

新北市立鶯江國民中學 111 學年度 第 1 學期 9 年級 地球科學科 第 1 次段考 題目卷

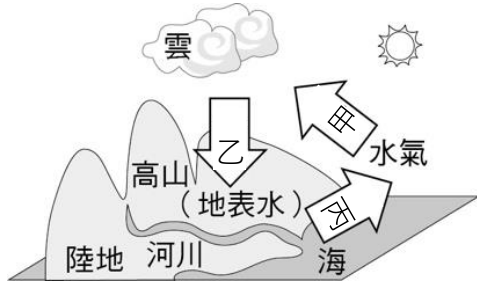
命題教師：地科老師 日期：10 月 14 日 第 1 節 班級： 座號： 姓名：

一、是非題（每題 2.5 分）：若題目敘述正確請在答案卡畫 A，若題目敘述錯誤請在答案卡畫 B。

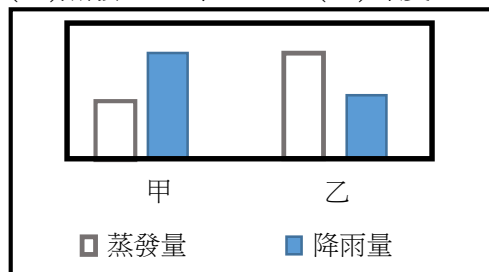
- （ ）若大氣中二氧化碳濃度增加，將會使岩石的風化作用速率變快。（不考慮其他因素）
- （ ）如果在河流興建攔沙壩，將使得出海口附近的海岸線向內退縮。（不考慮其他因素）
- （ ）地下水面的高度是恆定不動的。
- （ ）海水中鹽類的主要來源是，原本溶解於雲層的小水滴中的鹽類，再降至海洋，經長時間累積而成。
- （ ）礦物是由各種岩石所組成的無機物，具有特定的性質。

二、選擇題（每題 2.5 分）（請依題意選擇最合適的答案）

- （ ）下列哪一項所描述的不是地球層圈之間的交互作用？
 (A)隕石高速撞擊地球表面形成隕石坑 (B)大氣中的水蒸氣凝結後下雨和下雪，形成河流或冰川
 (C)大量生物行光合作用製造出大氣中的氧氣 (D)火山噴發出岩漿、火山灰和氣體，影響附近的空氣組成。
- （ ）下圖為水循環的過程示意圖，甲、乙、丙為水循環的三個階段，請問分別代表什麼？



- (A)蒸發、降水、凝結 (B)凝結、降水、蒸發 (C)凝結、蒸發、降水 (D)蒸發、凝結、降水。
- （ ）關於水循環的敘述，何者正確？
 (A)水分子必須達到 100°C 才會蒸發 (B)冰川是固體狀態，不會參與水循環
 (C)水循環沒有起點也沒有終點 (D)水循環只會發生在水圈，與大氣圈、岩石圈無關。
- （ ）分布在地球表層的淡水，主要是以下列哪一種形態存在？
 (A)冰 (B)地下水 (C)雲朵、水氣 (D)河流、湖泊。
- （ ）地下水通常是雨水滲入地下，儲存在地下岩層（甲）的孔隙或裂縫中，當雨水往下遇到不透水層（乙）後，便會向上累積，形成地下水體。請問甲、乙通常分別為何？
 (A)甲：砂岩；乙：頁岩 (B)甲：頁岩；乙：砂岩 (C)甲：頁岩；乙：礫岩 (D)甲：礫岩；乙：砂岩。
- （ ）下列有關地下水的敘述，何者正確？
 (A)山上的氣壓較低，所以地下水常會自然湧出 (B)地下水會經過岩石過濾，所以不會受到污染
 (C)雨水會不斷補充地下水，所以不會有超抽的問題 (D)我們使用的地下水有可能是幾萬年前下的雨。
- （ ）下圖為甲、乙海洋地區的海水蒸發量與降雨量統計圖，則下列何者正確？
 (A)蒸發量：甲>乙 (B)緯度：乙>甲 (C)鹽度：甲>乙 (D)降雨量：甲>乙。

