

四甲

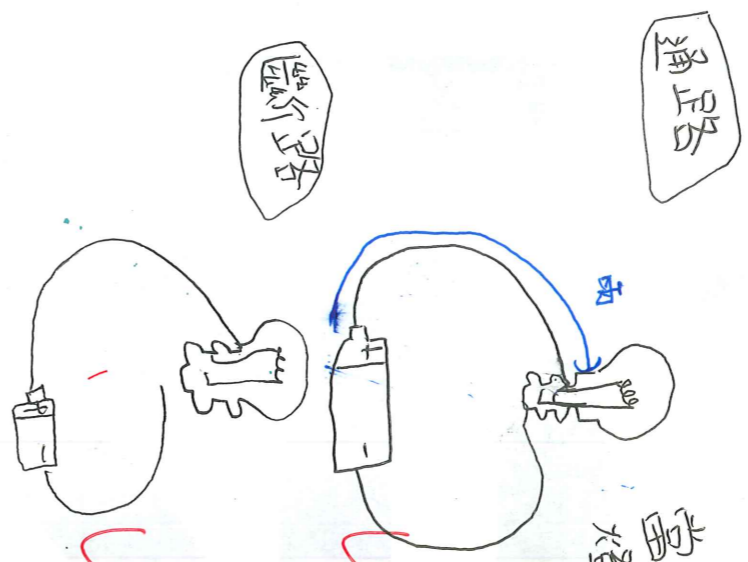
~~接點~~

21

發熱明

將燈泡的螺紋金屬體利用燈絲和接點，分別利用螺絲和螺紋金屬體，形成電路，燈泡就會發亮。

此時電流通過燈泡，當燈泡發亮，稱為電流通路。



411
②

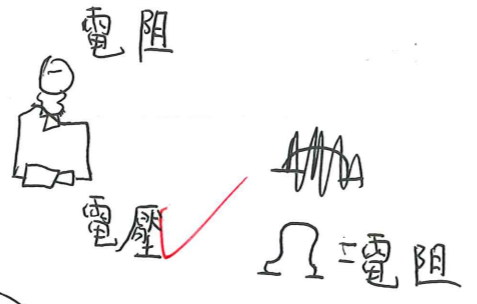
$V = I \times R$ (419)

「歐姆定律」

安培

$I = \text{電流}$ $R = \text{電阻}$

$V = \frac{\text{伏特}}{\text{電壓}}$



$110 \div 10 = 11 = V \div \Omega = A$

$110 = 11 \times 10$

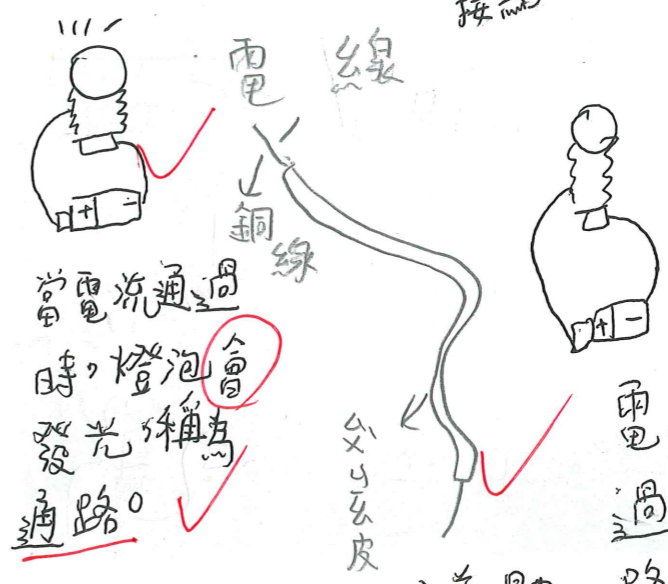
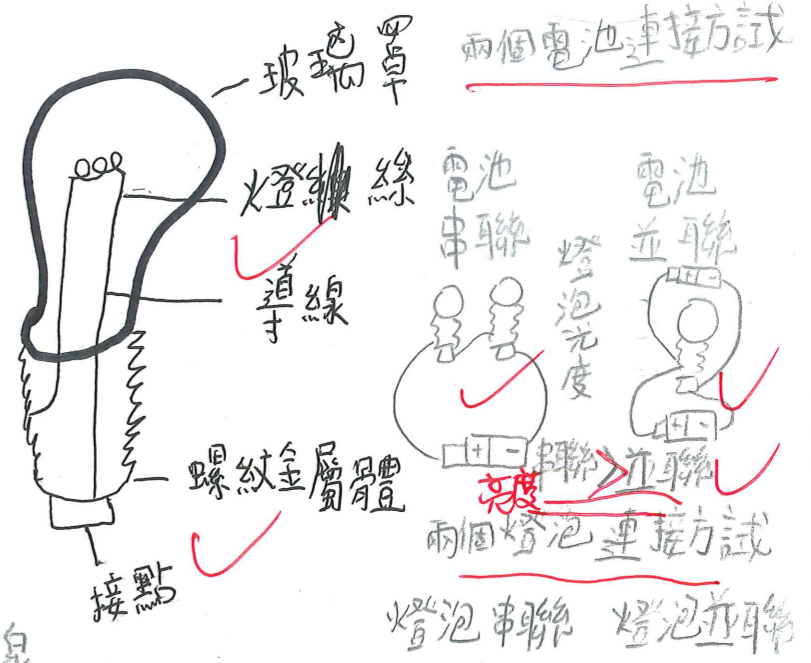
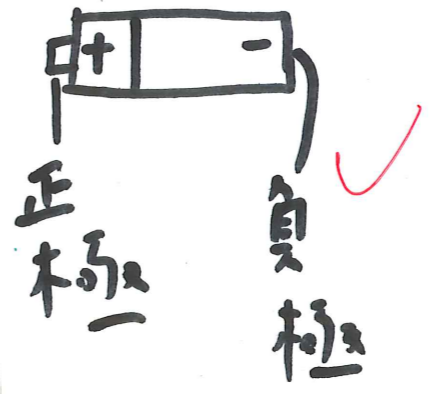
A: 11安培

