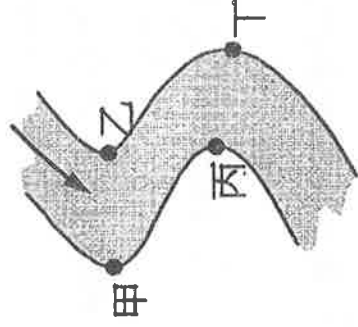
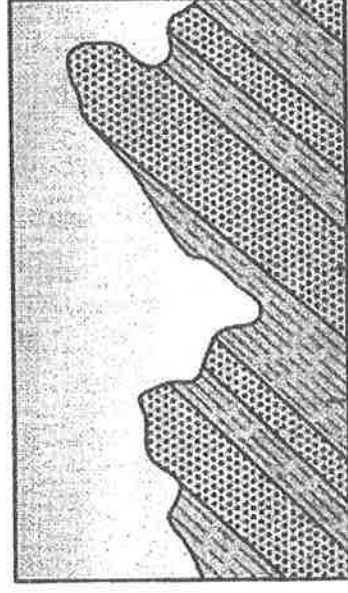


一、單選題：每題 2 分

- () 1. 地球上各類水的型態中，淡水水體所佔的比例排列何者正確？ (A)河水 > 地下水 > 冰川 (B)地下水 > 河水 > 冰川 (C)冰川 > 地下水 > 河水 (D)冰川 > 河水 > 地下水。
- () 2. (甲)海水；(乙)地下水；(丙)河水；(丁)冰川。上列為常見的四種水體，請問哪些是目前臺灣所仰賴的主要水源？(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁。
- () 3. 小可在海邊戲水時，不小心喝了一口海水，海水的苦味讓他印象深刻，這個「苦味」應該來自下列何種成分？ (A)氯化鈉 (B)氯化銨 (C)碳酸鈉 (D)氯化鎂。
- () 4. 冬天時南部極少下雨，曾文溪的水量沒有夏天多，可是仍然有水在流，請問這些水是從哪裡來的呢？ (A)平地沒下雨，可是山頭上細雨不斷 (B)海水倒流補充河水 (C)山上的冰融化的水 (D)下雨時，滲入地下的地下水。
- () 5. 地下水是相當重要的水資源，但過度的抽取將可能帶來不良的影響，請問下列何者不屬於抽取地下水所可能導致的災害？ (A)地層下陷 (B)山崩 (C)地下水鹹化 (D)海水倒灌。
- () 6. 下列對水循環的敘述何者正確？ (A)水經由凝結進入大氣 (B)水從液態轉變成氣態的能量變化為放出熱量 (C)人類可用的水資源，主要是水由雲層落至地表起至流入海洋為止的期間 (D)水經由循環可再被利用，因此我們可毫無節制地使用。
- () 7. (甲)海蝕平台；(乙)海蝕洞；(丙)海灘；(丁)海拱。上列屬於海蝕地形的有幾個？(A)1 個 (B)2 個 (C)3 個 (D)4 個。
- () 8. 河谷經年累月受流水侵蝕，不會漸漸：(A)變更深 (B)變更寬 (C)變更長 (D)變更窄。
- () 9. 下列何者不屬於風化作用？(A)滴水穿石 (B)植物根部將岩石撐破 (C)岩石中的鐵氧化而形成褐色土壤 (D)岩縫中的水結冰而將岩石撐破。
- () 10. 在冰河時代，地球上許多地區都曾被冰河覆蓋，於是在地表留下一些冰河遺跡。請問下列哪一種地質景觀是冰河侵蝕的結果？(A)風稜石 (B)鵝卵石 (C)V 型谷 (D)U 型谷。
- () 11. (甲)北非尼羅河三角洲；(乙)野柳女王頭；(丙)黃土高原；(丁)太魯閣峽谷；(戊)挪威峽灣。上述著名的地質景觀當中，何者屬於旺盛的搬運與堆積作用下所形成的地形？(A)僅甲 (B)甲丙 (C)乙丙戊 (D)丙丁戊。
- () 12. 為了使石門水庫的使用年限增長，下列哪一種方法較有效果？ (A)在上游挖沙石 (B)在下游挖沙石 (C)在上游建攔沙壩 (D)在下游建攔沙壩。
- () 13. 河流所造成的曲流如附圖(一)所示，試問哪些地點容易堆積泥沙？(A)甲、乙 (B)丙、丁 (C)乙、丙 (D)甲、丁。



