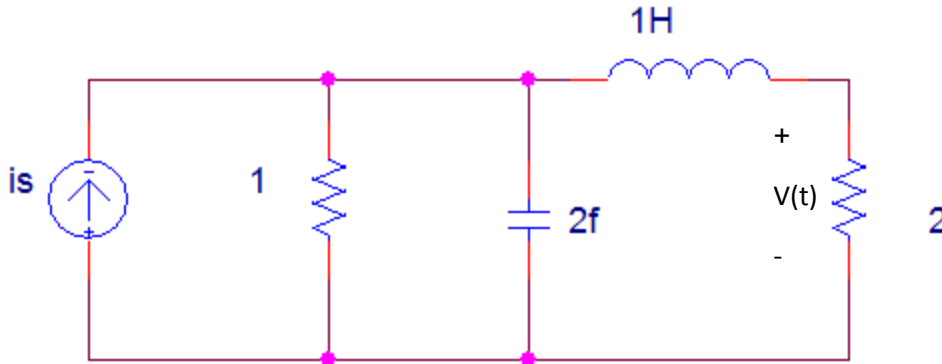


به نام خدا

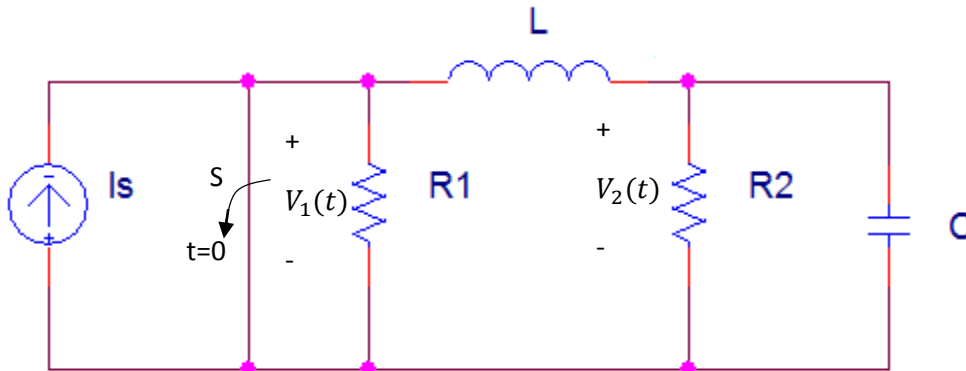
مدارهای الکتریکی ۱

تمرین سری هشتم

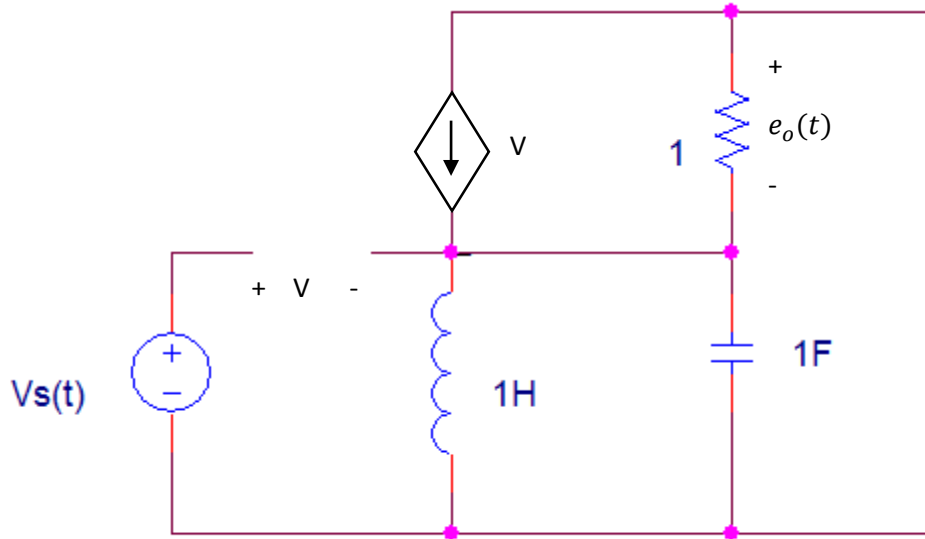
۱. در مدار شکل زیر اگر $v(t)$ خروجی مدار باشد پاسخ پله مدار را حساب کنید.



