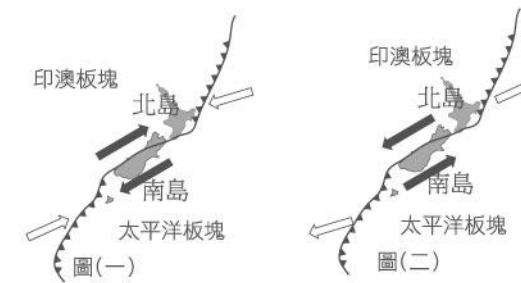
27. ( ) 附圖為紐西蘭的板塊邊界示意圖，▲▲▲▲▲為聚合型板塊邊界，—為錯動型板塊邊界，請問紐西蘭轉形斷層兩側的印澳板塊及太平洋板塊移動方向為何？



【習作簿】

解答 A

解析 聚合型板塊邊界表示兩側板塊互相靠近，轉形斷層兩側應為平行錯動，再配合南北兩側皆為聚合型板塊邊界，可判斷出移動方向，如圖(一)。另外，因為轉形斷層兩側為平行錯動，若答案為(B)，則前後板塊邊界應互相分開，屬張裂性而非聚合性板塊邊界，如圖(二)



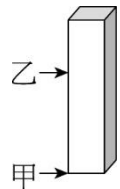
28. ( ) 有關臺灣板塊的敘述，下列何者正確？ (A) 菲律賓海板塊以每年約 8 公分的速度往西北方移動 (B) 南北向剖面為歐亞板塊隱沒 (C) 東西向剖面為菲律賓海板塊隱沒 (D) 太魯閣峽谷為張裂型板塊邊界 (E) 臺灣全島的斷層分布以正斷層為主

【習作簿】

解答 A

解析 (B) 南北向剖面為菲律賓海板塊往北隱沒 (C) 東西向剖面為歐亞板塊向東隱沒 (D) 太魯閣峽谷為河流切蝕而成 (E) 臺灣全島的斷層分布以逆斷層為主

29. ( ) 氣壓是指單位面積上所承載空氣柱的總重量，而地表大氣比較濃密，高空大氣比較稀薄，由此可知圖中甲點和乙點何者氣壓值較大，何者在垂直方向上的氣壓變化率較大？



(A)甲；甲 (B)甲；乙 (C)乙；甲 (D)乙；乙 (E)不一定

【習作簿】

解答

A

解析

愈近地表，空氣柱重量愈重；且愈近地表，空氣密度愈大，地表相同厚度的空氣量較多，氣壓變化率較大

30. ( ) 關於地震規模和地震強度的敘述，何者正確？ (A)規模愈大的地震，發生次數愈少 (B)同樣規模的地震，震源愈深，對地表破壞愈大 (C)地震規模是地面受到破壞的程度 (D)因場址效應，距離震央較遠，震度一定愈小 (E)同一次地震，各地地震強度均相同

【習作簿】

解答

A

解析

(B)同樣規模的地震，震源愈深，對地表破壞愈小 (C)地震強度是地面受到破壞的程度 (D)因場址效應，距離震央較遠，震度不一定愈小 (E)同一次地震，各地地震規模均相同

31. ( ) 若甲、乙、丙三個空氣塊的氣溫分別為 10°C、20°C、30°C，且實際水氣量皆為 12 百帕，則何者露點溫度最低？ (A)相等 (B)甲 (C)乙 (D)丙 (E)不一定

解答

A

解析

露點溫度和實際水氣量正相關，若實際水氣量相同，表示甲乙丙三團空氣都需降至相同溫度，才会有露水凝結出來

答案：(B)

32. ( ) 若今日臺北地表溫度是 25°C，已知臺北 101 大樓高度 501 米，曾是世上最高的摩天大廈，若在空氣的絕熱過程中，氣溫直減率為每增減 100 m，溫度變化 0.6°C，請問到達頂樓時，頂樓外的溫度約是多少？ (A)18°C (B)20°C (C)22°C (D)27°C (E)29°C

答案：(C)

33. ( ) 若要將人送往增溫層，關於設計「攜帶設備」之考量，以下敘述何者錯誤？ (A)提供防高溫設計，避免此層溫度過高而燙傷 (B)提供防輻射設計，減少太陽風造成威脅 (C)設計恆壓裝置，維持氣壓穩定 (D)提供呼吸設備，氧氣與二氧化碳皆須具備