圖(一)



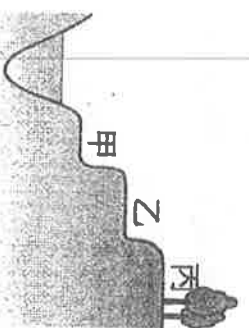
圖(二)

- () 14. 附圖(二)中砂岩形成尖銳突出的山脊，而頁岩形成低窪的山谷，造成此現象的主要原因為下列何者？ (A)砂岩較堅硬，頁岩較鬆軟，形成差異侵蝕 (B)頁岩先形成，受侵蝕的時間較砂岩長 (C)砂岩的可塑性比頁岩大 (D)組成砂岩的沉積物顆粒較頁岩大。

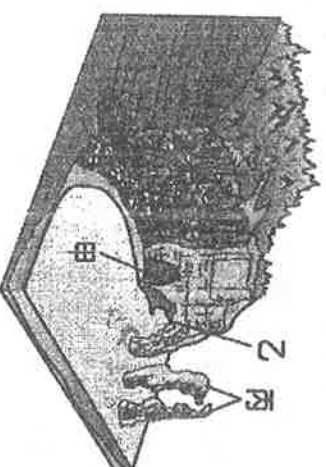
- () 15. 岩石因水結冰膨脹的反覆作用而破裂崩解，也是風化作用的一種，此種作用在下列哪種氣候條件下，最為強烈？ (A)年雨量 500mm，氣溫在 $-10^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ (B)年雨量 500mm，氣溫在 $20^{\circ}\text{C} \sim 38^{\circ}\text{C}$ (C)年雨量 300mm，氣溫在 $10^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ (D)年雨量 800mm，氣溫在 $20^{\circ}\text{C} \sim 38^{\circ}\text{C}$ 。
- () 16. 下列哪一種現象與海岸線平衡較沒有關係？ (A)海水倒灌 (B)臺中港淤沙 (C)沿海沙洲縮小 (D)河流上建水庫。
- () 17. 下列對於風化作用與侵蝕作用的敘述，何者正確？ (A)風吹岩石表面帶走細小的岩石碎屑，是風化作用 (B)侵蝕地表最主要的力量是河流 (C)河流、冰川、風與海浪無時無刻都對地表進行風化作用 (D)太魯閣國家公園的峽谷地形是一種冰川侵蝕的結果。
- () 18. 下列岩層當中何者找到完整化石的機會最大？ (A)石灰岩 (B)片麻岩 (C)花岡岩 (D)大理岩。
- () 19. 沉積岩中的砂岩、礫岩和頁岩是由碎屑沉積物組成，若依其組成的沉積物顆粒大小順序排列，下列何者正確？ (A)礫岩、砂岩、頁岩 (B)礫岩、頁岩、砂岩 (C)砂岩、礫岩、頁岩 (D)砂岩、頁岩、礫岩。
- () 20. 某地質觀察紀錄如下：「營地位於溪流旁，四周的山壁呈現一層一層的岩層，岩層組成的顆粒細小均勻，岩層中有時可看見貝殼的化石。」此紀錄所描述的最可能是下列哪一種岩層？ (A)火成岩層 (B)沉積岩層 (C)變質岩層 (D)花岡岩層。
- () 21. 附圖(三)甲～丁四處為臺灣地區的火山地形，其中哪一處的火山岩與其他地區不同？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



圖(三)



圖(四)



圖(五)

