

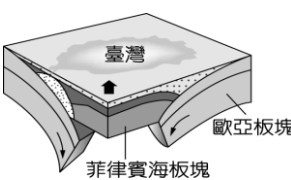
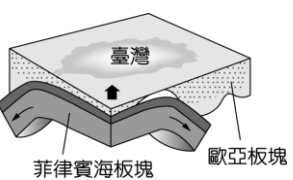
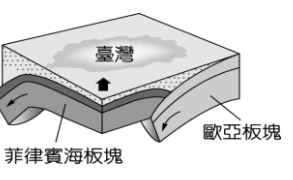
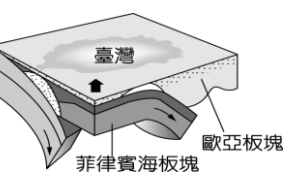
新北市立鷺江國民中學 108 學年度第 1 學期 九年級 地球科學 科 第 2 次段考 試題卷

命題教師：地科老師 日期：11 月 28 日 第 5 節 班級： 座號： 姓名：

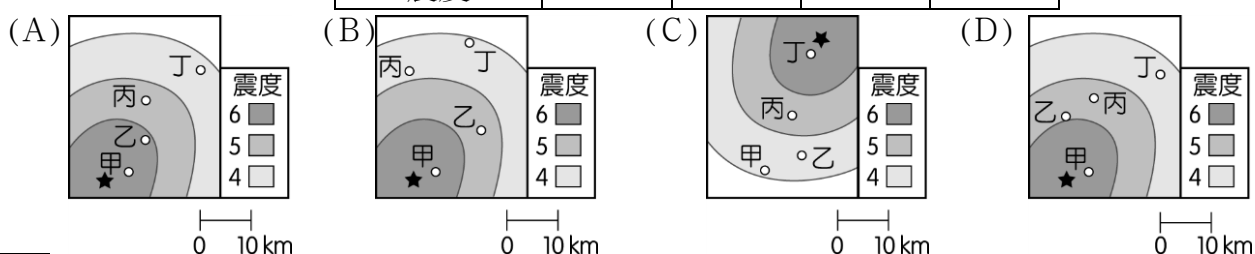
一、是非題（每題 2.5 分）：若題目敘述正確請在答案卡畫 A 代表○，錯誤請在答案卡畫 B 代表 X。

- () 芮氏地震規模是用來表示每次地震時，釋放能量的多寡。
- () 斷層及褶皺都會產生地震。
- () 地球由外而內，分為地殼、地函及地核三部分，其中軟流圈是包含在地殼內。
- () 海溝地區屬於地函熱對流上升處。
- () 聚合性板塊邊界的高溫、高壓作用，易使岩石發生改變而成為變質岩。
- () 岩石圈是由許多板塊組成，主要板塊有七塊，其中以太平洋板塊最大。
- () 在臺灣島上，板塊的邊界位於花東縱谷。
- () 澎湖群島是屬於玄武岩火山島嶼。
- () 由於板塊碰撞的速度小於地層下陷的速度，因此臺灣島正逐漸下沉。
- () 某地未曾歷經劇烈的地殼變動，則先沉積的岩層也就是老地層，位在下方。

