

新北市板橋區莒光國民小學 109 學年度第一學期第二次定期考查試題													
科目	自然與生活科技（康軒版）	命題老師	許銘祥	年級	六年 班	座號		姓名		成績		家長簽章	

一、流水的力量會對地形景觀造成影響。下列有關於模擬流水作用實驗的敘述，正確的在（ ）中打V。 5%

- () 1. 當土丘的坡度相同時，水柱越粗，流水的搬運作用越明顯。
- () 2. 當土丘的坡度相同時，水柱較細的，流失的砂石堆積的地方較遠。
- () 3. 當水量及水柱粗細相同時，澆水時，較陡峭的土堆水流速度較快。
- () 4. 當水量及水柱粗細相同時，坡度越平緩，流失的泥土砂石越多。
- () 5. 這個實驗是在模擬流水會對地表產生侵蝕、搬運、堆積作用。

二、下列關於河岸地形景觀、特徵及河床堆積物的敘述，請將正確的答案代號填入表格中。9%

- A. 河道窄、河谷深 B. 河道較寬、河谷變淺
- C. 河道很寬且平坦
- 甲. 泥沙 乙. 鵝卵石 丙. 大石頭
- ① 水流速度湍急 ② 水流速度中等 ③ 水流速度緩慢

比較項目 河流位置	地形景觀	河床堆積物	水流速度
上游			
中游			
下游			

三、岩石和礦物與我們的生活息息相關，下列的物品分別是以哪一種岩石或礦物做為部分原料製成，請將它們配對起來，填入代號。6%

- 甲. 石灰岩 乙. 硫磺 丙. 石墨 丁. 滑石
- 戊. 銅礦 己. 石膏
1. 粉筆：_____ 2. 鉛筆：_____ 3. 水泥：_____
4. 電線：_____ 5. 爽身粉：_____ 6. 火柴：_____

四、蝴蝶忍於假日時到臺灣各地沿海地區遊玩欣賞海岸地形，以下是她造訪地區的海岸地形景觀，那些屬於侵蝕作用造成的？那些屬於堆積作用造成的？請填入正確的代號。6%

- A. 三仙台的礫灘 B. 野柳的海蝕崖
- C. 七股的沙洲 D. 西吉嶼的海蝕洞
- E. 西子灣的沙灘 F. 佳樂水的豆腐岩
1. 屬於侵蝕作用造成的海岸地形：_____
2. 屬於堆積作用造成的海岸地形：_____

五、地震程度嚴重時，對地表的人類生活可能造成哪些影響？請在（ ）中打V。4%

- () 1. 房屋倒塌 () 2. 牆壁龜裂
- () 3. 土地乾旱 () 4. 地表隆起

六、下列有關於岩石及土壤的敘述，正確的請在（ ）中打V。8%

- () 1. 岩石長時間受到陽光、空氣、水和生物的作
用，會漸漸碎裂成細小的顆粒。
- () 2. 地震、土石流可能造成地形景觀改變，是屬於
長時間且持續不斷的作用。
- () 3. 花岡岩中可找到石膏、長石、雲母等礦物。
- () 4. 石灰岩是一種沉積岩，是由方解石組成的。
- () 5. 玄武岩是一種變質岩。
- () 6. 岩石和土壤提供動物活動的場所。
- () 7. 土壤裡只有泥土和細沙，沒有其他物質。
- () 8. 土壤遭受汙染時，可能使河流也受到汙染。

七、彌豆子想知道「串聯不同數量的電池是否會影響電磁鐵的磁力大小？」她應該怎樣設計實驗？8%

1. 實驗時哪些因素要保持相同？請在（ ）裡打V。
- () 1. 線圈的纏繞圈數 () 2. 串聯電池的個數
- () 3. 鐵棒的粗細、長短 () 4. 漆包線的粗細
2. 實驗時哪個因素要改變？請在（ ）裡打V。
- () 1. 線圈的纏繞圈數 () 2. 串聯電池的個數
- () 3. 迴紋針的大小 () 4. 漆包線的粗細