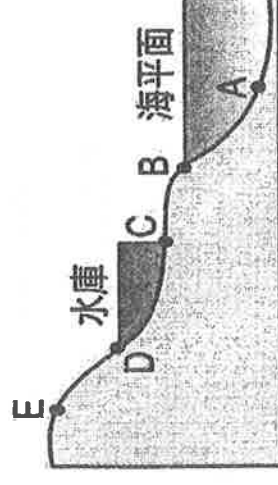
- () 22. 附圖(四)甲、乙、丙為不同時期發育的河階地形，此種地形形成的原因為何？ (A)側向侵蝕＋地殼隆起 (B)沉積作用＋地殼隆起 (C)向源侵蝕＋海平面上升 (D)河水搬運＋海平面上升。
- () 23. 如圖(五)，甲、乙、丙代表不同的海岸侵蝕地形，試判斷侵蝕順序應為下列何者？ (A)甲→丙→乙 (B)乙→丙→甲 (C)甲→乙→丙 (D)丙→甲→乙。
- () 24. 岩石是由礦物所組成，而花岡岩主要是由哪些礦物所組成？ (A)長石、石英和雲母 (B)石英、長石和方解石 (C)石英、角閃石和雲母 (D)長石、石英和方解石。
- () 25. 某個礦物的顏色為黑色，晶形為六角薄片狀，以手指撥弄很容易一片片剝開，請問此礦物最可能是下列何者呢？ (A)長石 (B)石英 (C)雲母 (D)方解石。
- () 26. 人們常用金剛石來割畫玻璃，主要是利用金剛石的什麼特性？ (A)有稜有角 (B)高貴完美 (C)具有條痕 (D)硬度最大。
- () 27. 依照岩石的形成過程，可將岩石分為三大類，下列何者的歸類與其他三者不同？ (A)安山岩 (B)頁岩 (C)玄武岩 (D)花岡岩。
- () 28. 鶯歌的陶瓷聞名中外，燒製陶瓷的主要原料為黏土礦物，請問是哪一種礦物形成的呢？ (A)長石 (B)石英 (C)方解石 (D)雲母。

- () 29. 下列何種方法不是用來分辨方解石與石英的較佳方式？ (A)利用鐵釘的硬度能在方解石上留下刻痕，但無法在石英表面留下刻痕 (B)利用顏色來分辨兩者，石英為透明無色，方解石為乳白色 (C)使用稀鹽酸可以使方解石產生冒泡的反應，但石英不可以 (D)觀察兩者的形狀，石英呈六角柱狀體，而方解石為平行六面體結構。
- () 30. 由岩漿冷卻所形成的火成岩，可能在地下深處結晶，也可能在地表附近結晶，下列何者屬於岩漿在地下深處冷卻結晶的岩石特徵？ (A)結晶顆粒較為細小 (B)結晶時間較為緩慢，結晶顆粒大 (C)岩石顏色較黑 (D)會形成大理岩。
- () 31. 花蓮是臺灣變質岩含量最多的地方，其中太魯閣國家公園更是以大理岩構成的深窄峽谷而聞名世界。請問大理岩是由哪一種岩石變質而來？該種岩石是屬於哪一種岩石類別？ (A)砂岩；沉積岩 (B)石灰岩；變質岩 (C)安山岩；火成岩 (D)石灰岩；沉積岩。
- () 32. 試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)陽明山國家公園 (B)墾丁國家公園 (C)太魯閣國家公園 (D)澎湖地區。
- () 33. 下列何種因素可能使海岸線往海的方向擴展？ (A)連續豪雨引發土石流 (B)在河流上游興建水庫 (C)在河道上大量採集砂石 (D)沿海地區超抽地下水。
- () 34. 高雄西子灣是一個欣賞落日的好地方，停車場旁的海堤外面堆置了很多人工消波塊，海浪直接拍打在消波塊上，由此景象可得知： (A)此處海岸線侵蝕作用小於沉積作用 (B)海岸線朝向陸地退縮 (C)海岸線已達到平衡狀態 (D)海岸線朝向海洋外移。
- () 35. 河流為達到河道的平衡會有一些現象發生，試問下列敘述何者錯誤？ (A)填補河道較凹下處 (B)侵蝕河床較凸起處 (C)若在河床盜採砂石，易造成上游沙石流失，使得橋墩裸露 (D)凡高於海平面的河道只受侵蝕作用。

二、題組：

1. 附圖為一河道的縱剖面圖，請回答下列各題：

- () (36)在下列數個河段中，河流侵蝕作用最顯著的較可能是下列哪一段河道？ (A) AB 段 (B) BC 段 (C) CD 段 (D) DE 段。



- () (37)在此數個河段中，CD 段間的地質作用是以何者為主？ (A) 風化作用 (B) 侵蝕作用 (C) 搬運作用 (D) 沉積作用。

2. 附圖為某地地下水的分布情形，試回答下列問題：

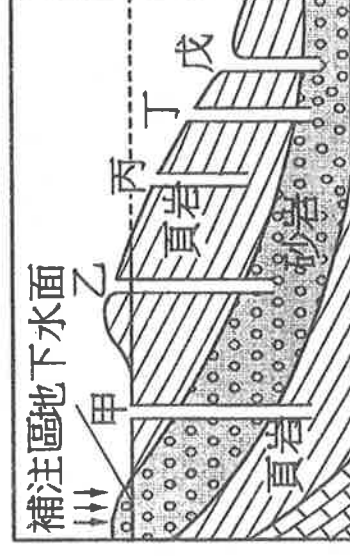
- () (38)在圖中五口井中，可成為自流井的是： (A)甲乙 (B)丙丁戊 (C)甲丙丁 (D)丁戊。