二、選擇題（每題 2.5 分）

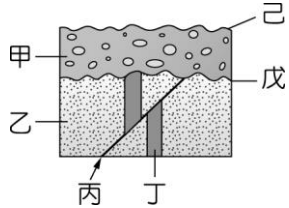
- () 一般相信板塊厚約一百至兩百公里左右，請問這是如何測得？
(A)鑽井探測 (B)在礦坑中發現 (C)以地震波判斷 (D)撈取海底標本。
- () 關於軟流圈的敘述，下列何者錯誤？ (A)岩漿在此層產生 (B)岩石圈以下即為軟流圈 (C)由於地熱和壓力關係，使該部分岩石可塑性增高 (D)位於地殼和地函之交界面處。
- () 一般海洋地殼和大陸地殼互相推擠時，會隱沒的是何者？
(A)會擠壓變形，但不會隱沒 (B)不一定，視地點而定 (C)大陸地殼 (D)海洋地殼。
- () 大陸漂移學說不能說明哪一問題因而失敗？ (A)大陸漂移的動力來自何處 (B)印度大陸的古地層有冰川遺跡 (C)南極大陸發現煤層 (D)全球陸地可以合併成一個完整的大陸。
- () 請判斷下列哪一張圖形與臺灣地區的板塊構造形式最接近？
(A)  (B)  (C)  (D) 
- () 地質年代的劃分，其主要的依據為何？ (A)岩石 (B)地殼結構 (C)化石 (D)地層。
- () 有關板塊的敘述，下列何者錯誤？ (A)在板塊的交界帶都會產生新的地殼 (B)岩石圈可分成數個大小不一的板塊 (C)位於軟流圈之上 (D)主要由堅硬岩石所組成。
- () 下列有關臺灣發生之地震與斷層的敘述何者正確？ (A)臺灣的斷層多以正斷層為主 (B)由於科技的進步，目前地震的發生已能準確預測 (C)臺灣的地震只發生在西部 (D)臺灣斷層的走向多為南北向。
- () 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)侵蝕作用 (B)板塊作用 (C)沉積作用 (D)火山作用。
- () 某次地震發生後，測站甲、乙、丙、丁測得的震度如附表所示。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？

測站	甲	乙	丙	丁
震度	6	5	4	4

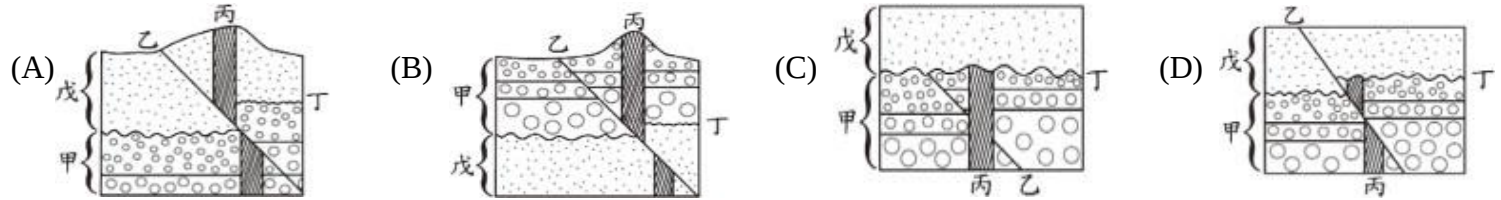


尚有試題

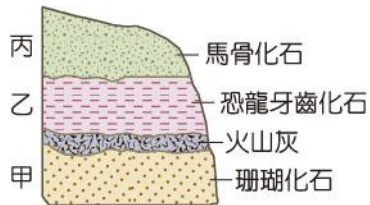
21. () 如圖的地層剖面圖中，甲、乙分別為不同的沉積岩層，丙為斷層，丁為岩脈，戊、己為兩個不同的侵蝕面。若此地地層未曾倒轉，則下列敘述何者正確？



- (A) 丁形成的時間較乙形成的時間早 (B) 戊形成的時間較甲形成的時間早 (C) 乙形成的時間較丙形成的時間晚 (D) 丙形成的時間較己形成的時間晚。
22. () 毛毛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→侵蝕作用造成侵蝕面丁→岩層戊沉積。下列哪一個剖面最能符合以上的描述？



23. () 下圖為某地的地層剖面示意圖，其中地層甲、乙、丙分別含有珊瑚、恐龍牙齒、馬骨化石，且甲、乙之間有一層火山噴出時在陸地地表堆積形成的火山灰。依據此處地層與化石所做的推論，下列何者合理？