答案：(A)

解析：增溫層大氣密度小，溫度散失快

34. ( ) 甲、乙、丙、丁四個測站，某日中午的氣溫及露點溫度如附表，則水氣含量最多及相對溼度最大的測站分別是：

項目	測站			
	甲	乙	丙	丁
氣溫 (°C)	13	17	14	16
露點 (°C)	12	15	14	13

(A)乙；丙 (B)丙；乙 (C)甲；丙 (D)丙；甲 (E)丁；丙

答案：(A)

解析：一定氣壓下，當氣溫越高時，空氣所能容納的水氣含量會越高，故水氣含量最多為乙；由附表可知，僅丙氣溫達到露點，其相對濕度為最高

35. ( ) 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

答案：(B)

解析：軟流圈位在上部地函，深約 100~250 公里間。

36. ( ) 下列哪項是我們探討地球內部構造最重要的工具？ (A)電磁波 (B)遙測 (C)重力波 (D)地電流 (E)地震波

答案：(E)

解析：由震波波速的變化可推知地球內部的分層構造。

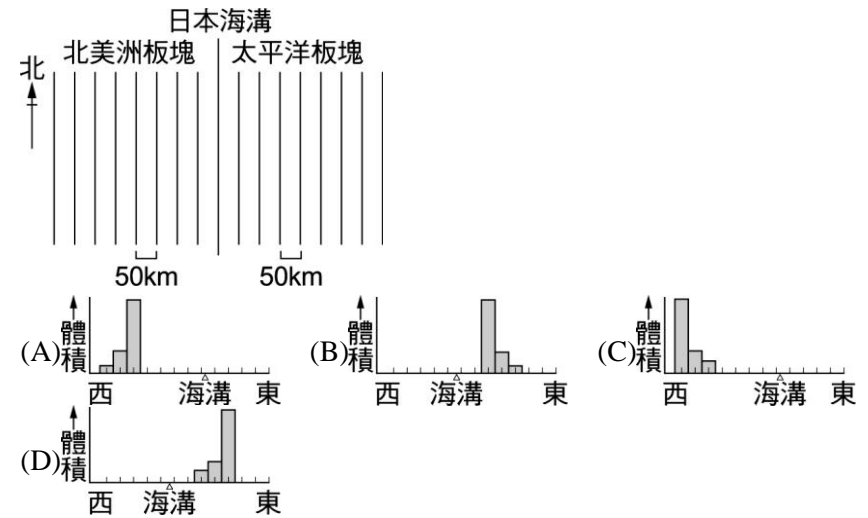
37. ( ) 若要研究臺灣地下五公里處的岩石密度，可能要使用何種地震波的資料才行？

(A)P 波 (B)S 波 (C)表面波 (D)以上皆可

答案：(A)

解析：從地面下 2900 公里一直到地球中心約 6400 公里深，地核可分成液態的外核及固態的內核，S 波無法在外核傳遞；表面波只沿地球表面傳遞

38. ( ) 附圖是北美洲板塊與太平洋板塊交界的日本海溝附近，如圖所示，調查與日本海溝平行的火山體積與分布，下列何者是正確的火山體積分布圖？



答案：(A)

解析：火山分布在火山前緣附近最多，愈向大陸一側火山的數量愈少

39. ( ) (甲)紅海；(乙)科羅拉多高原；(丙)大西洋；(丁)東非裂谷。上述四項是中洋脊各階段發育的代表，則有關中洋脊的發育，下列順序何者正確？ (A)丁甲乙丙 (B)乙丁甲丙 (C)甲乙丙丁 (D)丁乙甲丙 (E)乙甲丁丙

答案：(B)

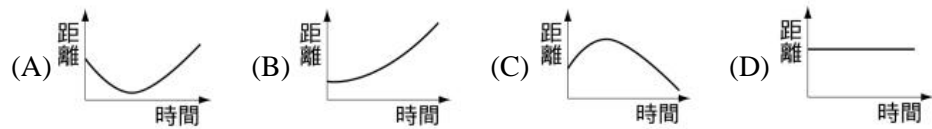
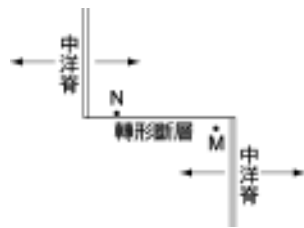
解析：此四項地點，科羅拉多高原為尚未開始發展的階段，東非裂谷則是張裂型板塊邊界開始發展的地貌，紅海是海水開始入侵張裂型板塊邊界的結果，現今大西洋的中洋脊是發展完全的狀態