除了使用電池
產生電力的
電器家中
大部分的電器
都是使用電力公司
傳送過來的電力。
像是：冰箱、
果汁機、
吹風機、
電風扇。

1. 長期不使用的電器應把電池取出
2. 不用的電池要去電池回收站
3. 不可以拉電線
4. 不可以手刃的碰插頭
5. 要檢查電線的包皮有無完整
6. 使用電器時要把抽頭抽好
7. 不可以插很多的抽頭插在延長線上
8. 電線不要捲在一起

「電使我們的生活更便利，使用電器時
須注意用電安全及節約用電。」

電池 (419)



電線沒接好時，電流不能通過，燈泡不會發光稱為斷路。

能使燈泡發光的 → 良導體

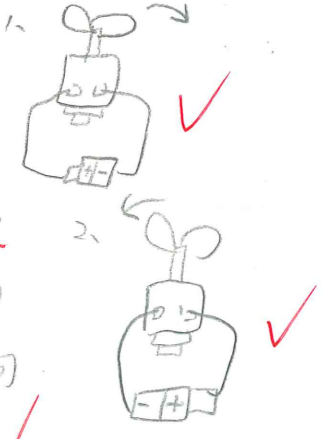
不能使燈泡發光的 → 不良導體

迴紋針 (良導體)

紙 (不良導體)

(良導體可做簡易開關)

小馬達連接方式



419

第四單元



4120

葉子塔

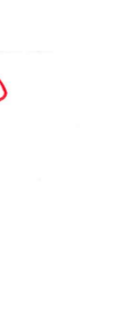
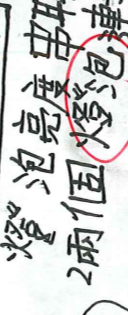


