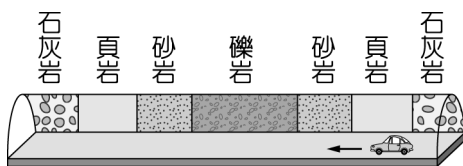


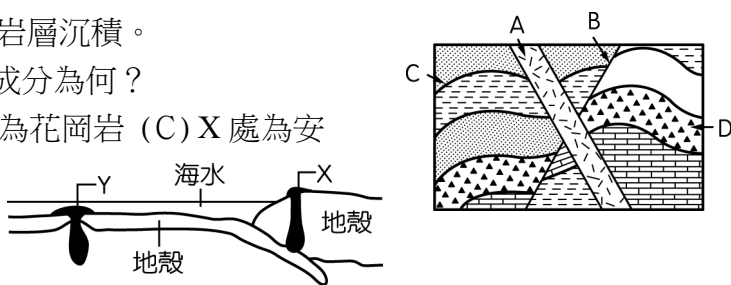
天主教道明高級中學第 110 學年度第一學期第三次月考（段）國中三年級地球科學科試卷
命題：段友旋 審題：邱定鳳

選擇題：

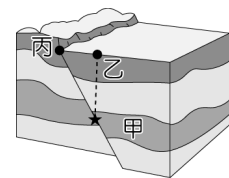
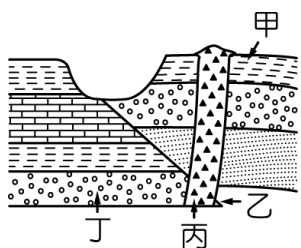
1. 地球內部存在有軟流圈。下列何者為此推論的最佳依據？ (A)直接從地表面向下鑽探 (B)觀察火山噴發的活動 (C)分析地震波在地下傳播速度的變化 (D)由太陽系中其他行星的結構來推測。
2. 下列有關地震之敘述，何者正確？ (A)地震規模與震度均以地面受破壞的程度來分級 (B)同一次地震中，凡震度相等之地區，和震央的距離均相等 (C)臺灣位於板塊聚合邊界上，所以經常發生地震 (D)在臺灣發生的地震，是因為環太平洋地震帶上火山爆發所造成的。
3. 在壽山的岩層中找到許多外形像貝殼，但組成成分卻是一般砂石且為堅硬無比的物體，下列推論何者錯誤？ (A)此物又稱為化石 (B)此物通常在火成岩中較常見 (C)由此證明此地當初應為淺海環境 (D)由此證明此地曾發生地殼變動。
4. 在陽明山國家公園常見到的安山岩是如何形成的？ (A)河流搬運的泥沙堆積而成 (B)岩漿噴出地表後急速固化而成 (C)岩漿侵入地殼深處緩慢冷凝而成 (D)臺灣造山運動時受變質作用而成。
5. 關於地球內部構造的敘述，下列何者錯誤？ (A)地核大部分為鐵、鎳所組成，密度是地層中最大者 (B)地函由岩石構成，部分岩石因高溫而熔化具有可塑性，形成軟流圈 (C)地殼為固體地球的最外層，由固態岩石構成 (D)由於海流的作用，岩石圈每年會流動數公分。
6. 如圖甲、乙、丙三段岩層，若乙岩層整塊向甲岩層移動，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。
7. 褶皺地形和下列何者關聯最密切？ (A)砂岩 (B)安山岩 (C)大理岩 (D)花崗岩。
8. 如圖隧道中的地層呈現垂直層狀的排列，關於此種垂直層狀的地質構造，下列判斷何者正確？ (A)此構造是岩脈入侵的痕跡 (B)此構造是岩層受力作用的證據 (C)此構造是侵蝕作用造成的結果 (D)此構造是沉積岩層最初的沉積狀態。



