

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

全一張
(正面)

等 別：高等考試
類 科：電機工程技師
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、圖 1 中，試求電流 I_O 值。(20 分)

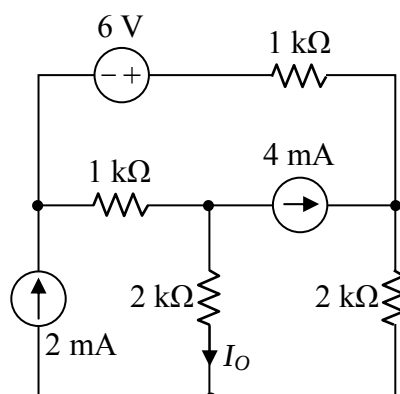


圖 1

二、圖 2 中，試求 $A-B$ 端看進去的戴維寧電阻 (Thevenin's resistance) R_{TH} 。(20 分)

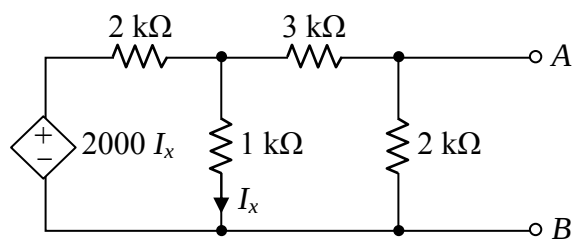


圖 2

三、圖 3 中，試求平均所吸收的總功率及電壓源平均所供應的總功率。(20 分)

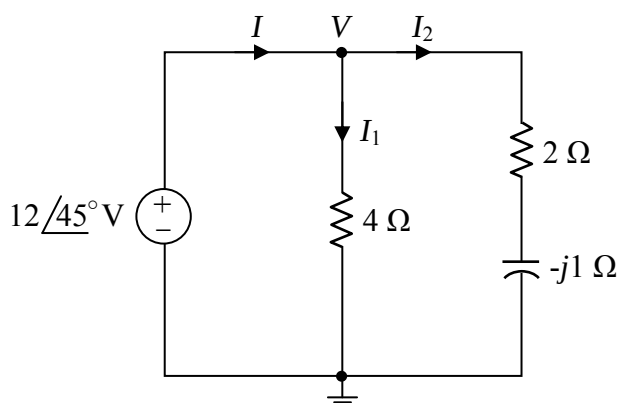


圖 3

(請接背面)

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：01140

全一張
(背面)

等 別：高等考試
類 科：電機工程技師
科 目：電路學

四、圖 4 中，為一平衡三相系統，線電壓為 34.5 kVrms，頻率為 60 Hz，試求出電容 C ，使得總負載之功率因數變為 0.94 領先。(20 分)

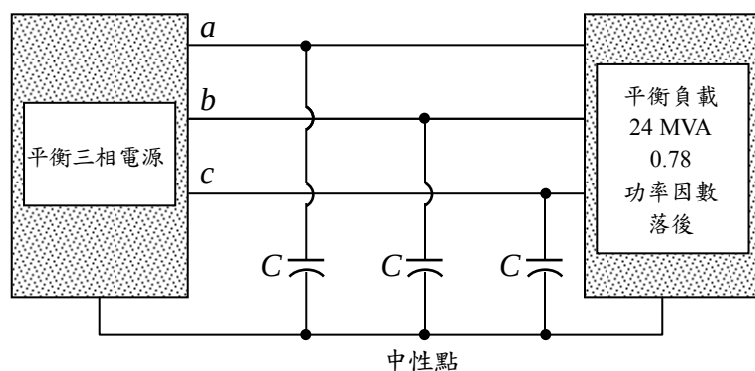


圖 4

五、圖 5 中，試求出 R 、 L 值使得此帶通濾波器 (band-pass filter) 之共振頻率為 1000 rad/s，頻寬 (bandwidth) 為 100 rad/s (電容 C 為 $1 \mu\text{F}$)。(20 分)

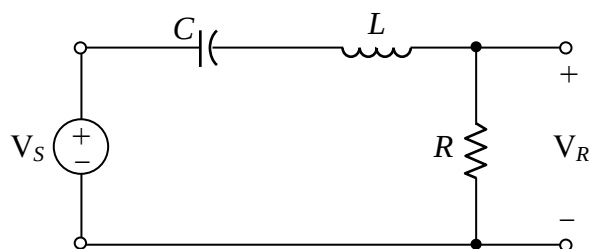


圖 5