

98年公務人員特種考試基層警察人員考試、98年公務人員特種考試稅務人員考試、
 98年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試、98年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、
 98年公務人員特種考試關務人員考試及98年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：74530 全一張
 (正面)

等 別：四等關務人員考試

類(科)別：電機工程

科 目：基本電學

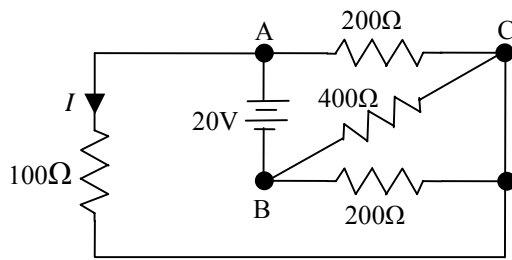
考試時間：1小時30分

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

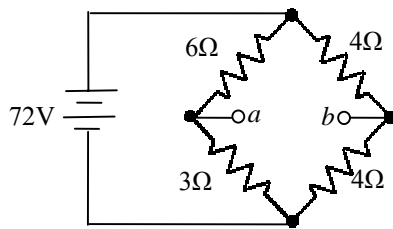
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、如圖一所示，試求電流 I 。(20分)



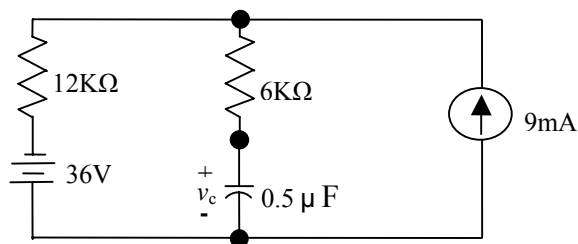
圖一

二、如圖二所示，試求 $a-b$ 點間之諾頓等效電路。(20分)



圖二

三、考慮圖三電路，若初值電壓 $v_c(0) = 0$ ，試求 $t > 0$ 時的電壓 $v_c(t)$ 。(20分)



圖三

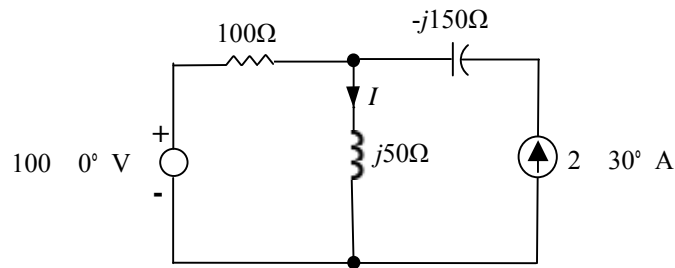
(請接背面)

98年公務人員特種考試基層警察人員考試、98年公務人員特種考試稅務人員考試、
 98年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試、98年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、
 98年公務人員特種考試關務人員考試及98年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：74530 全一張
 (背面)

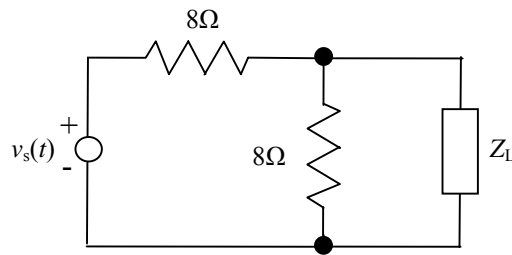
等 別：四等關務人員考試
 類(科)別：電機工程
 科 目：基本電學

四、考慮圖四所示之交流穩態電路，試求電流相量 I 。(20分)



圖四

五、考慮圖五所示之交流穩態電路，其中負載 Z_L 為 $4\ \Omega$ 電阻與 $10.6\ \text{mH}$ 電感連接之串聯電路。 $v_s(t) = 8 \sin(377t)$ (V)。試求輸入到負載 Z_L 之平均功率。(20分)



圖五