

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 (選填自填)

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  內勾選 ，並於「確認後考生簽名」欄以正楷簽名。

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。

請於各題號之空格內填入答案

1		16				
2		17				
3		18				
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

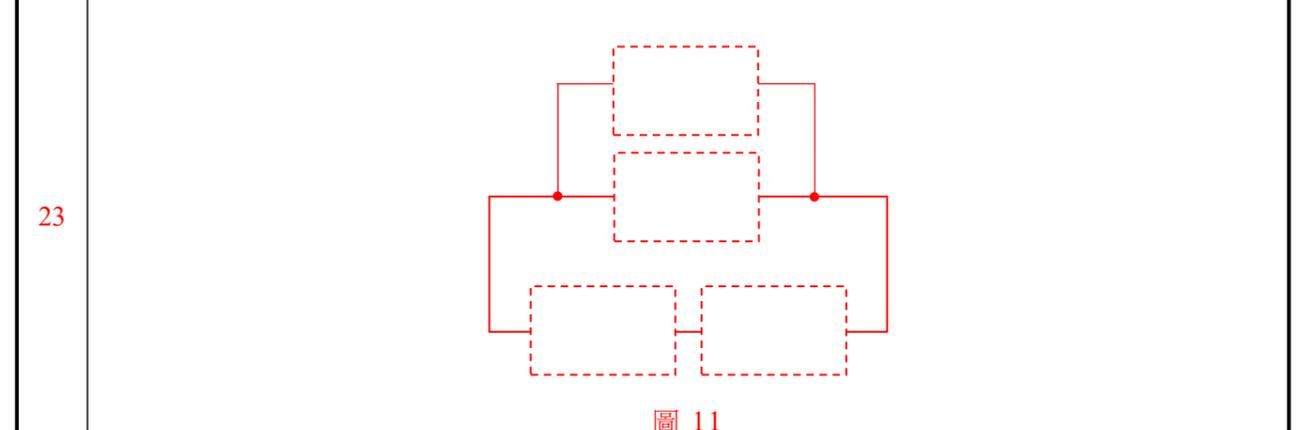
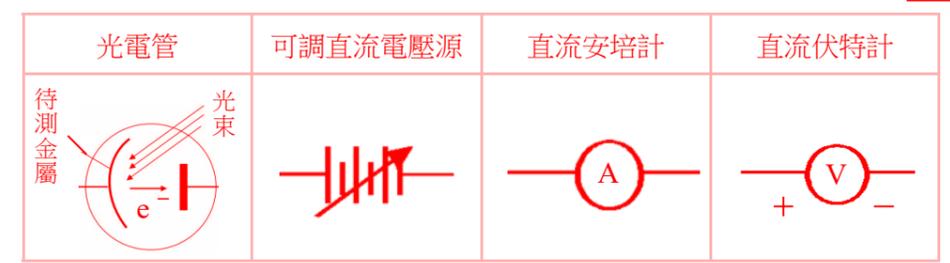
第貳部分、混合題或非選擇題 (占 32 分)

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	
20	
21	

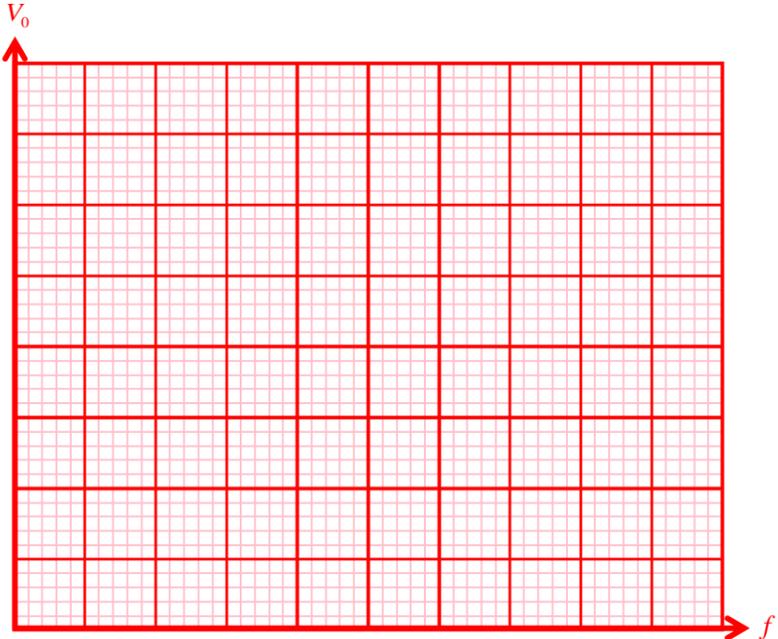
22	
----	--

(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。  
【請用 2B 鉛筆作答】



(2) 說明要由取得的實驗數據估測比值  $h/e$ ，對於每種波長的人射光：

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	

題號	作 答 區														
24	<p style="font-size: small;">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。</p> <p>(1) 在下表第 3 列填入截止電壓（即遏止電位）<math>V_0</math> 的數據：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">波長 <math>\lambda</math> (nm)</td> <td style="padding: 5px;">546.1</td> <td style="padding: 5px;">433.9</td> <td style="padding: 5px;">365.0</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">頻率 <math>f</math> (Hz)</td> <td style="padding: 5px;"><math>5.49 \times 10^{14}</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>6.91 \times 10^{14}</math></td> <td style="padding: 5px;"><math>8.22 \times 10^{14}</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">截止電壓 <math>V_0</math> (V)</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </table> <p>(2) 於方格紙中作 <math>V_0 - f</math> 圖： <span style="float: right;">【請用 <b>2B</b> 鉛筆作答】</span></p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p>(3) 求出普朗克常數與基本電荷的比值 <math>h/e</math>：</p>			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)			
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)															

題號	作 答 區		
25	<p style="font-size: small;">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。</p> <p>(1)</p>		
26	<p>(2)</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="font-size: large; margin: 0;">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。</p> </div>			