

109 學年度南臺科技大學電子工程系四技甄選入學【實作-電子電路實作】題目說明

一、說明

1. 考生請攜帶足以證明本人的身分證件(須貼有照片，如身分證、駕照、學生證或健保 IC 卡)，依排定的報到時間完成報到手續，未完成報到程序的考生不得參加實作測試。
2. 考生須具備辨識電阻色碼、電阻與二極體元件電路接線以及使用三用電表量測電阻、電壓之能力。
3. 考場提供電阻、二極體、數位式電源供應器(含鱷魚夾電源線)、麵包板、數位式三用電表與單芯線，考生不得自行攜帶。
4. 考場提供之數位式三用電表型號為 DMM-93B+，考生須能自行調整刻度以量測電阻值及直流電壓值。
5. 電源供應器(型號：MOTEC LPS305)輸出電壓已依考題要求預先設定，電流輸出上限為 0.5A，考生勿做任何更動，只需確認電壓無誤即可。
6. 考試開始 10 分鐘內，考生若二極體與電阻有缺少、錯誤、或誤差超過 5%，可提出要求更換，超過時間更換電阻，每顆扣減 5 分至 0 分為止。
7. 考生對麵包板、三用電表及電源供應器有問題，可提出要求更換，但不得要求延長考試時間。
8. 考生測試結束後，不得將考場提供的考試設備攜出，並將考試位置整理乾淨，否則以『0 分』計。
9. 考生須依排定的座位入座，實作時間為 30 分鐘，不得提早離場。坐錯位置或提早離場者，其實作成績以『0 分』計。

二、實作題目

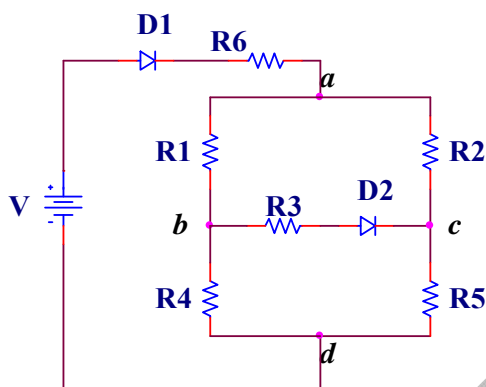
電路圖		
說明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 考生須在由考場提供的麵包板、電阻與二極體連接此檢測電路。 2. 電壓 V 值 與 電阻 $R1 \sim R6$ 值於考試題目卷內指定。 3. 檢測項目： <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> 給定 $R1 \sim R6$ 電阻值，寫出指定 5 個電阻色碼(不含誤差值色碼)。 <input checked="" type="checkbox"/> 使用三用電表量測指定節點的電壓值。 	
評分標準	電阻色碼(不含誤差值色碼) - 50 分	節點量測電壓值 - 50 分
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對 5 個 ---- 50 分。 2. 對 4 個 ---- 40 分。 3. 對 3 個 ---- 30 分。 4. 對 2 個 ---- 20 分。 5. 對 1 個 ---- 10 分。 6. 5 個全錯 ---- 0 分。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 量測值誤差小於 15%(含) --- 50 分。 2. 量測值誤差 15%~20%(含) --- 35 分。 3. 量測值誤差 20%~30%(含) --- 20 分。 4. 量測值誤差 > 30%(不含) --- 0 分。 5. 正負號錯誤扣 15 分。

三、考題參考樣式

109 學年度南臺科技大學電子工程系四技甄選入學實作考題

報名序號：_____ 姓名：_____ 分組座號：_____。

說明	1. 考生須在由考場提供的麵包板、電阻與二極體連接檢測電路。 2. 電壓源由數位電源供應器輸入。 3. 檢測項目： <input checked="" type="checkbox"/> 給定 R1~R6 電阻值， 寫出指定的 5 個電阻色碼 (不含誤差值色碼)。 <input checked="" type="checkbox"/> 使用三用電表量測指定節點的電壓值。 4. 考生請在相關位置，書寫答案。	得 分



$V = +10V$
 $R1 = 1K\Omega$
 $R2 = 910\Omega$
 $R3 = 3.3K\Omega$
 $R4 = 5.1K\Omega$
 $R5 = 2.2K\Omega$
 $R6 = 470\Omega$
 $D1, D2 = 1N4001$

題目與答案			
電阻編號	答案-色碼(50%) (不含誤差值色碼)	量測節點(50%)	量測電壓值答案
R1		V_{bc}	V
R2			
R3			
R4			
R5			
R6(解答範例)	黃紫棕		
電阻逾時更換扣分	更換電阻數量: _____顆		扣分: _____分 (每顆 5 分)

請考生特別注意：

※電壓值與電阻值僅供說明用，實際考試時會另行給定。

※量測節點位置僅供說明用，實際考試時會另行指定。

※二極體方向、位置，實際考試時可能會與參考電路圖位置不同。