

澎湖縣望安鄉將軍國民小學 104 學年度第 1 學期期末定期評量
六年級自然與生活科技領域試題 座號：_____ 姓名：_____

指導語：請小朋友讀完下文才開始作答。

- 1.本學科試題分成三部份。其中各說各話
(一)20分、選擇題(二)30分、活用題(三)
50分，共100分。
- 2.本學科試題應答時間為40分鐘，考試
中如有問題，請舉手發問。

一、各說各話：下面是六年甲班學生在下課聊天時所聊的內容，請判斷他們所說的話是否正確，對的打○，錯的打×。(每題2分，共20分)

- 1.()小丸子：「岩石通常由一種或一種以上的礦物所組成。」
- 2.()花輪：「花崗岩是由石英、雲母和方解石三種不同的礦物所組成的。」
- 3.()小玉：「透過水晶，我們可以確實知道古時候的生物及其生長環境。」
- 4.()大野：「土壤液化後地表脆弱，容易造成建築物下沉或地表下陷。」
- 5.()丸尾：「在有些高山上可以發現貝殼化石，表示這些高山在遠古時代曾經位於海洋裡。」
- 6.()濱崎：「地球的內部就像是一個大磁鐵，地磁N極在北方，地磁S極在南方。」
- 7.()美環：「磁鐵、通電的電線和電磁鐵，都可以使指北針的指針偏轉。」
- 8.()山根：「通電的電磁鐵和磁鐵一樣會產生N極和S極。」
- 9.()永澤：「將指北針放在電視機旁時，指針會受到電磁鐵的影響而無法正確的指引方向。」
- 10.()野口：「指北針的指針具有磁性，會被地心引力影響而指向南北方向。」

二、選擇題：請你從下列每題中的四個選項選出其中正確的一個。(每題3分，共30分)

- 1.()百易把通電的電線放在指北針上方時，指針以順時針方向偏轉，那將通電的電線改放在指北針下方時，指針會以什麼方向偏轉？①靜止不偏轉②順時針③先順時針再往逆時針④逆時針。
- 2.()奕宇在製作電磁鐵時，會利用砂紙將漆包線兩端的漆磨除，其主要的目的為①使其美觀②使其導電③使其尖銳④使其方便纏繞。
- 3.()有甲、乙、丙三個指北針，將甲放在開啟的電視機上、乙放在浴室裡、丙放在廚房的爐臺上，下列哪一項敘述是正確的？①甲、乙、丙的指針全都指向北方②乙放置的位置太潮溼，不準確③甲會受電視機的影響，不準確④丙放置的位置有熱氣，不準確。
- 4.()偉翰用竹竿綁上磁鐵，將另一塊掉進噴水池裡的磁鐵輕輕鬆鬆檢回來。請問偉翰應用的是哪一種原理？①磁鐵同極相斥②磁鐵異極相吸③地磁感應④地心引力。
- 5.()有些生物體內具有「奈米」級的磁性粒子，「奈米」是①指長度，十億分之一公尺②指長度，十億分之一公分③指重量，十億分之一公斤④指重量，十億分之一公克。
- 6.()下列哪一種方法可以讓電磁鐵的N、S極互相交換？①增加電池數量②改變電池正負極的位置③增加纏繞線圈的數量④線圈內改放木棒。

- 7.()有甲、乙、丙三種礦物。丙可把甲、乙礦物刮出條痕，甲、乙礦物互刮，乙礦物出現條痕，甲、乙、丙礦物硬度由大到小排列為 ①甲>乙>丙 ②甲>丙>乙 ③丙>甲>乙 ④乙>丙>甲。
- 8.()亞茵檢到一塊礦物，它觸感柔滑，外表具有珍珠般光澤，常呈現淺綠或灰白色，可以做成爽身粉，這個礦物應該是①石墨②石英③滑石④方解石。
- 9.()岩石會受到各種外力影響而碎裂，下列哪一項不是屬於這種外力？
①被樹根撐開而破裂②人為敲打③風化④月亮的照射。
- 10.()下列關於礦物的敘述，哪一項不正確？①礦物是由一種或一種以上的岩石所構成的②岩石是由礦物所組成③分辨礦物可以利用它的顏色與光澤④石英是屬於礦物。

三、活用題：(共50分)

- 1.女真在進行「流水實驗」時，將泥沙和石頭堆成一個小土堆，土堆一側較陡峭，另一側較平緩，以澆水器從土堆上方澆水，土堆會產生什麼改變？對的打√，錯的打×。(每題1分，共8分)
- (1)()水會侵蝕土堆，並將上方的泥沙和石頭搬運到下方。
- (2)()顆粒較大的石頭會被搬運到較遠的地方。
- (3)()水流速度加快，土堆結構迅速變鬆軟。
- (4)()土堆較陡峭的一側，侵蝕和搬運作用較不明顯。
- (5)()石頭比泥沙容易被流水沖走。
- (6)()土堆較陡峭的一側，泥沙和石頭流失會比較多。
- (7)()土堆較平緩的一側，泥沙和石

頭流失會比較少。

(8)()高處堆積作用變得明顯。

2. 逸菁老師到溪床進行泛舟活動，從上游往下游前進時，沿岸看到的景色分別為何？請填入正確的代號。(每答1分，共6分)