當電流通過時，燈泡會發亮，稱為通路。

當電線沒接好時，電流通不過，燈泡不能發亮，稱為斷路。

電路連接方式

兩個電池連接方式



電的良好導體和不良導體

能使電流通過燈泡發亮的物品是電的良好導體

不能使電流通過發亮的物品是電的不良導體

迴路 = 電的良導體

紙 = 電的不良導體

可用電的良好導體和電的不良導體做簡易開關

燈泡亮度：並聯 > 串聯

並聯可以用比較效

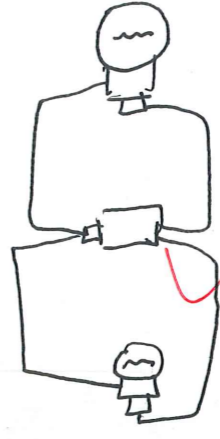
率

串聯用的比較慢

亮

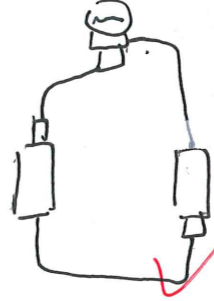
15 3

4119



燈泡並聯

2. 燈泡光度不變



電池串聯

2. 燈泡光度更亮



燈泡串聯

2. 燈泡光度更暗



電池並聯

燈泡光度不變

$$\begin{array}{r} 19 \\ 18 \\ + 7 \\ \hline 44 \end{array}$$

+44

+7

2

8

$V = IR$
 $V = \text{電壓}$
 $I = \text{電流}$
 $R = \text{電阻}$
 $V = \text{伏特}$
 $A = \text{安培}$
 $\Omega = \text{歐姆}$
 $\Omega = \text{電阻}$

紙	X
望紋針	0
石蠟片	X
蠟燭	0
蠟燭	0
蠟燭	X
蠟燭	X

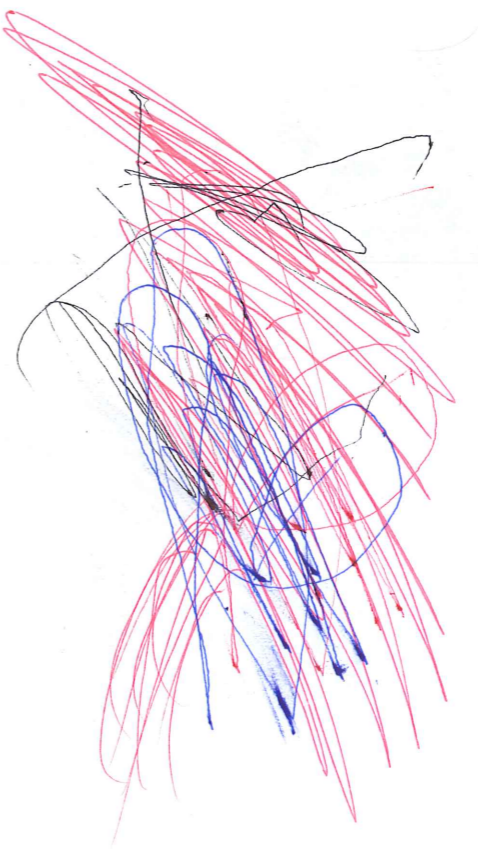
可=0
 不可=X
 不用手拉扯電線
 不用掉皮的石蠟
 電線不能比皮好
 插頭要插好
 延長線不使過飽
 電線不要纏在一起

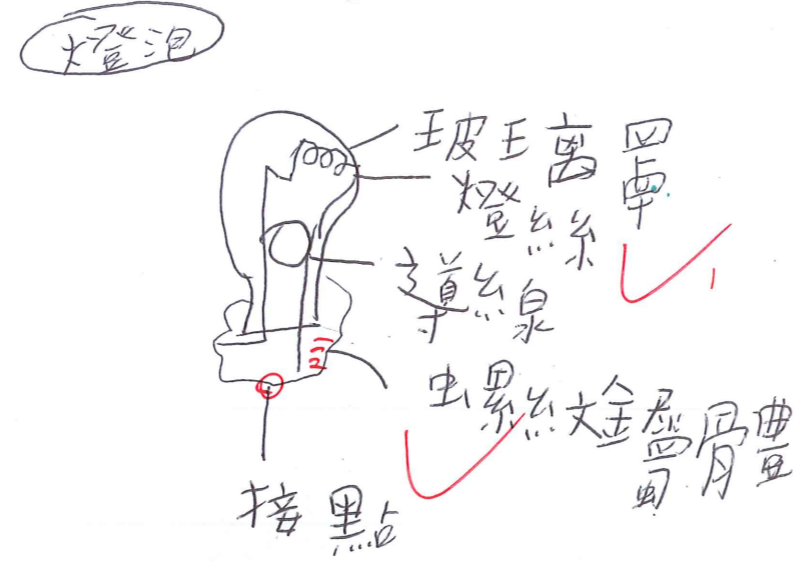
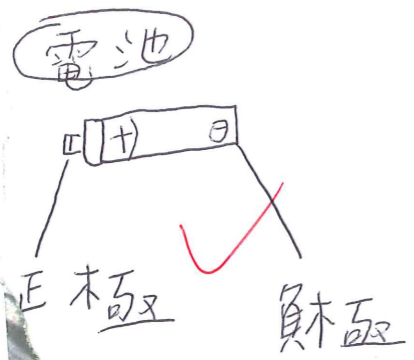
聲音是曲線
 振動產生的

