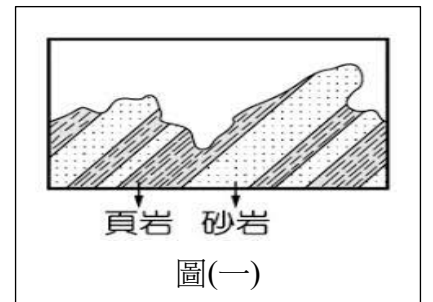


高雄陽明國中 107 學年度第 1 學期第 1 次段考三年級地球科學科試題

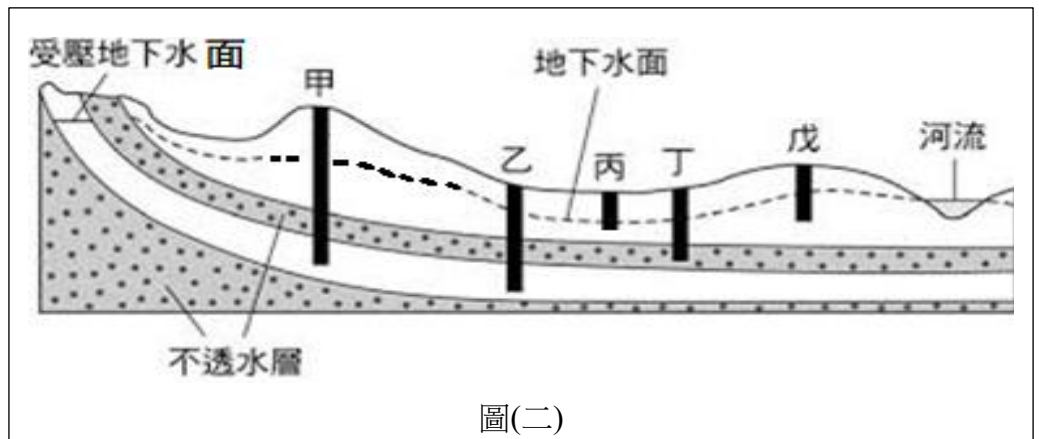
☐單選題：第 1~30 題，每題 3 分

1. 地球是太陽系中極少數「水」能以液態、固態、氣態等不同狀態共存的星球。這三種狀態的水在地球上存在的狀況，下列何項敘述是正確的？(A)液態水的含量遠大於固態水和氣態水的總和 (B)固態水的含量是三者中最少的 (C)凝結作用可以將液態水轉變成氣態水 (D)三種不同狀態的水無法互相轉換。
2. 近百年來，隨著全球平均溫度的不斷升高，地球上的固態水會發生下列哪一種變化？(A)含量逐漸增加 (B)覆蓋地表面積增加 (C)大量轉變成液態水 (D)分布位置往低緯度地區移動。
3. 地球上的海水、河水、地下水都不是純水，都含有不同比例的礦物質。這些礦物質主要來自下列哪一個地質作用？(A)物理風化作用 (B)化學風化作用 (C)成雲作用 (D)蒸發作用。
4. 在沒有自來水供應的地區，鑿井取水是重要的取水方式。試問這些從地底下抽取出來的水和河水有何差異？(A)地底下抽取出來的水是鹹水、河水是淡水 (B)地底下抽取出來的水是取用不盡的，但河水會因過量使用而枯竭 (C)地底下抽取出來的水儲存在岩層孔隙中、河水由地面逕流匯集而成 (D)地底下抽取出來的水來自雨水滲透、河水主要來自地下水滲透。



5. 右圖(一)是台灣北部某處山區砂頁互層的示意圖，根據地層的狀態可以得出下列何種結論？(A)砂岩的透水性比頁岩好 (B)砂岩的組成顆粒比頁岩大 (C)砂岩的抗風化侵蝕能力較頁岩佳 (D)砂岩的形成年代較頁岩早。
6. 根據全球冰川的分布情況，若全球暖化的趨勢持續嚴重，何處的冰川融化所造成的海水增加量會最多？
(A)青藏高原 (B)北極圈 (C)格陵蘭島 (D)南極大陸。

