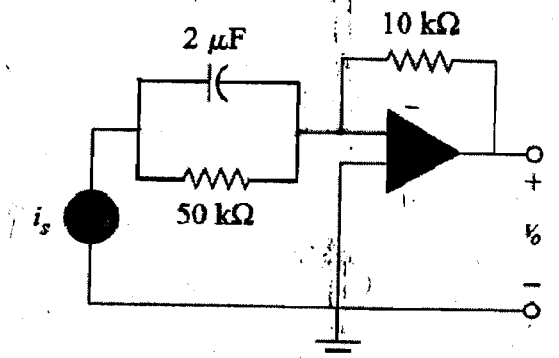




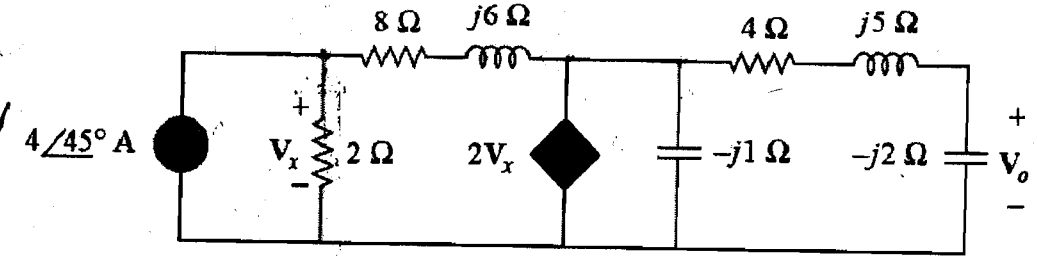
تاریخ امتحان: ۱۳ مدت امتحان: ۳۰ دقیقه نیمسال اول / دوم / تابستان	مقطع تحصیلی: شماره صفحه: ۲ تعداد صفحات: ۳	نام درس: نام استاد: امتحان به صورت مجزوه
--	---	--

نام و نام خانوادگی دانشجو: شماره دانشجویی: رشته تحصیلی:

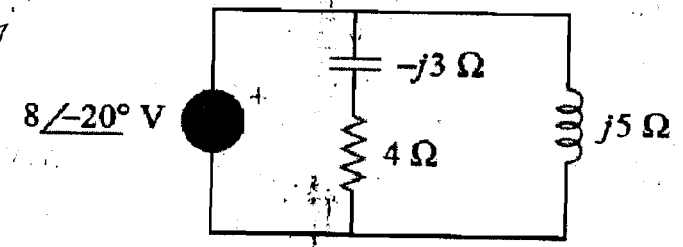
۳- در مدار نشان داده شده در شکل، $v_o(t)$ را برای $t > 0$ بدست آورید. فرض کنید $i_s(t) = 10u(t)$ و ولتاژ لحظه اولیه خازن مدار برابر با صفر باشد. (۱۵ نمره)



۴- با استفاده از تحلیل گره، V_o (فازور ولتاژ) را بدست آورید. (۱۵ نمره)



۵- برای مدار نشان داده شده در شکل ذیل، توان متوسط، توان راکتیو و توان مختلط تلف شده در هر عنصر را بدست آورید. (هر چهار عنصر مدار) (۲۰ نمره)



موفق باشید، کعبی

Handwritten calculations for problem 5:

$$12 \angle 90^\circ \times 9 \angle 90^\circ = 108 \angle 180^\circ = -108$$

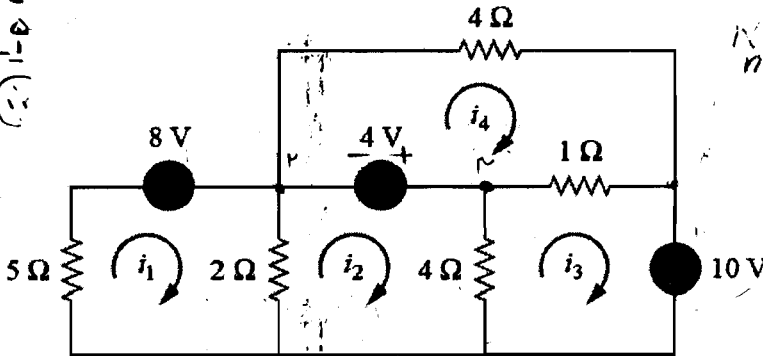
$$12 \angle 90^\circ \times 9 \angle 90^\circ = 108 \angle 180^\circ = -108$$



نام درس: مبرهنه (نویسنده: ...)
 نام استاد: ...
 مقطع تحصیلی:
 شماره صفحه:
 تاریخ امتحان: ۱۳۸۲ / /
 مدت امتحان: ۲۰ دقیقه
 تعداد صفحات: ۲
 نیمسال اول دوم تابستان

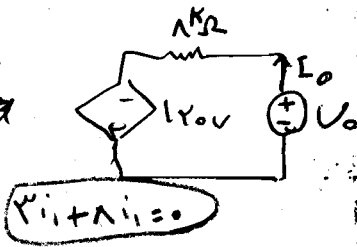
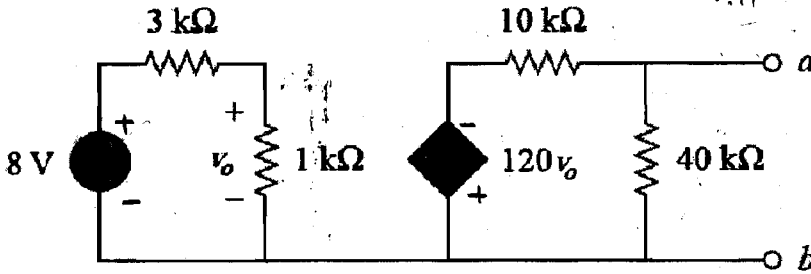
نام و نام خانوادگی دانشجو:
 شماره دانشجویی:
 رشته تحصیلی:

۱- با استفاده از روش میان بر، معادلات جریان مش را برای مدار ذیل نوشته و حل کنید. توان تلف شده در مقاومت ۵ اهم چقدر است. (۳۰ نمره)



۲- در مدار نشان داده شده در شکل زیر موارد خواسته شده را حساب کنید: (۳۰ نمره)
 الف- مدار معادل تونن دیده شده از سرهای a-b.
 ب- اگر مقاومت ۴ کیلو اهم به دو سر a-b وصل شود چه توانی در آن تلف خواهد شد.
 ج- برای اینکه بیشترین توان به این مقاومت (وصل شده به سرهای a-b) داده شود، اندازه آن چقدر باید باشد.

د- توان تلف شده در مقاومت بند ج چقدر است.



Handwritten calculations for problem 2:

$$F_0 I$$

$$\frac{F_0 \times 10}{F_0 + 10}$$

$$\frac{F_0 \times 10}{F_0 + 10} = 1$$

$$F_0 = 10$$

Handwritten calculations for problem 2 (continued):

$$R = \frac{V_0}{I_0} = \frac{1}{1} = 1 \Omega$$

Handwritten note:

$$V_0 = 120 \times 1$$

$$= 120$$