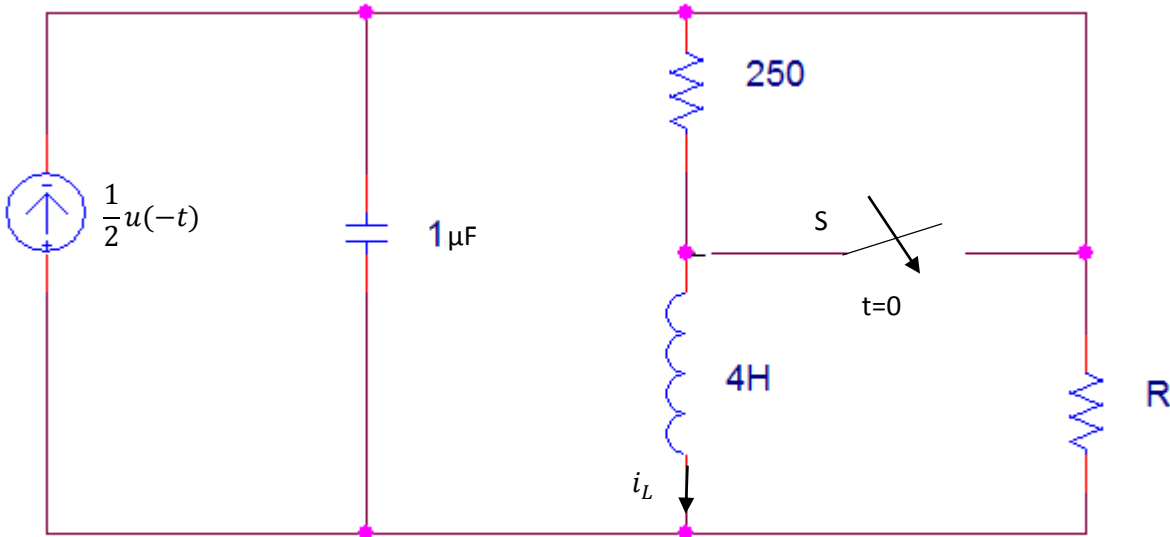
۲. در مدار شکل زیر کلید S برای مدت طولانی بسته بوده است و در $t=0$ باز می شود. مقادیر $V_1(t)$ ، $V_2(t)$ ، $\frac{dV_1(t)}{dt}$ ، $\frac{dV_2(t)}{dt}$ ، $\frac{d^2V_2(t)}{dt^2}$ را در لحظه $t = 0^+$ حساب کنید.



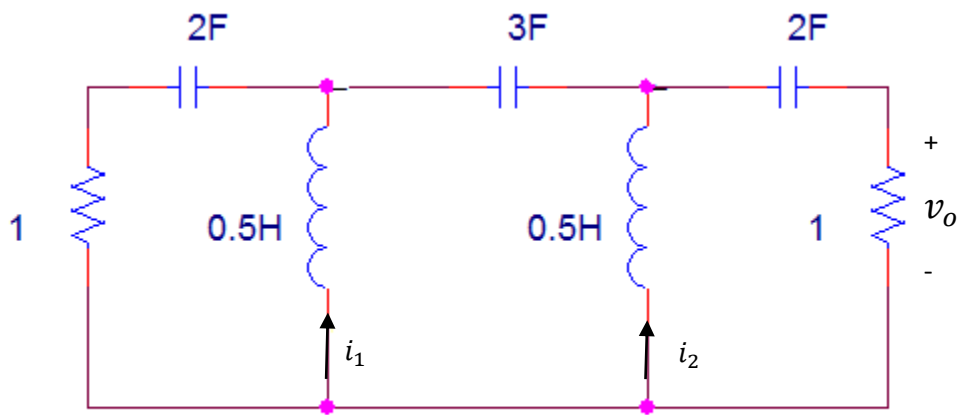
۳. در مدار شکل زیر پاسخ پله $e_o(t)$ را حساب کنید.



۴. در مدار شکل زیر کلید S در $t=0$ بسته می شود و مدار در حالت میرای بحرانی قرار می گیرد. جریان $i_L(t)$ را حساب کنید؟



۵. در مدار شکل زیر جریان اولیه سلف ها $i_1(0) = i_2(0) = 2$ و ولتاژ اولیه خازن ها صفر است. $v_o(t)$ برای $t \geq 0$ حساب کنید.



۶. به ازای چه مقدار K مدار شکل زیر نوسانی می شود و فرکانس نوسان آن را حساب کنید.

