

普通物理實驗報告

實驗名稱： _____

班級：

組別：

| | | | |
|---------|-------|-------|-------|
| 組員姓名： | _____ | _____ | _____ |
| 基本分數 50 | | | |
| 實驗數值 20 | | | |
| 理論數值 10 | | | |
| 圖表 10 | | | |
| 問題 10 | | | |
| 其他評分 | | | |
| 總評分： | | | |

【記錄】

一、一般電阻元件（繪圖請繪於兩張方格紙上）

1.銅線；2.鎳線；3.康銅線；4.錳銅線

$T_i = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $R_1(T_i) = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $R_2(T_i) = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $R_3(T_i) = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $R_4(T_i) = \underline{\hspace{2cm}}$

以攝式溫度(C)標記

| | | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 溫度 T | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 |
| $R_1(T)$ | | | | | | | | |
| $R_2(T)$ | | | | | | | | |
| $R_3(T)$ | | | | | | | | |
| $R_4(T)$ | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 溫度 T | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 |
| $R_1(T)$ | | | | | | | | |
| $R_2(T)$ | | | | | | | | |
| $R_3(T)$ | | | | | | | | |
| $R_4(T)$ | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 溫度 T | 110 | 115 | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 |
| $R_1(T)$ | | | | | | | | |
| $R_2(T)$ | | | | | | | | |
| $R_3(T)$ | | | | | | | | |
| $R_4(T)$ | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 溫度 T | 樣品 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 |
| $R_1(T)$ | | | | | | | | |
| $R_2(T)$ | | | | | | | | |
| $R_3(T)$ | | | | | | | | |
| $R_4(T)$ | | | | | | | | |

擬合值

| | | | |
|-----|-----|-----|----------|
| 樣品 | A | B | α |
| 銅線 | | | |
| 鎳線 | | | |
| 康銅線 | | | |
| 錳銅線 | | | |

二、熱敏電阻元件（繪圖請繪於四張半對數格紙上）

5.NTC#1；6.NTC#2；7.PPTC；8.CPTC

$T_i = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $R_5(T_i) = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $R_6(T_i) = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $R_7(T_i) = \underline{\hspace{2cm}}$ ； $R_8(T_i) = \underline{\hspace{2cm}}$

以絕對溫度(K)標記

| | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 溫度 T | 303 | 308 | 313 | 318 | 323 | 328 | 333 | 338 |
| $R_5(T)$ | | | | | | | | |
| $R_6(T)$ | | | | | | | | |
| $R_7(T)$ | | | | | | | | |
| $R_8(T)$ | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 溫度 T | 343 | 348 | 353 | 358 | 363 | 368 | 373 | 378 |
| $R_5(T)$ | | | | | | | | |
| $R_6(T)$ | | | | | | | | |
| $R_7(T)$ | | | | | | | | |
| $R_8(T)$ | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 溫度 T | 383 | 388 | 393 | 398 | 403 | 408 | 413 | 418 |
| $R_5(T)$ | | | | | | | | |
| $R_6(T)$ | | | | | | | | |
| $R_7(T)$ | | | | | | | | |
| $R_8(T)$ | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 溫度 T | 423 | 428 | 433 | 438 | 443 | 448 | 453 | |
| $R_5(T)$ | | | | | | | | |
| $R_6(T)$ | | | | | | | | |
| $R_7(T)$ | | | | | | | | |
| $R_8(T)$ | | | | | | | | |

擬合值

| 樣品 | A | B | α |
|-------|-----|-----|----------|
| NTC#1 | | | |
| NTC#2 | | | |
| PPTC | | | |
| CPTC | | | |

【討論】