

座號：_____ 姓名：_____

一、選擇題：每格 2 分、共 18 分

- () 1. 甲礦物的硬度比乙礦物的硬度大，乙礦物的硬度比丙礦物的硬度大，則將甲礦物和丙礦物互相刻劃，哪一個礦物上會留下刮痕？①甲礦物 ②乙礦物 ③丙礦物 ④都不會留下刮痕
- () 2. 關於改變自然景觀的原因，如果以作用力的類型來看，下列哪一種地形的成因與其他三者不同？①壺穴 ②風稜石 ③外傘頂洲 ④簾幕式瀑布
- () 3. 地球本身的磁性可以吸引磁鐵指向南北，這樣的磁力稱為什麼？ ①地磁 ②天磁 ③磁導 ④磁極
- () 4. 在河川中的哪一個區段，水流最湍急、地勢較陡峭？①上游②中游③下游④河川的每一段水流都很湍急、地勢都很陡峭
- () 5. 若移除電磁鐵中的電池，會發生什麼改變？①磁力減弱②磁力增加③沒有改變 ④磁力消失
- () 6. 當電線平行擺放在指北針上方，發現指針向右偏轉，若將電線改成垂直擺放，指針可能會如何偏轉？①向右偏轉②向左偏轉 ③一直旋轉 ④不會偏轉
- () 7. 從下列哪個機關的網站上，可以搜尋到臺灣的天然災害種類和疏散避難地圖？①食藥署②警政署③衛生署④消防署
- () 8. 哪一項是電磁鐵和一般磁鐵的相異處？
①有 N、S 兩極②必須通電才有磁力③會與鐵製品相吸 ④同極相斥，異極相吸
- () 9. 進行礦物硬度的實驗時，得到的結果是石英 > 方解石 > 硫磺 > 滑石時，表示硫磺可以刮損哪一種礦物？①石英 ②方解石 ③鑽石 ④滑石

二、是非題：每格 2 分、共 20 分

- () 1. 將通電的電線分別放在指北針的上方與下方，無論指針與電線垂直或平行，指針都會偏轉。
- () 2. 有些地表變化的主因是生物活動，例如：外傘頂洲的沙洲流失。
- () 3. 在探討線圈圈數對電磁鐵磁力的影響時，實驗除了纏繞的線圈數目不同之外，其餘的條件都必須完全相同。
- () 4. 觀察河流的上、中、下游，發現河床上堆積的石頭大小會有所不同。
- () 5. 只有細沙和小石頭的河段應該是某一條河流的下游。
- () 6. 進行「模擬河流地形受流水的影響」實驗時，可以透過觀察標記物倒下的先後順序，來得知流水如何影響河道。

家長簽名

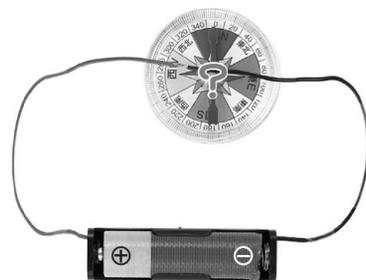
- () 7. 建築常用到的花崗岩，是屬於火成岩。
- () 8. 瑞婷想讓電磁鐵兩端可以吸起更多相同的迴紋針，可以將電磁鐵的電池多串聯幾顆
- () 9. 用棉線懸吊的長條形磁鐵，靜止時，則 S 極會指向地理南極。
- () 10. 楷均將電線放在指北針的上方，且與指針上下對準重合，通電後指針不會轉動。

三、安培的右手實驗題：每格 2 分、共 16 分

1. 電線固定放置在指北針上方，改變電流方向。通電後，指北針的指北端有沒有偏轉？往哪邊偏轉？
甲. 電線與指針平行，電流從南往北流動。請在圖中的指北針旁【畫出】，通電時指針的偏轉方向。

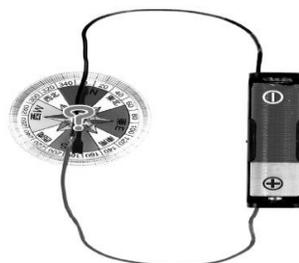


- 乙. 電線與指針垂直，電流從西往東流動。請在圖中的指北針旁【畫出】，通電時指針的偏轉方向。

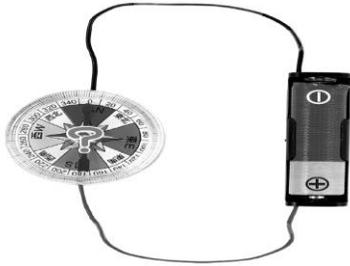


從以上實驗得知，電線擺在指北針上方與指針平行時，電流從南往北流動時，指北針的指北端會往（ ）偏轉。電流從西往東流動時，指北針的指北端會往（ ）偏轉。

2. 當電流方向固定，改變電線放置在指北針上方或下方。通電後，指北針的指北端有沒有偏轉？往哪邊偏轉？
甲. 電線與指針平行，電線放置在指北針上方，電流從南往北流動。請在圖中的指北針旁【畫出】，通電時指針的偏轉情形或方向。
請翻面繼續作答



