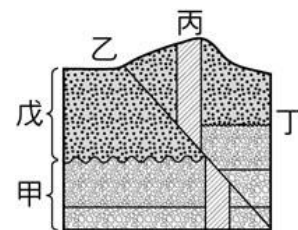
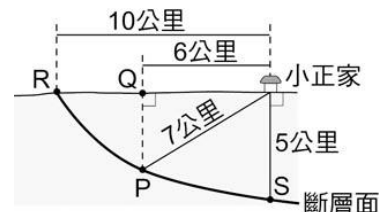
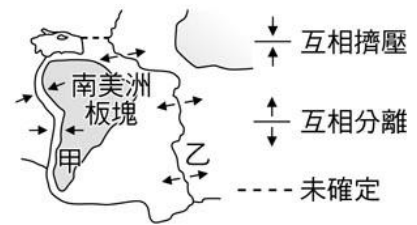
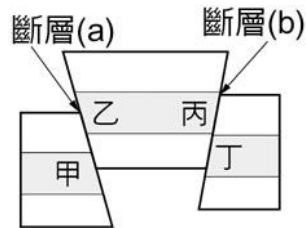


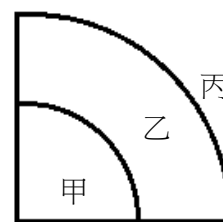
壹、單一選擇（01-16 題，每題 4 分；17-28，每題 3 分）

- ()01、依照板塊構造學說，當大陸地殼與海洋地殼碰撞時，下列敘述何者不適當？
(A)海洋地殼這側會有很深的海溝 (B)隱沒到下方的板塊岩石，因高溫高壓，而出現變質作用
(C)海洋地殼因密度較小易下沉在大陸地殼下方 (D)大陸地殼因抬升形成造山運動
- ()02、如右圖所示，關於斷層(b)的敘述與其對應丁區岩盤名稱，下列何者正確？
(A)斷層(b)為正斷層，丁區為上盤 (B)斷層(b)為逆斷層，丁區為下盤
(C)斷層(b)為逆斷層，丁區為上盤 (D)斷層(b)為正斷層，丁區為下盤
- ()03、下列何種現象無法說明臺灣附近的板塊依然在活動？
(A)雲林嘉義一帶的地層下陷 (B)陽明山的地熱與噴氣口 (C)花蓮地震頻繁 (D)中央山脈的增高
- ()04、右圖為南美洲板塊與其附近板塊的相對運動示意圖，以箭頭方向表示板塊作用力的情形。則下列敘述何者正確？
(A)甲處因板塊擠壓，地震頻繁 (B)乙處可發現海溝
(C)乙處因板塊分離，岩漿活動不活躍 (D)新的海洋地殼於甲處形成
- ()05、臺灣位於板塊的交界處，下列敘述何者正確？
(A)中央山脈的位置屬菲律賓海板塊 (B)海岸山脈為兩個板塊的交界處
(C)板塊運動使西南部地盤持續下陷 (D)因板塊的推擠，使臺灣東部地震頻繁
- ()06、右圖為小正家附近某斷層的剖面示意圖。有一天斷層上的P處岩層開始斷裂錯動而引發地震，參考圖上的標示，則何者敘述正確？
(A)P點為震央 (B)小正家為震央 (C)震源深度不到5公里 (D)S點為震源
- ()07、有關於正斷層的敘述，下列何者正確？
(A)上盤在斷層面的移動方向是向上 (B)斷層面兩側的岩層沿著水平方向移動
(C)正斷層的斷層面和水平面夾角必呈90度 (D)正斷層是岩層受拉力作用所造成的斷層面
- ()08、關於地震大小的敘述，下列何者錯誤？
(A)地震強度指的是人們感受到震動的激烈程度 (B)地震強度，在台灣可分0級-7級
(C)離震央愈近，通常地震規模愈大 (D)對同一地震而言，各地感受的地震強度可能不同
- ()09、如右圖的地層剖面中，未經地層反轉下，何者為最早形成的地質事件？
(A)乙斷層 (B)丙岩脈 (C)戊岩層 (D)丁侵蝕面
- ()10、科學家如何得知地球內部分層結構？
(A)往地下岩層鑽探 (B)利用地震波速的分析
(C)以聲納探測的結果 (D)地底人類文明所留下遺跡
- ()11、地球的歷史可以說是「寫」在地層中，地層記錄許多過去發生的地質事件，關於判斷地質事件先後的敘述，下列何者不正確？
(A)在一般正常的沉積地層中，上層為較新地層，下層是較老地層
(B)當有岩脈侵入，且岩脈未被截斷時，則此岩脈為較新的事件
(C)沉積物在沉澱過程是由下而上堆疊
(D)含化石的岩層是較老地層，不含化石的是較新地層
- ()12、有關大陸地殼與海洋地殼的比較，下列敘述何者正確？



