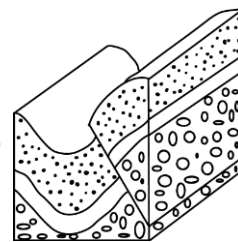


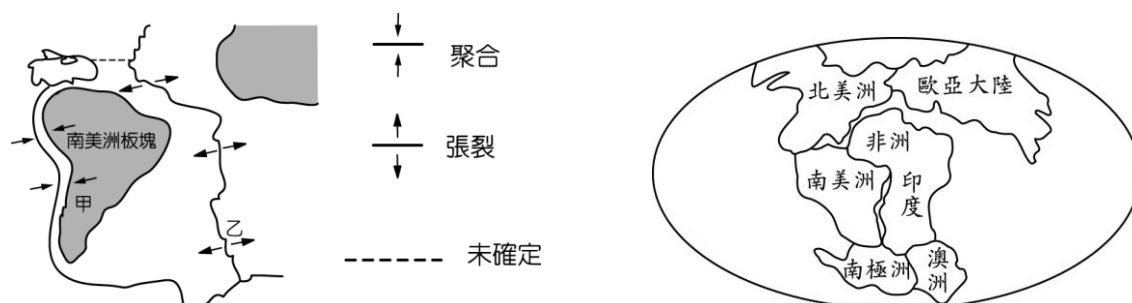
一、單一選擇題(每題2分)



- 1.()如右圖之地質構造為何？ (A)向斜構造，逆斷層 (B)背斜構造，逆斷層 (C)向斜構造，正斷層 (D)背斜構造，正斷層。
- 2.()承上題，有關此構造的敘述何者正確？ (A)是張力所造成的 (B)位於張裂性板塊交界帶 (C)是壓力造成的 (D)是位於錯動性板塊交界帶。
- 3.()下列何者與火山現象無關？ (A)中央山脈常可見到的板岩 (B)岩漿冷卻形成火成岩 (C)金瓜石的金、銅礦 (D)陽明山的溫泉。
- 4.()地震時震源與震央間的關係，何者有誤？ (A)震源向上投影至地表的位置即為震央 (B)震央為地底下岩層開始錯動斷裂處 (C)震央至震源的直線距離為震源深度 (D)新聞所報導的地震報告上的位置即為震央。
- 5.()臺灣是由下列哪一個機構負責發布地震消息？ (A)新聞局 (B)地政事務所 (C)中央氣象局 (D)環保署。
- 6.()若某次地震的震央在墾丁，則下列四處何者的震度可能最小？ (A)高雄 (B)臺南 (C)臺中 (D)臺北。
- 7.()民國 88 年臺灣發生 921 大地震，地震規模 7.3，震央震度 6 級，則在臺南市的小惠當天所感受到的資訊何者正確？ (A)地震規模小於 7.3 (B)地震規模大於 7.3 (C)地震強度大於 6 級 (D)地震強度小於 6 級。
- 8.()臺灣許多不同地形的景觀，是由下列哪些自然力量所形成？(甲)風化、(乙)侵蝕、(丙)板塊活動、(丁)火山活動。 (A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲乙丁 (D)甲乙丙丁。
- 9.()我們可以從地層排列的順序，和其中所含的化石種類，判定下列哪些訊息？(甲)岩層的沉積環境、(乙)岩層形成的年代、(丙)地球形成的年代、(丁)生物演化的過程。 (A)甲丙 (B)甲乙丁 (C)甲乙丙 (D)甲乙丙丁。
- 10.()如表為有關大陸地殼與海洋地殼的比較，何者錯誤？

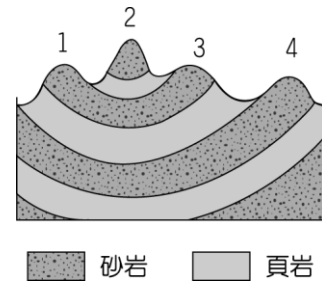
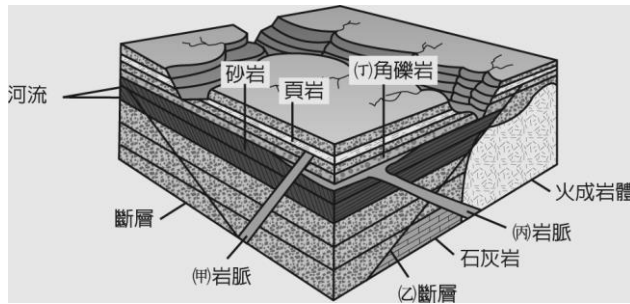
選項	(A)厚度	(B)組成岩石	(C)岩石密度	(D)平均年齡
大陸地殼	較厚	安山岩質	較小	較老
海洋地殼	較薄	花岡岩質	較大	較新