7. 右圖(二)是某處地層剖面中地下水面與受壓地下水面的位置示意圖。甲~戊為當地所開鑿的五口井，試判斷哪一口井可能形成自流井？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
8. 承第 7 題，若該地經歷長時間的乾旱，則哪一口井會最早乾涸？(A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊。

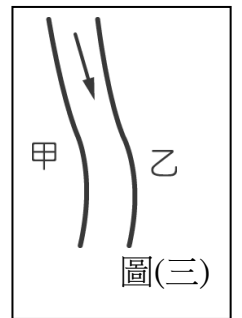


9. 台灣西南沿海地區因超抽地下水造成「地層下陷」的危機，其主要原因為何？(A)地下水含水層上方的岩層失去地下水所給予的浮力所以造成下沉 (B)地下水消失後，地表下方出現空洞，建築物向下塌陷 (C)地下水含水層中的孔隙因為失去水分而壓縮導致透水層變薄 (D)失去地下水支撐的岩層會發生砂土顆粒流失的現象。
10. 雖然台灣地區年降雨量甚多，卻季節分布不平均，導致水資源不足。除了呼籲民眾節約用水之外，政府也努力的利用各種方式來確保水源供應的不虞匱乏，其中下列哪一種方法對解決此項問題並無太大的幫助？(A)興建水庫、加強水庫清淤 (B)為離島地區建造海水淡化處理場 (C)重視森林保育工作 (D)以火力發電替代水力發電。
11. 大雨過後，當一條河流攜帶著大量的礫石、泥沙以及溶解在水中的礦物質向下游移動時，哪一種物質會被帶的最遠，最不易在陸地上沉降？(A)礫石 (B)沙子 (C)泥土 (D)礦物質。
12. 平均而言，地球上海水的鹽度較接近下列何者？(A) 350ppm (B) 3.5‰ (C) 35‰ (D) 35%。
13. 地球上不同區域的海洋海水鹽度會有些微的差異，試判斷下列哪一種條件下，海水的鹽度可能較低？(甲)降雨量高於蒸發量的海洋 (乙)降雨量低於蒸發量的海洋 (丙)海面結冰的下層海水 (丁)有大河注入的海岸附近。以上正確的是？(A)甲、丁 (B)乙、丙 (C)乙、丁 (D)甲、丙。
14. 摩氏硬度表可以作為評斷礦物硬度的標準，是根據下表選出下列正確的敘述。

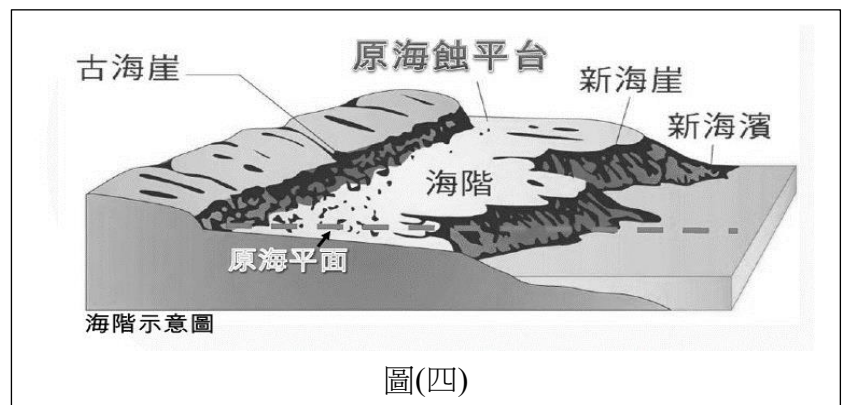
礦物名稱	滑石	石膏	方解石	螢石	磷灰石	正長石	石英	黃玉	剛玉	金剛石
摩氏硬度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- (A)因為空氣中飛揚的沙子，主要由石英構成，所以項鍊上的紅寶石和鑽石不會被沙子磨損
- (B)因為滑石的硬度是 1，所以很容易受到化學風化的影響而改變成分
- (C)因為螢石的硬度是 4，所以螢石的硬度是滑石的 4 倍
- (D)因為金剛石的硬度是 10，所以即使不小心摔落也不會破損。