十二十三
 ④

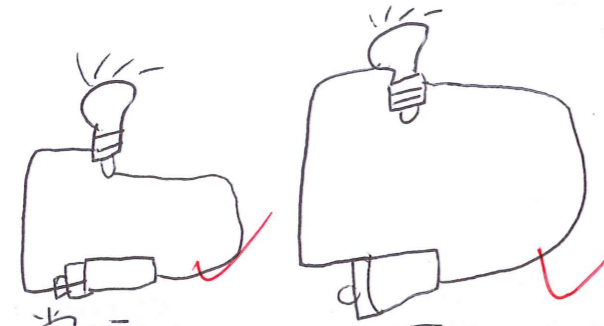
 = 通路
 = 斷路

串聯 = 1個
 串聯 = 2個
 串聯較亮
 串看電燈
 並看電燈





通路和 斷路



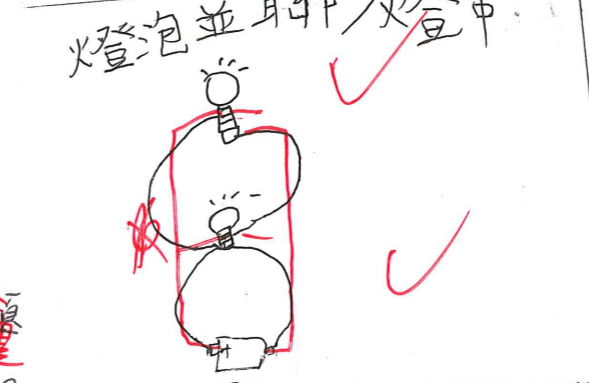
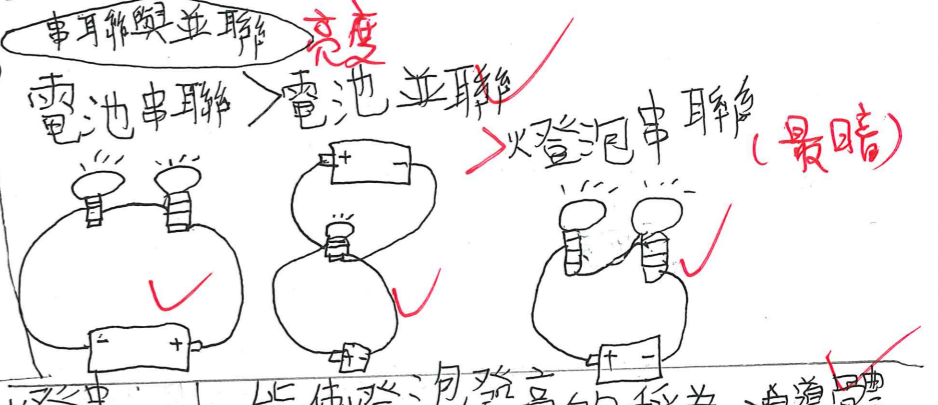