- 11.()如下左附圖為南美洲板塊與其附近板塊的相對運動，並以箭頭表示地殼移動方向。下列敘述何者正確？ (A)甲處形成褶皺山脈與裂谷 (B)乙處形成褶皺山脈與新地殼 (C)甲處形成裂谷與新地殼 (D)乙處形成裂谷與新地殼。



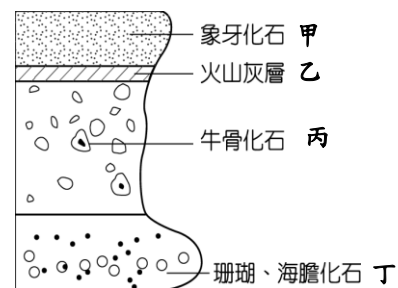
- 12.()如上右附圖為兩億多年前陸地與海洋的部分分布圖，圖中南美洲與非洲的交界線形成今日的何處？(A)太平洋海溝(B)太平洋的中洋脊(C)大陸上的裂谷(D)大西洋的中洋脊。
- 13.()聲納探測發現下列哪一種海底地形，進而建立了海底擴張學說？(A)中洋脊 (B)海底平原 (C)大陸坡 (D)大陸棚。

- 14.()下列何處是位於錯動性板塊的邊界地帶？(A)臺灣的中央山脈 (B)聖安德魯斯斷層
(C)喜馬拉雅山脈 (D)冰島。
- 15.()有關板塊的敘述，下列何者錯誤？(A)位於軟流圈之上 (B)岩石圈可分成數個大小不一的板塊 (C)在板塊的交界帶都會產生新的地殼 (D)主要由堅硬岩石所組成。
- 16.()下列何者不是板塊擠壓處所造成的？(A)臺灣(B)喜馬拉雅山(C)中洋脊(D)琉球海溝。
- 17.()墾丁及高雄 壽山等地的珊瑚礁地形可印證臺灣受到何種作用？ (A)板塊作用 (B)侵蝕作用 (C)沉積作用 (D)火山作用。
- 18.()如下左附圖，下列四項地質事件中發生的先後排列順序為何？(甲)岩脈、(乙)斷層、(丙)岩脈、(丁)角礫岩層沉積。 (A)甲、乙、丙、丁 (B)乙、丙、丁、甲 (C)甲、丁、乙、丙 (D)丁、甲、乙、丙。



- 19.()如上右附圖為某地區的地層剖面示意圖，依據圖中地形所示，推論下列有關1、2、3、4四座山頭形成原因的敘述何者最合理？ (A)地層因受到擠壓，產生斷層而形成 (B)地層受到板塊擠壓後，經由變質作用而產生 (C)地層因板塊活動擠壓後，發生火山活動而產生 (D)地層受擠壓後，岩層因風化侵蝕程度不同而形成。
- 20.()關於臺灣的敘述，下列何者錯誤？ (A)臺灣位於聚合性板塊交界帶 (B)由於板塊運動的作用，使得臺灣整體而言有上升的趨勢 (C)臺灣東部大理岩的形成原因是岩石因板塊運動作用而變質 (D)臺灣常發生地震主要是因為火山活動。
- 21.()關於褶皺和斷層的敘述何者錯誤？(A)斷層是岩層受力作用的結果，褶皺不是 (B)褶皺多發生於地下深處 (C)褶皺是岩層彎曲的現象 (D)921大地震和斷層有關。
- 22.()有關固體地球的分層，由內向外依序為何？ (A)地核、地函、地殼 (B)地殼、地函、地核 (C)地函、地核、地殼 (D)地殼、地核、地函。
- 23.()一般相信板塊厚約一百至兩百公里左右，請問這是如何測得？ (A)鑽井探測 (B)在礦坑中發現 (C)撈取海底標本 (D)以地震波判斷。
- 24.()全球的地震帶大致與下列哪些地區吻合？ (A)海陸交界帶 (B)板塊邊界帶 (C)洋流路徑 (D)氣候區分界。
- 25.()下列有關臺灣發生之地震與斷層的敘述何者正確？ (A)臺灣的斷層多以逆斷層為主 (B)臺灣斷層的走向多為東西向 (C)臺灣的地震只發生在西部 (D)由於科技的進步，目前地震的發生已能準確預測。
- 26.()請問下列何處是位於菲律賓海板塊上？ (A)綠島(B)外傘頂洲(C)小琉球(D)澎湖。
- 27.()地質年代的劃分，其主要的依據為何？(A)岩石種類 (B)化石種類 (C)地殼結構 (D)地層的地質事件。
- 28.()有關地質時代的標準化石配對，下列何者正確？(A)新生代，菊石 (B)古生代，恐龍 (C)新生代，哺乳類 (D)中生代，三葉蟲。