乙. 電線與指針平行，電線放置在指北針下方，電流從南往北流動。請在圖中的指北針旁【畫出】，通電時指針的偏轉方向。



從以上實驗得知，電線擺在指北針上方與指針平行時，電流從南往北流動時，指北針的指北端會往（ ）偏轉。電線擺在指北針下方與指針平行時，電流從南往北流動時，指北針的指北端會往（ ）偏轉。

四、生活運用勾選題 每格 2 分、共 6 分

你觀察過整條河流的景觀嗎？

請在（ ）裡打√，錯誤的打×：

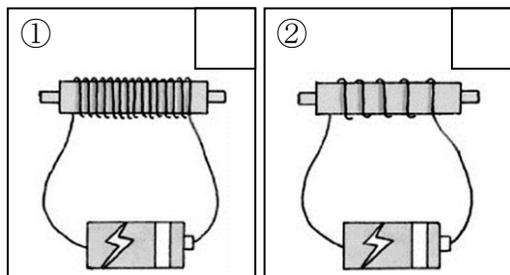
() (1) 河流各段的石頭大小依序為：上游 > 中游 > 下游。

() (2) 河流各段的堆積作用強弱依序為：上游 > 中游 > 下游。

() (3) 河流各段的流水速度快慢依序為：上游 > 中游 > 下游。

五、填填看：每格 3 分、共 6 分

請依照電磁鐵的磁力大小，在□中填入大和小：



六、圈圈看：每格 3 分、共 6 分

1. 請把適當的答案圈起來：

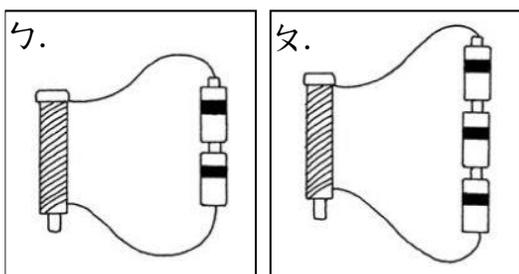
化石是指古生物的遺骸或活動痕跡，通常會在（ 沉積岩 / 變質岩 ）中發現

2. 請把適當的答案圈起來：

動物的腳印化石是屬於（ 實體化石 / 生痕化石 ）。

七、看圖回答問題：每格 2 分、共 28 分

1 你知道下面的自製電磁鐵的磁力強弱嗎？請看圖回答下列問題：



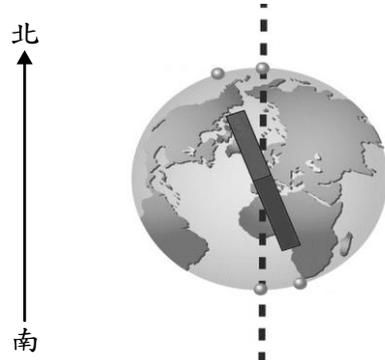
(1) 若ㄅ、ㄆ兩圖裡電磁鐵裝置的線圈數相同，哪一個圖能吸引較多的迴紋針？

答：_____。

(2) 若將鐵棒換成木棒，電磁鐵的磁力會有什麼變化？

答：_____。

2 下面是科學家模擬地磁所畫的圖片，請根據圖片回答下列問題：



(1) 地磁的 S 極靠近地球的哪一個方向？

答：（ ）。

(2) 承第(1)題，指北針的哪一個磁極會與地磁 S 極相吸？

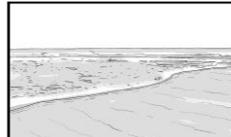
答：（ ）。

(3) 地磁的 N 極靠近地球的哪一個方向？

答：（ ）。

3 請將相關的地形景觀圖物的代號填入表格中地景景觀

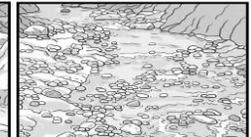
甲.



乙.



丙.



岸邊堆積物

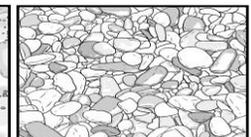
ㄅ.



ㄆ.



ㄇ.



結果 河流位置		上游		
		中游	下游	
河岸景觀	(1) 地形景觀			
	(2) 岸邊堆積物			
	(3) 水流速度	<input type="checkbox"/> ① 湍急 <input type="checkbox"/> ② 中等 <input type="checkbox"/> ③ 緩慢	<input type="checkbox"/> ① 湍急 <input type="checkbox"/> ② 中等 <input type="checkbox"/> ③ 緩慢	<input type="checkbox"/> ① 湍急 <input type="checkbox"/> ② 中等 <input type="checkbox"/> ③ 緩慢

寫完請仔細檢查