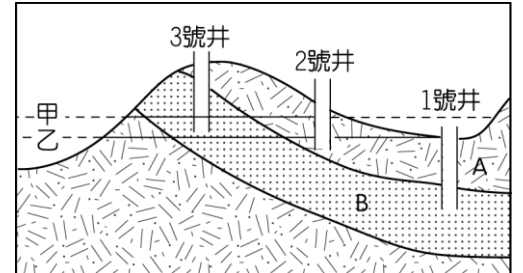


新北市立鶯江國民中學 108學年度 第1學期 9年級 自然與生活科技-地球科學 第1次段考 題目卷

命題教師：自然科教師 日期：10月16日 第5節 班級： 座號： 姓名：

一選擇題：每題2.5分（出處課本、習作、會考相似題，每題皆為單選，僅有一個正確答案）

- () 1. 關於水循環的敘述，何者錯誤？ (A) 水循環過程中沒有能量的轉移 (B) 水循環沒有起點也沒有終點 (C) 水循環中包含氣態水、液態水以及固態水 (D) 水循環與天氣現象有密切的關係。
- () 2. 臺灣有些沿海地區，地下水變鹹而不堪使用，其主要原因為何？ (A) 晒鹽時處理不善滲入地下含水層 (B) 溫室效應造成的影響 (C) 長期超抽地下水 (D) 蒸發作用劇烈。
- () 3. 如圖為某地區之地層剖面示意圖。若A層為不透水層，B層為含水層，且地下水面高度為甲，則哪口井可能為自流井？ (A) 1號井 (B) 2號井 (C) 3號井 (D) 沒有自流井的存在。
- () 4. 承上題。若地下水面高度為乙，則會有幾口井可以取到井水？ (A) 0口井 (B) 1口井 (C) 2口井 (D) 3口井。
- () 5. 「水分子有氣態、液態、固態」三種形態，當海面或湖面上的水蒸發成為水氣，而這些水氣又於高空中凝結或凝固，進而聚集成雲，接著再以雨滴或雪粒降落地面，並流回海洋完成了水循環的歷程。」由以上敘述，可知組成雲的水分子主要為下列何種形態？ (A) 全為氣態 (B) 全為液態 (C) 氣態及液態皆有 (D) 液態及固態皆有。
- () 6. 地球上的水 97.5%是海水，因此在水循環中，大多數時間水留駐在何處？ (A) 地下 (B) 空中 (C) 海中 (D) 南、北極冰川中。
- () 7. 一條河流流速很快，帶有下列物質(甲)砂、(乙)鵝卵石、(丙)大石塊，請問當水流由上游流至下游，速度逐漸減慢時，沉積的先後次序應為何？ (A) 甲乙丙 (B) 丙乙甲 (C) 丙甲乙 (D) 甲丙乙。
- () 8. 洛娜在圖書館找到她家周邊地下水每年抽取量與補注量的統計表，如表所示，依據表中資料，此地區何時最可能開始發生地層下陷的情形？ (A) 民國40年後 (B) 民國50年後 (C) 民國70年後 (D) 民國90年後。



民國（年）	年抽取量（百萬立方公尺）	年補注量（百萬立方公尺）
40	1000	2500
50	1400	2600
60	2000	2500
70	3000	2700
80	3600	3000
90	4000	3100

- () 9. 永續利用水資源的方法，不包括下列何者？ (A) 汙水再利用 (B) 海水淡化 (C) 建構完善下水道 (D) 盡量抽取地下水保證水庫水量充足。
- () 10. 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) 當地形不斷向上抬升時 (C) 當河川坡度變平緩時 (D) 當冰川流入溫暖的地區時

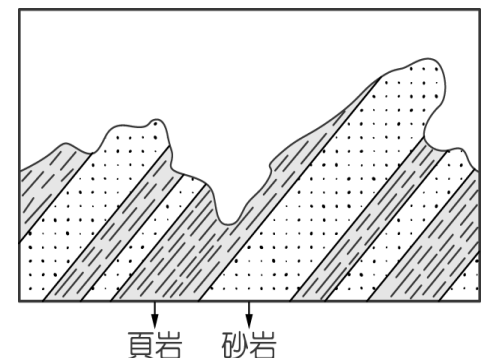
- () 11. 臺灣北部著名的跳石海岸，是世界少見的地形景觀。這些礫石是由崩落的岩塊，經下列何項作用所形成？
- (A) 未經長途搬運直接沉積海邊，再受海浪作用 (B) 未經長途搬運直接沉積在海邊，再受風蝕作用
- (C) 經長途搬運沉積海邊，再受海浪作用 (D) 經長途搬運沉積海邊，再受風蝕作用