- 29.()右圖為地層的剖面圖，地層中的化石分布如圖所示，請問那些時期海平面低於該地地層？(A)甲乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲丙丁 (D)甲乙丁。



- 30.()化石為古代生物的遺骸或生物活動所留下的痕跡，下列哪種岩石中最容易發現化石？(A)砂岩 (B)安山岩 (C)大理岩 (D)板岩。

二、題組

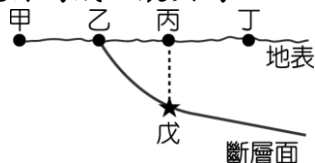
(一)西元 2011 年 3 月 11 日，日本東北地方由於板塊活動，發生規模 9.0 的大地震。地震震央位於宮城縣 仙台市外海的太平洋海域，經度 $38^{\circ}6'N$ ，緯度 $142^{\circ}51'E$ ，震源深度約 24 公里。

此次地震為日本有觀測紀錄以來，規模最大的地震，造成許多房屋受創、民宅起火和人員傷亡，東北地方的沿海城市還遭受 40 公尺高的海嘯襲擊，並使得當地的核電廠的核輻射外洩。

- () (31)附表是四個地震測站所紀錄的幾次地震資料，其中哪兩個測站紀錄的資料最有可能是此次地震？ (A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲丙 (D)乙丁。

測站編號	甲	乙	丙	丁
地震強度	6 級	6 級	5 級	5 級
地震規模	9.0	7.2	9.0	9.0
震源與地表的垂直距離	約 24 公里	約 24 公里	約 24 公里	約 103 公里
測站與震央的水平距離	約 39 公里	約 20 公里	約 85 公里	約 20 公里

- () (32)若附圖為引發此次地震的斷層示意圖，星號則為斷層發生錯動的位置，則震源與震央分別為圖中何者？ (A)震源為乙，震央為甲 (B)震源為丙，震央為丁 (C)震源為戊，震央為丙 (D)震源為戊，震央為乙。



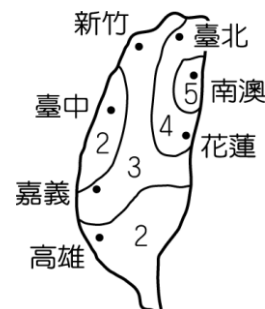
- () (33)地震發生時，下列哪一項措施最不適當？ (A)切斷電源 (B)關閉爐火 (C)搭乘電梯 (D)打開門窗。

(二)如圖為民國 84 年 10 月於臺灣東北部發生的一次地震之等震帶分布圖，請依圖回答下列問題：

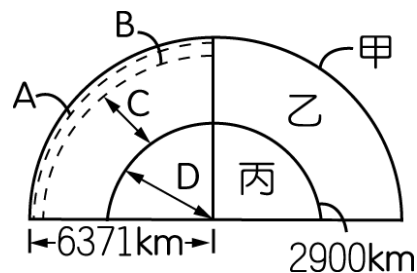
- () (34)此次測得的最大地震強度為幾級？ (A)4 級 (B)5 級 (C)6 級 (D)7 級。

- () (35)下列三地受地震之災情由大至小，何者正確？ (A)臺北 > 花蓮 > 嘉義 (B)臺中 > 新竹 > 南澳 (C)花蓮 > 嘉義 > 臺中 (D)花蓮 > 南澳 > 新竹。