- (A) 珊瑚因為火山灰的覆蓋而在地球上消失 (B) 馬在過去可能曾經是恐龍獵食的對象
(C) 火山灰的形成年代有可能是中生代 (D) 此地共有三種化石，表示其生存環境相同。

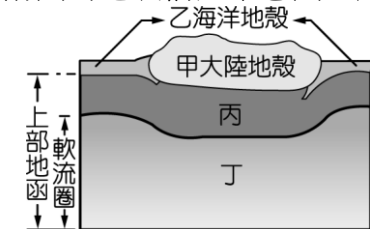
三、題組：（每題 2.5 分）

【題組一】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 24～28 題：



---- 張裂、分離 ▲▲▲ 聚合、碰撞

24. () 圖中板塊的邊界與海陸的邊界是否一致？ (A) 否 (B) 是 (C) 無法判斷。
25. () 圖中甲、乙、丙、丁四個地點，何者屬於張裂性板塊邊界？ (A) 丁 (B) 丙 (C) 乙 (D) 甲。
26. () 圖中四個位置的海床岩石的年齡，哪一個最年輕？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
27. () 下列各處常見的地形與地質構造，何者錯誤？
(A) 甲處形成海溝 (B) 乙處常可見到褶皺山脈 (C) 丙處常可見到正斷層 (D) 丁處形成中洋脊。
28. () 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) 甲乙丙 (B) 丙丁 (C) 甲乙 (D) 甲乙丙丁。

尚有試題

【題組二】小明在準備複習地科時，發現課本裡的某段文字被弟弟惡作劇用修正液、彩色筆亂塗，使得部分文字無法辨識。內容如下：

二次世界大戰後， 29 的發明讓人類開始有系統地探索海底地形，同時發現大西洋中央有一座綿延數千公里的海底火山山脈，稱為中洋脊。科學家指出，此座海底火山山脈中央受張力作用形成裂谷，不斷湧出岩漿，岩漿冷卻後成為 30 的新海洋地殼，推動舊的海洋地殼往兩側移動，使大西洋逐漸擴張，此即 31 學說。

請問文中 29 、 30 、 31 分別應填入下列何者？

29. () (A)無線電 (B)望遠鏡 (C)網際網路 (D)聲納。

30. () (A)安山岩質 (B)花岡岩質 (C)玄武岩質 (D)大理岩質。

31. () (A)板塊擴張 (B)海底擴張 (C)火山爆發 (D)地殼移動。

【題組三】請在閱讀下列敘述後，回答 32～33 題：

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，經度為 38°6' N，緯度為 142°51' E，震源深度約為 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。

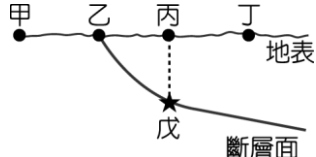
臺灣和日本一樣也位於環太平洋地震帶上，為了減少地震所造成的災害，平時就要擬定避難計畫，準備一個緊急避難背包，確認住家附近的避難地點。地震發生時，在室外者應立即奔逃至空曠地方，如公園，並注意路上是否有東西掉下來；室內者則馬上打開門，關閉電源和瓦斯，遠離窗戶和牆邊，用手或衣服保護頭部，躲在堅固、高度較矮而重心穩定之家具下，以免被掉落物擊傷，千萬不要搭電梯離開。地震後，依照先前的避難計畫，前往避難地點和家人會合。

32. ()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？

測站編號	甲	乙	丙	丁
地震強度	6 級	5 級	6 級	5 級
地震規模	9.0	9.0	7.2	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 85 公里	約 20 公里	約 20 公里

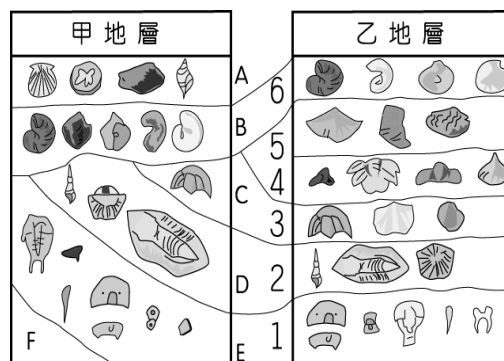
(A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲丙 (D)乙丁。