40. ( ) 臺灣多地震的主因為何？ (A)位於歐亞板塊與菲律賓海板塊交界 (B)臺東縱谷有一活動轉形斷層 (C)馬里亞納海溝下的太平洋板塊在此隱沒 (D)抽取地下水、採礦工程及火山等因素太頻繁

答案：(A)

解析：臺灣位於歐亞板塊與菲律賓海板塊交界，屬於聚合型板塊邊界，故多地震。

41. ( ) 如附圖的斷層，是板塊持續運動所造成的轉形斷層。請問隨時間的增加，圖中 M、N 點的距離與時間變化，可能如下列選項中的何圖？



答案：(A)

解析：以中洋脊的板塊運動特性可知，兩點會漸漸接近，之後再逐漸遠離。

42. ( ) 班尼奧夫帶發生的地震：(A)多為淺源地震 (B)多為中源地震 (C)多為深源地震 (D)從淺到深都有

答案：(D)

解析：在聚合型板塊邊界上，由海溝往火山島方向，震源深度依序為淺源、中源與深源，形成一個傾斜地震帶，稱為班尼奧夫帶，故其上所發生的地震從淺到深都有。

43. ( ) 下列有關玄武岩質岩漿的敘述，何者正確？ (A)環太平洋一系列的島弧由其構成 (B)大陸地殼的主要成分是花岡岩，部分熔融後會形成玄武岩質岩漿 (C)中洋脊是地函熱對流上升處，岩漿活動以玄武岩質岩漿為主 (D)玄武岩質岩漿為地函部分熔融形成，所以構成地函的主要岩石是玄武岩 (E)熔點較花岡岩質及安山岩質岩漿高，未上升至地殼就凝固了，因此地殼中沒有玄武岩

答案：(C)

解析：玄武岩質岩漿為形成海洋地殼的原料，一般自中洋脊噴發

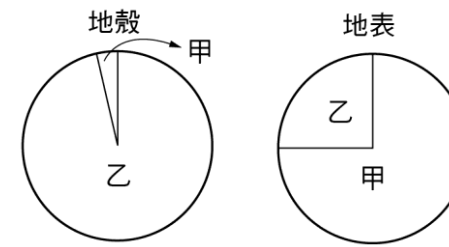
(A)環太平洋島弧是太平洋板塊擠壓大陸地殼形成，大陸地殼為花岡岩質

(B)同(B)

(D)火山噴發時，可能夾帶上部地函的岩石至地表，形成橄欖岩成分的捕獲岩，由此得知地函的成分即以橄欖岩為主

(E)花岡岩屬深成岩，是岩漿緩慢冷卻的產物，玄武岩與安山岩屬火山岩，因岩漿噴發而迅速冷卻而成的產物

44. ( ) 附圖(一)表示岩石甲、乙在地殼中所占的體積，圖(二)表示岩石甲、乙在地表所覆蓋面積，下列敘述何者正確？



圖(一)

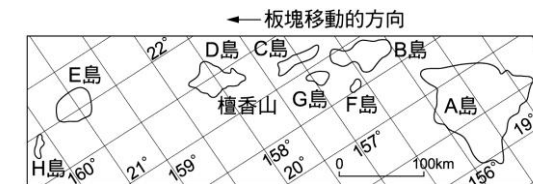
圖(二)

- (A)甲：變質岩；乙：火成岩 (B)甲：沉積岩；乙：火成岩 (C)甲：火成岩；乙：沉積岩 (D)甲：火成岩；乙：變質岩 (E)甲：變質岩；乙：沉積岩

答案：(B)

解析：三大岩類中沉積岩分布地表最廣，因此甲為沉積岩，而地殼所占體積之中火成岩最多，因此乙乃火成岩。

45. ( ) 附圖中的 A~H 表示為夏威夷群島，其生成的年齡為附表所示，求板塊移動的速率為多少 cm/年？(A)6.2 (B)7.2 (C)8.2 (D)9.2 (E)10.2