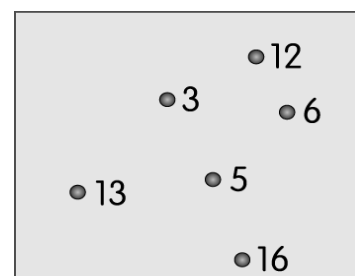
9. (甲)變質作用；(乙)褶皺作用；(丙)斷層作用，以上的地質作用會在板塊間的聚合邊界發生的有哪些？ (A)(甲)、(乙)、(丙)三種 (B)只有(甲)、(乙)兩種 (C)只有(乙) (D)只有(丙)。
10. 板塊間的相對運動不能用來解釋下列何種現象？ (A)地震的原因 (B)中洋脊的形成 (C)土石流的形成 (D)火山的爆發。
11. 由圖中所示的地層剖面來看（已知此地層沒有上下倒置的現象），哪一地質事件最晚發生？ (A)岩脈 A 入侵 (B)斷層 B 滑動 (C)褶皺 C 形成 (D)D 岩層沉積。
12. 如圖為地層剖面圖，X、Y 兩處由岩漿冷卻生成的岩石，其成分為何？ (A)X 處為大理岩、Y 處為玄武岩 (B)X 處為玄武岩、Y 處為花崗岩 (C)X 處為安山岩、Y 處為玄武岩 (D)X 處為橄欖岩、Y 處為安山岩。



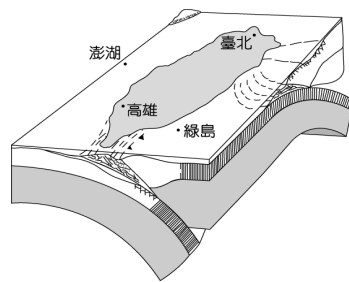
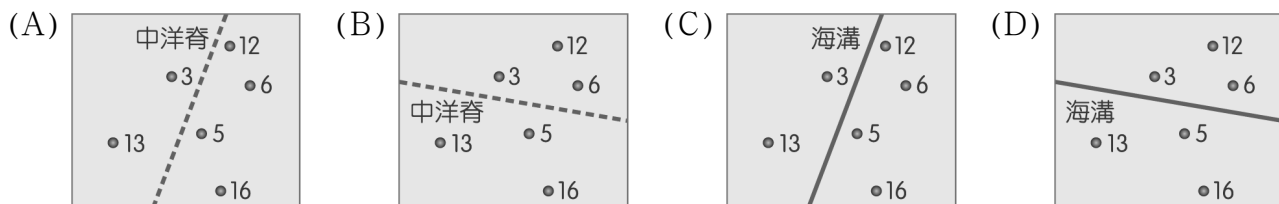
13. 如圖是某地震發生位置的示意圖，其中甲為岩層開始發生錯動的地方，甲沿著斷層面與地表相交於丙點，乙為甲垂直投影在地表上的點。對於震源、震央的位置，下列判斷何者正確？ (A)震央為乙 (B)震央為丙 (C)震源為乙 (D)震源為丙。
14. 依據如圖中的地層剖面，甲表頁岩堆積，乙表斷層發生，丙表岩漿侵入，丁表礫岩堆積，其發生先後次序，由先而後依序為何？ (A)甲乙丙丁 (B)甲乙丁丙 (C)丁乙甲丙 (D)丁甲乙丙。



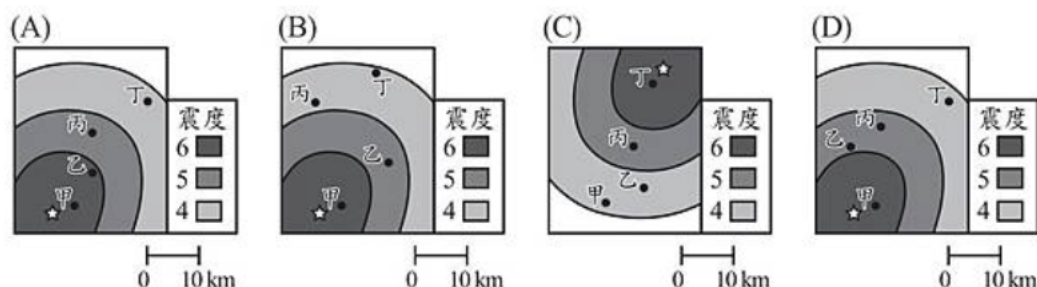
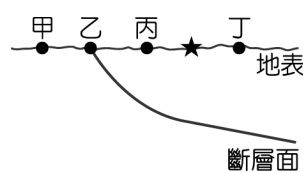
15. 如圖為某海域中，海底表面海洋地殼的岩石標本之年齡分布示意圖，黑點旁的數字表示該處地殼年齡，數字愈大表示地殼年齡愈老。若已知該區域內有一條板塊邊界，則下列示意圖中的板塊邊界位置與其可能的地形特徵，何者最合理？



