

國立高雄師範大學九十一學年度碩士班招生考試試題

系所別：科學教育研究所

科目：物理學（共 1 頁，第 1 頁）

一、解釋名詞

- (a) 何謂測不準原理？（5%）
- (b) 何謂渦電流？（5%）
- (c) 何謂光電效應？（5%）
- (d) 何謂泡立不相容原理（Pauli exclusion principle）？（5%）

二、請敘述形成彩虹的物理機制。（10%）

三、請敘述密立根油滴實驗，並說明其重要性。（10%）

四、何謂霍耳效應？並說明此效應有何應用價值。（10%）

五、在電子繞軌道產生電子磁矩的探究中，科學家定義了「蘭第g一因子」（或稱為the orbital g factor），試導出它。（20%）

六、(a) 請畫圖說明史頓—加立克（Stern—Gerlach）的實驗。（15%）

(b) 說明史頓—加立克（Stern—Gerlach）的實驗發現。（15%）