

新北市板橋區後埔國民小學 106 學年度第一學期期末考查試題

領域	自然科	六年級	六年 班	座號	姓名
----	-----	-----	------	----	----

一、岩石與礦物存在大自然界中，與人類的生活密不可分，請依照其不同的用途及特性，將適當的答案填入()中(每答 1 分，共 8 分)

- A.石膏 B.石灰岩 C.滑石 D.石英
E.硫磺 F.玄武岩 G.石墨 H.花崗岩

- (A)應用範圍廣，可作為模型、塑像，亦可當作粉筆的原料。
- (C)表面光滑，具珍珠光澤，是硬度最小的礦物，為爽身粉的原料。
- (E)聞起來有臭味，是鞭炮的原料。
- (B)水泥的主要原料，滴上稀鹽酸，會有二氧化碳產生。
- (D)硬度比鐵尺大，可作為光學儀器的原料。
- (F)有明顯的柱狀節理，分布在澎湖一帶。
- (G)鉛筆筆芯主要的原料。
- (H)主要由長石、石英、雲母所組成。

二、可樂想了解「地形坡度不同」所產生的流水作用是否有差異，要如何將下列條件放入實驗設計，請幫他將正確代號填入適合的位置：(第 1 題 4 分 第 2 題每答 2 分，共 8 分)

- A.水量多寡 B.澆水的傾斜角度 C.土堆坡度
D.水流速度 E.澆水的時間長短

- 操縱變因： C
控制變因： ABE
 - 根據實驗結果，可樂發現：
坡度越陡，水流速度越(快)(填快或慢)
侵蝕和搬運的力量越(大)(填大或小)
- 三、水、岩石、礦物和土壤組成了地表，請依照下列敘述，選出最適合的答案(每答 2 分，共 10 分)
- (3)除了「風化作用」之外，下列何者亦屬於長時間且不間斷造成地貌改變的原因？①地震②土石流③流水作用④山洪暴發
 - (1)岩石經風化作用會變成土壤的一部分，關於土壤的重要性，下列何者為非？①當作人類製造生活用品的原料②讓動物有活動空間③提供植物生長的養分④種植農作物以製造糧食
 - (3)下列何者不是風化作用的成因？
①日曬②雨淋③岩漿噴發④生物活動

- (2)岩石是由一種或一種以上的礦物所組成，下列何者屬於礦物？①石灰岩②方解石③板岩④大理岩
- (4)下列何種景觀的成因與風化作用較無直接關係？①新北市野柳女王頭②洋蔥狀剝落的岩石③鉛筆狀碎裂的岩石④新北市福隆的沙洲

四、關於河流各區段的地形特徵，請將正確的號碼填入()中(每答 1 分，共 6 分)

- 1.陡峭 2.湍急 3.鵝卵石 4.平緩 5.緩慢 6.砂礫

河流區段	上游	中游	下游
坡度	(1)	中等	(4)
水流速度	(2)	中等	(5)
河床主要堆積物	大石塊	(3)	(6)

五、(每答 2 分，共 6 分)

- (2)關於「地震規模」，下列敘述何者有誤？
①芮氏規模用數字 1-9 來表示②距離震央越近，地震規模越大③表示該次地震能量的多寡④一次地震只有一個規模
- (3)地震發生時，下列何種作法較不妥當？
①立刻關閉電源②打開大門③搭乘電梯逃生④躲在梁柱旁
- (4)地震發生時，對人類可能帶來的災害，下列何者有誤？①海嘯②地表隆起③牆壁龜裂④超級豪雨

六、小文老師在桌上放了四種礦物，分別為黃玉、輝石、石英、黃銅礦，他請小宏依據以下幾個觀察結果，將四種礦物的硬度由大到小排列(每答 1 分)

- 用鐵尺刻劃黃銅礦和石英，只有黃銅礦留下凹痕
- 黃玉和輝石互相刻劃，輝石會留下凹痕
- 輝石和黃銅礦互相刻劃，黃銅礦會留下凹痕
- 輝石和石英互相刻劃，輝石會留下凹痕
- 石英和黃玉互相刻劃，石英會留下凹痕

硬度：(黃玉) > (石英) > (輝石) > (黃銅礦)

背面還有題目喔！

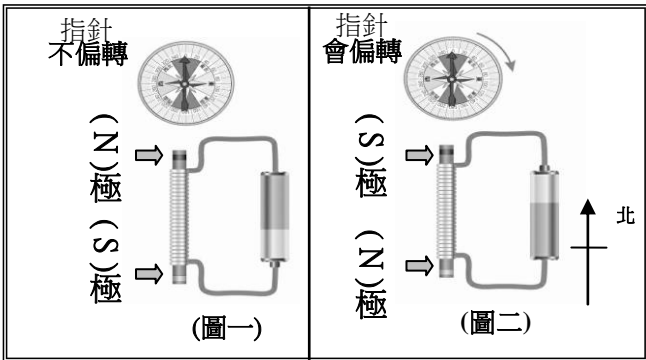
領域	自然科	六年級	六年 班	座號	姓名
----	-----	-----	------	----	----

