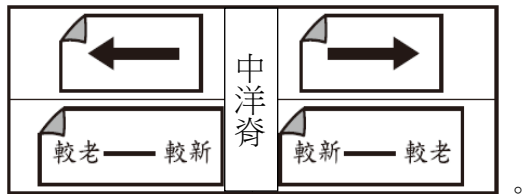


新北市立鶯江國民中學 109 學年度 第 1 學期 9 年級 地球科學科 第 2 次段考 題目卷
 命題教師：地科老師 日期：12 月 1 日 第 5 節 班級： 座號： 姓名：

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。

- （ ）化石的功用之一就是可以瞭解沉積環境，例如三葉蟲化石代表沉積環境是陸地。
- （ ）判斷地質事件先後順序的其中一個準則是：岩層中較早發生的地質事件，常受後發生事件的影響。
- （ ）臺灣的地震消息，是由中央新聞局負責發布。
- （ ）臺灣的中央山脈因板塊聚合的影響，使古老岩層抬升露出，因此可以找到大量的板岩、片岩等變質岩。
- （ ）以箭頭表示中洋脊兩側相對運動方向，並用便利貼表示海洋地殼的年齡關係，合理結果應為：



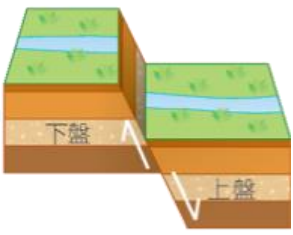
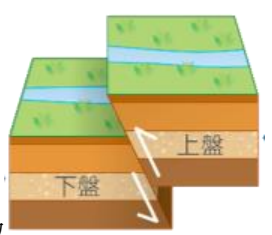
二、選擇題（每題 2.5 分）（請依題意選擇最合適的答案）

- （ ）下列哪一種方法和地震波探測地球內部的方法最相似？（A）果農拍打西瓜判斷好壞（B）拆開電腦看內部構造（C）搖晃鋁罐估計可樂剩多少（D）海關以 X 光檢查行李。
- （ ）軟流圈平均位在距地表約一百多公里深的地方，試問軟流圈位在地球哪一構造中？（A）地殼（B）地核（C）地函（D）以上皆包含。
- （ ）地球內部何處的物質密度最大？（A）地函（B）軟流圈（C）地殼（D）地核。
- （ ）有關大陸地殼與海洋地殼的比較，下列何者正確？

比較項目	（A）厚度	（B）組成岩石	（C）岩石密度	（D）所屬範圍
大陸地殼	較厚	花岡岩質	較大	屬於岩石圈的一部分
海洋地殼	較薄	橄欖岩質	較小	屬於軟流圈的一部分

- （ ）下列敘述何者有誤？（A）地函在地殼和地核之間（B）地球最內部主要成份為矽、鋁氧化物（C）地函的厚度約 2900 公里（D）地球形成初期的隕石比現在多。
- （ ）韋格納在「大陸漂移學說」中提出南美洲東岸與非洲西岸曾經相連，下列何者是他所提出的證據？（A）兩地有相同緯度（B）兩地分別在大西洋海底中洋脊兩側（C）兩億年前盤古大陸的存在（D）兩地有吻合的化石分佈。
- （ ）下列何者是『大陸漂移學說』所不能解釋的問題？（A）大陸漂移的動力來源（B）全球陸地可以拼合成一個完整大陸（C）印度大陸的古地層有冰川遺跡（D）南極大陸發現煤層。
- （ ）下列哪一種海底地形的發現對海底擴張有重要的啟發？（A）中洋脊（B）海底珊瑚礁（C）洋底盆地（D）大陸棚。
- （ ）板塊移動的動力來源為何？（A）地球自轉（B）地球內部的熱對流（C）月球的引力（D）海水的流動。
- （ ）中洋脊流出的岩漿凝固形成新的海洋地殼，下列哪一種岩石是由這種岩漿凝固形成的？（A）安山岩（B）玄武岩（C）板岩（D）大理岩。
- （ ）地球上最長的山脈是下列何者？（A）阿爾卑斯山脈（B）安地斯山脈（C）中洋脊（D）喜馬拉雅山脈。
- （ ）關於臺灣地形的敘述，下列何者正確？（A）臺灣位於強烈的板塊聚合帶，陸地抬升快速，地勢陡峭（B）臺灣西部地勢較陡峭，東部較平緩（C）由於板塊的擠壓作用使臺灣東部多為沉積岩（D）臺灣島位在張裂性板塊交界帶，所以有火山地形。

18. () 下列哪一項敘述錯誤? (A) 火山噴發只是岩漿活動的一種 (B) 地震可能由火山爆發引起的 (C) 岩脈裡的岩石是火成岩 (D) 板塊交界附近一定有很多火山。
19. () 橫跨兩板塊的橋樑目前全球僅有兩處，一處位於冰島，而另一處即為臺灣的『玉里大橋』。請問玉里大橋應位於臺灣何處? (A) 中央山脈 (B) 花東海岸線 (C) 海岸山脈 (D) 花東縱谷。
20. () 下列關於中洋脊與海溝的比較，何者錯誤?