- () (36)臺北和高雄之比較，何者正確？ (A)地震強度和地震規模均不同 (B)地震強度相同，地震規模不同 (C)地震強度不同，地震規模相同 (D)地震強度和地震規模均相同。

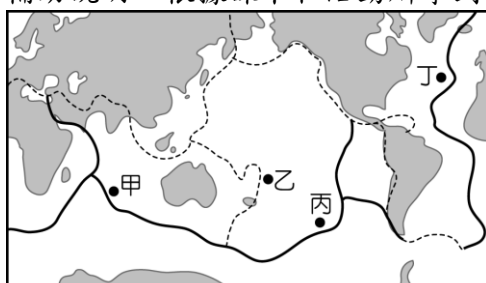


(三)如圖是固體地球，主要分成甲、乙、丙三層。圖中A層是地表至100公里深的區域，B層是地表下深約100~250公里的區域。請依圖回答下列問題：

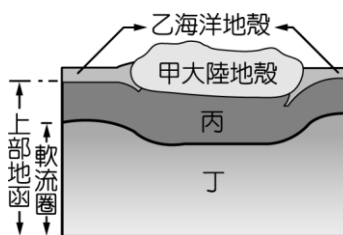


- () (37)甲、乙、丙三層的分層是按照下列何種性質來分的？
 (A)岩石的種類 (B)溫度的改變 (C)物質的狀態
 (D)地震波的性質。
- () (38)地震雖然造成災害，但也可藉以了解地球內部的結構，則地球上的震源最主要位在圖中哪些部分？
 (A)A、B (B)B、C (C)C、D (D)A、D。
- () (39)產生地球內部熱對流的「軟流圈」是哪一層？ (A)A層 (B)B層 (C)C層 (D)D層。
- () (40)岩石圈是指哪一部分？ (A)僅A層 (B)包括A層和B層 (C)包括A層、B層和C層 (D)包括A、B、C、D四層。
- () (41)甲、乙、丙三層的密度由大到小為何？ (A)甲>乙>丙 (B)乙>丙>甲 (C)丙>乙>甲 (D)丙>甲>乙。

(四)洛娜在書局中翻閱一本科學雜誌，其中有一篇文章在描述全球板塊分布和各種板塊邊界的地形特徵，並附圖輔助說明，根據課本和活動所學到的相關知識，試回答下列問題：

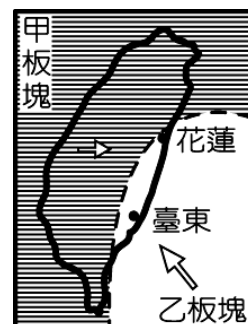


—— 張裂性板塊邊界 ---- 聚合性板塊邊界



- () (42)如上左附圖中板塊的邊界與海陸的邊界是否一致？(A)是 (B)否 (C)無法判斷。
- () (43)如上左附圖中甲、乙、丙、丁四個地點，何者屬於聚合性板塊邊界？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- () (44)如上左附圖中四個位置的海床岩石的年齡，哪一個最老？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () (45)下列各處常見的地形與地質構造，何者錯誤？(A)甲處形成中洋脊 (B)乙處形成海溝 (C)丙處常可見到正斷層 (D)丁處常可見到褶皺山脈。
- () (46)如上右附圖為地表構造示意圖，此文章所說的「板塊」，包含哪些部分？ (A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲乙丙 (D)甲乙丙丁。

(五)右圖為臺灣板塊的分布範圍，試回答下列問題：



- () (47)圖中甲、乙分別為何？ (A)歐亞板塊，菲律賓海板塊 (B)菲律賓海板塊，歐亞板塊 (C)歐亞板塊，太平洋板塊 (D)太平洋板塊，歐亞板塊。
- () (48)圖中虛線即為板塊交界處，下列何者在虛線上？ (A)中洋脊上的裂谷 (B)火山的噴發口 (C)花東縱谷 (D)中央山脈。
- () (49)下列敘述與板塊運動所造成的台灣地質構造無關？ (A)中央山脈南北向 (B)海岸山脈南北向 (C)北部的大屯火山群 (D)臺灣的斷層帶大致呈東西向排列。
- () (50)臺灣地區的板塊運動，可能造成哪些地質現象？ (A)多為水平岩層 (B)岩層多褶皺、斷層且地震頻繁 (C)多為平緩的地形 (D)火山活動強烈且不曾間斷。