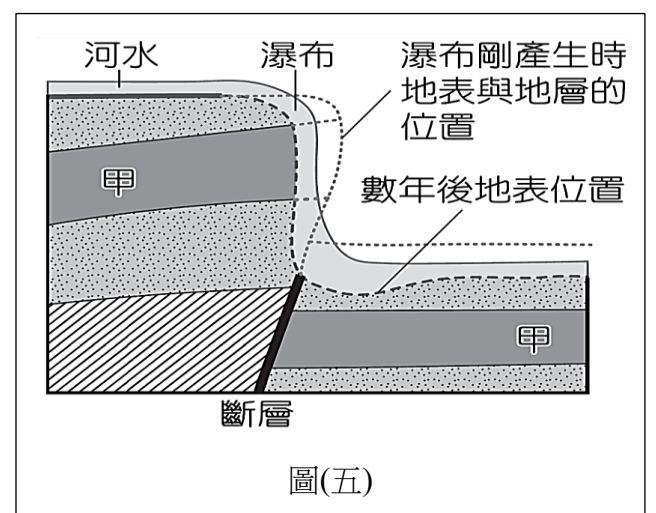
15. 一條河流自源頭到出海口，向下侵蝕與側向侵蝕能力的平均變化情形為何？(A)向下侵蝕愈強、側向侵蝕能力也愈強 (B)向下侵蝕愈弱、側向侵蝕能力愈強 (C)向下侵蝕愈強、側向侵蝕能力愈弱 (D)向下侵蝕愈弱、側向侵蝕能力愈弱。
16. 右圖(三)顯示在彎曲河道的左右兩側分別是甲地和乙地。根據河流彎曲的狀況判斷，甲地和乙地主要進行哪一種地質作用？(A)甲：侵蝕作用；乙：侵蝕作用 (B)甲：侵蝕作用；乙：沉積作用 (C)甲：沉積作用；乙：侵蝕作用 (D)甲：沉積作用；乙：沉積作用。
17. 根據第 16 題的結果，可以預測未來此地河道的變化趨勢為何？(A)河道的彎曲程度愈來愈大 (B)河流的流量愈來愈小 (C)河道逐漸向圖(三)的左側彎曲 (D)河流的向下侵蝕能力愈來愈強。
18. 下列有關河流「侵蝕基準面」的敘述，哪一項是錯誤的？(A)是一條河流以侵蝕作用為主或以沉積作用為主的分界面 (B)全球暖化會造成侵蝕基準面的位置改變 (C)一條河流可能有很多個「暫時侵蝕基準面」(D)最終侵蝕基準面以下就不存在任何侵蝕作用了。
19. 火成岩可以按照形成的位置，分成岩漿在地下深處緩慢凝固形成的深成岩以及岩漿在地表附近快速冷卻凝固而成的火山岩。根據上述的形成原因可以推論下列哪一個地區並未發生岩漿噴出地表的活動？(A)由安山岩構成的蘭嶼 (B)由花岡岩構成的金門 (C)由玄武岩構成的澎湖群島 (D)由安山岩構成的火大屯火山群。
20. 右圖(四)為宜蘭海岸海階形成的示意圖，圖中顯示了新舊海崖的位置，也標示出新海濱與原海蝕平台的位置。據此，可以得知形成「海階」的地質作用包括下列哪二項？(A)地殼抬升、海浪侵蝕 (B)地殼抬升、海流沉積 (C)海平面上升、海浪侵蝕 (D)海平面上升、海流沉積。
21. 地下岩漿急速噴出地表後迅速冷卻凝固形成的岩石會具有下列何種特質？(A)礦物顆粒較大 (B)礦物顆粒較小 (C)變質程度較高 (D)變質程度較低。