七、下列是河流及海水進行侵蝕、搬運、堆積作用後形成的各種地形，請將其主要的流水作用代號填入()中(每答 1 分，共 8 分)

A. 侵蝕 B 搬運 C 堆積

1. (A)新北市野柳的豆腐岩
2. (C)台東縣三仙臺的礫灘
3. (C)宜蘭縣和平溪出海口的三角洲
4. (C)彎曲河道的凸岸
5. (B)河流上游的大石塊被帶到中游區段
6. (A)彎曲河道的凹岸
7. (C)台南市七股潟湖
8. (A)澎湖縣望安鄉的海蝕洞

八、請依據線圈通電後對原本靜止時呈南北向的指北針造成的偏轉情形，寫出(圖一)及(圖二)中箭頭⇨所指的磁極：(每答 1 分)



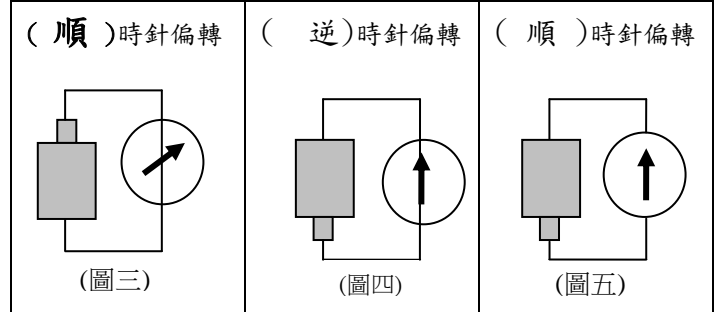
九、下列關於指北針和地磁的敘述，正確的請打○，錯誤的打×(每答 2 分，共 10 分)

1. (○)指北針指針具有 N 極、S 極。
2. (○)懸空的磁鐵棒和指北針的 S 極都會指向地磁 N 極。
3. (×)地磁 S 極靠近地球南方。
4. (×)指北針指針箭尾是 N 極，箭頭是 S 極。
5. (○)使用指北針應遠離磁鐵、電器用品，避免影響偏轉方向。

十、在製作小馬達的過程中，若發現線圈無法轉動，應如何改善？請將適合的方法打✓(每答 1 分)

1. (✓)檢查電池的電力是否足夠
2. (✓)檢查電池和電線是否接好
3. ()將漆包線兩端的漆全部磨除乾淨
4. (✓)檢查兩支別針支架是否對齊
5. ()改變電池連接方向
6. ()更換新的磁鐵

十一、請依據(圖三)通電電線所造成的指北針偏轉方向，判斷(圖四)、(圖五)中的電線在通電後指北針的偏轉情形：(填順、逆)(每答 2 分)



十二、關於「電磁鐵」與「磁鐵」的特性，下列敘述正確的打○，錯誤的打×(每答 2 分，共 14 分)

1. (○)電磁鐵具有 N 極、S 極。
2. (○)磁鐵的磁極固定不變。
3. (×)電磁鐵在斷電一段時間後，仍可維持磁性。
4. (○)電磁鐵的磁極可以改變。
5. (○)電話、電鈴、電風扇等器具都是利用電磁鐵原理製成的。
6. (○)指北針的指針材質是磁鐵。
7. (×)電磁鐵的磁力大小固定不變。

十三、小橋和同學進行關於「怎麼改變電磁鐵的磁力」的實驗，請依敘述選出最適合的答案(每答 2 分，共 12 分)

1. (3)在比較 30 圈和 90 圈線圈所產生的磁力大小是否有差異的實驗中，哪一個因素需要改變？①電池數量②漆包線粗細③線圈圈數④鐵棒粗細
2. (1)在比較「電力大小」是否影響磁力的實驗中，哪一個因素需要改變？①電池數量②漆包線長短③線圈圈數④迴紋針大小
3. (4)下列哪一個因素不會影響電磁鐵磁力？①線圈圈數②串聯電池數量③線圈中放入的棒子材質④電池盒連接方向
4. (2)製作電磁鐵時，用砂紙磨除漆包線的目的為何？①較為美觀②導電③傳熱④絕緣
5. 在完成「怎樣改變電磁鐵磁力」的實驗後，小橋發現：

線圈圈數越多，磁力越(大)
串聯電池數量越少，磁力越(小)。