選項	中洋脊	海溝
(A) 板塊交界形式	張裂性	聚合性
(B) 斷層形式	 多為	 多為
(C) 軟流圈的對流	熱對流上升處	熱對流下降處
(D) 岩石種類	大理岩為主	玄武岩為主

21. () 板塊的運動無法完全地解釋下列哪一種現象?
(A) 海洋與大陸的分界 (B) 由褶皺形成的山脈 (C) 火山帶的分佈 (D) 海溝的形成。
22. () 科學家劃分古生代、中生代和新生代等地質時代的主要依據為何?
(A) 放射性同位素 (B) 化石種類 (C) 岩石組成 (D) 岩層定年。
23. () 以臺灣的氣候及地質構造判斷，若你想要在野外找到大量由貝殼及珊瑚組成的石灰岩，則你應該到下列哪一地點附近? (A) 墾丁國家公園 (B) 台江國家公園 (C) 玉山國家公園 (D) 陽明山國家公園。
24. () 關於臺灣各地貌形成原因及岩石組成配對，何者錯誤?

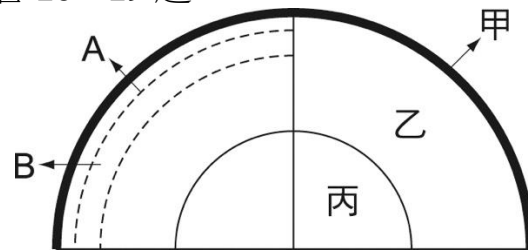
選項	地點	岩石組成	內營力	外營力
(A)	清水斷崖	大理岩、片麻岩	斷層	海浪侵蝕
(B)	太魯閣峽谷	大理岩	陸地抬升	河水侵蝕
(C)	龜山島	泥岩	陸地抬升	雨水侵蝕
(D)	野柳地質公園	砂岩	陸地抬升	海浪和風侵蝕

25. () 某防災研究單位，將各種不同設計方式的房屋模型，放在一個能模擬地震時搖晃程度的底座上，逐步增加搖晃的大小，直到房屋模型倒塌。此實驗是用來測試各種房屋設計的耐震程度，關於上述實驗中，底座搖晃程度的強弱變化與下列何者代表的意義最接近?
(A) 震央位置 (B) 地震強度 (C) 地震規模 (D) 震源深度。
26. () 「西元 2011 年 3 月 11 日，日本東北發生大地震，震央在仙台市東方約 130 公里的太平洋海面上，芮氏規模 9.0 級，震源深度 24 公里，引發海嘯，造成上萬人死亡」。關於上述報導中，哪個地震用語的用法有有誤?
(A) 地震規模 (B) 震央 (C) 發生時間 (D) 震源深度。
27. () 褶皺地形和下列何者成因最相似? (A) 中洋脊 (B) 裂谷 (C) 玄武岩 (D) 大理岩。

尚有試題

三、題組（每題 2.5 分）（請依題意選擇最合適的答案）

【題組一】附圖為固體地球的分層，主要分為甲、乙、丙三層，又圖中的 A 層約在地表以下 0~100 公里，B 層約在 70~250 公里。請回答 28~29 題。



28. () 請問甲、乙、丙三層的密度由小而大依序為何？

- (A) 丙乙甲 (B) 甲丙乙 (C) 甲乙丙 (D) 乙甲丙。

29. () 下列關於各層組成的描述，何者錯誤？

- (A) A 層分裂成大小不等的板塊 (B) 乙層為地函，其中包含軟流圈 (C) 甲層為地殼，即所謂岩石圈 (D) 甲層的主要成份為氧、矽。

【題組二】下圖是全球板塊分布圖，試回答 30~32 題：



30. () 目前科學家將全球分為七大板塊與二十幾個較小的板塊；請問科學家是根據下列何種資料繪製出板塊邊界的位置？ (A) 利用聲納反射獲得 (B) 全球火山地震帶的分佈位置 (C) 各地的海岸線 (D) 衛星遙測的資料。

