

大同大學 100 學年度轉學入學考試試題

考試科目：電路學

所別：電機工程學系

第 1/2 頁

註：本次考試 不可以參考自己的書籍及筆記； 不可以使用字典； 不可以使用計算器。

(1) Using nodal analysis, find current i_o in the circuit of Fig.1.

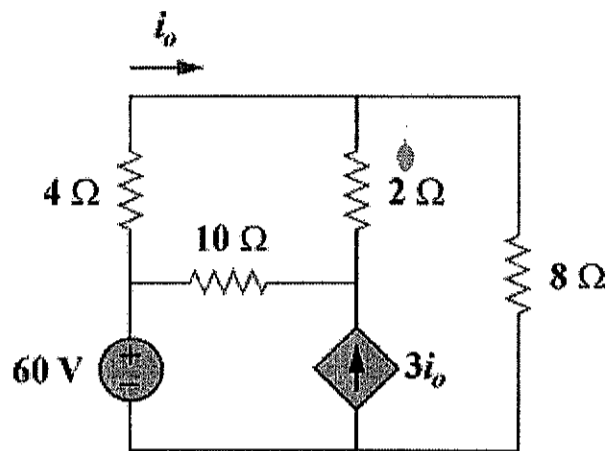


Figure 1

(2) Find $v(t)$ and $i(t)$ in the circuit of Fig.2.

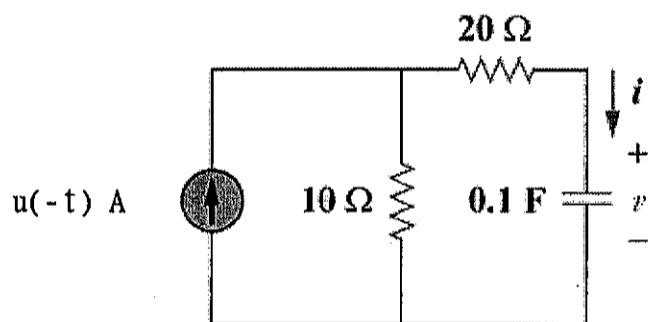


Figure 2

(3) Find the effective value of the voltage waveform in Fig.3.

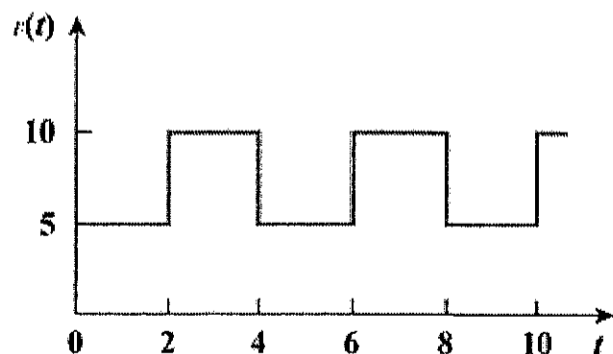


Figure 3

<背面繼續>

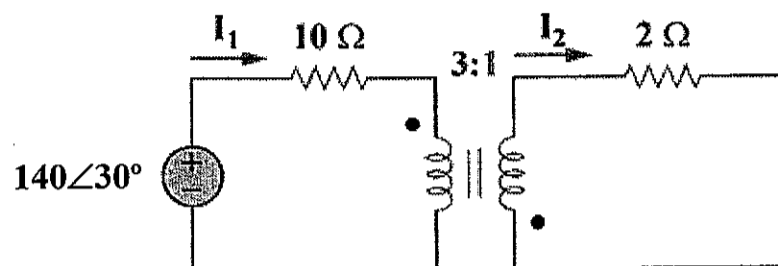
大同大學 100 學年度轉學入學考試試題

考試科目：電路學 〈接前頁〉 所別：電機工程學系

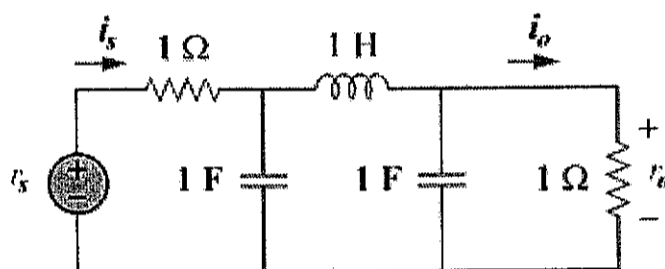
第 2/2 頁

註：本次考試 不可以參考自己的書籍及筆記； 不可以使用字典； 不可以使用計算器。

(4) Determine I_1 and I_2 in the circuit of Fig. 4.



(5) Refer to the network in Fig. 5. Find the transfer function $H(s) = I_o(s)/V_s(s)$.



(6) Find $v(t)$ for $t > 0$ in the circuit in Fig. 6.

(Hint: $i_o = 1$ A, $R = 1$ Ω, $L = 1$ H, and $C = 1$ F).

