

班級： 考號： 姓名：

◎單一選擇題◎(每題 3 分，共 60 分)

- ( )關於褶皺和斷層，下列敘述何者錯誤? (A) 褶皺多發生於高溫高壓的地下深處 (B) 斷層是岩層受力作用的結果，褶皺不是 (C) 921 大地震的起因和斷層有關 (D) 褶皺是岩層彎曲的現象，依彎曲方向可分為向斜跟背斜。
- ( )有關臺灣發生之地震與斷層，下列敘述何者正確? (A) 台灣斷層多以正斷層為主 (B) 因板塊擠壓，斷層走向多為東西向 (C) 臺灣處於地震頻繁帶 (D) 目前地震發生的時間已能準確地預測。
- ( )下列描述臺灣等地的情況，何者與火山現象沒有直接關係? (A) 台灣外海有龜山島、蘭嶼及綠島 (B) 中央山脈常可見到的板岩等變質岩 (C) 陽明山的溫泉區 (D) 金瓜石盛產金礦。
- ( )有關地震報告的資訊，下列何者錯誤? (A) 芮氏地震規模分成 0~7 級，以整數表示 (B) 震央至震源的直線距離為震源深度 (C) 把震度相等的地區連成區塊可得到等震度圖 (D) 地震規模表示地球內部釋出能量的多寡。
- ( )地震發生時，下列哪一種應變措施最為不恰當? (A) 應先關閉電源、瓦斯以防火災 (B) 躲在堅固梁、柱或傢俱旁 (C) 減低車速靠路邊停車 (D) 地震發生時，不管身在何處，都應立即逃往空曠的室外，以保障生命安全。
- ( )科學家藉下列何種方式，得知地球構造由內而外分成地核、地函以及地殼? (A) 鑽深井探測 (B) 震波分析 (C) 聲納探測 (D) 依岩層的化石劃分。
- ( )下列哪一個證據與韋格納提出的大陸漂移學說甚無關係? (A) 中美洲與非洲大陸海岸線的形狀 (B) 古代冰川的痕跡 (C) 大西洋海底的中洋脊 (D) 岩層與化石的分佈情形。
- ( )下列有關中洋脊的敘述，何者正確? (A) 其中央流出玄武岩岩漿形成新的海洋地殼 (B) 附近只有錯動性板塊邊界 (C) 其斷層多以逆斷層為主 (D) 出現的地震都是深源地震。
- ( )根據研究，大西洋最古老的海洋地殼年齡不超過兩百萬年前，其原因最可能為下列何者? (A) 地球近幾百萬年內才有海洋 (B) 原海洋地殼慢慢轉變成其它大陸地殼 (C) 海洋地殼會逐漸被海浪洋流侵蝕而消失 (D) 海洋地殼經由張裂作用的岩漿凝固生成。
- ( )有關板塊的敘述，下列何者錯誤? (A) 位於軟流圈之上 (B) 主要由堅硬岩石所組成 (C) 在板塊的交界帶都會產生新的地殼 (D) 岩石圈可分成數個大小不一的板塊。
- ( )比較板塊張裂、分離的交界處與板塊聚合、擠壓的交界處，下列何者是這兩交界處的共同特性? (A) 交界處發生地震的頻率都很高 (B) 交界處都位於海平面以下 (C) 交界處兩側某一側必定是海洋地殼 (D) 兩側的板塊有一邊都會在此交界處隱沒消失。
- ( )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) 臺灣常發生地震主要是因為火山活動 (D) 臺灣中央山脈險峻的成因與喜馬拉雅山脈相似。
- ( )有關板塊構造學說的敘述，下列何者錯誤? (A) 板塊構造學說可解釋大陸漂移現象 (B) 中洋脊形成新的海洋地殼，老的海洋地殼於海溝處隱沒消失 (C) 中洋脊兩側的海底地形多是對稱的 (D) 兩億五千萬年前大陸漂移開始，現今已停止。
- ( )現今南美洲與非洲大陸海岸線輪廓並不吻合，最可能的原因為下列何者? (A) 地表有風化侵蝕作用改變海岸線 (B) 外星隕石撞擊改變地貌 (C) 火山岩漿大量冷卻堆積產生熔岩平原 (D) 人為濫墾濫伐破壞環境地貌。
- ( )板塊運動造成臺灣地區的地質現象，下列敘述何者錯誤? (A) 因板塊擠壓作用，臺灣東部岩層而出現變質現象 (B) 因地殼隆起，使海岸山脈上能看到貝殼化石 (C) 因板塊聚合作用，台灣北部曾經出現火山活動 (D) 因板塊隱沒作用，臺灣海峽出現許多海溝。
- ( )有關喜馬拉雅山脈的敘述，下列何者正確? (A) 為歐亞板塊與菲律賓海板塊聚合而成 (B) 此處地震頻繁出現許多正斷層 (C) 因板塊聚合作用，產生大規模的造山運動，岩層不斷隆升而形成 (D) 因板塊張裂而湧出大量玄武岩岩漿堆疊形成高山。
- ( )關於臺灣地理環境的敘述，下列何者錯誤? (A) 臺灣東部的河流較短，西部的河流較長，山高水急 (B) 臺灣西部常見的地形是縱谷、斷崖 (C) 墾丁的珊瑚礁受到板塊擠壓露出地表，受地下水溶蝕後成為石灰岩洞地形 (D) 臺灣北部常見的地形是火山地形，例如陽明山、小油坑的火山地形。
- ( )地層記錄過去發生的地質事件，關於判斷地質事件發生的先後，下列敘述何者正確? (A) 遭嚴重風化侵蝕的岩層年代較風化侵蝕較少的岩層還要久遠 (B) 若地層曾經倒轉，則上層地層可能較下層地層古老 (C) 含化石的地層年代較老，不含化石的地層年代較新 (D) 沉積岩的地層必定沉積在火成岩的岩層上方。