各島的年齡

E 島的西部	5.6~3.8 百萬年
D 島的西部	3.5~2.7 百萬年
C 島的西部	1.8 百萬年
B 島的西部	1.3~1.15 百萬年
A 島的西部	<1 百萬年

答案：(B)

解析：以 C 島西部~D 島西部測量距離約 100 km

$$V = \frac{\text{距離}}{\text{時間}} = \frac{100 \text{ km} \times 1000 \text{ m} \times 100 \text{ cm}}{3.5 - 1.8 \times 10^6 \text{ 年}} \sim \frac{100 \text{ km} \times 1000 \text{ m} \times 100 \text{ cm}}{2.7 - 1.8 \times 10^6 \text{ 年}}$$

46. ( ) 下列關於「對流層」的敘述，何者正確？ (A)平均每上升 1 公里，溫度升高 6.5°C (B)對流層頂的高度，冬季比夏季低 (C)地表會放出長波輻射，故高度愈高，氣溫愈高 (D)緯度愈高，對流層頂的高度愈高

答案：(B)

解析：(A)平均每上升 1 公里，溫度下降 6.5°C

(C)地表放出長波輻射，容易被大氣吸收，故高度愈高，氣溫愈低

(D)對流層通常赤道附近最厚，兩極地區最薄，夏季比冬季來得厚

47. ( ) 下列哪一組板塊間的互動方式容易形成巨大山脈（例如：喜馬拉雅山）？

- (A)上方為大陸地殼的板塊和下方為大陸地殼的板塊碰撞 (B)上方為海洋地殼的板塊和下方為海洋地殼的板塊碰撞 (C)上方為海洋地殼的板塊和下方為海洋地殼的板塊分離 (D)上方為海洋地殼的板塊和下方為大陸地殼的板塊碰撞

答案：(A)

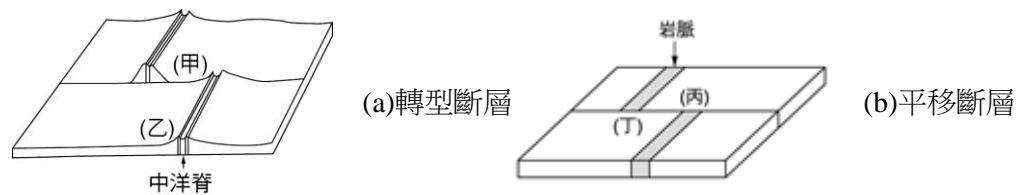
解析：上方為大陸地殼的板塊和下方為大陸地殼的板塊碰撞，如印澳板塊沒入歐亞板塊之下，形成喜馬拉雅山脈

48. ( ) 若臺灣海平面附近的氣溫 28°C，依照大氣在對流層的平均溫度變化率來計算，則中央山脈標高 3500 公尺的地方，氣溫約為多少°C？ (A)-3°C (B)2°C (C)5°C (D)7°C (E)10°C

答案：(C)

解析： $28^{\circ}\text{C} - (6.5^{\circ}\text{C} / \text{km} \times 3.5 \text{ km}) = 5.25^{\circ}\text{C}$

49. ( ) (a)、(b)兩圖分別是轉形斷層與平移斷層，在其錯動地塊的對等位置，各設有甲、乙、丙和丁四個標的物。由圖中的現狀可推斷：斷層兩側板塊間的相對運動應為左下表中的哪一選項？(A)A (B)B (C)C (D)D



選項	甲相對於乙	丙相對於丁
(A)	往右移	往右移
(B)	往右移	往左移
(C)	往左移	往右移
(D)	往左移	往左移

答案：(B)

解析：由圖可知，(甲)往右移，(乙)往左移，(丙)往左移，(丁)往右移，故甲相對於乙往右移，丙相對於丁往左移。

50. ( ) 對於地球磁場的起源，目前地解釋為「地球內部高溫液態金屬層圈流動形成感應電流，電流感應產生磁場」，液態金屬層圈指的是地球內部哪一層構造？ (A)地函 (B)軟流圈 (C)外地核 (D)內地核 (E)岩石圈

答案：(C)

解析：外地核的組成液態金屬。