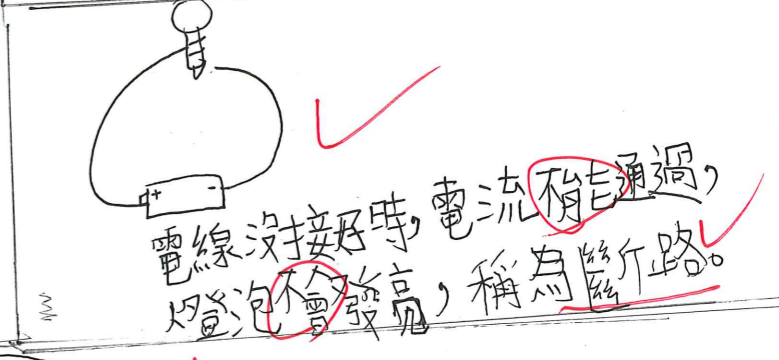
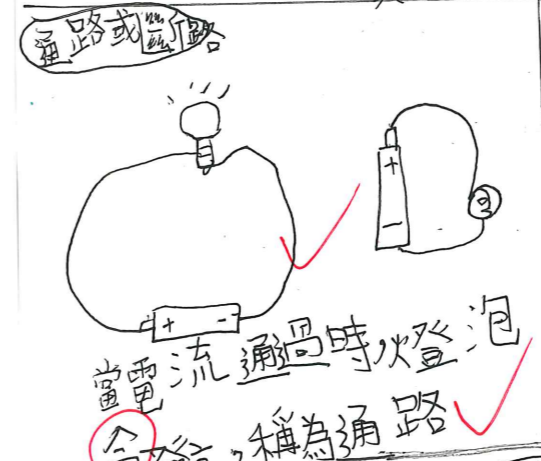
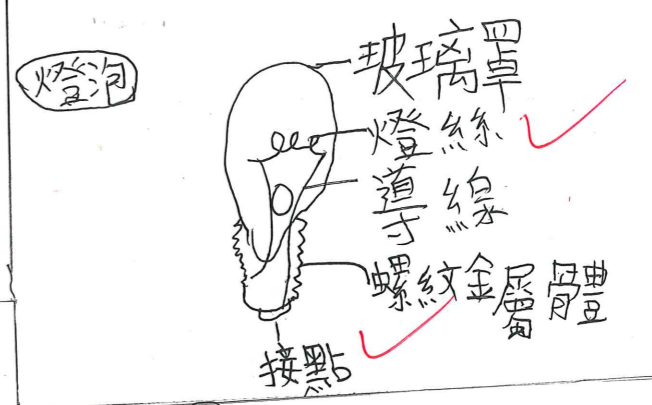
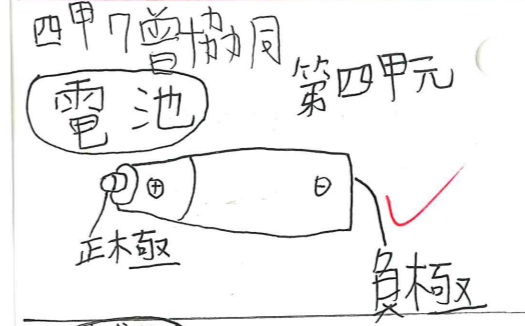
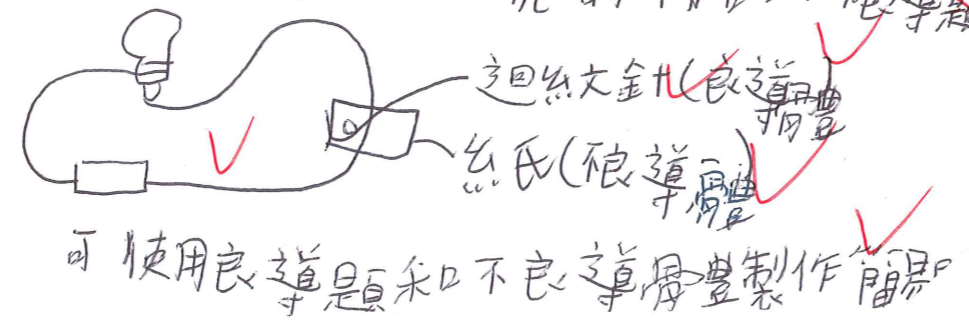
單元4 女子課的 電路