命題版本/範圍：

命題老師簽名：

複檢老師簽名：

班級： 考號： 姓名：

19. ( )關於判斷地質時代的方式，下列何者正確？ (A) 利用岩層中所含的放射性同位素，可以估計岩層形成的時間 (B) 發生斷層事件後，接著一定會發生岩脈入侵事件 (C) 利用岩層中的標準化石可以精確地指出該處距今多少年 (D) 依據化石的種類可以推估當時的沉積環境，如某岩層出現三葉蟲可推知當時是陸地沉積環境。

20. ( )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：

- i、石灰岩位在頁岩的上層
- ii、在砂岩中發現三葉蟲的化石
- iii、在頁岩中發現大象的腳印化石
- iv、有一層是中生代沉積的火山灰地層

丁
丙
乙
甲

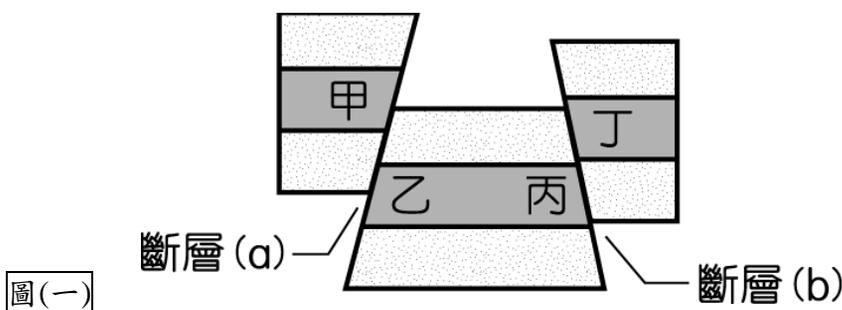
根據上述內容判斷，下列四個地層及其所對應的岩石性質，何者較符合？ (A) 地層甲是砂岩，地層丁是頁岩 (B) 地層丙是火山灰地層，地層丁是石灰岩 (C) 地層乙是石灰岩，地層丙是頁岩 (D) 地層甲是砂岩，地層乙是火山灰地層。

◎題組選擇題◎ (每題 2 分，共 40 分)

