

تمرین سری سوم مدارهای الکتریکی

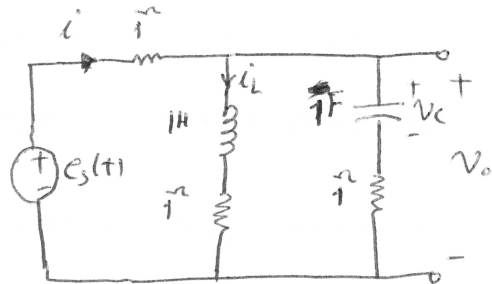
۱- در مدار شکل زیر مقادیر دینامیکی بنویسید که :

الف - V_c را به i_1 ارتباط دهد.

ب - i_2 را به i_1 ارتباط دهد.

ج - V_c را به i_2 ارتباط دهد.

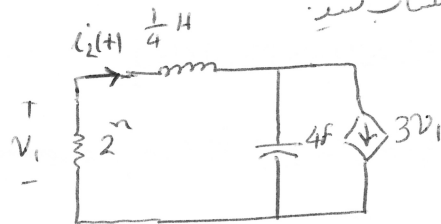
د - i_2 را به i_1 ارتباط دهد.



۲- در مدار شکل زیر، $i_2(0) = 1$ و $V_c(0) = -2$ است.

مقادیر دینامیکی بر حسب $i_2(t)$ بنویسید و پاسخ

در درایه ضریب را حساب کنید.

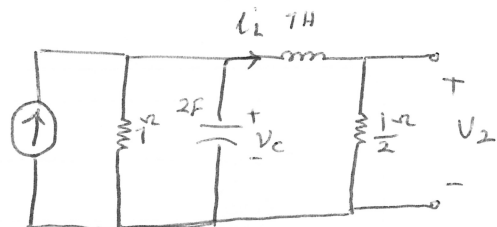


۳- در مدار شکل زیر $i_2(0) = 1$ و $V_c(0) = 1$ باشد.

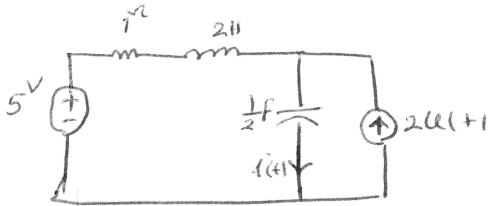
الف) برای ضریب واحد به عنوان در درایه، پاسخ $i_2(t)$

را بدست آورید.

ب) برای ضریب واحد به پاسخ $V_2(t)$ را بدست آورید.

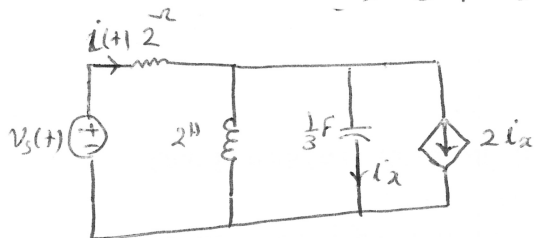


۴- جریان گذرنده از خازن را در مدار شکل زیر تعیین کنید.

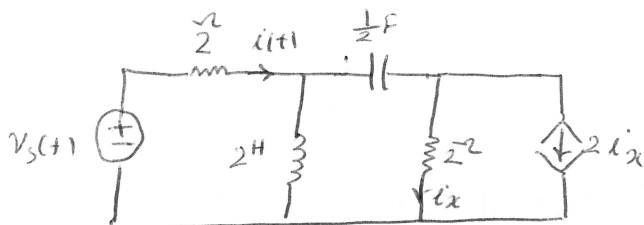


۵- در مدار زیر پاسخ ضریب را برای خروجی $i_1(t)$ بدست آورید.

شرایط اولیه مدار را دینامیکی بر حسب $i_1(t)$ را با فرض $V_c(0) = V_o$ و $i_2(0) = I_o$ بدست آورید.

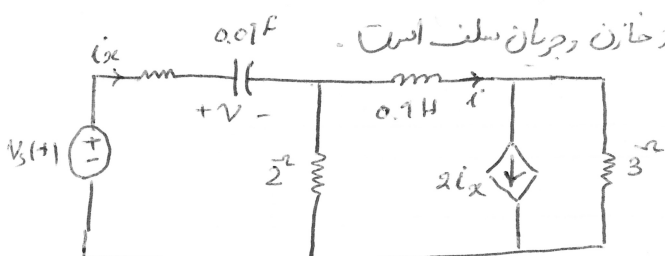


۶- پاسخ پله و ضریب مدار را برای خروجی i_2 بدست آورید.



۷- پاسخ پله و ضریب مدار زیر را تعیین کنید، پاسخ مطلوب،

وقتی خازن و جریان سلف است.



۸- الف) α را چنین تعیین کنید که مدار مولی می‌باشد.

ب) α را به روشنی باشد.

