

代號：60530
61430
頁次：2-1

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：員級晉高員級

類科(別)：技術類（選試電路學）－公路

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。

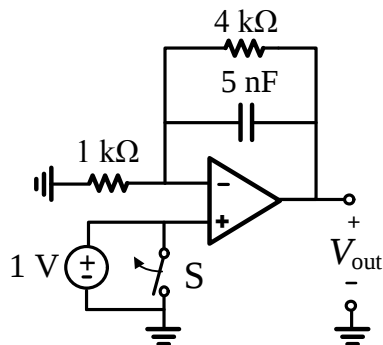
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

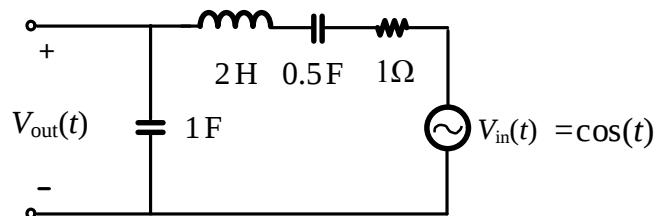
一、下圖兩電路為等效，求電流 I_s 及電阻 R 。(20 分)



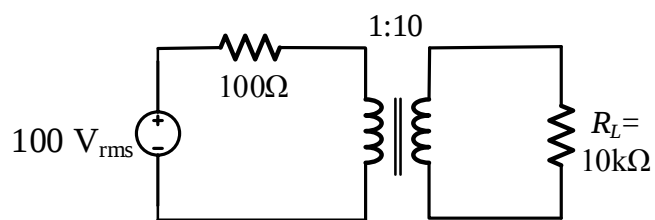
二、下圖開關 S 在時間 $t=0$ 時斷開，假設電容初始跨壓為零，求輸出電壓 $V_{out}(t)$ ， $t \geq 0$ 。(20 分)



三、求下圖的穩態輸出電壓 $V_{out}(t)$ 。(20 分)



四、下圖變壓器電路，在均方根值 100 伏特的交流輸入下，求 R_L 負載的平均消耗功率。(20 分)



五、三相平衡的 Y 接電源與 Δ 接負載系統，相電源電壓為 100 伏特均方根值， Δ 接中每相負載為 60 歐姆，計算負載整體消耗的平均功率。(20 分)