

بسمه تعالی

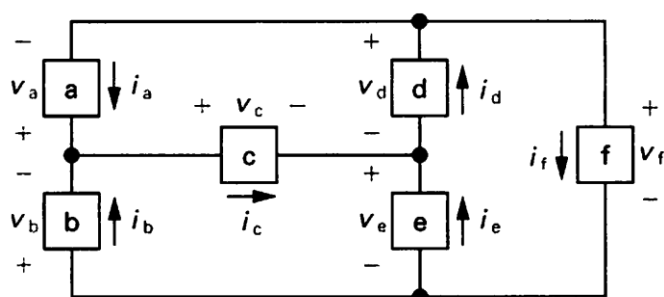
تمرین سری اول (توان، قوانین ولتاژ و جریان)

استاد درس: دکتر شکفته

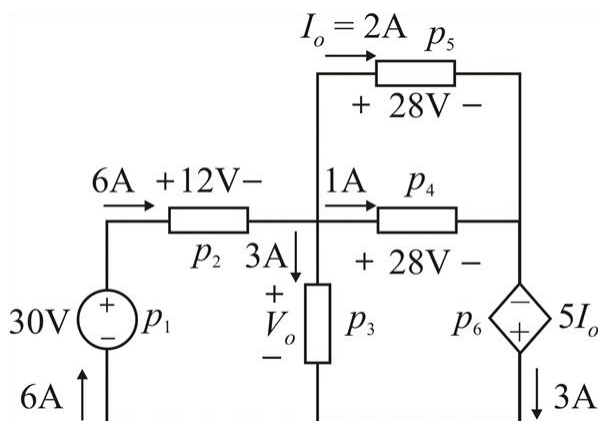
دستیاران تدریس: علیرضا بیناییان، امیرعلی نورانی، ابوالفضل اخوی، محمدجواد صاحب ناسی، فرزانه ممیزی،

سینا بنی‌اسد ازاد

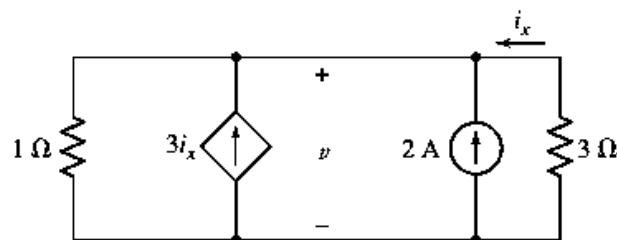
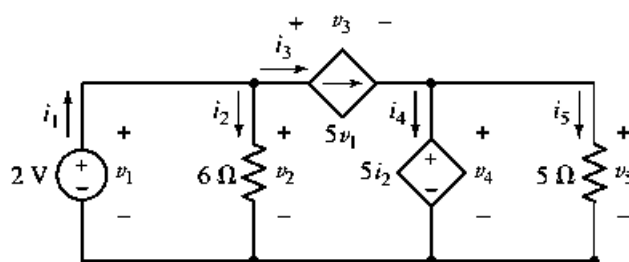
1) در مدار زیر توان تحویل داده شده به وسیله المان‌های مدار را محاسبه کنید و نشان دهید قانون بقای انرژی برقرار است. همچنین مفهوم توان تحویل داده شده و توان جذب شده را بیان کنید.



ELEMENT	VOLTAGE (V)	CURRENT (A)
a	-18	-51
b	-18	45
c	2	-6
d	20	-20
e	16	-14
f	36	31



2) در مدارهای زیر جریان و ولتاژهای مجهول را محاسبه کنید. جمع توان‌های تحویل داده شده را در مدار سمت چپ بیابید.



3) در مدار زیر توان جذب شده به وسیله المان X را محاسبه کنید اگر:

الف) مقاومت 13 اهم باشد.

ب) منبع ولتاژ وابسته $4V1$ با سر مثبت در بالا باشد.

پ) منبع ولتاژ وابسته $4ix$ با سر مثبت در بالا باشد.

