

新北市立鶯江國民中學 113 學年度 第 1 學期 9 年級 地球科學科 第 1 次段考 題目卷

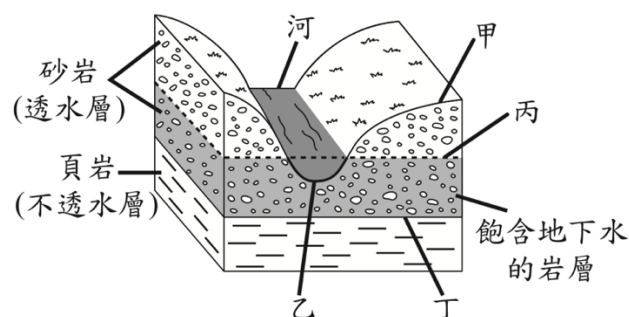
命題教師：地科老師 日期：10 月 16 日 第 1 節 班級： 座號： 姓名：

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

- （ ）健康步道上常見光滑圓潤的鵝卵石是河流侵蝕所形成。
- （ ）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）
- （ ）海水中鹽類的主要來源是，原本存在海底岩層中的鹽類經長時間溶解而成。
- （ ）礦物是指天然產出的固體，且具有規則的原子排列及特定的化學組成與物理性質。

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)大量生物行光合作用製造出大氣中的氧氣 (B)大氣中的水蒸氣凝結後下雨和下雪，形成河流或冰川
(C)隕石高速撞擊地球表面形成隕石坑 (D)火山噴發出岩漿、火山灰和氣體，影響附近的空氣組成。
- （ ）分布在地球表層的淡水，主要是以下列哪一種形態存在？
(A)河流、湖泊 (B)地下水 (C)雲朵、水氣 (D)冰。
- （ ）小可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)碳酸鈉 (C)硝酸鉀 (D)氯化鎂。
- （ ）死海是位於以色列和約旦邊界的湖泊，因湖水的蒸發量大於河水和降雨的補充量，所以死海的鹽分濃度逐漸升高。目前每公升湖水含有 340 公克的鹽，約為一般海水的 10 倍，且每公升湖水重達 1.24 公斤，因此人可以浮在死海的水面上。為解決湖水日益乾涸的問題，周邊國家正積極研擬搶救……。據上述資訊，可以得知目前死海的下列何項資訊？
(A)鹽分的濃度 (B)每年的水分蒸發量 (C)含有鹽分的總質量 (D)湖水的總質量。
- （ ）關於冰川的敘述，下列何者錯誤？
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)甲丙 (D)丙丁。
甲.冰川也是水循環的一部分；
乙.冰川主要生成在高海拔、高緯度的區域；
丙.冰川移動非常緩慢，所以不會進行侵蝕作用；
丁.冰川的總水量比河川、湖泊及地下水少。
- （ ）有關地下水面的敘述，下列何者正確？
(A)雨季地下水面下降，旱季因河水補充而上升 (B)地勢較高地區，地下水面通常較高
(C)全部地下水面必和河水面等高 (D)地下水面的高度是恆定不變的。
- （ ）下圖為某地區的地層剖面示意圖，圖中灰色部分岩層飽含地下水。關於甲、乙、丙、丁所指的各種交界面，何者為地下水面？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

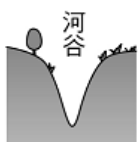


- （ ）下列何項敘述有利於侵蝕作用的進行？
(A)當河流進入下游時 (B)當冰川流入溫暖的地區時 (C)當地形不斷向上抬升時 (D)當河川坡度變平緩時。
- （ ）如果太陽突然消失且不再出現，則地球上哪一項活動可能會很快大幅減弱，甚至逐漸消失？
(A)岩漿活動 (B)斷層錯動 (C)板塊運動 (D)地表侵蝕。
- （ ）使岩石變成泥土的主要作用是下列何者？
(A)沉積作用 (B)搬運作用 (C)風化作用 (D)侵蝕作用。