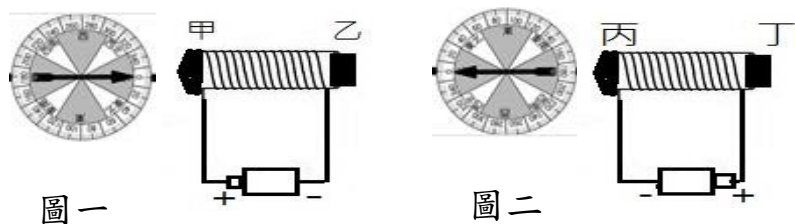
八、磁鐵和電磁鐵分別具有那些特性？請在（ ）中打V。8%

比較 結果 比較項目	種類 電磁鐵	磁鐵
有無 N 極、S 極	() 有 () 沒有	() 有 () 沒有
磁極是否能改變	() 固定不變 () 可以改變	() 固定不變 () 可以改變
磁性產生方式	() 本身就具有 () 通電後才有	() 本身就具有 () 通電後才有
磁力大小能否改變	() 固定不變 () 視電力大小而定	() 固定不變 () 視電力大小而定

九、請回答下列有關指北針和地磁的問題。6%

- () 下列有關指北針和地磁的敘述何者正確？
(1) 指北針會受所有的金屬製品吸引 (2) 指北針的指針是鐵製品 (3) 指北針的箭頭會被磁鐵 N 極排斥 (4) 地磁 S 極靠近地球的南方。
- () 利用長條型磁鐵製作懸掛式的指北針時，下列哪一項不是必須注意的事項？(1) 不能靠近鐵製物品 (2) 磁鐵的 N 極要塗上紅色 (3) 懸掛的磁鐵要能自由轉動 (4) 磁鐵懸掛時兩端要保持平衡。
- () 指北針為何能指向南北方向？(1) 因為地球自轉 (2) 受風吹的關係 (3) 受旁邊磁鐵的影響 (4) 因為地球具有磁性。

十、善逸將指北針靠近電磁鐵，發現電磁鐵甲端會吸引指北針 N 極，情形如下圖一所示。請依據說明判斷下列的問題：12%

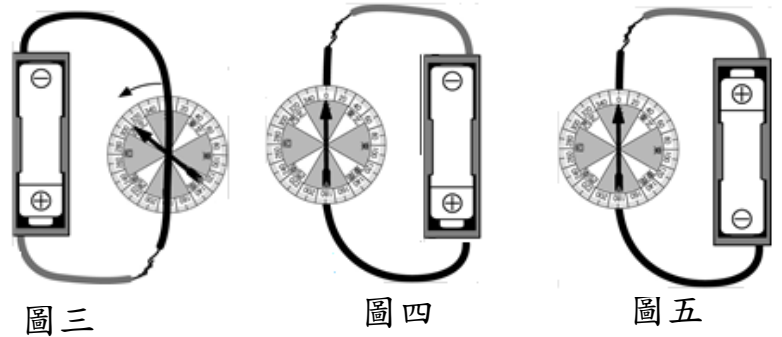


- () 電磁鐵線圈中放入的棒子是哪一種材質？
(1) 銅棒 (2) 鐵棒 (3) 鋁棒 (4) 木棒
- 如果將線圈中的棒子拿掉是否能吸起迴紋針？
答：_____
- 電磁鐵甲端的磁極是 () 極，乙端的磁極是 () 極。
- 承上題，將電磁鐵的乙端靠近指北針的 N 極，則乙端會與指北針的 N 極 ()。(填相斥或相吸)
- 改變電池正、負極連接的方向，如圖二所示，則電磁鐵丙端會與指北針箭尾 ()。(填相斥或相吸)

十一、自然課時，蔡老師教大家製作簡易馬達，他所用的材料有漆包線、強力磁鐵、迴紋針、砂紙、電池、電池座。在製作的過程中學生遇到了一些問題，想一想要如何解決這些問題？6%

- 製作材料中有一塊磁鐵，但它上面沒有標示 N 極和 S 極，要怎麼做可以知道哪一端是 N 極，哪一端是 S 極？請詳細說明操作過程
你的方法是：_____
- 炭治郎做好了馬達，將它連接電池盒並裝上電池，按下開關，結果馬達無法轉動。可能是什麼原因造成的(寫出一項)？要如何解決？
答：(1) 可能的原因：_____
(2) 解決方法：_____

