

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、電磁感應定性分析－

1.磁棒與線圈

800 匝

磁棒移速	快速移入	快速移出	慢速移入	慢速移出
電流方向				
電流大小				

400 匝

磁棒移速	快速移入	快速移出	慢速移入	慢速移出
電流方向				
電流大小				

200 匝

磁棒移速	快速移入	快速移出	慢速移入	慢速移出
電流方向				
電流大小				

2.次級線圈空載－輸入電壓 5V

線圈組合	組合 1	組合 2	組合 3	組合 4	組合 5
感應電動勢					

二、電磁感應定量分析—次級線圈空載【原級線圈 400 匝】

1. 空心—

次級線圈 800 匝

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
感應電動勢					
$\varepsilon_2 / \varepsilon_1$					

次級線圈 200 匝

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
感應電動勢					
$\varepsilon_2 / \varepsilon_1$					

2. 條形鐵芯—

次級線圈 800 匝

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
感應電動勢					
$\varepsilon_2 / \varepsilon_1$					

次級線圈 200 匝

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
感應電動勢					
$\varepsilon_2 / \varepsilon_1$					

3. 方形鐵芯

次級線圈 800 匝

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
感應電動勢					
$\varepsilon_2 / \varepsilon_1$					

次級線圈 200 匝

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
感應電動勢					
$\varepsilon_2 / \varepsilon_1$					

三、電磁感應定量分析—次級線圈負載【原級線圈 400 匝】

1.次級線圈—800 匝

負載電阻 1000Ω

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
輸入電流 I_1					
$I_1\varepsilon_1$					
輸出電流 I_2					
輸出電壓 ε_2					
$I_2\varepsilon_2$					

負載電阻 500Ω

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
輸入電流 I_1					
$I_1\varepsilon_1$					
輸出電流 I_2					
輸出電壓 ε_2					
$I_2\varepsilon_2$					

負載電阻 100Ω

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
輸入電流 I_1					
$I_1\varepsilon_1$					
輸出電流 I_2					
輸出電壓 ε_2					
$I_2\varepsilon_2$					

2.次級線圈—200 匝

負載電阻 1000Ω

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
輸入電流 I_1					
$I_1\varepsilon_1$					
輸出電流 I_2					
輸出電壓 ε_2					
$I_2\varepsilon_2$					

負載電阻 500Ω

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
輸入電流 I_1					
$I_1\varepsilon_1$					
輸出電流 I_2					
輸出電壓 ε_2					
$I_2\varepsilon_2$					

負載電阻 100Ω

輸入電壓	1V	2V	3V	4V	5V
輸入電流 I_1					
$I_1\varepsilon_1$					
輸出電流 I_2					
輸出電壓 ε_2					
$I_2\varepsilon_2$					

【討論】