請在閱讀上列敘述後回答 12. ~14. 題

臺灣年平均降雨量達2500毫米，年總降雨量近900億公噸，但每年所需用水量僅180億公噸，水資源應該相當豐沛。但臺灣山高坡陡、河川短促，降雨集中於梅雨與颱風兩個雨季，難將雨水留滯使用，使得臺灣偶有缺水危機。因此，人們需興建水庫或蓄水埤塘，以調節水資源；並積極尋求其他水源，如汙水再利用及海水淡化等；同時提倡節約用水，期能度過每年的枯水期。臺灣的地下水資源豐沛，若管理得當，地下水遠超過水庫可調節之總水量。但目前臺灣沿海有著超抽地下水的情形，造成地層下陷、海水倒灌及地下水鹹化等問題。

此外，人們常將未經處理的汙染物，如工業廢水、農牧業廢水、家庭廢水等，直接排入河川中，造成水汙染。汙染物藉由水循環和食物鏈的累積，最終將嚴重影響人們自身的健康安全。為了減少水汙染，建構完善的下水道和設置汙水處理廠，是必要的措施。

- () 12. 臺灣水資源的利用，遇到哪項問題？
- (A) 缺水危機 (B) 超抽地下水 (C) 水汙染 (D) 以上皆是。
- () 13. 臺灣的水汙染，主要來源包含下列何者？
- (A) 工業廢水 (B) 農牧業廢水 (C) 家庭廢水 (D) 以上皆是。
- () 14. 臺灣的缺水危機，與何者較無關聯？
- (A) 降雨集中在梅雨與颱風雨季 (B) 雨量充足 (C) 河流短促 (D) 山高坡陡。
- () 15. 「住在靠馬路的房屋，屋內地板常有很多灰塵與砂粒，可能是因馬路上的車輛行駛過去產生的風將地面灰塵與砂粒吹起，透過開啟的窗戶進到房屋內，最後停留在屋內地板。」有關上述砂粒從馬路到屋內的過程中所包含的地表地質作用及其順序，下列何者最合理？ (A) 先侵蝕後沉積 (B) 先沉積後搬運 (C) 先搬運後沉積 (D) 先搬運後侵蝕。
- () 16. 如下圖中砂岩層形成尖銳突出的山脊，而頁岩層形成低窪的山谷，下列何者為造成此現象的主要原因？
- (A) 構成砂岩和頁岩的組成物質黏性不同 (B) 砂岩與頁岩抗風化和侵蝕的能力不同 (C) 砂岩與頁岩受到侵蝕風化的力量不同 (D) 砂岩受侵蝕的時間較頁岩受侵蝕的時間短。
- () 17. 從流水的侵蝕、搬運和沉積作用來說，地表最終應該是高地被削平，凹地被填滿，為什麼今日仍到處可見陡峭的高山？
- (A) 因為侵蝕、搬運的速率太慢 (B) 地球內部熱能驅動的火山活動與造山運動 (C) 由於侵蝕搬運作用過於劇烈，使地殼凹陷，再度呈現不平 (D) 因出現於地表的岩層在低溫、低壓下不容易受風化、侵蝕。
- () 18. 臺灣西部河流的跨河大橋，常發現橋墩裸露的現象。下列哪一項最有可能是造成此現象的原因？
- (A) 靠近橋的上游河段遭濫採砂石 (B) 河流上游爆發土石流災變 (C) 下游河流出海處築防波堤 (D) 靠近橋的下游河段遭濫採砂石。



() 20. 小樺在筆記本中記錄下高山上的岩石成為岩石碎屑，經由河流到達平原的過程，請判斷每個過程所對應的地質作用，何者正確？

- (甲) 岩石受重力作用掉落河谷，撞擊到其他岩石而碎裂。
 (乙) 岩石中的鐵與氧氣作用成為氧化鐵，使岩石逐漸破碎。
 (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，流速減緩而堆積下來。

- (A) 甲為侵蝕作用，乙為風化作用，丙為搬運作用，丁為沉積作用
 (B) 甲為風化作用，乙為侵蝕作用，丙為搬運作用，丁為沉積作用
 (C) 甲為搬運作用，乙為風化作用，丙為沉積作用，丁為侵蝕作用
 (D) 甲為侵蝕作用，乙為沉積作用，丙為風化作用，丁為搬運作用

