

30. 關於岩石的形成過程，下列配對何者正確？

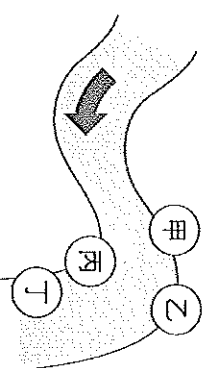
- (A)板岩：由岩漿經固化形成 (B)砂岩：由沉積物經變質作用形成
(C)大理石：由變質岩經熔化固結後形成 (D)頁岩：由沉積物經成岩作用形成。

31. 石灰岩在高溫高壓下可轉變為 (A) 大理岩 (B) 蛇紋岩 (C) 花崗岩 (D) 安山岩。

32. 沉積物的分類，依顆粒大小順序，由大到小為： (A) 砂岩、礫岩、頁岩 (B) 礫岩、頁岩、砂岩
(C) 砂岩、頁岩、礫岩 (D) 礫岩、砂岩、頁岩。

33. 在水循環的過程中，『雲的形成』主要發生在那一個階段？(A) 降水 (B) 蒸發 (C) 凝結 (D) 氣化。

34. 臺灣北部的九份地區曾經是人們的淘金聖地。除了進入礦坑中挖掘金礦的方式之外，早期在基隆河地區人們可以直接於河中淘金沙，右圖為八堵到九份間的一處曲流，請問若你想淘金，則下列何處較有可能淘到較多的黃金呢？



- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

35. 選出下列礦物中，硬度最大者。(A)剛玉 (B)方解石 (C)石英 (D)長石。

※宗恩在整理礦物時不小心把三種礦物標籤弄掉了，因此分別將它們標上甲、乙、丙，再將其兩兩相互刻劃，並將結果記錄如右表。

礦物編號	甲	乙	丙
受損程度	嚴重	無	中等

試回答第 36～38 題：

36. 甲、乙、丙三種礦物的硬度大小排列為何？ (A)甲>乙>丙 (B)甲>丙>乙 (C)乙>丙>甲
(D)丙>乙>甲。

37. 甲礦物呈薄片狀，以手指就可能將部分礦物撥弄下來，則甲礦物可能為下列何者？ (A)石英
(B)雲母 (C)長石 (D)以上都有可能。

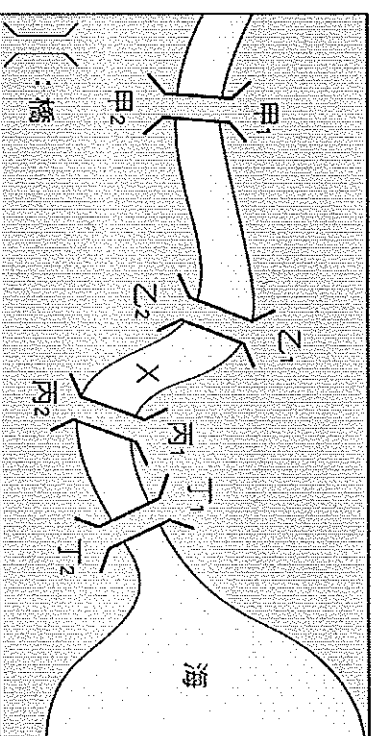
38. 乙礦物的結晶明顯且透明，則乙礦物可能為下列何者？ (A)石英 (B)雲母 (C)長石 (D)以上都有可能。

※某河流上有四座橋梁（假設河流之水量一樣），如右圖，

試回答第 39～40 題：

39. 假設此河流不受人為因素的影響，則圖中哪一岸的橋墩仍有裸露的危險？ (A)甲 1 (B)乙 2 (C)丙 2 (D)丁 1。

40. 若在 X 處開採砂石，則哪些橋梁可能容易發生橋墩裸露的現象？ (A)甲乙 (B)丙丁 (C)乙丙 (D)甲丁。



單選題(1~20 題/2 分； 21~40 題/3 分)

