香港南區官立小學

二零二二至二零二三年度（下學期）

常識科　五年級 自學誌工作紙 (4b)

姓名：_____(　　)　　班別：_____　　日期：_____

導電體和絕緣體

（一）以電池、導線和燈泡來設計閉合電路。

1）請先估計以各物件形成的閉合電路，能否使燈泡亮起來。

2）在導線和燈泡之間連接不同的物件來測試導電體和絕緣體。

物件名稱	估計 （能否通電？） ✓ / ✕	實驗結果 （能否通電？） ✓ / ✕	物料
鉛筆筆桿			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他
鐵釘			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他
膠紙			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他
牙簽			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他
萬字夾			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他
擦膠			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他
玻璃			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他
鉛芯（石墨）			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他
汽水			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他
汽水罐			玻璃 / 木 / 塑膠 / 金屬 / 其他

（二）結論/解釋：**（*寫出答案）**

1. 能使燈泡亮起來的物件有: _____

2. 這些物品是屬於甚麼物料？_____

（三）從以上的實驗，我發現：**（*圈出及寫出答案）**

1. 能通電的都是(金屬 / 非金屬) 的物件，是_____體。

2. 不能通電的都是(金屬 / 非金屬) 的物件，是_____體。

挑戰題（錨式活動）

預測 ⇨ **解釋** ⇨ **觀察** ⇨ **解釋** ⇨ **挑戰題!**

- **完成實驗後，試解釋：**

導電的物品有什麼共通點？試嘗試制定一條規則，幫助你記住他們的共同點。

_____

_____

- 觀察並記錄實驗結果，實驗結果與你的預期結果相近嗎？

  你會如何修定你的規則？

_____

_____

- 挑戰題：讓絕緣體「通電」！

你認為以下這些物料能夠導電嗎？怎樣做才能令這些物料「變成」導電體呢？

（試寫出或畫出你的方法，你可以選擇完成其中一項或完成所有挑戰）

☐ 蒸餾水	☐ 白紙	☐ 麵粉