

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

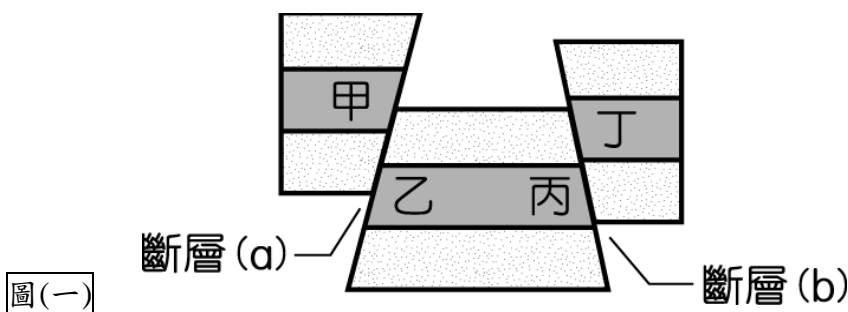
根據上述內容判斷，下列四個地層及其所對應的岩石性質，何者較符合？ (A) 地層甲是砂岩，地層丁是頁岩 (B) 地層丙是火山灰地層，地層丁是石灰岩 (C) 地層乙是石灰岩，地層丙是頁岩 (D) 地層甲是砂岩，地層乙是火山灰地層。

◎題組選擇題◎ (每題 2 分，共 40 分)

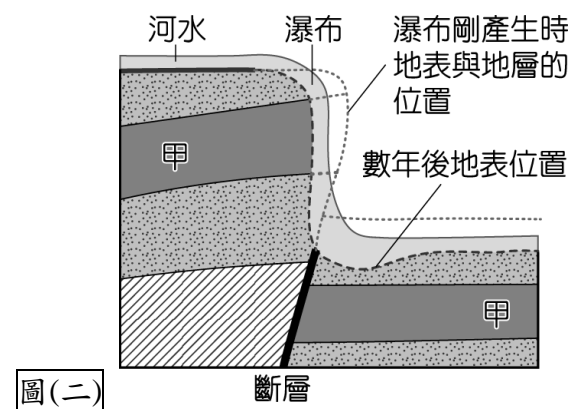
21. ()見附圖(一)，有關岩層甲、乙、丙、丁的敘述，下列何者正確？ (A) 斷層(a)為正斷層，甲為其上盤 (B) 乙、丙為同一個岩層，皆為逆斷層的下盤 (C) 斷層(b)為正斷層，丁為其上盤 (D) 斷層(a),(b)一者為正斷層，另一者為逆斷層。

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)



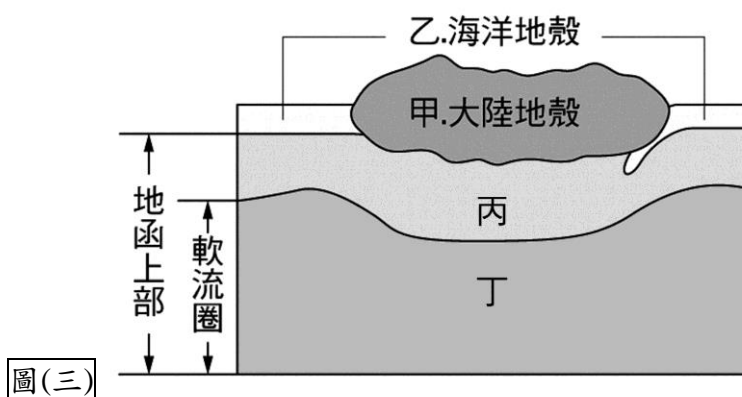
圖(二)

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。

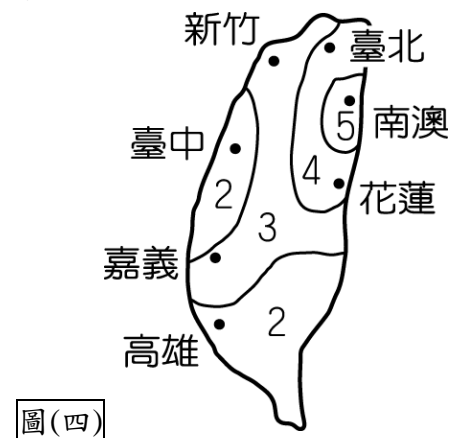
25. ()利用圖(三)的垂直分層結構圖，有關各層組成的描述，下列何者有誤？ (A) 甲上部主要是花崗岩構成 (B) 乙的密度小於甲 (C) 丙是由堅硬的岩石所構成 (D) 丁有部分的岩石呈現熔融狀態，具可塑性。