當電流通過電線沒接好時，
此時，燈泡不會發亮，
電流不能通過，
燈泡不會發亮，
稱為斷路。

電的良導體和不良導體

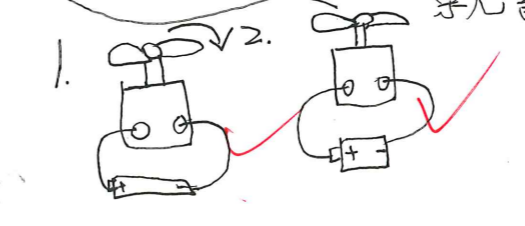
- 1. 能使燈泡發亮的物品 → 良導體
- 2. 不能使燈泡發亮的物品 → 不良導體

+13
座說姓名?



能使燈泡發亮的稱為良導體
不能使燈泡發亮的稱為不良導體
迴紋針 (良導體)
紙 (不良導體)
(良導體可做開關)

小馬達連接方式



把小馬達電池放法互換，馬達的轉動方向就會改變

+18

正傑

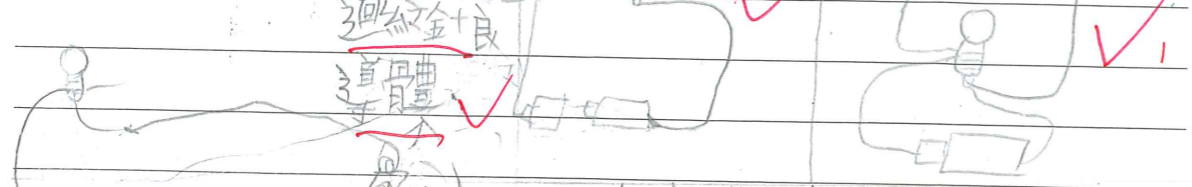
Date: _____

NO: _____

Check: _____

能使燈泡發亮的物品 電池 串聯 電池 並聯

不能使燈泡發亮的物品 不良導體



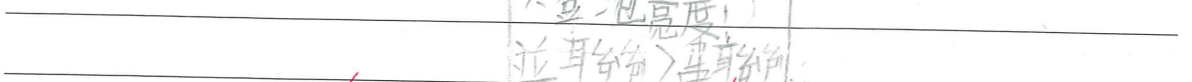
紙不良燈泡串聯 燈泡 並聯



何使用良導體和不良導體 制作簡易開關



燈泡亮度 並聯 > 串聯



如果你的電池不行 也不行用扯



電線接在小馬達兩側的金屬片可以開成通路 讓小馬達轉動



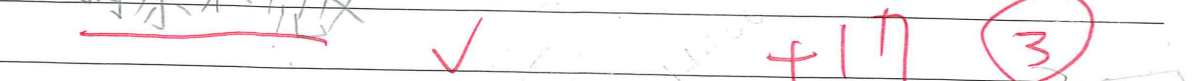
燈泡串聯 燈泡 減弱 燈泡並聯 燈泡 維持原來亮度



維持原來亮度



維持原來亮度



維持原來亮度

歐姆定律 (40)

$$V = I \times R$$

V = 伏特 I = 電流 R = 電阻

$$110 \div 10 = 11 \text{ V} \div 1 \text{ A} = 11 \text{ A}$$

$$110 = 11 \times 10$$

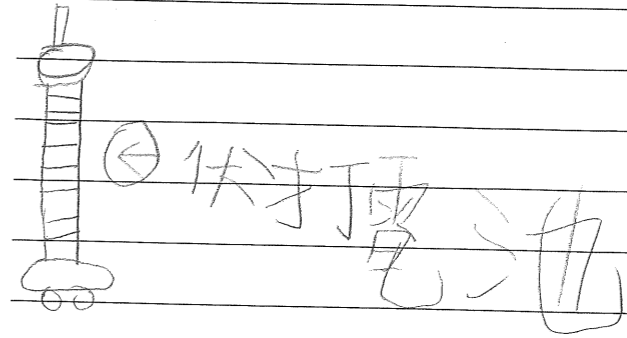
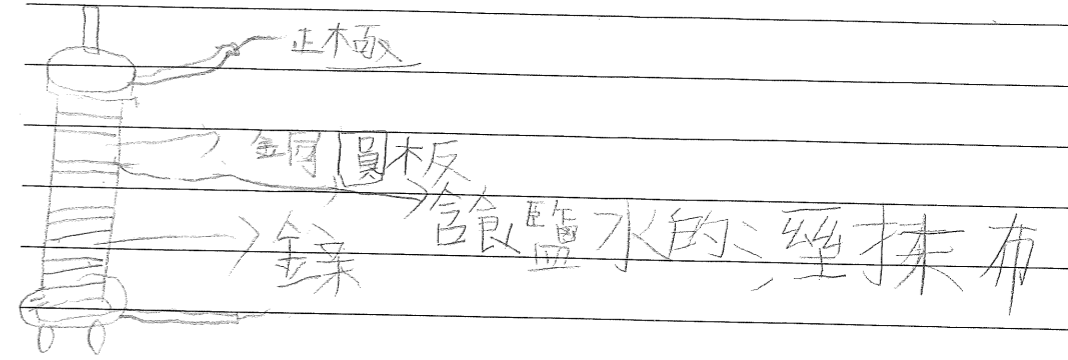
+2 ✓ A 安培

13
18
+ 2

33

+33
⑥

+17 ③



10	15	3	1	1
20	16	4	2	2
30	17	5	3	3
40	18	6	4	4
50	19	7	5	5
60	20	8	6	6
70		9	7	7
80		10	8	8
90		11	9	9
100		12	10	10
110		13	11	11
120		14	12	12
130		15	13	13
140		16	14	14
150		17	15	15
160		18	16	16
170		19	17	17
180		20	18	18
190		21	19	19
200		22	20	20