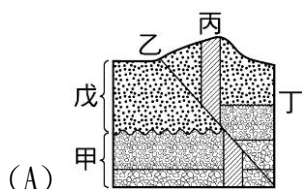
選項 比較	(A)厚度	(B)組成岩石	(C)岩石密度	(D)涵蓋範圍
大陸地殼	較薄	花岡岩質	較大	海平面以上
海洋地殼	較厚	玄武岩質	較小	海平面以下

- ()13、地球形成之初為熔融狀態，冷卻後依成分不同由內而外分為甲(深度約2900km~6371km)、乙(深度約35km~2900km)、丙(深度約0km~35km)三層(如右圖所示)，下列有關甲乙丙三層的敘述，何者正確？

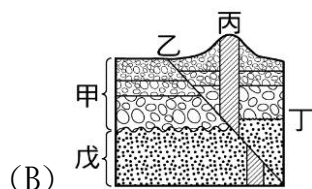


- (A) 甲層主要組成為岩石 (B) 密度大小：甲 > 乙 > 丙
(C) 丙層又叫岩石圈 (D) 厚度大小：乙 > 甲 > 丙。

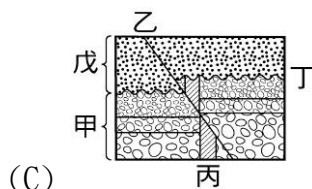
- ()14、其鈺在地質調查紀錄簿內描述在野外所看到的地層剖面，他描述地質事件的先後順序如下：
岩層甲沉積 → 斷層乙發生 → 岩脈丙侵入 → 侵蝕造成侵蝕面丁 → 岩層戊沉積。
下列哪一個剖面最能符合以上的描述？



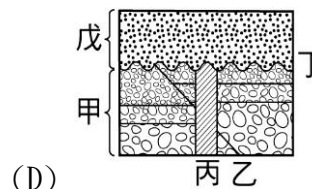
(A)



(B)

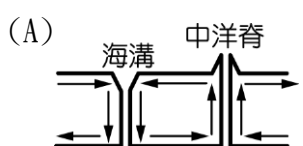


(C)

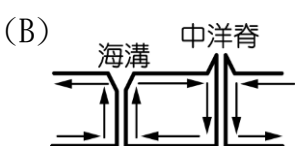


(D)

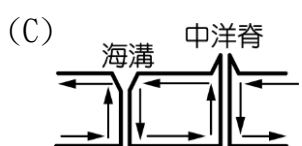
- ()15、下列何圖為正確的地函熱對流？



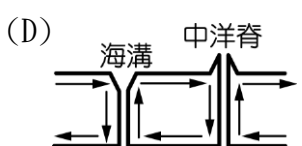
(A)



(B)



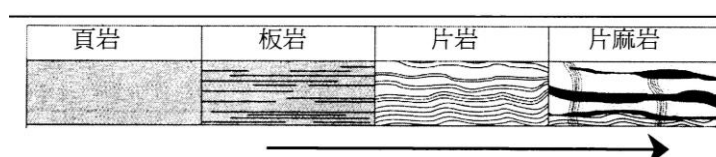
(C)



(D)

- ()16、右圖為頁岩受溫度和壓力的影響，重新產生三種不同岩石的簡單示意圖。關於箭頭所代表的作用，以及最常在何種類型的板塊邊界發生的配對，何者正確？

- (A) 火成作用，互相擠壓邊界
(B) 風化作用，互相分離邊界
(C) 變質作用，互相擠壓邊界
(D) 火成作用，互相分離邊界



- ()17、丞皓在某科學頻道看到全球海底地形圖，其中在大西洋中有一綿延數千公里的海底山脈。此山脈附近不可能發現何者？

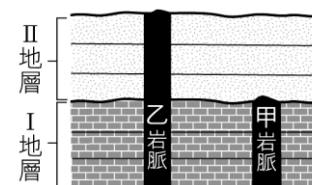
- (A) 有淺層地震活動 (B) 有活躍的擠壓造山運動 (C) 地函熱對流的岩漿湧出 (D) 玄武岩為主的海洋地殼