- () (39)依據附圖，試判斷下列何者錯誤？ (A)在頁岩層中的

水是為受壓地下水 (B)地下水的補注速率很慢 (C)

圖中丙井內不會有水 (D)在乾旱時，地下水面會下降

- () (40)地下水的主要來源為： (A)冰川 (B)海水 (C)雨水 (D)河水。



- () (41)下列關於水的敘述，何者錯誤？ (A)地下水面不一定

是水平的 (B)人類能直接使用的淡水資源大部分存在於地下、河川及湖泊中 (C)地下水

面會改變 (D)河水會下滲補注地下水，地下水不會補注給河水。


3. 小明觀察本校花園裡的兩顆大、小石頭，發現其表面具有呈波浪狀的紋路，接著小明做了以下實驗：(一) 滴加鹽酸，結果：有氣泡產生。(二) 以小石頭敲擊，沒有碎屑產生，材質堅硬，小明心中有幾點疑問，請幫忙解答。

() (42) 石頭上呈現波浪狀紋路的構造，其形成的直接原因可能為： (A)擠壓 (B)拉張 (C)地震 (D)火山爆發。

() (43) 承上題，該石頭可能為： (A)沉積岩類 (B)火成岩類 (C)變質岩類。

() (44) 綜合以上觀察、實驗，該石頭較可能是： (A)石灰岩 (B)花崗岩 (C)大理岩 (D)板岩。


4. 軒軒在旅遊時常以插圖記錄所見，他的部分紀錄及觀察地點如下圖所示。請依據軒軒的紀錄回答以下問題：



金門：岩石呈現塊狀，無層狀等紋路。從近處觀察岩石的新裂面，即可用肉眼明顯看見礦物結晶緊密相嵌在一起。



野柳：由平行層狀堆疊的岩石所組成。有的岩層裡還可看見海底生物的遺骸，例如海膽化石，具有像花一樣的紋路。



澎湖：岩石呈柱狀排列，其顏色多為黑灰色。使用放大鏡觀察，可發現岩石中，具有微小的礦物結晶顆粒。

() (45) 野柳著名的女王頭，頸部有越來越細的危機，主要是什麼原因造成？(A)海水挾帶沙石所造成的侵蝕作用 (B)風挾帶沙石所造成的侵蝕作用(C)漲潮時，海水淹沒女王頭頸部，使其逐漸溶解 (D)雨水拍打造成的風化作用。

() (46) 由軒軒的紀錄判斷，下列哪一項正確？(A)金門的岩石可能為花崗岩 (B)野柳的岩石可能為玄武岩(C)澎湖為大理岩所形成的島嶼 (D)金門的石頭主要在地表形成。

() (47) 依岩石的形成過程，可將岩石分成三大類，則此三地景觀的主要岩石，哪兩處的岩石種類最接近？(A)金門、野柳 (B)金門、澎湖 (C)野柳、澎湖(D)皆為三大岩類中的同一類岩石。

4. 小華自標本盒中拿出三種礦物，分別為甲、乙、丙，他將此礦物分別與指甲、硬幣和玻璃摩擦，得到的結果如右表（√表示可被指甲、硬幣或玻璃刻劃出刻痕），請依據表中的結果回答以下問題：

() (48) 礦物甲、乙、丙的硬度大小為何？(A)丙>乙>甲 (B)甲>乙>丙 (C)甲>丙>乙(D)乙>甲>丙。

() (49) 指甲、硬幣與玻璃，三者的硬度大小排列為何？(A)指甲>硬幣>玻璃 (B)硬幣>指甲>玻璃 (C)玻璃>硬幣>指甲 (D)玻璃>指甲>硬幣。

() (50) 如果乙礦物為透明，且滴上稀鹽酸會有氣體產生，則較可能是下列何種礦物？ (A)滑石 (B)石英 (C)方解石 (D)角閃石。

礦物 物品	甲	乙	丙
指甲	√	×	×
硬幣	√	√	×
玻璃	√	√	×