年齡單位：百萬元



16. 臺灣位在兩個板塊的交界處如圖所示，請問下列何者位於菲律賓海板塊上？
 (A)綠島 (B)高雄 (C)臺北 (D)澎湖。
17. 一般將斷層分類為正斷層、逆斷層和平移斷層三種類型，請問其分類的主要依據為何？
 (A)斷層兩側岩石的相對移動方向 (B)斷層處的岩石種類 (C)斷層面的傾斜角度 (D)地函熱對流的流動方向。
18. 如圖為某斷層剖面的示意圖，該斷層在某次錯動發生地震，其地震規模 4.2，圖中星號為震央所在位置，震央與震源的直線距離約 9.5 公里。經一段時間後，同一斷層面上再次錯動發生地震，地震規模 6.5，震央與震源的直線距離約 7 公里，且已知震央為圖中甲、乙、丙、丁其中之一，則此次地震的震央應位於何處？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
19. 若在海岸山脈山頂的岩層中，找到 500 萬年前的珊瑚化石，則下列推論何者最合理？
 (A)海岸山脈形成於 500 萬年前 (B) 500 萬年前的珊瑚可生存在高山上 (C) 500 萬年前的珊瑚被岩漿掩埋變成化石 (D)地殼變動將 500 萬年前的珊瑚化石抬升至高山。
20. 有關形成海溝處的敘述，下列何者正確？
 (A)此處是由板塊受到張裂力量造成的 (B)此處是大陸地殼與大陸地殼互相擠壓碰撞造成的 (C)此處是由於海洋地殼與大陸地殼相互擠壓碰撞造成的 (D)此處是密度小的板塊隱沒到密度大的板塊下形成的。
21. 所謂地震強度 4 級的意義為何？
 (A)地震釋放的能量非常大 (B)地震造成的災害非常大 (C)感受到地震的範圍非常大 (D)震源的深度非常深。
22. 下列何者位於板塊間的聚合邊界？
 (A)冰島 (B)海溝 (C)中洋脊 (D)大陸上的裂谷。
23. 由於海洋探測快速進展，也解釋大陸漂移的原因。經海洋探測發現，新海洋地殼生成的原因為何？
 (A)中洋脊湧出玄武岩質岩漿 (B)中洋脊湧出花岡岩質岩漿 (C)海溝湧出玄武岩質岩漿 (D)海溝湧出花岡岩質岩漿。
24. 某次地震發生後，測站甲、乙、丙、丁測得的震度如表(一)所示。已知測站與震央距離的大小關係為丁>丙>乙>甲，若將此次地震的震央位置以☆表示，甲、乙、丙、丁代表其測站位置，下列有關此次地震的震度分布及測站的位置圖，何者最合理？

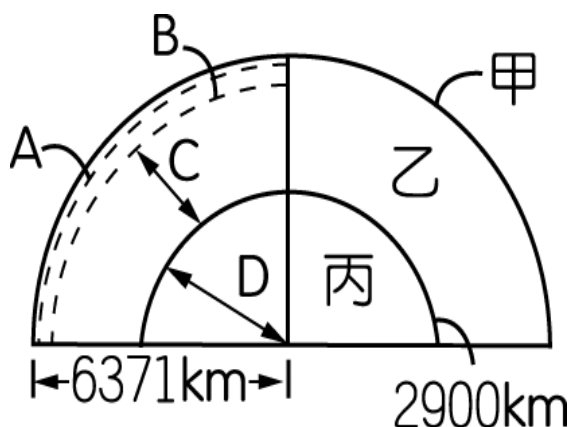


表(一)