- ()18、假設某一地層依照組成的岩石性質不同，由下至上分為甲、乙、丙、丁四層，且該地的地層並未發生上下翻轉。以下為四個地層的描述：壹、礫岩位在砂岩的上層。貳、在頁岩中發現三葉蟲的化石。參、在砂岩中發現馬的腳印化石。肆、有一層是中生代沉積的火山灰地層。根據上述內容判斷，下列四個地層及其所對應的岩石性質，何者較符合？

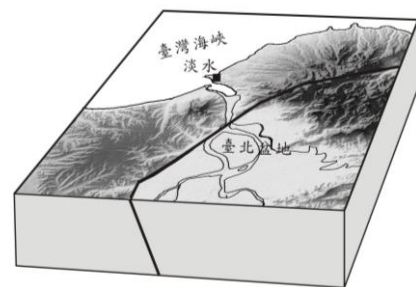
- (A) 地層甲是頁岩，地層乙是砂岩 (B) 地層乙是火山灰地層，地層丙是頁岩
(C) 地層丙是砂岩，地層丁是火山灰地層 (D) 地層丁是礫岩，地層甲是頁岩

- ()19、右圖為一地層記錄事件剖面圖，若此地層未發生過上下倒置，有關下列地質事件發生順序之敘述，何者錯誤？

- (A) 先沉積 I 地層，而後甲岩脈侵入 (B) 沉積 II 地層早於沉積 I 地層
(C) 甲岩脈侵入早於乙岩脈侵入 (D) 甲岩脈先侵入，而後沉積 II 地層。



- ()20、右圖為台北盆地的地形示意圖，台北盆地主要由鬆散的沉積物所組成，圖中黑線顯示西緣有一條山腳斷層通過，且山腳斷層是正斷層。若未來山腳斷層活動，而在台北盆地淺部發生芮氏地震規模 7 的大地震，則伴隨此地震的災害可能為何？



- (A) 山腳斷層以東，低窪地區將造成淹水
(B) 山腳斷層以西，地層會下陷，造成海水倒灌
(C) 台北盆地所在地層將快速抬升，而使建築物傾倒
(D) 台灣海峽將產生水龍捲風，淡水漁人碼頭將被摧毀

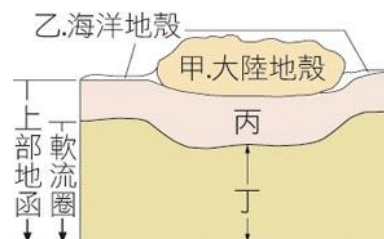
- ()21、健鈞參觀地質博物館，在展示區看到了珊瑚礁與菊石化石的展出，也看到了礫岩層與煤層的地層剖面。下列是他的心得紀錄，請問哪一項推論最合適？

- (A) 有煤層，主要是動物遺體經過地質作用後所形成 (B) 菊石化石出現在中生代海相的沉積環境
(C) 在礫岩層中，可觀察到沉積物顆粒的大小都很接近 (D) 珊瑚的生活環境在熱帶的湖泊中

- ()22、冰島與安地斯山脈都位於板塊交界處，有關兩地區的敘述，下列何者正確？
 (A)冰島可發現裂谷，安地斯山脈則無 (B)冰島常有地震，安地斯山脈則無
 (C)冰島常有火山噴發，安地斯山脈則無 (D)冰島可發現安山岩，安地斯山脈則無

- ()23、右圖為固體地球內部一部分的結構，下列敘述何者正確？

- (A)地殼的範圍包含甲乙丙
 (B)岩石圈的範圍包含甲乙丙丁
 (C)密度：丙 > 乙 > 甲
 (D)丁區溫度高，岩石皆為熔融狀態

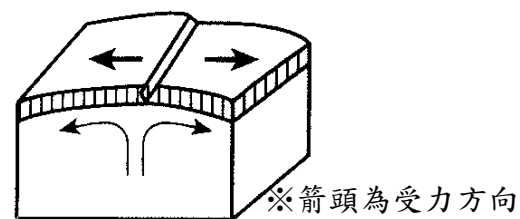


- ()24、全球主要有三大地震帶，臺灣位於其中的「環太平洋地震帶」上。下列有關此地震的敘述何者正確？

- (A)此地震帶與環太平洋火山帶位置幾乎一致，有許多火山活動
 (B)地震主要發生在地殼中，所以此區地震帶特徵皆以淺源地震為主
 (C)此地震帶的形成主要與互相分離板塊邊界有關
 (D)臺灣位在此地震帶上，表示臺灣島與太平洋板塊相接鄰