22. 曉菁在查閱網路資料時找到「變質岩是岩石地下較深處，受到高溫或高壓的作用，在未達熔融的狀態，礦物的成分或排列方式發生改變所形成的」，請問在上列的敘述中，若岩石所在的環境，壓力或溫度都更高，而讓岩石變為熔融狀態，則再次形成的岩石，會被分類成哪一大類？(A)火成岩 (B)沉積岩 (C)化學岩 (D)片麻岩。
23. 沉積岩的透水性與下列哪一個因素有關？(A)沉積顆粒的成分：長石較多，透水性愈好 (B)沉積顆粒的成分：長石較少，透水性愈好 (C)沉積顆粒的大小：組成顆粒愈小，透水性愈好 (D)沉積顆粒的大小：組成顆粒愈大，透水性愈好。
24. 右圖(五)為長時間觀察某瀑布位置變化的地層剖面示意圖。已知圖中斷層兩側的地層甲在斷層活動前曾經是相連的。點線是瀑布剛產生時地表與地層的原始位置，數年後地表逐漸變成如圖中長虛線所示。試問瀑布位置從剛產生時的地表逐漸變成圖二中長虛線所示的位置，主要是地層受到哪一種地質作用的結果？(A)風化作用 (B)侵蝕作用 (C)搬運作用 (D)沉積作用。
25. 承第 24 題，仔細觀察地層甲之後發現，在顏色呈現深黑色的地層甲中散佈著微小的貝殼碎片化石，且岩石表面摸起來相當光滑，可以推斷地層甲最有可能是下列哪一種岩石？(A)玄武岩 (B)石灰岩 (C)頁岩 (D)花岡岩。
26. 甲～丁分別描述某顆高山上的岩石成為岩石碎屑並經由河流到達平原的過程，試判斷在此四段過程中，何者屬於「風化作用」？(甲)岩石中的鐵與氧氣作用成為氧化鐵，使岩石逐漸破碎鬆動；(乙)岩石在地震時掉落河谷，途中撞擊到其他岩石而碎裂；(丙)岩石碎屑在河流中翻滾碰撞，逐漸磨去稜角；(丁)岩石碎屑在河流進入平原後，流速減緩而逐漸堆積。(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
27. 玄武岩、花岡岩都是火成岩類，但外觀看起來截然不同，試問這兩種岩石外觀上的差異與下列哪二個因素的關係較大？(A)年代、顆粒大小 (B)沉積速度、流量大小 (C)化石種類、岩漿種類 (D)成分、形成位置。
28. 板岩和片岩是構成台灣山地地區的主要岩石種類，有關這二種岩石的敘述，下列何者是正確的？(A)都屬於變質岩 (B)都來自於岩漿迅速噴發冷卻 (C)板岩的變質程度比片岩高 (D)都可以由大理岩轉變而成。