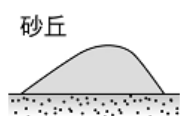


- （ ）如果太陽突然消失且不再出現，則地球上哪一項活動可能會很快大幅減弱，甚至逐漸消失？
 (A)岩漿活動 (B)地表侵蝕 (C)板塊運動 (D)斷層錯動。

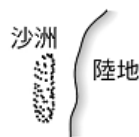
尚有試題

14. () 臺灣近年來常發生因短時間內大量降雨而導致淹水的情況，請問若要減少人口密集地區發生淹水的頻率，下列哪一種做法較不會破壞環境且排水較快？ (A)大興土木擴建排水系統工程 (B)將部分公園改成大水池，儲存宣洩不及的雨水 (C)興建運河兼具航運之利 (D)路面使用透水鋪面，將雨水直接引導滲入地下。
15. () 地球表面有 $3/4$ 被水覆蓋，為什麼人類仍須珍惜水資源？ (A)可用的淡水資源只占極小部分 (B)海水雖然多，還是會被人類用光 (C)水會不斷的蒸發到外太空中 (D)因為水費很貴。
16. () 使岩石變成土壤的主要作用是下列何者？ (A)沉積作用 (B)搬運作用 (C)侵蝕作用 (D)風化作用。
17. () 「滄海桑田」的字面上意思是指「大海變成了種桑的田地」，請問下列何者可能是造成海岸線向外擴張，使陸地面積增加的原因？
甲、河流上游建水庫，攔截泥沙；乙、地表抬升；丙、沿岸海流減弱；丁、降雨減少，連帶河流水量減少。
(A)乙丙 (B)乙丙丁 (C)甲丁 (D)丁。
18. () 下列何者不是搬運作用的現象？ (A)屏東的漂流木隨海水漂流到小琉球 (B)綠島的火成岩隨板塊聚合漸漸往臺東靠近 (C)冰島的火山灰隨風飄送到歐洲各地 (D)太魯閣的大理岩碎塊被河水帶至花蓮海邊。
19. () 下列何者不屬於風化作用？ (A)岩石中的鐵質發生氧化 (B)岩石因植物根部成長而撐破 (C)岩縫因水的狀態變化而日漸變大 (D)河水沖刷河道岩石。
20. () 在健康步道上常可見到光滑圓潤的鵝卵石，這主要是受何種地質作用而形成？ (A)岩漿噴發 (B)冰川侵蝕 (C)風化作用 (D)流水搬運。
21. () 請問下列哪一種力量造成的沉積物顆粒大小最不公平？ (A)冰川 (B)河流 (C)風 (D)海洋。
22. () 下列各圖形所示的景觀與其成因的配對，何者錯誤？

甲.風的沉積



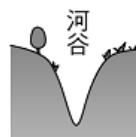
乙.冰川搬運



丙.海水侵蝕



丁.冰川侵蝕



- (A)乙丙 (B)甲丁 (C)乙丁 (D)甲乙。

23. () 「民眾舉報黃老闆工廠中有一批盜採的岩塊（如下圖左），稽查人員到達黃老闆宣稱採集岩塊的地點進行了解，發現岩塊外型如下圖右；兩者大不相同，令稽查人員懷疑黃老闆謊報其採集地點……」根據敘述及圖片，關於黃老闆實際盜採岩塊的地點與說明，最可能為下列何者？

工廠中的岩塊	黃老闆宣稱採集地的岩塊

- (A)河川下游，因下游河水流量大，岩塊被侵蝕出稜角 (B)河川下游，因岩塊被搬運距離長，而撞出稜角
(C)河川上游，因上游雨量較豐沛，岩塊體積普遍較大 (D)河川上游，因岩塊被搬運距離短，形狀普遍有稜角。
24. () 花岡岩主要的組成礦物，請問不包括下列何者？ (A)長石 (B)石英 (C)方解石 (D)雲母。
25. () 海底火山噴出的岩漿經冷卻後會形成岩石，有關此岩石的敘述下列何者正確？
(A)岩漿冷卻極為快速 (B)大多形成頁岩 (C)礦物結晶顆粒大 (D)主要是凝固成大理岩。
26. () 下表為將兩種礦物互相刮磨的結果，則關於硬度大小關係，何者正確？
(A)螢石 > 黃玉 (B)雲母 > 螢石 (C)磷灰石 > 石膏 (D)石膏 > 黃玉。