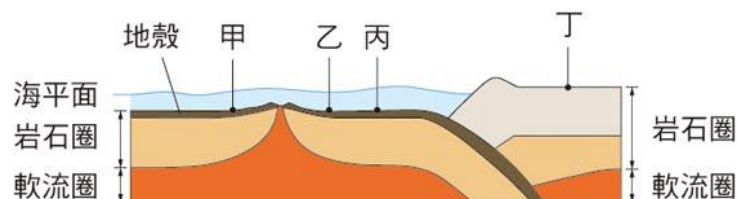
- ()25、右圖是板塊運動中，其中一種邊界類型。則關於該邊界的受力方式與可能出現的海洋地形，何者正確？

- (A)拉張力，中洋脊 (B)拉張力，海溝
 (C)擠壓力，中洋脊 (D)擠壓力，海溝



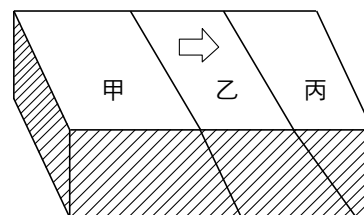
- ()26、右下圖為某處板塊構造之示意圖。關於圖中甲、乙、丙、丁四處地殼的敘述，何者正確？

- (A)甲乙兩處之間，應存在海溝地形
 (B)丙處的地殼年齡應較乙處年輕
 (C)丙丁兩處間的距離，之後會越來越接近
 (D)丁處的岩石主要是玄武岩



- ()27、如右圖甲、乙、丙三段岩層，若乙岩層塊向丙岩層移動，則甲、乙之間與乙、丙之間依次會發生什麼斷層？

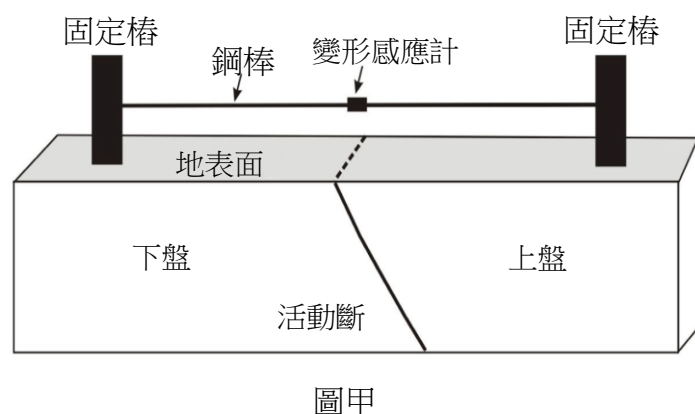
- (A)皆為正斷層 (B)皆為逆斷層
 (C)正斷層、逆斷層 (D)逆斷層、正斷層



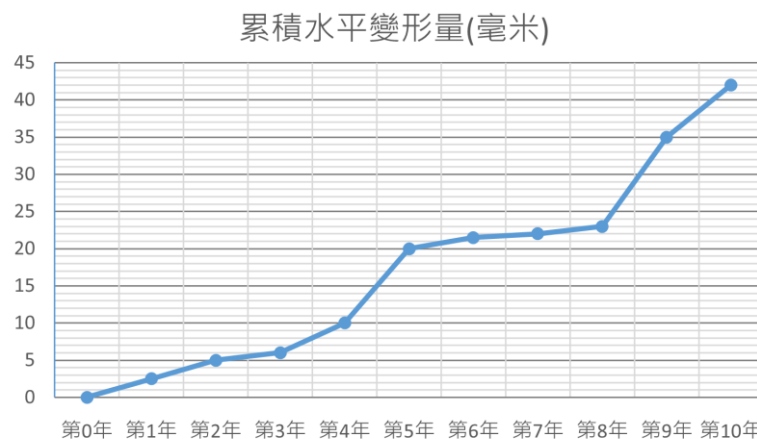
- ()28、斷層持續活動造成地表移位或變形，稱為斷層潛移活動。科學家在某地發現一活動斷層，為研究該斷層潛移活動，在斷層兩側各埋設一固定樁（如圖甲），固定樁上各固定一支鋼棒，鋼棒端以水平變形感應計連結。此變形感應計可記錄兩個固定樁之間水平距離的變化。並以此裝置記錄10年，其數據如圖乙，而最後累積的變形量可達42mm。

則有關此斷層的活動特性的推論，下列敘述何者正確？

- (A)該斷層為受力擠壓的逆斷層 (B)10年之間，第5-8年斷層活動最為顯著
 (C)固定樁水平距離，會先縮小再增長 (D)對比每隔一年變形量增加的幅度，最多增加約12mm



圖甲



圖乙