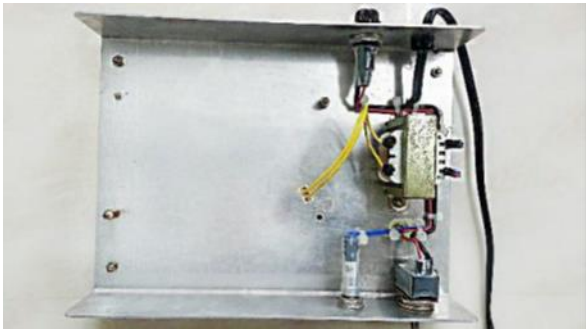
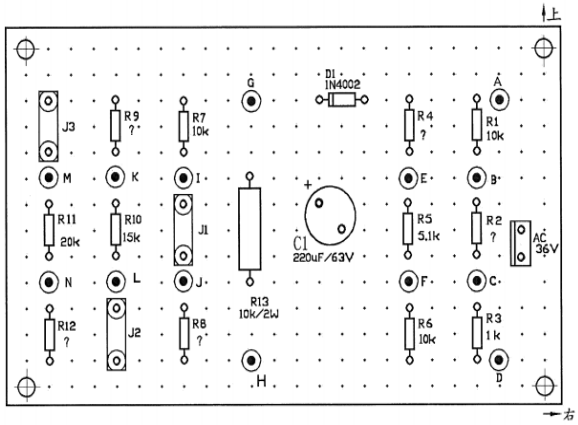
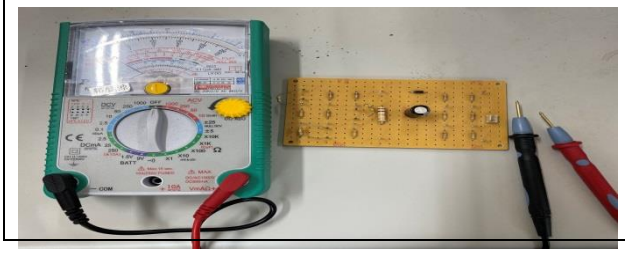
109學年度高級中等學校特色招生專業群科甄選入學術科測驗內容審查表

<table>
<tr><td>學校名稱</td><td colspan="3">國立白河高級商工職業學校</td></tr>
<tr><td>術科測驗日期</td><td>109 年 4 月 25 日(星期六)</td><td>科班</td><td>資訊科(機器人設計班)</td></tr>
<tr><td>術科測驗項目</td><td colspan="3">基礎電子元件量測</td></tr>
<tr><td>術科命題規範</td><td colspan="3">
一、命題原則分析
<table>
<tr><td>具聯接性</td><td>對應九年一貫課程之資訊領域能力指標。</td></tr>
<tr><td>有區別性</td><td>術科測驗考題符合手眼協調、觀察力、電路與電表
連結及測量等，能區別學生對電子電路之學習興趣及發展潛能。</td></tr>
<tr><td>可操作性</td><td>術科測驗考題可運用電路量測，經本校統一說明後，考生應能在一定時間內完成電壓值之量測，並寫出量測數值 。</td></tr>
<tr><td>明確說明</td><td>測驗學生觀察力、電路測量之準確度及完成度等，
進行評分。</td></tr>
</table>
二、與九年一貫課程聯接性分析：
<table>
<tr><th>命題內容</th><th>學習領域</th><th>主題單元</th><th>指標編號</th><th>能力指標內容</th><th>部定專業及實習科目</th></tr>
<tr><td rowspan="6">電壓值、及電阻值量測</td><td rowspan="6">自然與生活科技</td><td rowspan="4">過程技能</td><td>1-4-1-2</td><td>能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。</td><td rowspan="6">基本電學
電子學
數位邏輯
基本電學實習
電子學實習
數位邏輯實習</td></tr>
<tr><td>1-4-2-2</td><td>知道由本量與誤差量的比較，瞭解估計的意義。</td></tr>
<tr><td>1-4-4-3</td><td>由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。</td></tr>
<tr><td>1-4-5-4</td><td>正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。</td></tr>
<tr><td>科學與技術認知</td><td>2-4-8-5</td><td>認識電力的供應與運輸，並知道如何安全使用家用電器。</td></tr>
<tr><td>科學態</td><td>5-4-1-1</td><td>知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		度			
		思考智能	6-4-1-1	在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通則性。	
			6-4-5-2	處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作。	
		科學應用	7-4-0-1	察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。	
			7-4-0-4	接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	

術科測驗內容及試題範例	一、測驗時間： 30 分鐘 二、測驗方式： (一)利用三用電表直流電壓 DCV 檔位，量測 V1~V5 共五處電壓值。 (二)利用三用電表直流電流 ACV 檔位，量測 V1~V5 共五處電流值。 (三)判讀三用電表之數值，記錄於評分表內。 三、自備材料及設備：藍色原子筆 1 支。 四、考場提供材料及設備： (一)測試機台實物如下  (二) 量測電路板 (三) 三用電表 五、試題範例：

測試電路	
	1. 量測交流共五處電壓值 2. 量測直流共五處電壓值
電壓值量測	
	1. 三用電表選擇直流電壓檔位 2. 判斷電壓極性接妥測試棒 3. 判讀數值並記錄

術科評量規範

一、評量規範說明：

施測目的	測驗項目	測驗方式及評分說明	相對應性向測驗
術科測驗目的在發掘對機器人有興趣的人才,以基本的電壓值量測作為評分標準。	電壓值量測	1. 電路板由考場準備 2. 考生將量測之數據記錄於答案卷上 3. 監評人員記錄完成時間 4. 監評人員會同考生記錄實際 電壓值及電流值 5. 依考生測量之結果評分	空間關係 數學推理 邏輯推理

二、評分標準：各項次得分標準如下表所示：

誤差值	0%~2.4%	2.5%~4.9%	5%~9.9%	10%~14.9%	15%~19.9%	20%以上
電壓得分	10	8	6	4	2	0

術科測驗評分標準

一、評分方式：採量測評分，術科測驗以百分計算，由 3 位校內本科專業教師評審依「評分標準」進行評分，並取 3 位評審平均成績分數取至小數第 1 位數，小數第 2 位數採四捨五入為考生術科測驗成績。

二、總分：100 分

三、試題配分：

測量值	電壓值量測（交流）	電壓值量測(直流）	滿分
配分	50	50	100

四、同分比序順序：

(一)完成時間

(二)電壓值量測得分