33. ()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)震源為戊，震央為丙 (C)震源為丙，震央為丁 (D)震源為戊，震央為乙。

【題組四】如下圖，已知此地層沒有上下倒置的現象，請回答 34～35 題。



34. ()請問甲地缺少了乙地地層剖面的哪兩層？ (A)4、5 層 (B)3、4 層 (C)5、6 層 (D)2、3 層。

35. ()下列有關甲地地層傾斜現象的敘述，何者錯誤？

(A)地殼變動造成了地層傾斜 (B)傾斜地層主要位於甲地地層剖面的下半部 (C)傾斜地層從未受到大規模的侵蝕作用 (D)地殼變動發生的時間在「B 層」沉積之前。

尚有試題

【題組五】請閱讀以下新聞報導後，回答 36～37 題。

中央氣象局現行採用的「地震強度分級表」，依照強弱程度一共分為 0~7 級震度，只要一瞬間出現符合分級表的震度，就會依此判定，以 5 級震度來說，區間是從 80~250 地動加速度 (cm/s²,gal)，範圍太廣。而去年氣象局在更新地震觀測儀器後，發現量測到的震度與民眾實際感受不符；再加上許多救災、防災單位也反映，這一類高震度、低災損或零災損會造成困擾。

因此，氣象局參考日本作法，著手研議新的震度分級表，未來將更細分為 10 級震度，從 0~4 級開始，再到 5 強 5 弱、6 強 6 弱，以及 7 級以上。預計明(109)年 1 月 1 日起就能正式採用新的地震分級表，相信新的震度表會更加符合防救災單位的需求。

36. () 請問文中所謂地震強度的意義為何？

(A)地震釋放能量的多寡 (B)震源的深度 (C)感受到地震的範圍大小 (D)地震造成的震動程度。

37. () 依照新聞內容判斷下列何者錯誤？

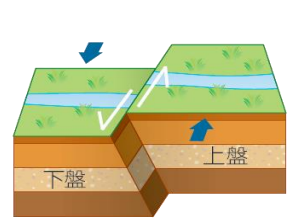
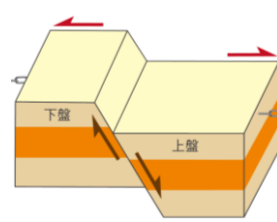
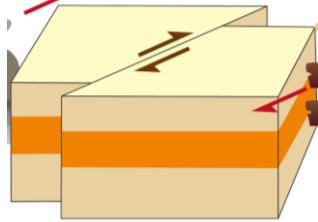
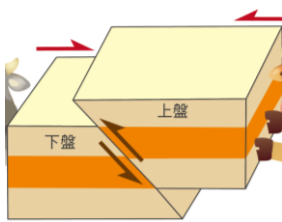
(A)台灣的震度分級表由中央氣象局制定，非全球通用 (B)臺灣現行震度分級表共分為七個級數

(C)未來新的震度分級表將細分為十級 (D)舊儀器判定的震度可能跟實際感受不符。

【題組六】下表為小軒整理的板塊交界類型比較表，但他不小心打翻水使得內容模糊不清，請協助小軒將 38~40 格的內容填上：

板塊交界類型	軟流圈	地形特色	火山	褶皺	斷層類型	例
張裂性			玄武岩質	無	39.	冰島
聚合性		海溝	安山岩質	有		40.
		38.	無			喜馬拉雅山
錯動性				無		加州

38. () (A)中洋脊 (B)盆地 (C)裂谷 (D)山脈。



39. () (A) (B) (C) (D)。

40. () 不應填入下列何者？(A)澎湖群島 (B)安地斯山 (C)富士山 (D)大屯火山群。

試題結束