

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、旋轉台轉動慣量 I_0 :

	1	2	3	平均
旋轉軸承半徑 r				

次數	m	α	I_0
1			
2			
3			
平均值			
標準偏差值			

二、圓板轉動慣量—通過質心水平旋轉：

	1	2	3	平均
圓板半徑 R				
質量 M				

$I_{disc}^{(1)} = MR^2 / 2 =$ _____ (理論值) ; $I_{disc}^{(1)} = I_{tot} - I_0$

次數	m	α	I_{tot}	$I_{disc}^{(1)}$
1				
2				
3				
平均值				
誤差百分率				

三、圓環轉動慣量－通過質心水平旋轉：_____

	1	2	3	平均
圓環內半徑 r_1				
圓環外半徑 r_2				
質量 M				

$$I_{ring} = M(r_1^2 + r_2^2)/2 = \text{_____} \text{ (理論值)}; I_{ring} = I_{tot} - I_{disc}^{(0)} - I_0$$

次數	m	α	I_{tot}	I_{ring}
1				
2				
3				
平均值				
誤差百分率				

四、圓板轉動慣量－通過質心直立旋轉：

半徑 $R = \text{_____}$ 、質量 $M = \text{_____}$

$$I_{disc}^{(2)} = MR^2/4 = \text{_____} \text{ (理論值)}; I_{disc}^{(2)} = I_{tot} - I_0$$

次數	m	α	I_{tot}	$I_{disc}^{(2)}$
1				
2				
3				
平均值				
誤差百分率				

五、橫桿轉動慣量－通過質心水平旋轉：

	1	2	3	平均
橫桿長度 L				
質量 M				

$I_{rod} = ML^2/12 = \underline{\hspace{2cm}}$ (理論值)； $I_{rod} = I_{tot} - I_0$

次數	m	α	I_{tot}	I_{rod}
1				
2				
3				
平均值				
誤差百分率				

六、圓板轉動慣量－未通過質心水平旋轉：

半徑 $R = \underline{\hspace{2cm}}$ 、質量 $M = \underline{\hspace{2cm}}$ 、圓盤中心與轉台中心距離 $d = \underline{\hspace{2cm}}$

$I_{disc}^{(3)} = MR^2/2 + Md^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ (理論值)； $I_{disc}^{(3)} = I_{tot} - I_{rod} - I_0$

次數	m	α	I_{tot}	$I_{disc}^{(3)}$
1				
2				
3				
平均值				
誤差百分率				

【討論】