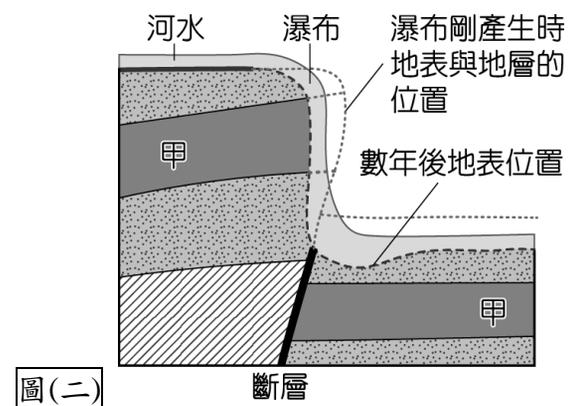
21. ( )見附圖(一)，有關岩層甲、乙、丙、丁的敘述，下列何者正確？ (A) 斷層(a)為正斷層，甲為其上盤 (B) 乙、丙為同一個岩層，皆為逆斷層的下盤 (C) 斷層(b)為正斷層，丁為其上盤 (D) 斷層(a),(b)一者為正斷層，另一者為逆斷層。

22. ( )某地層剖面圖如圖(二)所示，已知地層甲在斷層活動前是相連的，且在瀑布產生後斷層就不再活動。請問圖中的斷層屬於何種斷層？ (A) 正斷層 (B) 逆斷層 (C) 平移斷層 (D) 以上皆非。

23. ( )有關圖(二)提供的資訊，下列何者正確？ (A) 此斷層係受到兩側向外的張力所致 (B) 地層出現褶皺的現象，屬於向斜 (C) 此地層不曾發生地震 (D) 此地層表面出現侵蝕面。



圖(一)



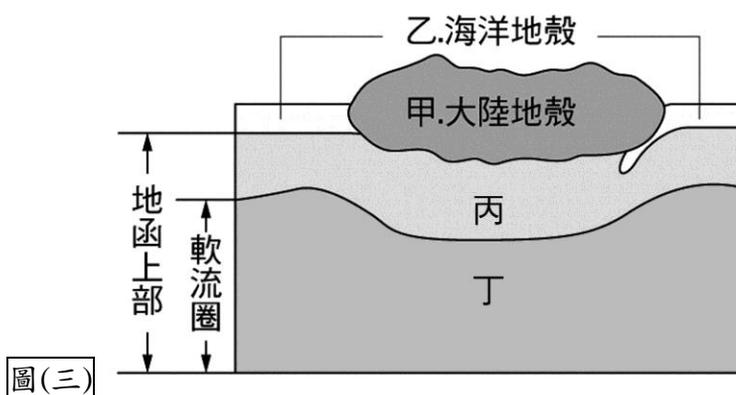
圖(二)

24. ( )圖(三)是地球表面附近的垂直分層結構圖，請問「板塊」的範圍涵蓋了圖中哪些部分？ (A) 甲、乙 (B) 乙、丙 (C) 甲、乙、丙 (D) 甲、乙、丙、丁。

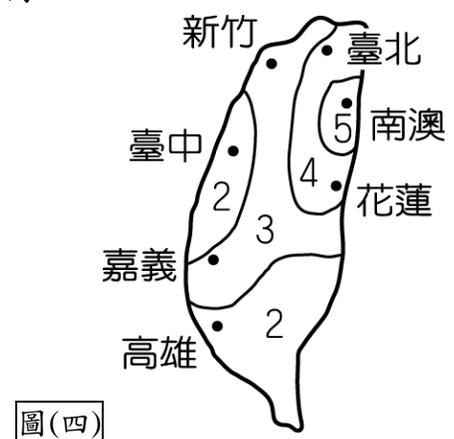
25. ( )利用圖(三)的垂直分層結構圖，有關各層組成的描述，下列何者有誤？ (A) 甲上部主要是花崗岩構成 (B) 乙的密度小於甲 (C) 丙是由堅硬的岩石所構成 (D) 丁有部分的岩石呈現熔融狀態，具可塑性。