ㄅ 有稜角的大石塊
ㄆ 細小的泥沙
ㄇ 鵝卵石
ㄏ 河道漸寬
ㄏ 河道寬廣、平緩
ㄏ 河道狹窄、陡峭

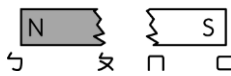
- (1)上游：()。
- (2)中游：()。
- (3)下游：()。

3. 將軍國小校外教學三天兩夜行程表如下。將表中六個旅遊景點，依據地貌形成的原因分類，在()中填入正確代號。(每題3分，共6分)

4/6 (三)	從將軍出發 A <u>野柳女王頭</u> 午餐 B <u>基隆河壺穴</u> 晚餐 入住飯店
4/7 (四)	飯店早餐 C <u>花蓮 太魯閣峽谷</u> 午餐 D <u>臺東 小野柳青蛙石</u> 晚餐 入住飯店
4/8 (五)	飯店早餐 E <u>臺東 海蝕洞</u> 午餐 F <u>蘭嶼 情人洞</u> 快樂歸途

- (1)河水侵蝕：()。
- (2)海水侵蝕：()。

4. 芝穎老師不小心把磁鐵斷裂成兩半後，請問下圖磁鐵勺、勺、口、口的磁極分別為何？請在空格填入N極或S極。(每答2分，共8分)



- 勺:() ; 勺:()
口:() ; 口:()

5. 有甲、乙、丙、丁四組電磁鐵：
甲、無法讓指北針指針產生偏轉。
乙、可以吸引起14根迴紋針。
丙、可以讓指北針指針偏轉，但是無法吸引迴紋針。
丁、可以吸引3根迴紋針。

請依據上面四組電磁鐵的條件，回答下列問題。(每題2分，共8分)

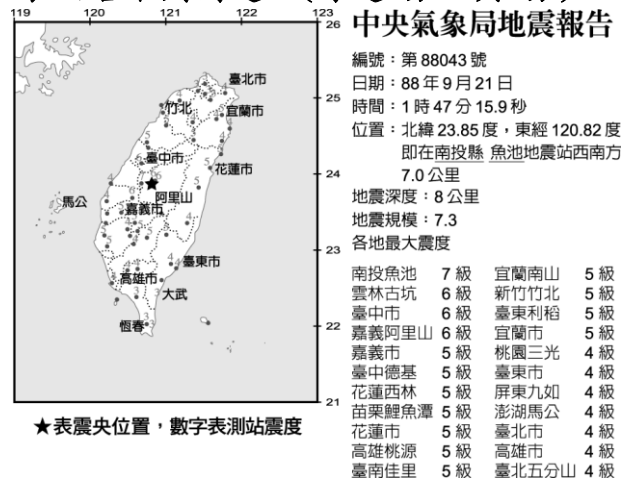
- (1) () 有一組電磁鐵忘了放入電池，是下列哪一組電磁鐵？①甲②乙③丙④丁。
(2) () 下列哪一組電磁鐵的磁力最強？①甲②乙③丙④丁。
(3) () 下列哪一組電磁鐵沒有通電？①甲②乙③丙④丁。
(4) () 如果乙組電磁鐵中裝有兩個電池串聯，線圈30圈，線圈中放入一鐵棒。請問下列哪一種條件可能是丁組電磁鐵？①和乙條件完全一樣②兩個電池串聯，線圈10圈，線圈中放入一鐵棒③兩個電池串聯，線圈40圈，線圈中放入一鐵棒④兩個電池串聯，線圈60圈，線圈中放入一鐵棒。

6. 雅琪、祥昱、百易三個人將製作的電磁鐵通電後，發現都無法順利吸起迴紋針，經討論後，一起把可能的原因列出如下，請依敘述填入正確代號：(每題2分，共6分)

- A. 漆包線圈數
B. 電池連接方式
C. 線圈內棒狀物材質
D. 電池電力

- (1) 雅琪換了一個新電池，發現電磁鐵通路就恢復了，可以知道雅琪的電磁鐵不能吸起迴紋針的原因是 ()。
(2) 祥昱把線圈內的木棒換成鐵棒後，電磁鐵的通路就恢復了，所以祥昱的電磁鐵不能吸起迴紋針的原因是 ()。
(3) () 百易4個項目都檢查了，但仍然無法找出原因，他應該再檢查什麼項目？①電池品牌②磁極③漆包線兩端的漆有沒有磨除。

7. 下表是九二一地震的地震報告，請依據此表回答下列問題。(每題2分，共8分)



- (1) () 下列哪一項是指地震本身的大小，依據地震所釋放的能量來決定？
①地震深度②地震規模③震度④震源。
(2) () 震央在哪一個縣市？①南投縣②臺中市③臺東市④高雄市。
(3) () 下列哪一組的震度相同？①南投魚池和臺中市②臺中市和宜蘭市③高雄市和臺東市④臺南佳里和臺北市。
(4) () 此地震搖晃程度最嚴重是在下列哪一個縣市？①南投縣②臺中市③宜蘭市④臺北市。

【作答完畢後，請再仔細檢查一遍】