

財團法人大學入學考試中心基金會

111 學年度分科測驗  
物理考科  
特殊答題卷 (選項劃記)

應試號碼、條碼、姓名 (不得污損、塗改或破壞)

確認答題卷應試號碼正確無誤

確認後

考生簽名

請用正楷簽名

※考試開始鈴響後，經確認確為本人之應試號碼與姓名後，於右方之方格內劃記，並於「確認後考生簽名」欄以正楷簽名。

※請詳閱試題本上作答注意事項與答題卷劃記及書寫注意事項。

※請於  內勾選  或以清楚之記號標示答案。

範例： A  B  C  D

第壹部分、選擇題 (占 68 分)

注意：考生作答須清晰，如難以辨識時，恐將影響成績並損及權益。

1	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
2	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
3	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
4	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
5	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
6	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
7	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
8	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
9	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

第貳部分、混合題或非選擇題 (占 32 分)

注意：1.應依據題號順序，於作答區內作答。2.除另有規定外，書寫時應由左至右橫式書寫。3.作答須清晰，若未依規定而導致答案難以辨識或評閱時，恐將影響成績並損及權益。4.不得於作答區書寫姓名、應試號碼或無關之文字、圖案符號等。

19	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	【請用 2B 鉛筆作答】														
20	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	【請用 2B 鉛筆作答】														
21		【請用黑色墨水的筆作答】														
22	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	【請用 2B 鉛筆作答】														
23	<p>(1) 將下表的元件圖例，繪製於圖 11 的虛線方格中，並加以正確連接 (注意接點的極性)，使其成為光電效應實驗的電路圖。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>光電管</td> <td>可調直流電壓源</td> <td>直流安培計</td> <td>直流伏特計</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">圖 11</p> <p>(2) 說明要由取得的實驗數據估測比值 <math>h/e</math>，對於每種波長的人射光：</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">必須改變何種物理量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>使電路的電流發生何種情況</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取得哪個物理量的實驗數據</td> <td></td> </tr> </table>		光電管	可調直流電壓源	直流安培計	直流伏特計					必須改變何種物理量		使電路的電流發生何種情況		取得哪個物理量的實驗數據	
光電管	可調直流電壓源	直流安培計	直流伏特計													
必須改變何種物理量																
使電路的電流發生何種情況																
取得哪個物理量的實驗數據																

**作 答 區**

題號 注意：1.應依據題號順序，於作答區內作答。2.除另有規定外，書寫時應由左至右橫式書寫。3.作答須清晰，若未依規定而導致答案難以辨識或評閱時，恐將影響成績並損及權益。4.不得於作答區書寫姓名、應試號碼或無關之文字、圖案符號等。

24 (1) 在下表第 3 列填入截止電壓 (即遏止電位)  $V_0$  的數據： 【請用黑色墨水的筆作答】

波長 $\lambda$ (nm)	546.1	433.9	365.0
頻率 $f$ (Hz)	$5.49 \times 10^{14}$	$6.91 \times 10^{14}$	$8.22 \times 10^{14}$
截止電壓 $V_0$ (V)			

(2) 於方格紙中作  $V_0 - f$  圖： 【請用 2B 鉛筆作答】

(3) 求出普朗克常數與基本電荷的比值  $h/e$ ： 【請用黑色墨水的筆作答】

**作 答 區**

題號 注意：1.應依據題號順序，於作答區內作答。2.除另有規定外，書寫時應由左至右橫式書寫。3.作答須清晰，若未依規定而導致答案難以辨識或評閱時，恐將影響成績並損及權益。4.不得於作答區書寫姓名、應試號碼或無關之文字、圖案符號等。

25  A  B  C  D  E 【請用 2B 鉛筆作答】

(1) 【請用黑色墨水的筆作答】

26 (2) 【請用黑色墨水的筆作答】

本區為非作答區，禁止書寫或劃記，如有違背，依簡章規定扣分。