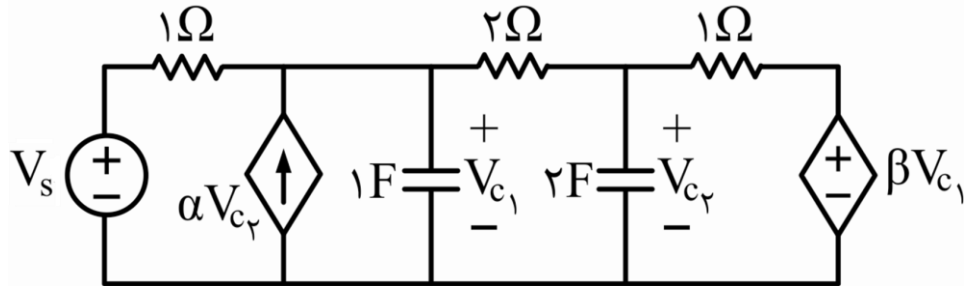


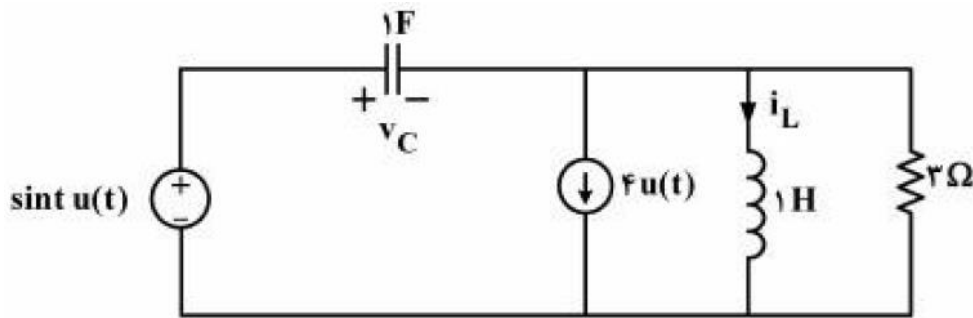
موضوع: مدارهای مرتبه دوم و سیستم های خطی تغییر ناپذیر با زمان

موعد تحویل: جمعه ۵ خرداد

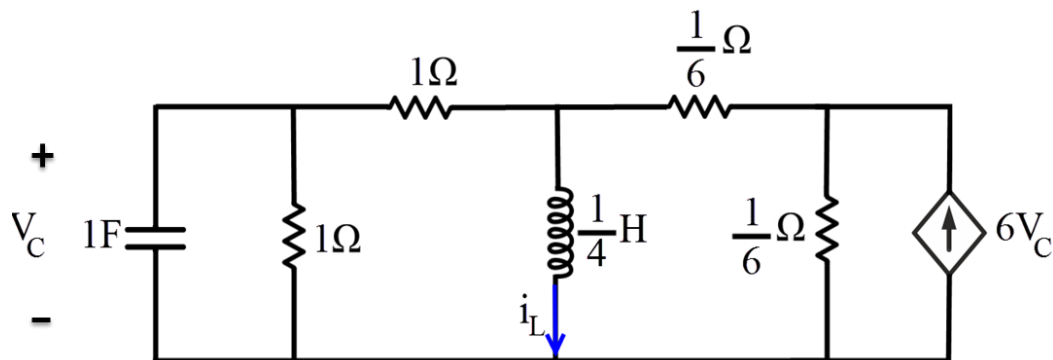
۱- رابطه میان  $\alpha$  و  $\beta$  چه باشد تا مدار نشان داده شده در شکل زیر میرای بحرانی باشد؟



۲- در مدار زیر با  $V_C(o^-) = 2V$  و  $i_L(o^-) = 3A$ ، مقدار  $i_L''(o^+)$  چند آمپر است؟



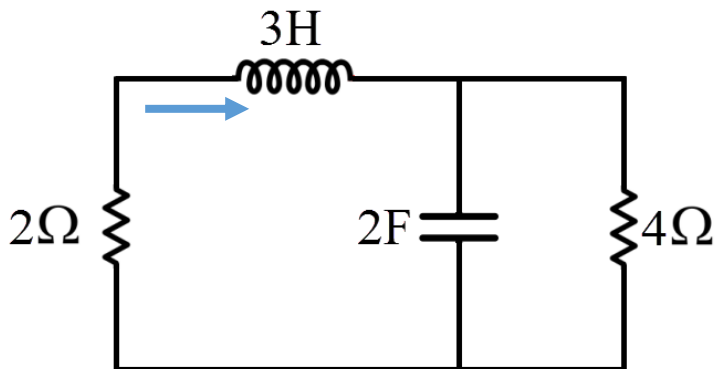
۳- با در نظر گرفتن مدار شکل زیر، مطلوبست پاسخ  $V_C(t)$  برای  $t \geq 0$ ؛  $(V_C(o^-) = 2V, i_L(o^-) = -4A)$



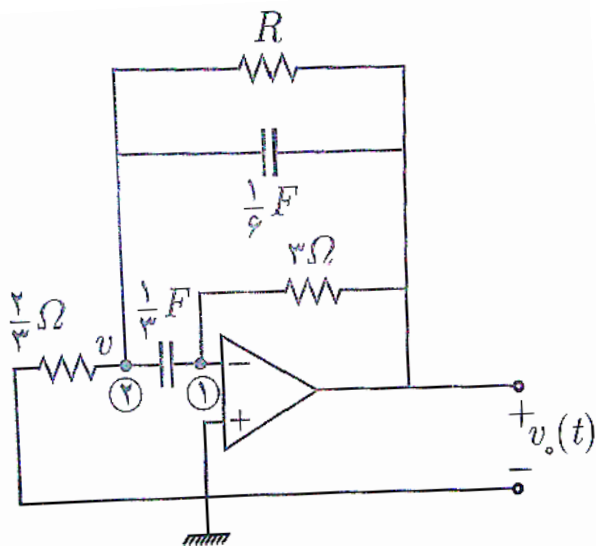
موضوع: مدارهای مرتبه دوم و سیستم های خطی تغییر ناپذیر با زمان

موعد تحویل: جمعه ۵ خرداد

۴ - معادله دیفرانسیل جریان سلف، ضریب کیفیت، نوع میرایی و پهنای باند حاصل از مدار مرتبه دوم شکل زیر را به دست آورید.



۵ - در مدار شکل زیر فرض کنید تقویت کننده عملیاتی ایده آل بوده و در ناحیه خطی عمل می کند. مقاومت  $R$  را یک بار مدار باز کرده و بار دیگر  $R = 0.5\Omega$  در نظر بگیرید. حالت گذرای ولتاژ خروجی در هر حالت را از نظر نوع میرایی، بررسی کنید.



گروه حل تمرین مدارهای الکتریکی