26. ( )如圖(四)為民國 84 年 10 月於臺灣東北部發生某次地震的等震度圖，下列播報資訊何者較為正確？ (A) 芮氏地震規模為 5 級 (B) 震源深度為 5 公里，向外遞減 (C) 震央在宜蘭東部外海 (D) 台灣本島有部分縣市為無感地震。

27. ( )將圖(四)中臺北和花蓮進行比較，下列何者正確？ (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。



圖(三)



圖(四)

命題版本/範圍：

命題老師簽名：

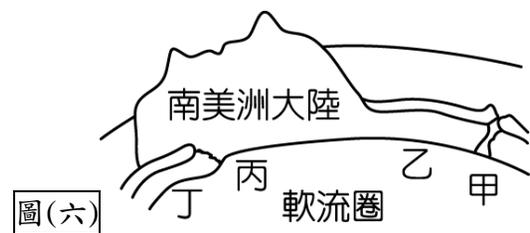
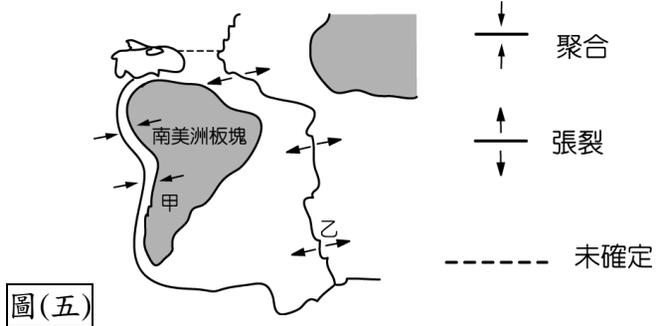
複檢老師簽名：

班級：

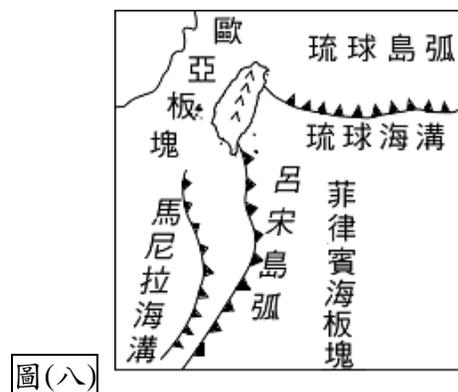
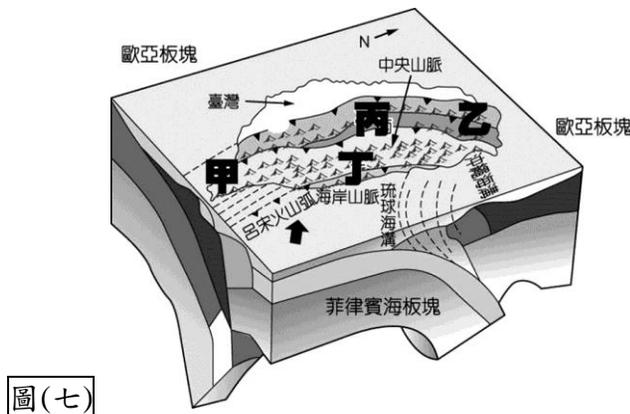
考號：