() 21. 甲、乙兩村位於河流兩岸，如右圖所示。已知甲處侵蝕作用小於沉積作用，乙處侵蝕作用大於沉積作用。在這種條件下，假定河流流量不變，下列何者是數年後河流自然演變的結構示意圖？



(圖中虛線代表新河道位置)

- (A) (B) (C) (D)

() 22. 下列何者是「海平面」又稱為「最終侵蝕基準面」的原因？

- (A) 河流高於海平面的部分以沉積作用為主 (B) 河流低於海平面的部分以侵蝕作用為主
 (C) 河流高於海平面的部分以侵蝕作用為主 (D) 河流低於海平面的部分以搬運作用為主。

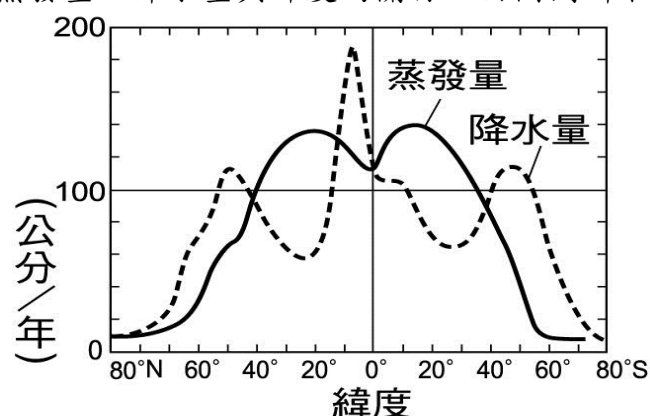
() 23. 礦物要成為珍貴的寶石，通常需具備下列何種性質？ (A) 硬度高 (B) 熔點低 (C) 地殼中的儲藏量多 (D) 由沉積岩中形成。

() 24. 硬度可表示礦物或岩石抵抗磨損能力的高低，現將三種礦物彼此互相刻劃的結果如表，若「○」表示被刻劃礦物受損、「×」表示被刻劃礦物未受損，其中何者的硬度最小？

- (A) A 礦物 (B) B 礦物 (C) C 礦物 (D) 資料不足，無法判斷。

	刻劃物 A	刻劃物 B	刻劃物 C
A 被刻劃		×	○
B 被刻劃	○		○
C 被刻劃	×	×	

() 25. 下圖為海水表層蒸發量、降水量與緯度的關係，由圖判斷下列何處的鹽度最高？



- (A) 北半球高緯度地區 (B) 副熱帶地區 (C) 赤道附近 (D) 南半球高緯度地區。

- () 26. (甲) V 型谷；(乙) 三角洲；(丙) 海蝕拱門；(丁) 沙洲；(戊) 沙灘，有那些是屬於沉積地形？
 (A) 乙丁戊 (B) 乙丙丁戊 (C) 甲乙丙丁戊 (D) 丁戊。
- () 27. 化石為古代生物的遺骸或生物活動所留下的痕跡，包括生理作用的排泄物等，下列哪一組岩石中最容易發現化石？ (A) 安山岩、花岡岩 (B) 蛇紋岩、板岩 (C) 大理岩、片岩 (D) 砂岩、頁岩。
- () 28. 關於方解石與石英的比較，下列何者正確？ (A) 方解石遇酸會有冒泡的現象，石英則無 (B) 石英的硬度比方解石小 (C) 方解石的結晶形狀與石英的結晶形狀相同 (D) 將方解石浸至食鹽水中會變黑，石英則否。
- () 29. 大寶的暑假作業要在臺灣本島收集三大岩類，請問他該去何地才能正確尋找到？

選項	沉積岩	變質岩	火成岩
(A)	<u>大甲溪下游</u>	<u>臺北陽明山</u>	中央山脈
(B)	<u>臺北陽明山</u>	<u>花東縱谷</u>	<u>大甲溪下游</u>
(C)	中央山脈	<u>大甲溪沿線</u>	<u>臺北陽明山</u>
(D)	<u>大甲溪下游</u>	中央山脈	<u>臺北陽明山</u>