31. () 幾乎每一個板塊都含括陸地與海洋，試問下列哪一個板塊幾乎只有海洋沒有陸地？

- (A) 印澳板塊 (B) 太平洋板塊 (C) 南極板塊 (D) 非洲板塊。

32. () 根據此圖判斷，下列哪些地區較不會發生地震及火山活動？

- (A) 南美洲東岸 (B) 非洲北岸 (C) 北美西岸 (D) 環太平洋地區。

【題組三】小軒把三筆地震資料整理成如下表，已知甲、乙、丙三個地震釋放出的能量都相當於 10 個原子彈的爆炸威力，請回答 33~34 題。

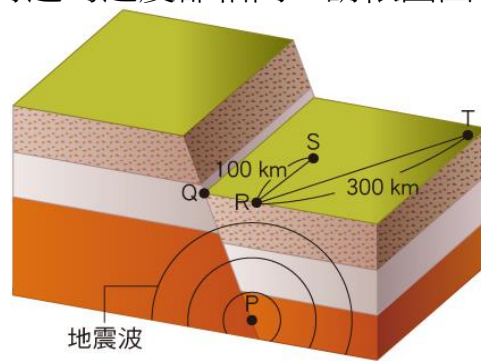
地震資料	震央	震源深度
地震名稱		
甲	A	102 公里
乙	B	46 公里
丙	C	11 公里

33. () 推測表格中哪一處震央的震度最大？ (A) A (B) B (C) C (D) 皆相同。

34. () 請問哪一個地震的地震規模最大？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 皆相同。

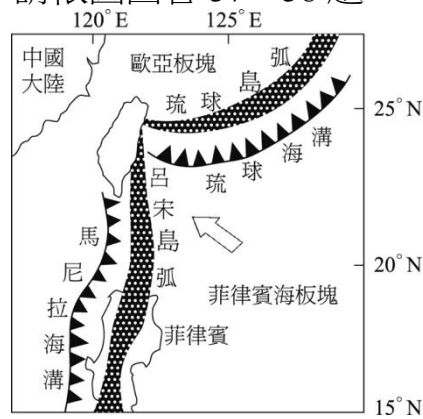
尚有試題

【題組四】下圖為某地發生地震時的斷層構造圖，其中 R 為地震波最早到達地表處，也是 P 垂直投影在地表上的點。假設地震波向各方傳遞的速度都相同，請依圖回答 35~36 題。



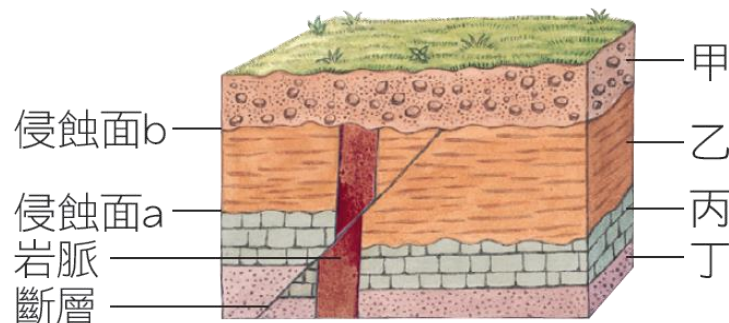
35. () 關於此地震的震源及震央位置，下列判斷何者正確？
 (A) 震源為 Q，震央為 R (B) 震源為 P，震央為 R (C) 震源為 R，震央為 P (D) 震源為 P，震央為 Q。
36. () 根據地震波傳播，這次地震在 R、S、T 三處所造成的震度大小理論上應為何？
 (A) $R=S=T$ (B) $R>S=T$ (C) $R>S>T$ (D) $R<S<T$ 。

【題組五】在地球內部，隱沒的板塊物質受熱後熔融形成了岩漿，這些岩漿一旦噴發，常在隱沒帶的後側形成一連串的火山島，這些島嶼排列成弧形，稱之為『火山島弧』。下圖是台灣附近板塊構造示意圖，▲▲▲表示板塊隱沒的方向，請依圖回答 37~38 題。



37. () 學者發現台灣底下有兩個不同方向的隱沒帶，主要是靠何種證據顯示？
 (A) 海岸線的分佈 (B) 國際飛機航線的分佈 (C) 海流的流向 (D) 震源位置的分佈。
38. () 下列關於島弧的敘述，何者正確？
 (A) 是由於海浪侵蝕而形成 (B) 是由於兩個板塊互相分離而形成 (C) 是由於兩個板塊互相擠壓而形成 (D) 屬於錯動性的板塊交界帶。

【題組六】附圖為一地質剖面圖，分別有甲岩層沉積、乙岩層沉積、丙岩層沉積、丁岩層沉積、侵蝕作用面 a、侵蝕作用面 b、斷層錯動、岩脈入侵等事件，試根據此圖，回答 39~40 題。



39. () 圖中八個地質事件中，哪一個地質事件最早發生？
 (A) 侵蝕作用面 b (B) 丁岩層沉積 (C) 甲岩層沉積 (D) 岩脈入侵。
40. () 關於圖中各事件發生的敘述，下列何者正確？
 (A) 如果在乙岩層找到菊石化石，則丙岩層裡一定有三葉蟲化石 (B) 斷層錯動比侵蝕面 b 晚發生 (C) 該斷層錯動為逆斷層 (D) 如果在乙岩層找到菊石化石，則岩脈入侵時間一定是在中生代。

試題結束