姓名：

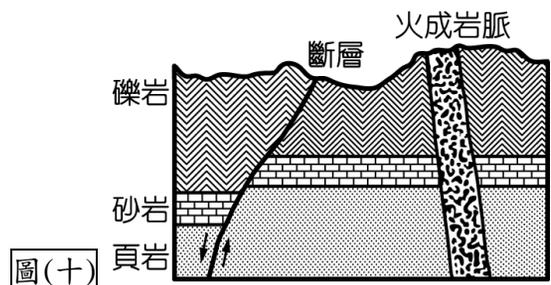
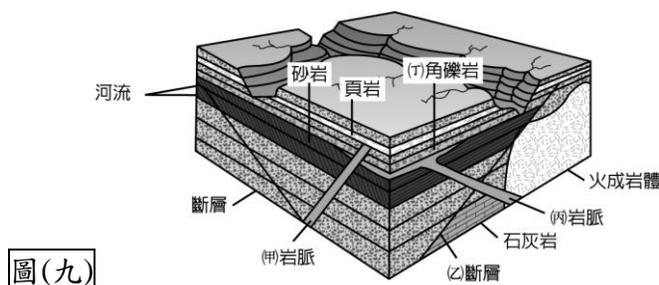
28. ( ) 附圖(五)為南美洲板塊與其附近板塊的相對運動，以箭頭表示地殼移動方向。下列敘述何者正確？(A) 甲處形成褶皺山脈與裂谷 (B) 甲處形成裂谷與海溝 (C) 乙處形成海溝與新地殼 (D) 乙處形成裂谷與新地殼。
29. ( ) 依據圖(五)的資訊，下列敘述何者正確？(A) 甲處多出現正斷層，乙處多出現逆斷層 (B) 甲處的火山活動流出玄武岩質的岩漿 (C) 乙處的南端為中洋脊露出海面的地方，是為冰島 (D) 乙處的相對運動造就地球上最長的山脈。
30. ( ) 圖(六)為南美洲大陸附近的板塊垂直剖面簡圖，其中(甲)為中洋脊、(乙)為海洋地殼、(丙)大陸地殼、(丁)隱沒帶，請問南美洲板塊包含哪些部分？(A) 乙丙 (B) 丙丁 (C) 甲乙丙 (D) 乙丙丁。
31. ( ) 依據圖(六)的板塊垂直剖面簡圖，哪些部分屬於玄武岩岩質？(A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 甲丁 (D) 丙丁。



32. ( ) 由圖(七)得知臺灣位於哪兩個板塊的交界處？(A) 歐亞板塊與印澳板塊 (B) 歐亞板塊與菲律賓海板塊 (C) 歐亞板塊與太平洋板塊 (D) 菲律賓海板塊與太平洋板塊。
33. ( ) 圖(七)中，臺灣兩側的板塊出露在地表上形成兩座山脈，交界處是花東縱谷，因兩板塊的聚合而不斷地縮小，請問花東縱谷位於圖中哪個區塊？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
34. ( ) 有關圖(七)板塊構造對台灣地質的影響，下列敘述何者錯誤？(A) 台灣岩層多為逆斷層 (B) 台灣山勢走向為東西向 (C) 台灣外海有許多火山島 (D) 台灣東部有許多變質岩。
35. ( ) 附圖(八)為臺灣及其附近地區的板塊構造分布圖，圖中鋸齒側指的是破裂面上方，配合圖(七)的板塊剖面圖找出下列敘述何者錯誤？(A) 中央山脈在歐亞板塊上 (B) 臺灣島南端為歐亞板塊隱沒到菲律賓海板塊之下 (C) 菲律賓海板塊向西隱沒至馬尼拉海溝之下 (D) 菲律賓海板塊向北隱沒到琉球海溝。



36. ( ) 見圖(九)，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) 丁、甲、乙、丙 (C) 甲、丁、乙、丙 (D) 乙、丙、丁、甲。
37. ( ) 從圖(九)中可明顯判斷(乙)斷層為何種斷層？(A) 正斷層 (B) 逆斷層 (C) 左移斷層 (D) 右移斷層。
38. ( ) 我們可以從附圖(九)獲得下列哪些訊息？(甲) 岩層的沉積環境、(乙) 岩層形成的先後順序、(丙) 地球形成的年代、(丁) 生物演化的過程。(A) 甲乙 (B) 甲乙丁 (C) 甲乙丙 (D) 甲乙丙丁。
39. ( ) 圖(十)中頁岩、礫岩與火成岩何者先形成的？(A) 頁岩 (B) 礫岩 (C) 火成岩 (D) 同時形成。
40. ( ) 有關圖(十)地層的敘述，下列何者有明顯錯誤？(A) 火成岩脈中難以找到化石，但可斷定其發生的事件比沉積岩還晚 (B) 發生斷層後，地表受到侵蝕作用 (C) 此斷層為逆斷層，發生在火成岩脈入侵之後 (D) 如果頁岩中發現馬的化石，則可斷定當時為新生代。



命題版本/範圍：

命題老師簽名：

複檢老師簽名：