組別	甲	乙	丙	丁
不會留下刻痕	磷灰石	螢石	黃玉	雲母
會留下刻痕	雲母	雲母	磷灰石	石膏

27. () 石英和方解石的顏色都可能為白色或透明無色，因此用顏色不易作為分辨依據，若想知道是否為方解石，可用下列哪一種方法辨認出來？ (A)滴稀鹽酸 (B)用火加熱 (C)沉到水中 (D)照射陽光。

尚有試題

28. () 礦物要成為珍貴的寶石，通常需具備下列哪些性質？

甲、儲藏量少；乙、由沉積岩中形成；丙、硬度高；丁、熔點低。

(A)甲乙 (B)丙丁 (C)甲丙 (D)乙丁。

29. () 不同的礦物各有其性質，因此日常生活中各有不同的應用。請問下列礦物與其實際應用，何者錯誤？

(A)石英：矽晶圓主要材料 (B)長石：建築材料 (C)雲母：絕緣、絕熱 (D)金剛石：切割、研磨。

【題組一】你有看過裝飾用的鹽燈嗎？如果你也曾看過料理用的玫瑰鹽，應該會發現鹽燈的色澤和玫瑰鹽的顏色十分接近（如下圖）。玫瑰鹽和鹽燈都是由類似的礦物組成，它們都是從鹽礦中開採出來的。鹽礦是一種沉積岩，又稱為蒸發岩（註1），由封閉的鹹水水域蒸發形成，這是乾燥地區常見的沉積作用。玫瑰鹽約97%是氯化鈉，約3%是雜鹵石（註2），其紅色或粉紅色調是來自微量的雜質，例如氧化鐵、鎂、銅等。許多廣告號稱玫瑰鹽有多種微量元素，對健康極好，但目前沒有足夠的科學證據，能夠證明長期食用玫瑰鹽對人體有益。

玫瑰鹽主要產自巴基斯坦的烏拉鹽礦（Khewra salt mine），歷史悠久，是著名的旅遊景點，每年約生產35萬公噸的岩鹽。



圖：鹽燈與玫瑰鹽

（註1）蒸發岩：是一種沉積岩，由水溶液蒸發析出結晶的礦物組成，常見礦物有岩鹽（氯化鈉結晶）、石膏、方解石、雜鹵石等。

（註2）雜鹵石：海水蒸發形成的礦物，是鉀、鈣和鎂的硫酸鹽類，結合水分子所組成。化學式為 $K_2Ca_2Mg_9(SO_4)_4 \cdot 2H_2O$ 。

30. () 鹽礦主要是如何形成的？其形成過程和下列哪一種岩石最類似？

(A)岩漿凝固結晶析出；花崗岩 (B)岩石風化產生；片岩 (C)封閉的鹹水體蒸乾結晶析出；石灰岩

(D)海水飽和析出結晶沉積於海底；大理岩。

31. () 下列哪一種地方最容易形成蒸發岩？ (A)熱帶雨林 (B)沙漠 (C)河口 (D)草原。

【題組二】地球表面水的分布受氣溫影響甚大，附表為今日及過去甲、乙兩時期各種水體分布的推測百分比分析，試根據此表回答32、33題：

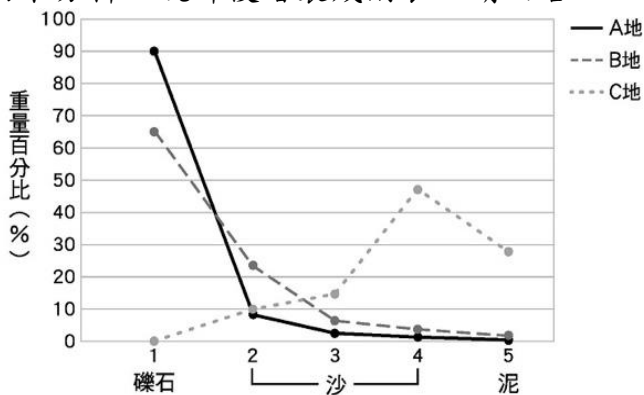
	今日	甲時期	乙時期
海水	97.4	92.1	98.4
地下水	0.58	0.56	0.58
冰	2.0	7.3	0.86
河水	0.00009	0.00007	0.00012
水氣	0.0009	0.00082	0.0011