十二、將電線沿著南北方向放在靜止的指北針上，通電後指針偏轉的方向如圖三所示，請回答下列問題。6%



- 圖四的導線通電後會使指北針的箭頭如何偏轉？
往 () 時針方向偏轉。(填順或逆)
- 圖四和圖五的操作有什麼地方不一樣？
答：_____
- 圖五的導線通電後會使指北針的箭頭如何偏轉？
往 () 時針方向偏轉。(填順或逆)

十三、臺灣位於菲律賓海板塊和歐亞大陸板塊的交界處，因此地震頻繁。平時要做好防震準備工作，發生地震時也應採取正確的行動。8%

- 請寫出兩項平時的防震準備工作
答：(1) _____ (2) _____

- 請寫出兩項地震時應採取的行動
答：(1) _____ (2) _____

十四、日常生活中有哪些物品是應用電磁鐵的原理，請寫出兩項。4%

- 答：1. _____ 2. _____

十五、鱗瀧讓學生觀察完礦物後，將礦物標本收回。結果發現學生將方解石和石英這兩種礦物混在一起了。請幫鱗瀧想一個方法，分辨這兩種礦物，讓它們放回正確的位置。

- 學生把這兩種礦物搞混的原因可能是什麼？ 2%
答：_____
- 可以用什麼方法分辨這兩種礦物？ 2%
答：_____

新 北 市 板 橋 區 莒 光 國 民 小 學 109 學 年 度 第 一 學 期 第 二 次 定 期 評 量 試 題 答 案 卷

科目	自然與生活科技（康軒版）	命題老師	許銘祥	年級	六年 班	座號		姓名		成績		家長簽章	
----	--------------	------	-----	----	------	----	--	----	--	----	--	------	--

一、每題 1 分，共 5 分

1.	2.	3.	4.	5.
()	()	()	()	()

二、每題 1 分，共 9 分

比較項目 河流位置	地形景觀	河床堆積物	水流速度
	上游		
中游			
下游			

三、每題 1 分，共 6 分

1.	2.	3.
4.	5.	6.

四、每個答案 1 分，共 6 分

1.
2.

五、每格 1 分，共 4 分

() 1. 房屋倒塌	() 2. 牆壁龜裂
() 3. 土地乾旱	() 4. 地表隆起

六、每個答案 1 分，共 8 分

1.()	2.()	3.()	4.()
5.()	6.()	7.()	8.()

七、每個答案 1 分，共 8 分

- 1.實驗時哪些因素要保持相同？請在（ ）裡打√。
- () 1. 線圈的纏繞圈數 () 2. 串聯電池的個數
- () 3. 鐵棒的粗細、長短 () 4. 漆包線的粗細
2. 實驗時哪個因素要改變？請在（ ）裡打√。
- () 1. 線圈的纏繞圈數 () 2. 串聯電池的個數
- () 3. 迴紋針的大小 () 4. 漆包線的粗細

八、每格 1 分，共 8 分

比較種類 結果 比較項目	電磁鐵	磁鐵
有無 N 極、S 極	() 有 () 沒有	() 有 () 沒有
磁極是否能改變	() 固定不變 () 可以改變	() 固定不變 () 可以改變
磁性產生方式	() 本身就具有 () 通電後才有	() 本身就具有 () 通電後才有
磁力大小能否改變	() 固定不變 () 視電力大小而定	() 固定不變 () 視電力大小而定

九、每題 2 分，共 6 分

1.	2.	3.
()	()	()

100		70-79	
90-99		70 以下	
80-89		平均	

十、每個答案 2 分，共 12 分

1.	2.	3.	4.	5.
()		甲是()極 乙是()極		

十一、每個答案 2 分，共 6 分

1. 你的方法:_____
- _____
- _____
2. (1)可能的原因:_____
- _____
- (2)解決方法:_____
- _____

十二、每個答案 2 分，共 6 分

1. 往()時針方向偏轉。
2. 答:_____
3. 往()時針方向偏轉

十三、每個答案 2 分，共 8 分

1. 答: (1) _____
- (2) _____
2. 答: (1) _____
- (2) _____

十四、每個答案 2 分，共 4 分

- 答:1. _____ 2. _____

十五、每個答案 2 分，共 4 分

1. 答:_____
- _____
2. 答:_____
- _____
- _____