

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、逆向電壓－乾電池供電

1.孔徑 20mm

A.紅色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0時電壓值，停止繼續操作】=_____

B.橙色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0時電壓值，停止繼續操作】=_____

C.黃色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0時電壓值，停止繼續操作】=_____

D.綠色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0時電壓值，停止繼續操作】=_____

E.藍色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0時電壓值，停止繼續操作】=_____

2. 孔徑 10mm

A. 紅色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0 時電壓值，停止繼續操作】= _____

B. 橙色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0 時電壓值，停止繼續操作】= _____

C. 黃色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0 時電壓值，停止繼續操作】= _____

D. 綠色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0 時電壓值，停止繼續操作】= _____

E. 藍色濾光片

電壓	0.0V	-0.1V	-0.2V	-0.3V	-0.4V	-0.5V	-0.6V	-0.7V
光電流								
電壓	-0.8V	-0.9V	-1.0V	-1.1V	-1.2V	-1.3V	-1.4V	-1.5V
光電流								

截止電壓【即光電流=0 時電壓值，停止繼續操作】= _____

E. 藍色濾光片

電壓	0.0V	0.2V	0.4V	0.6V	0.8V	1.0V	1.25V	2.0V
光電流								
電壓	3.0V	4.0V	5.0V	6.0V	7.0V	8.0V	9.0V	10.0V
光電流								
電壓	11.0V	12.0V	13.0V	14.0V	15.0V	16.0V	17.0V	18.0V
光電流								

2. 孔徑 10mm

A. 紅色濾光片

電壓	0.0V	0.2V	0.4V	0.6V	0.8V	1.0V	1.25V	2.0V
光電流								
電壓	3.0V	4.0V	5.0V	6.0V	7.0V	8.0V	9.0V	10.0V
光電流								
電壓	11.0V	12.0V	13.0V	14.0V	15.0V	16.0V	17.0V	18.0V
光電流								

B. 橙色濾光片

電壓	0.0V	0.2V	0.4V	0.6V	0.8V	1.0V	1.25V	2.0V
光電流								
電壓	3.0V	4.0V	5.0V	6.0V	7.0V	8.0V	9.0V	10.0V
光電流								
電壓	11.0V	12.0V	13.0V	14.0V	15.0V	16.0V	17.0V	18.0V
光電流								

C. 黃色濾光片

電壓	0.0V	0.2V	0.4V	0.6V	0.8V	1.0V	1.25V	2.0V
光電流								
電壓	3.0V	4.0V	5.0V	6.0V	7.0V	8.0V	9.0V	10.0V
光電流								
電壓	11.0V	12.0V	13.0V	14.0V	15.0V	16.0V	17.0V	18.0V
光電流								

D.綠色濾光片

電壓	0.0V	0.2V	0.4V	0.6V	0.8V	1.0V	1.25V	2.0V
光電流								
電壓	3.0V	4.0V	5.0V	6.0V	7.0V	8.0V	9.0V	10.0V
光電流								
電壓	11.0V	12.0V	13.0V	14.0V	15.0V	16.0V	17.0V	18.0V
光電流								

E.藍色濾光片

電壓	0.0V	0.2V	0.4V	0.6V	0.8V	1.0V	1.25V	2.0V
光電流								
電壓	3.0V	4.0V	5.0V	6.0V	7.0V	8.0V	9.0V	10.0V
光電流								
電壓	11.0V	12.0V	13.0V	14.0V	15.0V	16.0V	17.0V	18.0V
光電流								

三、光電管的伏安特性曲線【將 1~2 的數據繪於方格紙#1 中】—藍色濾光片

- 1.孔徑 20mm—
- 2.孔徑 10mm—

四、普朗克常數【將 1~2 的數據繪於方格紙#2 中】

1.孔徑 20mm，紅色、橙色、黃色、綠色、藍色的截止電壓與光頻的關係

濾光片	紅色	橙色	黃色	綠色	藍色
光頻					
截止電壓					

2.孔徑 10mm，紅色、橙色、黃色、綠色、藍色的截止電壓與光頻的關係

濾光片	紅色	橙色	黃色	綠色	藍色
光頻					
截止電壓					

曲線擬合後的直線方程式為：

普朗克常數：

功函數：

【討論】