1. 河水流速快慢會影響所攜帶沉積物顆粒的大小。當河水流速變慢時，下列三種沈積物：(甲)泥土(乙)礫石(丙)沙，其沈積的先後順序為何？(A) 甲乙丙 (B) 乙丙甲 (C) 丙乙甲 (D) 乙甲丙
2. 臺灣火成岩最主要的分布區域不包括下列何者？(A) 金門 (B) 墾丁國家公園 (C) 澎湖群島 (D) 陽明山。
3. 砂頁岩互層的地區，侵蝕程度有明顯的差異。下列敘述何者錯誤？(A)組成砂岩的沉積物顆粒較大，組成頁岩的沉積物顆粒較小 (B)砂岩抵抗風化、侵蝕的能力大於頁岩 (C)砂岩軟弱，頁岩堅硬 (D)砂岩層常會形成凸出的山頭，頁岩層則形成窪地。
4. 明礬發現臺灣東部的海邊和澎湖群島的沿岸常見海蝕崖的景觀，請問這些海蝕崖形成的原因與下列何者最無關連？(A)人類的開墾 (B)地殼的抬升作用 (C)風化現象 (D)海浪的侵蝕作用。
5. 下列敘述何者是河流的侵蝕作用？(A)河流下游出海口多細砂、鵝卵石 (B)濱海沙洲 (C)使山谷呈現 U 型 (D)常使上游岩層裸露，呈現 V 形峽谷。
6. 花岡岩是常見的建築石材，既美觀又耐用，可以看見有白色、肉紅色及黑色三種礦物組成，其中哪一種在地殼中含量最多？(A)石英 (B)長石 (C)方解石 (D)雲母。
7. 阿九發現一種無色透明的礦物，滴稀鹽酸到礦物上會產生二氧化碳。試問該礦物可能為下列何者？(A)石灰岩 (B)大理石 (C)方解石 (D)石英。
8. 某一條河受工業廢水污染，其附近的井水是否安全？(A)因為井水不犯河水，所以是安全的(B)因為井水會被河水污染，故不安全(C)因為水滲透很慢，所以是安全的(D)廢水全會聚在井中，所以不安全
9. 下列岩石中那一個不是高溫岩漿冷凝而成的？(A)花岡岩 (B)玄武岩 (C)安山岩 (D)板岩。
10. 以下哪些因素是長期抽地下水可能帶來的災害？甲.地層下陷，乙.地下水鹹化，丙.岩漿噴發，丁.土質鹽化。(A)甲乙丁 (B)甲丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙丁。
11. 在月球上，幾乎沒有風化作用進行，此和地球大不相同，其根本的原因為何？(A)月球上沒有地殼變動 (B)月球上的重力較小 (C)月球沒有工業污染 (D)月球上沒有水和空氣。
12. 下列何者不是風成沉積物？(A)臺灣恆春的風吹砂 (B)黃土高原上的黃土 (C)濱海地區的沙洲 (D)沙漠中的沙丘。
13. 下列何者不可視為侵蝕基準面？(A)水庫水面 (B)河水面(C)海平面 (D)湖水面。
14. 臺灣南部曬鹽最理想的季節在何時？理由何在？(A)冬季，因東北風強盛 (B)夏季，因蒸發迅速 (C)冬季，因雨量較少 (D)夏季，因日照強烈。
15. 下圖為岩石和礦物的標本，有關礦物和岩石的區別，下列何者錯誤？(A)岩石由單一礦物組成 (B)礦物和岩石皆天然形成 (C)礦物具有一定的化學成分，岩石則沒有 (D)圖甲為礦物、圖乙是岩石

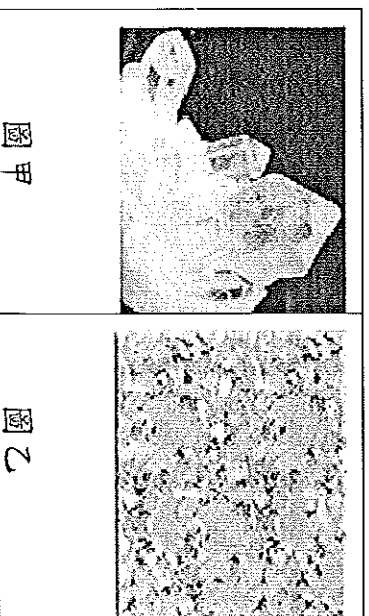


圖 甲

圖 乙

16. 小傑在海邊戲水時，不小心喝到海水，海水的鹹味和苦味令他印象深刻。請問「鹹味」和「苦味」分別來自下列何種成分？(A)氯化鎂、氯化鈉(B)氯化鈉、氯化鎂(C)碳酸鈉、碳酸鎂(D)碳酸鎂、碳酸鈉。

