

104年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員、民航人員、原住民族及稅務人員考試試題

代號：51140

全一張
(正面)

考試別：原住民族特考

等別：四等考試

類科組：電子工程

科目：基本電學

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

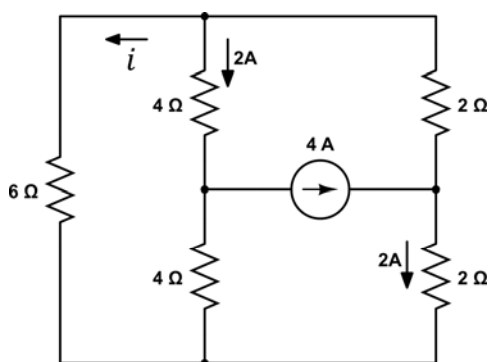
※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

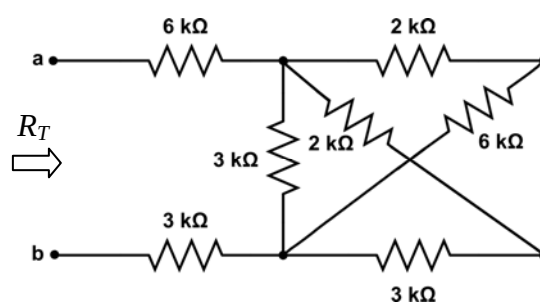
(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

一、(一)一電路如圖一，試求電流值 i 為多少？(10 分)

(二)一電路如圖二所示，試求 a、b 兩端之等效電阻 R_T 。(10 分)

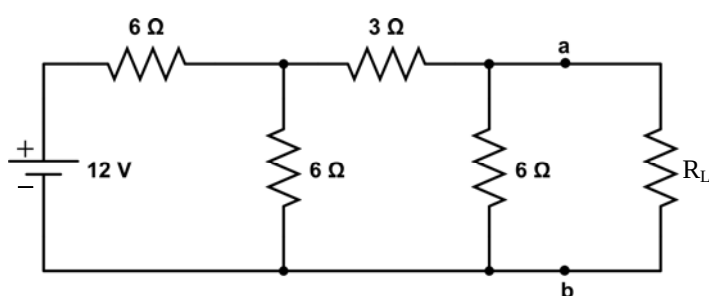


圖一



圖二

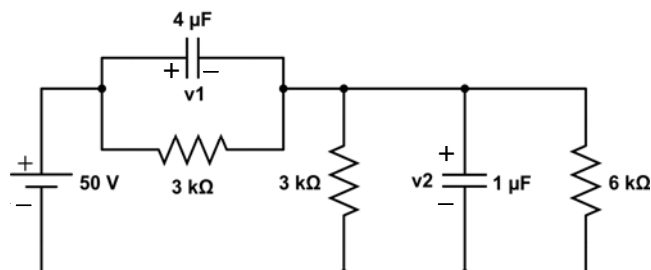
二、如下圖三之電路，試求送至負載 R_L 之最大功率及負載電阻 R_L 之值。(20 分)



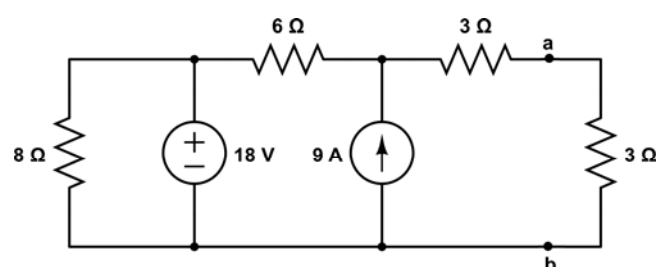
圖三

三、(一)一電路如圖四所示，試求電路中 v_1 的穩態值。(8 分)

(二)一電路如圖五所示，試求圖中端點 a、b 左半邊之諾頓定理等效電路。(12 分)



圖四



圖五

(請接背面)

考試別：原住民族特考

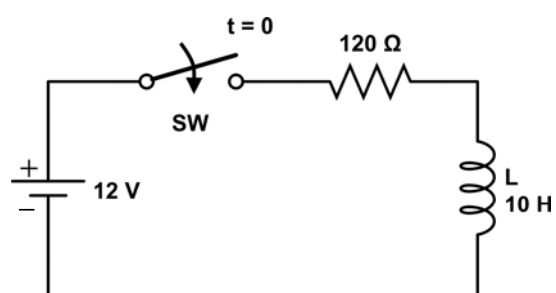
等別：四等考試

類科組：電子工程

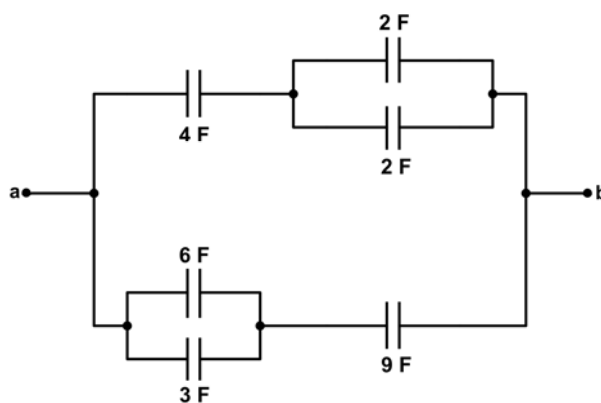
科目：基本電學

四、(一)一電路如圖六所示，電感量為 10 H ，試求在穩態時電感器儲存的能量。(10 分)

(二)圖七為一電容器組合的電路圖，所有電容值均為 F ，試求 a 點與 b 點間的等效電容為多少 F 。(10 分)

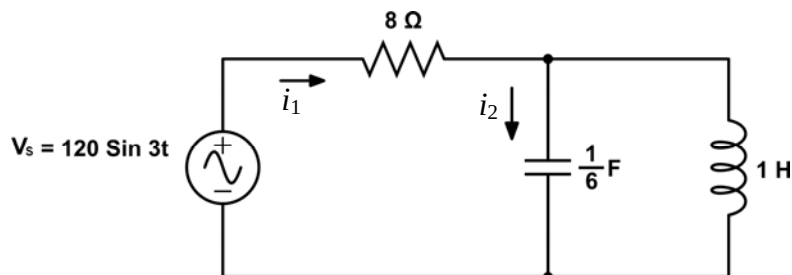


圖六



圖七

五、試求圖八電路之穩態電流值， i_1 及 i_2 。(20 分)



圖八