

موعد تحویل: ۱۴۰۱/۰۲/۰۴

نکته:

- پاسخ تکلیف به صورت یک فایل zip در درس افزار cw قبل از موعد تعیین شده آپلود شود.
- این فایل باید حاوی گزارش به صورت pdf، فایل های شبیه سازی و سایر موارد خواسته شده باشد.
- عکس های گزارش باید حاوی عنوان مناسب باشند.
- گزارش شما باید حاوی تمام نمودارهای خواسته شده، محاسبات دستی لازم، توضیحات روش کار (زمانی که روش انجام کار از قبل معلوم نیست) و توضیحات خواسته شده در صورت سوال ها باشد.

برای پرسیدن سوالاتی در زمینه شبیه سازی و ... از کانال زیر می توانید استفاده کنید.

کانال درس

در صورت مواجهه با هرگونه مشکل (که فکر می کنید در کامنت های کانال قابل مطرح نیست) آن را فقط از طریق ایمیل یا واتسپ با دستیاران آموزشی مطرح کنید.

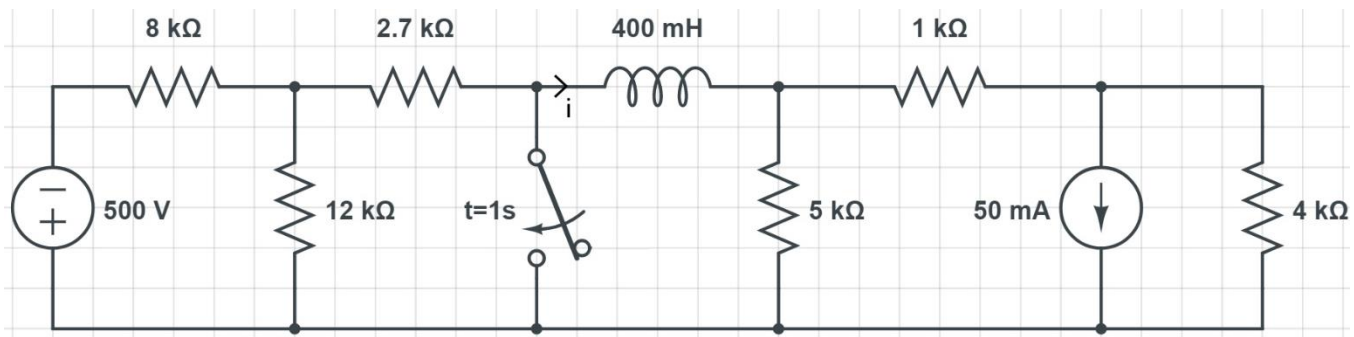
محمد محمدبیگی: beigimohammad1381@gmail.com