二題組：每題 2.5 分

小樺在活動中，認識到岩石可以分成三大類，並且嘗試判斷校園周圍的各種石材，試回答下列問題。

- () 30. 岩石分類為火成岩、沉積岩和變質岩三大類，主要是依據下列何種性質？
 (A) 岩石的價值 (B) 岩石的顏色 (C) 岩石所含的礦物 (D) 岩石的形成過程。
- () 31. 其中沉積岩中又分為頁岩、砂岩、礫岩，請問這是依據何種性質區分？
 (A) 岩石的成分 (B) 岩石的顆粒大小 (C) 岩石所含的礦物 (D) 岩石的形成過程
- () 32. 若小樺的學校位於酸雨相當嚴重的城市，則學校外部的建材最不適宜使用下列何種岩石？
 (A) 花岡岩 (B) 安山岩 (C) 大理岩 (D) 砂岩。
- () 33. 小樺在學校周圍的岩石中，發現磨圓的鵝卵石，這主要是受何種地質作用而形成？
 (A) 流水搬運 (B) 火山活動 (C) 風化作用 (D) 冰川活動。
- () 34. 呈上題，鵝卵石是屬於哪一種岩石？
 (A) 沉積岩 (B) 火成岩 (C) 變質岩 (D) 以上皆有可能。

小樺週末到海邊戲水，想起地科老師上課時曾說過海水的滋味，於是小樺試著喝了一小口海水，沒想到海水嘗起來又鹹又苦。於是就回到沙灘上休息，此時小英發現沙灘上的沙是由多種不同顏色的顆粒所組成的，其中白色的細沙竟然會刮傷小英的太陽眼鏡。請由以上敘述回答下列問題：

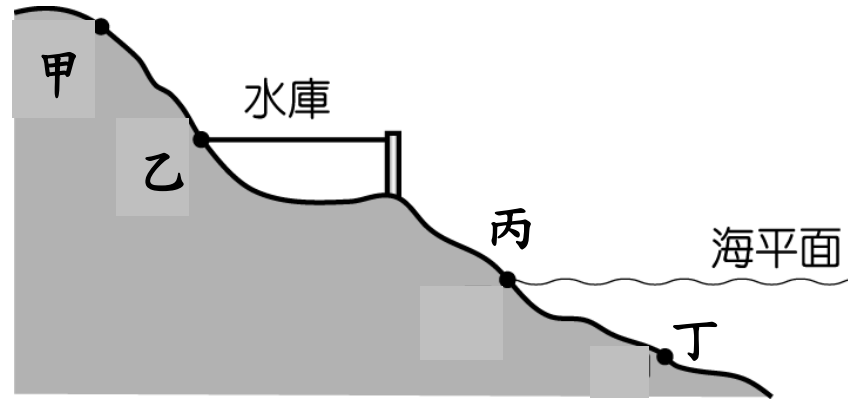
- () 35. 小樺嘗的海水中，鹹味與苦味的來源分別是因為海水中含有哪些鹽類成分的關係？
 (A) 硝酸鉀、硝酸鎂 (B) 氯化鈣、氯化鈉 (C) 碳酸鈣、碳酸鎂 (D) 氯化鈉、氯化鎂。
- () 36. 小樺不小心被海水打溼了衣服，於是站在太陽下想把衣服晒乾，假設衣服上含有 200 公克的海水，經過太陽晒乾之後，身上所殘留的鹽分質量約為多少？(假設此為理想狀況海水鹽度為 35 公克 / 公斤) (A) 15 公克 (B) 52.5 公克 (C) 7 公克 (D) 70 公克。

() 37. 沙中會刮傷太陽眼鏡鏡片（玻璃製）的白色細沙顆粒，可能是以下哪種礦物？

(A) 石英 (B) 方解石 (C) 雲母 (D) 角閃石。

() 38. 人類從海洋獲取的資源也相當豐富，下列何者不是海洋對於人類的效益？ (A) 蒸發後提供大量水氣，形成水循環 (B) 提供豐富的食物來源 (C) 為人類飲用水的主要來源 (D) 提供運輸與休閒娛樂的場所。

如圖為一河流自上游至出海口海底之地形剖面圖，試回答下列問題：



() 39. 在蓋水庫前後，均會受到河水侵蝕的地點為何處？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

() 40. 河床原受河水侵蝕，現則改為接受沉積物的地點位於何處？

(A) 丙、丁之間 (B) 水庫大壩至丙之間 (C) 乙至水庫大壩之間 (D) 甲至乙之間。

本試題卷結束