32. () 各種水體在三段時間中的含量比較，下列何者錯誤？ (A)水氣：乙時期>今日>甲時期 (B)冰：甲時期>今日>乙時期 (C)河水：乙時期>今日>甲時期 (D)地下水：乙時期>甲時期>今日。

33. () 甲時期與今日相較，下列何者正確？ (A)甲時期的平均氣溫較今日高 (B)甲時期的海平面較今日低 (C)甲時期的水循環速度較今日快 (D)甲時期的河水流速較今日快。

尚有試題

【題組三】沛沛想要了解河川上游、中游與下游的沉積物分佈情形，因此在同一條河流上採集三地的沉積物來分析，統計後繪製成附表。請回答 34、35 題：



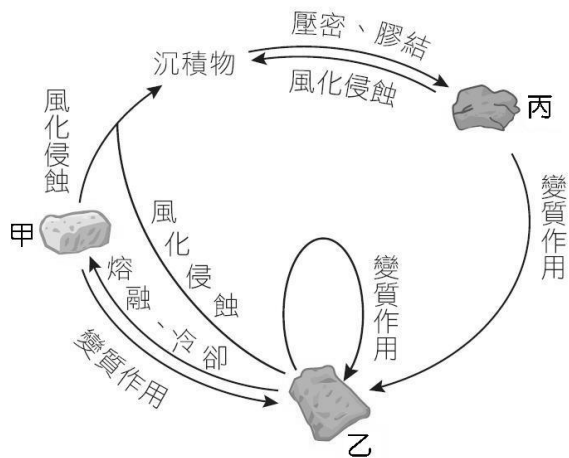
34. () 沛沛分析沉積物其中一性質，分級後繪製成表，請問此一性質為？
 (A)沉積物的成分 (B)沉積物的密度 (C)沉積物的顏色 (D)沉積物的體積大小。
35. () C 地的礫石數量最少，請推測可能的原因為何？
 (A)C 地的地勢最高 (B)C 地的水流速度最慢 (C)C 地的沉積物數量最多 (D)C 地沒有侵蝕作用。

【題組四】阿德正在製作期末報告『臺灣～石在有趣』，如下表，但內容仍有缺漏，請你協助將表格完成。請回答 36～38 題：

岩石名稱	大理岩	花崗岩	丙	丁	安山岩	戊	砂岩
岩石類別	甲		沉積岩	火成岩		變質岩	己
產地	太魯閣峽谷	乙	墾丁	澎湖	陽明山	中央山脈	野柳
備註	特殊花紋	當建材	水泥原料				

36. () 阿德應該將「玄武岩」填入哪一格？ (A)丙 (B)丁 (C)戊 (D)無法填入表格中。
37. () 阿德應該在 乙 格中填入下列何者？ (A)蘭嶼 (B)綠島 (C)龜山島 (D)金門。
38. () 阿德應該在 己 格中填入下列何者？ (A)大理岩 (B)變質岩 (C)沉積岩 (D)火成岩。

【題組五】下圖為三大岩類的循環圖，請回答 39~40 題：



39. () 圖中甲、乙、丙三類岩石的名稱及其常見岩石的配對，何者錯誤？
 (A)甲：火成岩—安山岩 (B)乙：變質岩—板岩 (C)丙：沉積岩—花崗岩 (D)乙：變質岩—大理岩。
40. () 下列何者不是由丙岩石變成的乙岩石？ (A)大理岩 (B)板岩 (C)花岡片麻岩 (D)片岩。

本試題卷結束