زهرا مجتهدین: zahra.80.zm@gmail.com

موفق باشید

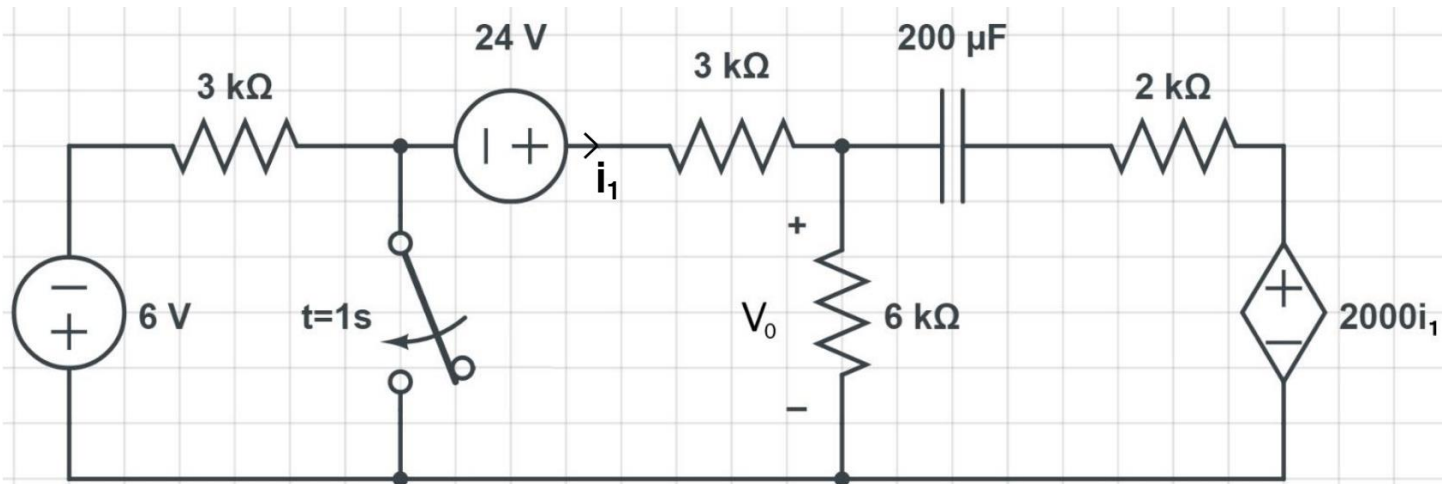
سوال 1

- (a) در مدار زیر مقدار جریان را بصورت تئوری برای تمامی زمان ها بیابید.
- (b) محاسبات خود را با Pspice شبیه سازی کرده و نمودار جریان i برحسب زمان را با محاسبات تئوری خود مقایسه کنید.
- (c) ولتاژ سلف را با استفاده از محاسبات قسمت (الف) بدست آورید.
- (d) ولتاژ سلف را با استفاده از Pspice شبیه سازی کنید.



سوال 2)

- (a) در مدار زیر مقدار V_0 را بصورت تئوری برای تمامی زمان ها بیابید.
- (b) محاسبات خود را با Pspice شبیه سازی کنید و نمودار ولتاژ V_0 بر حسب زمان را با محاسبات تئوری خود مقایسه کنید.
- (c) نمودار جریان خازن ، جریان منبع ولتاژ $24V$ و جریان مقاومت $6k\Omega$ را با استفاده از Pspice ترسیم کرده و نتیجه را با استفاده از KCL توجیه کنید. (ترسیم نمودارها بصورت یکجا نمره امتیازی محسوب میشود).

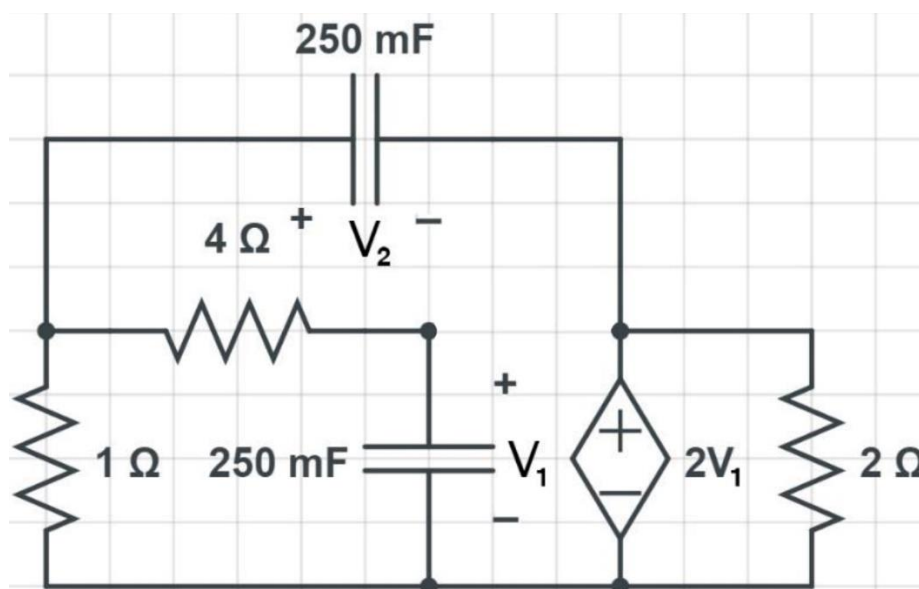


سوال 3

(a) در مدار شکل زیر با فرض $V_1(0^+) = 2v$ و $V_2(0^+) = 0v$ را بصورت تئوری در $t < 0$ بیابید.
 (b) مدار را در Pspice شبیه سازی کرده و محاسبات خود را با استفاده از خروجی نرم افزار تایید کنید.

(c) سعی کنید شرایط اولیه خازن ها را با استفاده از کلید اعمال کنید و بار دیگر نمودار جریان i را در Pspice رسم نمایید.

(d) با استفاده از Pspice نمودارهای V_1 و V_2 و جریان های دو خازن را بر حسب زمان رسم کنید.



سوال 4

(a) در مدار شکل زیر با فرض $V_C(0^-) = 5\text{ V}$ و ولتاژ V_0 را در تمامی زمان ها بصورت تئوری بیابید.

(b) مدار را در Pspice شبیه سازی کرده محاسبات خود را با استفاده از آن اعتبارسنجی کنید.

(c) با استفاده از قسمت (الف) جریان سلف را پیدا کرده و با Pspice نتایج خود را بررسی کنید.

(d) نمودار ولتاژ خازن و جریان سلف بر حسب زمان را با استفاده از Pspice رسم کنید.

