

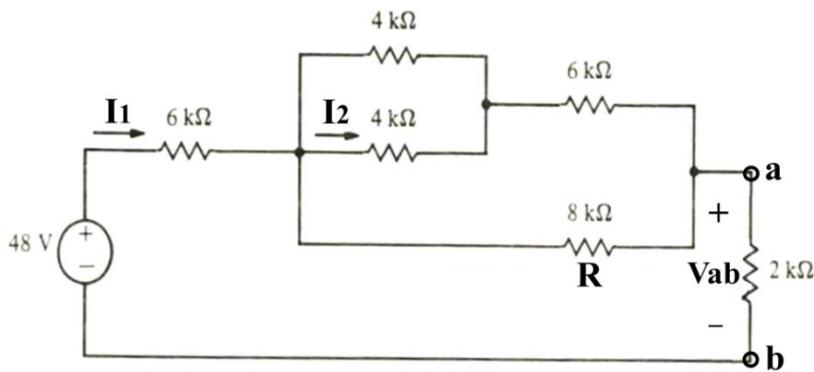
桃園大眾捷運股份有限公司 109 年度第一次新進人員招募甄試試題

專業科目：捷運電路工程實務	測驗時間：16:30-18:30	卷別：甲卷
招募類科：副工程師（維修類）		

※注意：

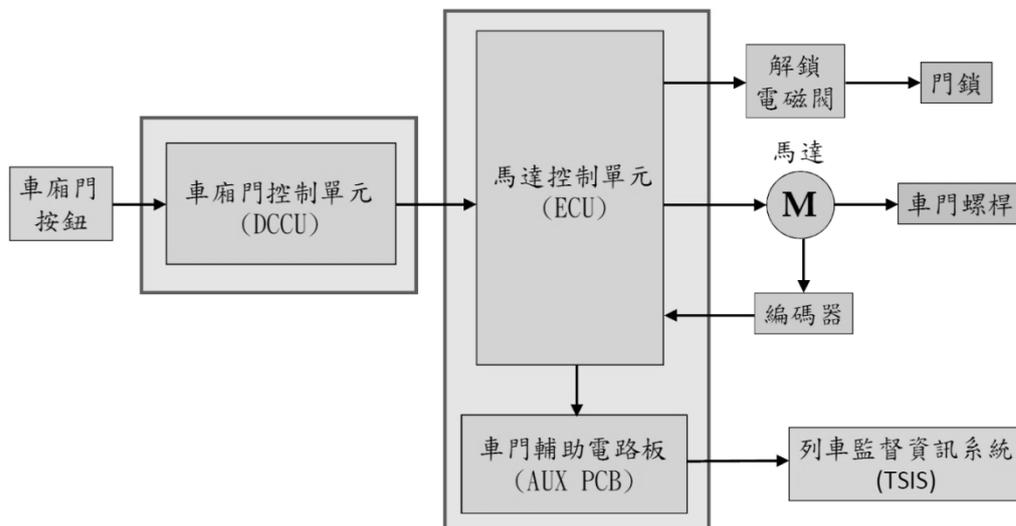
- (一)本卷試題共 4 題。
- (二)作答時請於答案卷上依序標示題號，於試題上作答者，不予計分。
- (三)作答時，可攜帶 30 公分以下直尺、作圖用具、修正液（帶），並使用藍色或黑色原子筆橫式書寫，不得使用鉛筆。
- (四)答案內不得透露應考人個人身分，且不得於答案紙上註記任何符號及圖形。
- (五)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。
- (六)測驗僅得使用簡易型電子計算器（招生簡章公告可使用之計算機），但不得發出聲響，亦不得使用智慧型手機之計算機功能，其它詳如試場規則。

一、有一電路如下所示：



- (一) 求解 I_1 。(5 分)
- (二) 求解 I_2 。(5 分)
- (三) 求解功率 P_R 。(5 分)
- (四) 求解 V_{ab} 之戴維寧等效電路。(5 分)

二、下圖為列車車廂門控制的方塊圖，如果營運十年後車廂門控制系統要在國內自行研發，試述要如何進行。(40 分)



三、(一) 請說明車載號誌系統常見的功能(至少列舉 2 種功能)。(10 分)

(二) 請繪圖說明軌道電路佔據/淨空原理。(10 分)

四、捷運系統的列車使用直流標稱 750 伏特的電力系統,請繪出由牽引變電站的輸出端、第三軌、列車、回流軌(鋼軌)、到牽引變電站的負匯流排之等效電路,並解釋鋼軌對地電位會如何起伏變化。(20 分)

本試卷試題結束