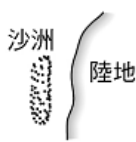
尚有試題

15. () 當岩石受到壓力、溫度、海水等因素影響，會逐漸破裂，而海浪長期在破裂的裂隙中反覆作用，使裂隙加大，會形成一塊塊形狀像豆腐的岩石，稱為「豆腐岩」。根據上述資訊，「豆腐岩」的形成原因應以哪兩種地質作用為主？
 (A)風化與沉積作用 (B)風化與侵蝕作用 (C)侵蝕與沉積作用 (D)搬運與沉積作用。
16. () 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)路面使用透水鋪面，將雨水直接引導滲入地下
 (C)興建運河兼具航運之利 (D)將部分公園改成大水池，儲存宣洩不及的雨水。
17. () 下列何者不屬於風化作用？
 (A)河水冲刷河道岩石 (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)岩石中的鐵質發生氧化。
18. () 請問下列哪一種力量造成的沉積物顆粒大小最不公平？
 (A)河流 (B)冰川 (C)風 (D)海洋。
19. () 下列各圖形所示的景觀與其成因的配對，何者錯誤？
 (A)乙丙 (B)甲丁 (C)乙丁 (D)甲乙。

甲.冰川侵蝕



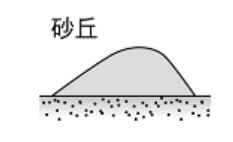
乙.冰川搬運



丙.海水侵蝕



丁.風的沉積



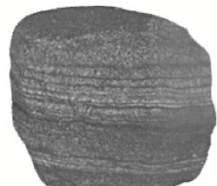
20. () 以下臺灣各地的地形地貌與其成因的配對，正確的有幾個？
 (A)1 個 (B)2 個 (C)3 個 (D)4 個。

地形地貌	營力	作用
富貴角風磨石	風	侵蝕
嘉南平原	河水	沉積
太魯閣峽谷	河水	侵蝕
恆春風吹沙	風	搬運

21. () 下圖為甲、乙兩種岩類的照片及說明，丙為一種作用。甲的碎屑物經過長時間的丙後，會成為乙。下列有關甲、乙、丙的敘述，何者最合理？



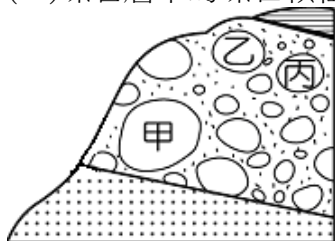
① 是由於岩漿侵入地殼或流出地表後，再冷卻凝固所形成。



在未經地殼變動下，② 的岩層是接近水平狀態，且越早形成的岩層在越下方。



- (A)甲為變質岩，乙為沉積岩 (B)甲為火成岩，乙為火成岩
 (C)丙：壓密與膠結作用，碎屑顆粒緊密膠結在一起 (D)丙：高溫與高壓作用，岩石成分與結構發生變化。
22. () 花崗岩主要的組成礦物，請問不包括下列何者？
 (A)方解石 (B)石英 (C)長石 (D)雲母。
23. () 附圖中甲、乙、丙均為礫岩層中的礫石，試問下列敘述何者正確？
 (A)此礫岩層最可能形成於深海地區 (B)甲、乙、丙於風化後未經搬運即沉積固結成岩
 (C)礫岩層中的礫石顆粒大小不一 (D)此礫岩層應是由風搬運沉積而成。



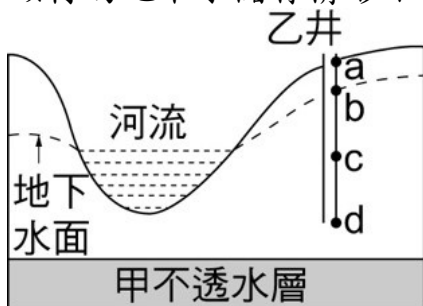
尚有試題

24. () 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)大多形成頁岩 (B)岩漿冷卻極為快速 (C)礦物結晶顆粒大 (D)主要是凝固成大理岩。
25. () 原住民石板屋的板岩、建材常用的大理岩，分別是由什麼岩石變質而成？
 (A)安山岩、砂岩 (B)頁岩、石灰岩 (C)玄武岩、砂岩 (D)頁岩、安山岩。
26. () 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)照射陽光 (B)用火加熱 (C)沉到水中 (D)滴稀鹽酸。
27. () 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)長石：建築材料 (B)石英：矽晶圓主要材料 (C)雲母：絕緣、絕熱 (D)金剛石：切割、研磨。
28. () 附表為物體甲、乙、丙與 a、b、c 三種礦物的硬度試驗結果，打○表示礦物能在物體劃出刻痕，打×則否。試問三物體之硬度大小順序何者正確？
 (A)甲>乙>丙 (B)甲>丙>乙 (C)乙>丙>甲 (D)丙>甲>乙。

