

等 別：三等考試

類 科：電力工程、電子工程

科 目：電路學

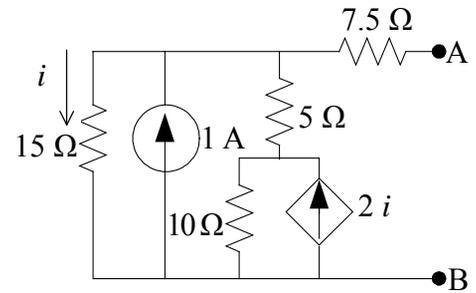
考試時間：2 小時

座號： _____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

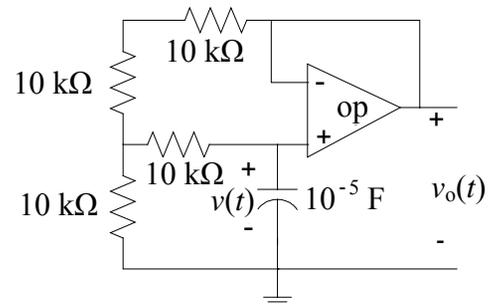
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、如圖一電路所示，求 A、B 兩端之諾頓
等效電路 (Norton equivalent circuit)。
(20 分)



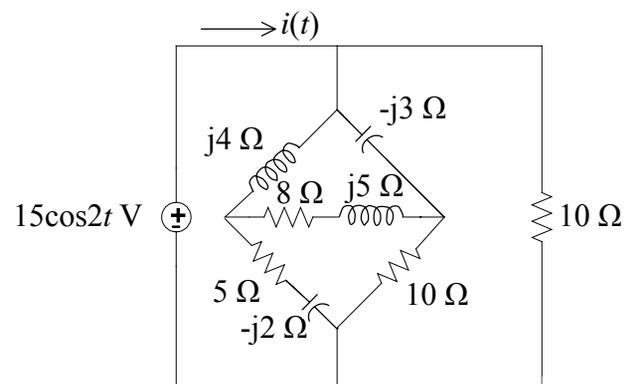
圖一

二、若 $v(0) = 5\text{ V}$ ，求圖二電路中，當 $t > 0$ 時之 $v_o(t)$ 。
(其中之 op 為理想運算放大器) (20 分)



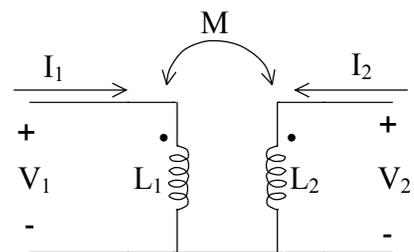
圖二

三、求圖三電路中之電流 $i(t)$ 。(20 分)



圖三

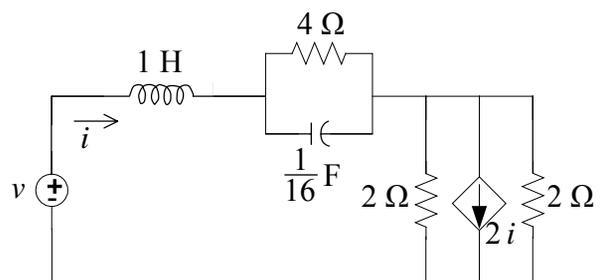
四、求出圖四電路之等效 T 型電路。(20 分)



圖四

五、如圖五所示之電路，求出轉移函數

$$H(s) = \frac{I(s)}{V(s)} \quad (20 \text{ 分})$$



圖五