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：

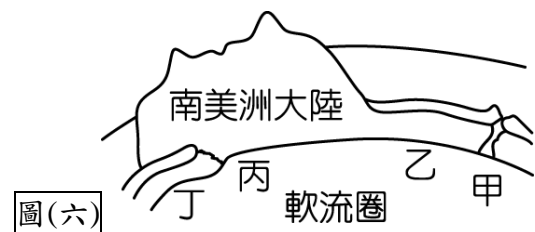
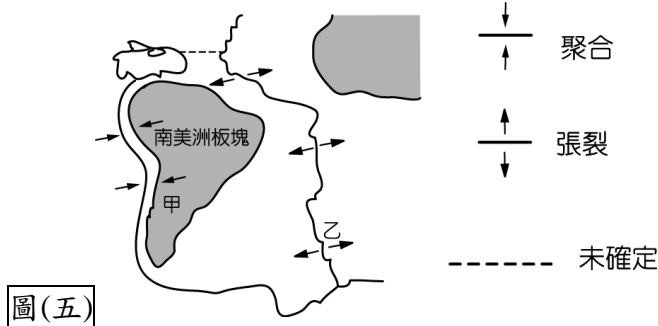
複檢老師簽名：

班級：

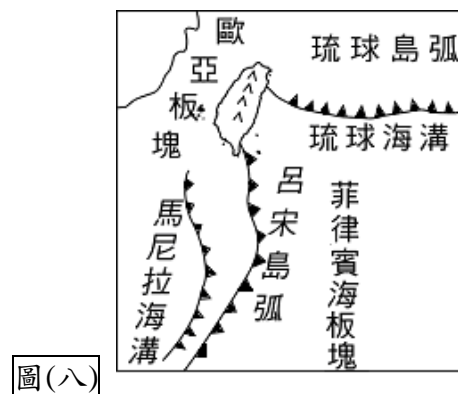
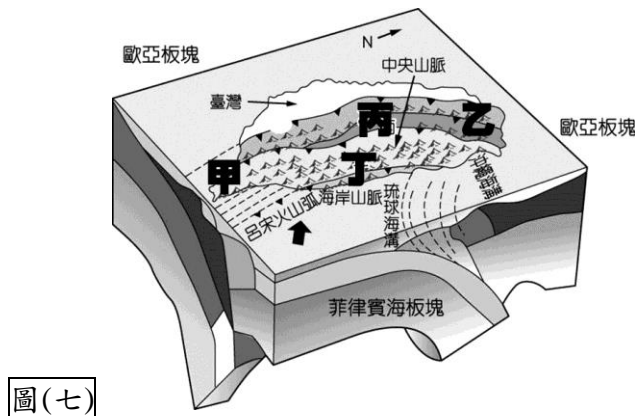
考號：

姓名：

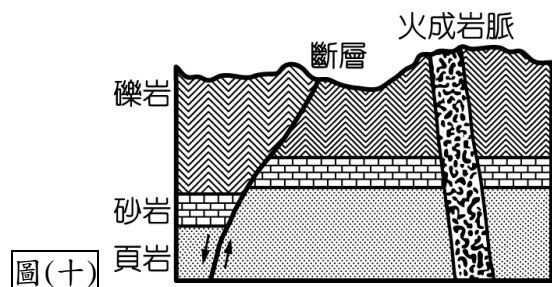
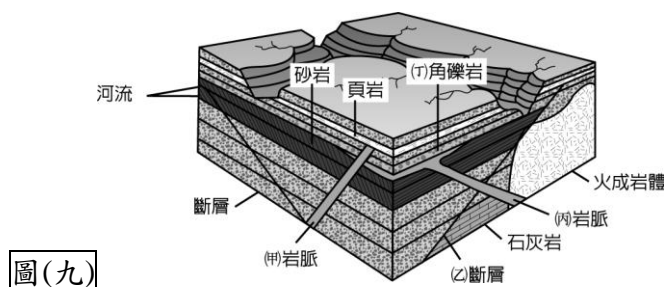
28. () 附圖(五)為南美洲板塊與其附近板塊的相對運動，以箭頭表示地殼移動方向。下列敘述何者正確？(A) 甲處形成褶皺山脈與裂谷 (B) 甲處形成裂谷與海溝 (C) 乙處形成海溝與新地殼 (D) 乙處形成裂谷與新地殼。
29. () 依據圖(五)的資訊，下列敘述何者正確？(A) 甲處多出現正斷層，乙處多出現逆斷層 (B) 甲處的火山活動流出玄武岩質的岩漿 (C) 乙處的南端為中洋脊露出海面的地方，是為冰島 (D) 乙處的相對運動造就地球上最長的山脈。
30. () 圖(六)為南美洲大陸附近的板塊垂直剖面簡圖，其中(甲)為中洋脊、(乙)為海洋地殼、(丙)大陸地殼、(丁)隱沒帶，請問南美洲板塊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