圖(三)

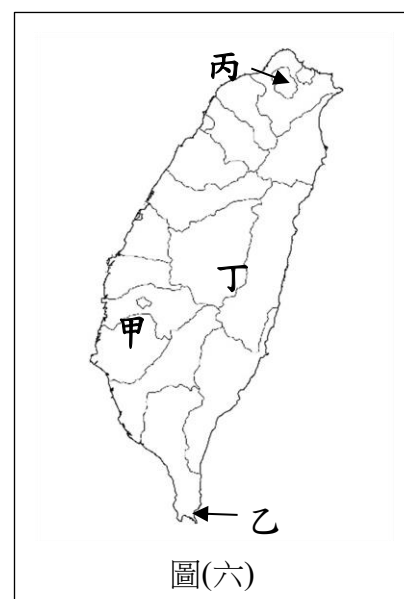


圖(四)

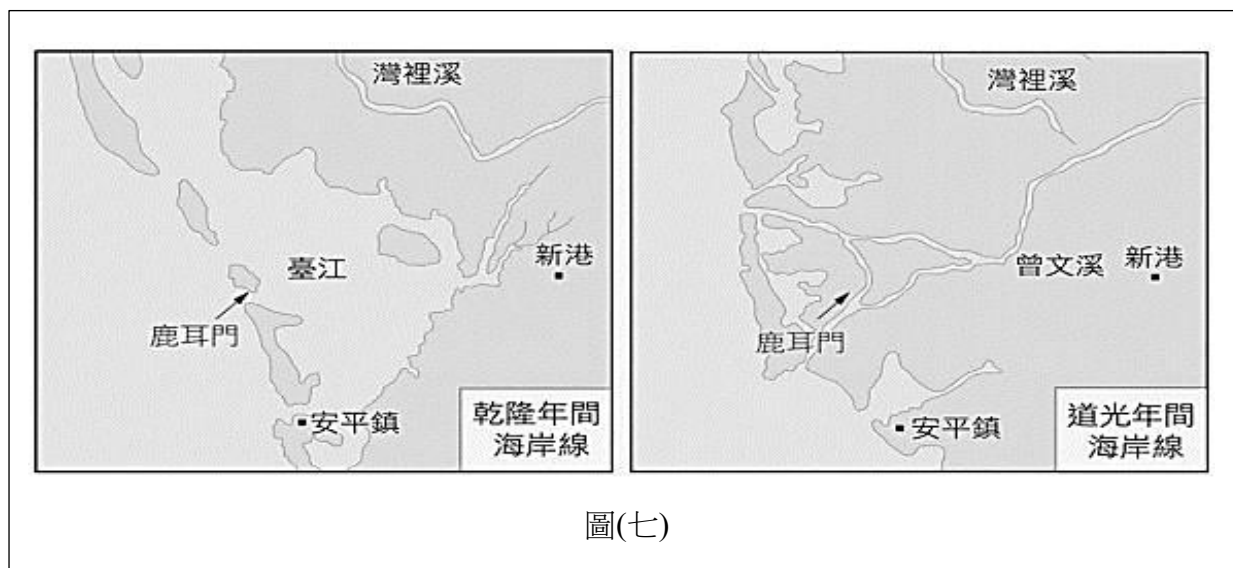


圖(五)

29. 右圖(六)中甲～丁四處分別代表四個不同的地區，已知此四處的主要岩石種類皆不相同，試判斷以下何項敘述是正確的？(A)甲地區主要地形是沉積平原，多由未固結的火山灰構成 (B)乙地區是墾丁國家公園，大理岩是當地的代表岩石 (C)丙地區有台灣島唯一的火山，覆蓋著大量的玄武岩 (D)丁地屬於中央山脈區，由各種變質岩類構成。
30. 下圖(七)分別為乾隆年間與道光年間為台南海岸的地圖，試推測造成此處海岸線變遷的原因，下列哪一項敘述最為可信？(A)海水的侵蝕作用不斷加強 (B)上游大量興建水庫 (C)氣候逐漸暖化 (D)河流帶來的沉積物增加。



圖(六)



圖(七)

是非題：第 31~40 題。若敘述完全正確，請畫卡「A」；敘述有錯誤，請畫卡「B」。每題 1 分，共 10 分。

31. 地球上的「土壤」的形成與風化作用息息相關。
32. 海水中含量最多的鹽類是氯化鎂，其次才是氯化鈉(食鹽)。
33. 要形成自流井的條件之一就是必須讓井口高於受壓地下水面且井底鑿到受壓地下含水層。
34. 礦物是指天然產出的固態物質，並具有一定的物理性質和化學組成。
35. 風稜石會形成在物理風化和化學風化特別強烈的地方。
36. 在河床上開採砂石會破壞河道平衡，且造成出海口泥沙淤積。
37. 藉由水循環的過程可以平衡全球能量，減少地面和高空的溫度差異。
38. 沙灘上的沙子要變成砂岩，還必須經過壓密、熔融、變質等過程。
39. 在河流攜帶的石塊，會在搬運過程中，彼此碰撞滾磨而逐漸失去稜角，成為鵝卵石。
40. 石灰岩是來自碳酸鈣沉澱或生物遺骸的堆積，屬於沉積岩。