站	甲	乙	丙	丁
震度	6	5	5	4

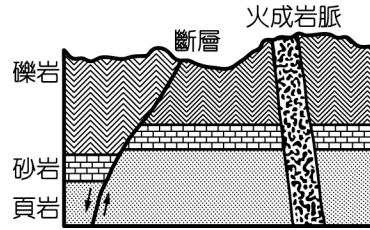
題組題

一.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：



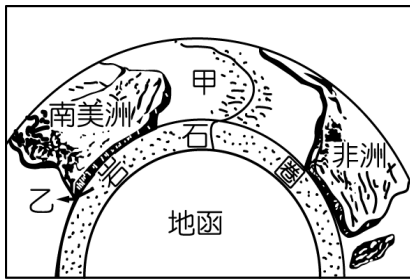
- 25.甲、乙、丙三層的分層是按照下列何種性質來分的？
 (A)物質的種類成分 (B)地震波的性質 (C)物質的狀態 (D)溫度的改變。
- 26.產生地球內部熱對流的「軟流圈」是哪一層？
 (A)A 層 (B)B 層 (C)C 層 (D)D 層。
- 27.溫度很高，且具有流動性的是哪一部分？
 (A)A 層 (B)B 層 (C)C 層 (D)D 層。
- 28.岩石圈是指哪一部分？
 (A)僅 A 層 (B)包括 A 層和 B 層 (C)包括 A 層、B 層和 C 層 (D)包括 A、B、C、D 四層。
- 29.甲、乙、丙三層的密度由大到小為何？
 (A)甲>乙>丙 (B)乙>丙>甲 (C)丙>乙>甲 (D)丙>甲>乙。
- 30.甲、乙、丙三層中，組成物質主要可能為鐵、鎳等金屬的是哪些層？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)乙和丙。

二.根據如圖資料（已知此地層沒有上下倒置的現象），試回答下列問題：



- 31.圖中頁岩和礫岩何者是先形成的？ (A)頁岩 (B)礫岩 (C)同時形成 (D)無法判斷。
- 32.下列何者是圖中火成岩脈形成的原因？ (A)由岩漿侵入岩層裂縫凝固形成的 (B)產生斷層時，岩層受到擠壓 (C)由砂岩、頁岩和礫岩侵蝕的碎屑沉積變質形成的 (D)形成地球時就已存在的最早的岩層。
- 33.斷層與火成岩脈何者先形成？ (A)斷層 (B)火成岩脈 (C)同時形成 (D)無法判斷。
- 34.下列哪一種岩層最不可能出現化石？ (A)砂岩 (B)頁岩 (C)礫岩 (D)火成岩脈。
- 35.下列何種地質事件發生時，最易引發地震？(A)頁岩沉積時 (B)礫岩沉積時 (C)火成岩脈形成時 (D)發生斷層時。
- 36.有關此地層的敘述，下列何者錯誤？ (A)頁岩形成的時間比礫岩早 (B)火成岩脈的入侵是在砂岩形成之後 (C)斷層的發生是在砂岩形成之後 (D)如果頁岩中發現三葉蟲的化石，則可斷定當時為陸地沉積環境。

三.如圖是大西洋兩側南美洲及非洲的地形圖，已知多種證據可以說明南美洲和非洲在兩億年前是連在一起的，試回答下列問題：



- 37.甲處是板塊拉扯分離而湧出岩漿凝固而成的區域，其名稱為何？ (A)海溝 (B)軟流圈 (C)隱沒帶 (D)中洋脊。
- 38.乙處的地殼物質熔融後順著岩層裂隙上升到地表，會冷卻凝固而形成哪種岩石？ (A)花崗岩 (B)玄武岩 (C)安山岩 (D)大理岩。
- 39.甲處受拉力張裂湧出的岩漿，大部分會冷卻固結成哪種岩石？ (A)花崗岩 (B)玄武岩 (C)安山岩 (D)大理岩。
- 40.甲、乙兩處共同具有的地質作用為何？ (A)褶皺作用 (B)造山運動 (C)地震 (D)變質作用。

四.如圖為南美洲大陸附近的板塊垂直剖面簡圖，試回答下列問題：



- 41.生成新的海洋地殼的中洋脊位於何處？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- 42.舊的海洋地殼隱沒之處在何處？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- 43.圖中甲處為哪一種邊界？ (A)板塊聚合邊界 (B)板塊分離邊界 (C)未確定界線。
- 44.圖中丁處為哪一種邊界？ (A)板塊聚合邊界 (B)板塊分離邊界 (C)未確定界線。
- 45.丁處的海底地形為何種地形？ (A)中洋脊 (B)海溝 (C)狹長山脈。

五. 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：

- 46.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。
- 47.報紙上的報導，此次地震應稱為下列何者？ (A) 6 級的烈震 (B) 5 級的強震 (C) 4 級的中震 (D) 3 級的弱震。
- 48.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。
- 49.臺北和花蓮之比較，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。
- 50.下列敘述何者正確？ (A)臺中房屋破壞程度一定比高雄嚴重 (B)離震央愈遠的地方，地震強度愈大 (C)如在南澳測得的規模為 5.6，則在臺中測得的地震規模會小於 5.6 (D)震央最有可能在南澳附近。