17. 有關水循環的敘述何者有誤 (A)水循環提供了生命所需的鹹水 (B)水循環漫長的過程中，只有短暫的時間能被人類直接利用 (C)水循環包含凝結、蒸發、降水(D)由於水循環致使地球溫差變化小。

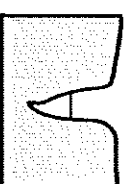
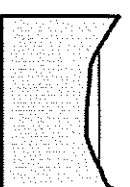
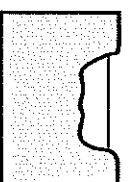
18. 海床上的沉積物經過膠結固化，可能會形成下列哪些岩石？甲. 礫岩；乙. 蛇紋岩；丙. 砂岩；丁. 安山岩。(A)甲乙 (B)乙丙 (C)甲丙 (D)丙丁。

19. 右表為地球上各類水體占全球總水量的百分比。根據此表判斷，下列敘述何者錯誤？(A)表中甲為地下水、乙為冰川 (B)自然界大部分的淡水都以固態存在於地球上 (C)人類拿來灌溉及飲用的淡水資源約不到 0.01% (D)藉由水循環的過程將水重新分配到世界各地。

20. 如右圖，甲、乙、丙為同一條河流上不同地點的河道剖面圖，試問從上游排列至下游應為何？(A)丙甲乙(B)甲乙丙(C)丙乙甲(D)甲丙乙。

水體	百分比(%)
海水	97
甲	2.06
乙	0.9
河水與湖水	0.008
大氣中的水氣	0.001

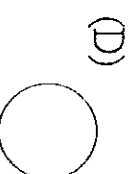
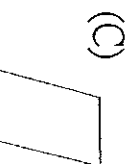
21. 土壤中的鐵經過漫長的作用，產生紅褐色的氧化鐵。我們若在野外看到紅褐色的厚層土壤，可推斷此地的何種地質作用十分旺盛？(A)侵蝕(B)風化(C)沉積(D)搬運作用。



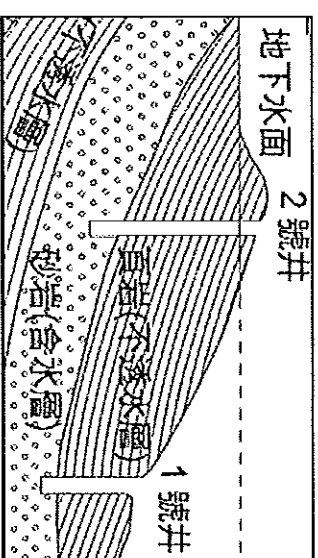
22. 墾丁國家公園中有很多由珊瑚礁骨骼或貝殼碎屑沉積所形成的岩石，這岩石最可能為下列哪一種？(A)大理岩(B)安山石(C)砂岩(D)石灰岩。

23. 一個良好的地下蓄水層必須符合下述哪些特性？甲. 孔隙粗；乙. 質地緻密；丙. 滲水性好；丁. 不透水。(A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丁 (D)丙丁。

24. 以下圖形是代表岩石顆粒被流水所攜帶而成之示意圖，何者代表被搬運的距離最遠？



25. 右圖為某地區的地層剖面示意圖，下列何處為雨水補注地下水的主要區域？(A)1 號井右側(B)1 號井和 2 號井之間(C)2 號井左側(D)地表上隨處都可以。



26. 在鑑定礦物的方法中，下列哪一種不適用於區分方解石與石英？(A)硬度(B)顏色(C)晶形(D)滴上鹽酸觀察是否會起泡。

27. 有關嘉南平原的形成，下列何者正確？(甲)因河流沖積，形成沖積平原(乙)因地殼急遽隆起，使陸地面積漸次擴大(丙)海岸線向陸地移動(丁)海岸線向海的方向移動

(A) (甲)(乙) (B) (甲)(丙) (C) (甲)(乙)(丙) (D) (甲)(乙)(丁)。

28. 若曾文溪已接近河道平衡，則在曾文水庫興建時，地形會有什麼變化？(A)河道平衡不受影響 (B)河流最終侵蝕基準面會改變 (C)河口生成大規模的海埔新生地 (D)河口附近的海岸線向陸地方向退縮。

29. 右圖是一條河流由源頭到出海口的剖面示意圖，試問下列哪一項的比較結果不是 $a > b > c$ ？

(A)沉積物顆粒大小 (B)侵蝕力量 (C)海拔高度 (D)沉積作用的強弱。