	礦物 a	礦物 b	礦物 c
物體甲	○	○	○
物體乙	×	×	×
物體丙	○	×	○

三、題組（每題 2.5 分）（請依題意選擇最合適的答案）

【題組一】某座位於河邊的村落為了方便其村民平日用水，便合力在村內開鑿了一口水井，下圖為目前該村的地下水儲存情形示意圖，根據此圖，試回答 29、30 題。



29. () 「甲不透水層」最可能為下列哪一種岩層？
 (A)頁岩層 (B)砂岩層 (C)礫岩層 (D)以上皆不可能。
30. () 正常情形下，圖中乙井的井水面應位於何處？
 (A)a 點 (B)b 點 (C)c 點 (D)d 點。

【題組二】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 $K_2Ca_2Mg_9(SO_4)_4 \cdot 2H_2O$ 。

31. () 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)封閉的鹹水體蒸乾結晶析出；石灰岩 (B)岩石風化產生；片岩
 (C)岩漿凝固結晶析出；花崗岩 (D)海水飽和析出結晶沉積於海底；大理岩。
32. () 下列哪一種地方最容易形成蒸發岩？
 (A)熱帶雨林 (B)草原 (C)沙漠 (D)河口。

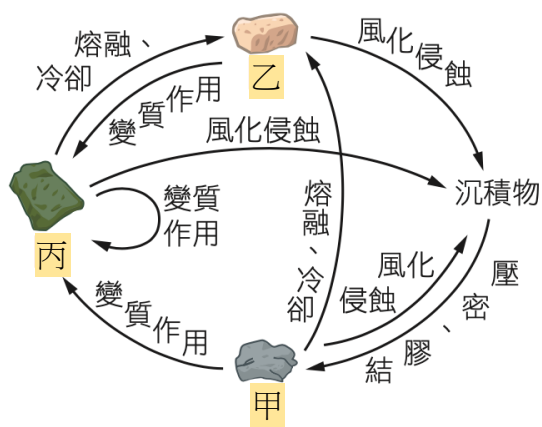
尚有試題

【題組三】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 33～35 題。

岩石名稱	大理岩	花岡岩	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				

33. () 阿德應該將「玄武岩」填入哪一格？
(A)無法填入表格中 (B)丙 (C)丁 (D)戊。
34. () 阿德應該在 乙 格中填入下列何者？
(A)蘭嶼 (B)金門 (C)龜山島 (D)綠島。
35. () 阿德應該在甲、己 格中分別填入下列何者？
(A)沉積岩、沉積岩 (B)火成岩、沉積岩 (C)沉積岩、變質岩 (D)變質岩、沉積岩。

【題組四】火成岩、沉積岩、變質岩三者間彼此有一定的關係，當時間和地質條件發生改變後，任何一類岩石都可以轉變為另一種岩石，這就是岩石的循環。下圖為岩石的循環圖，請回答 36~38 題。



36. () 圖中甲、乙、丙三類岩石依序為何？
(A)火成岩、沉積岩、變質岩 (B)變質岩、火成岩、沉積岩
(C)變質岩、沉積岩、火成岩 (D)沉積岩、火成岩、變質岩。
37. () 由此圖可知，將岩石分為三大類的依據為下列何種性質？
(A)岩石的顏色 (B)岩石的價值 (C)岩石的形成過程 (D)岩石所含的礦物。
38. () 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。」此紀錄所描述的岩石屬於圖中的哪個類別？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)資料不足，無法判斷。

【題組五】小華在整理實驗室的礦物標本時，不小心弄亂了礦物的名稱標籤，包括硫磺、雲母、滑石、鑽石、石英、方解石、長石。請協助小華依照表格內容將礦物名稱標籤貼回正確的礦物編號。回答 39、40 題。

編號	a	b	c	d	e	f	g
顏色		白/無	白/黑	白/灰/粉	白/無	無	黃
晶形		菱形體	薄片狀	長方體	六角柱		
硬度	1	3	2~3	6	7	10	
成分		CaCO ₃			SiO ₂	C	S
用途	痲子粉		絕緣體	陶瓷	玻璃		火藥
組成		大理岩 石灰岩	花岡岩				

39. () 請問礦物編號 b 應是下列何者？
(A)方解石 (B)雲母 (C)滑石 (D)硫磺。
40. () 廣告台詞『鑽石恆久遠，一顆永留傳』，請問七個礦物標本中，哪個是廣告所說的鑽石？
(A)編號 a (B)編號 b (C)編號 e (D)編號 f。

試題結束