

تمرین سری سوم KVL ، KCL و شکل موج ها **مهلت ارسال : پنج شنبه 1 آبان 1399**

**مدار های الکتریکی 1**

نیم سال اول 00-99

به موارد زیر توجه کنید :

* پاسخ تمرین را حتما در قالب یک فایل PDF و با عنوان (subject) EC1\_HW\_03 به ایمیل r3zaAdinep0ur@gmail.com ارسال کنید.
* نام فایل باید شامل اسم خودتان، شماره دانشجویی و شماره تمرین باشد. مثلا :

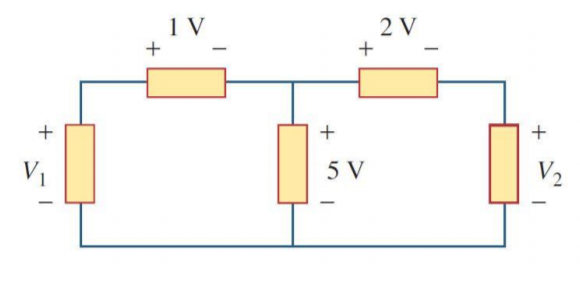
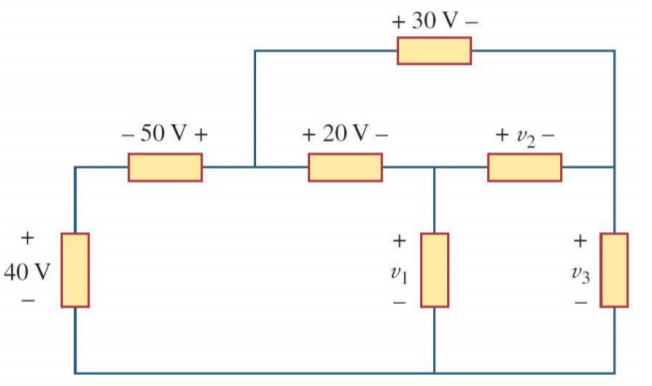
C:\Users\mostafa\Pictures\Screenshots\Screenshot (186).png

Hesam Lashkari – 9812345 – HW01

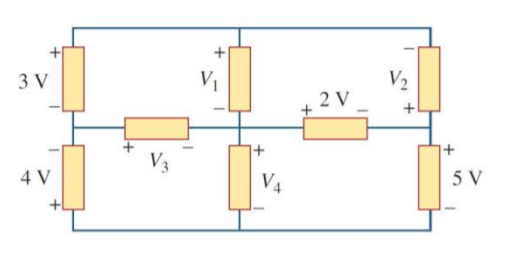
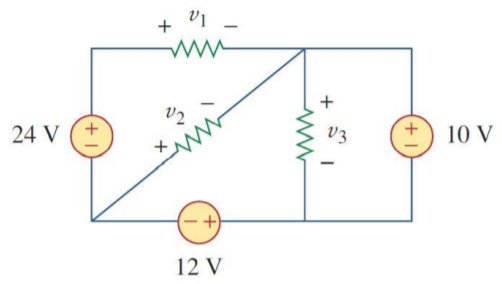
* مهلت ارسال پاسخ تمرین ها تا ساعت 23:59 روز اعلام شده است. توصیه می شود نوشتن تمرین را به روز های نهایی موکول نکنید. ارسال های با تاخیر همه نمره آن تمرین را کسب نخواهند کرد.
* سعی کنید حتما تمرین ها را خودتان حل کنید. طبیعی است که برای پاسخ های مشابه نمره ای در نظر گرفته نمی شود.
* تمرینات اختیاری دارای نمره اضاف هستند.

موفق باشید - آدینه پور

1. **در شکل های زیر، ولتاژ های مجهول را به دست آورید.**

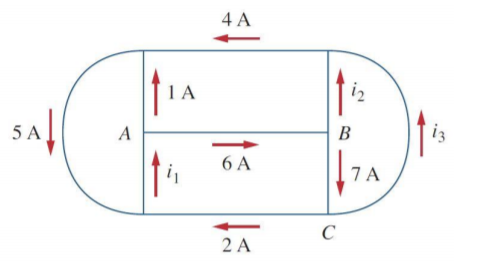
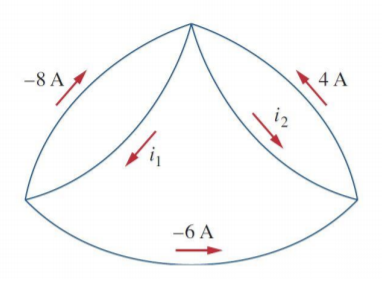


(a) (b)

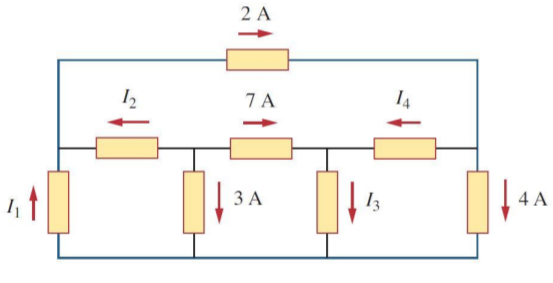
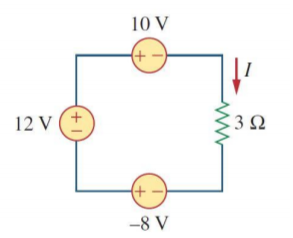


(c) (d)

1. **در شکل های زیر، جریان های مجهول را به دست آورید.**

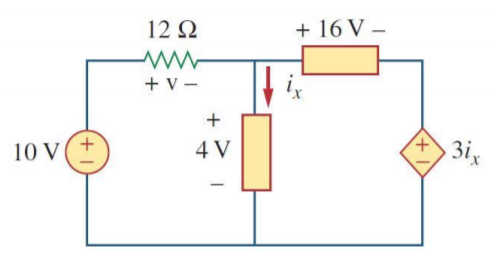


(a) (b)

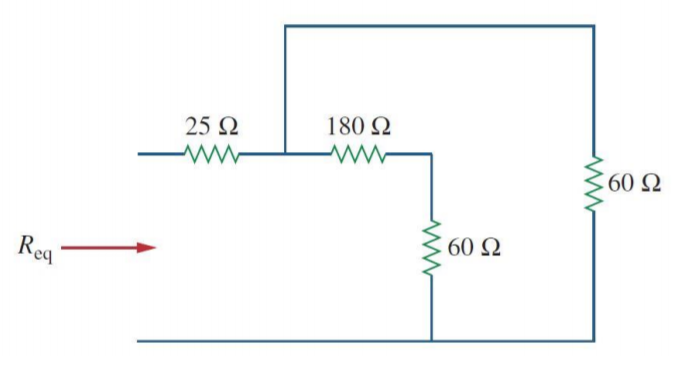


(c) (d)

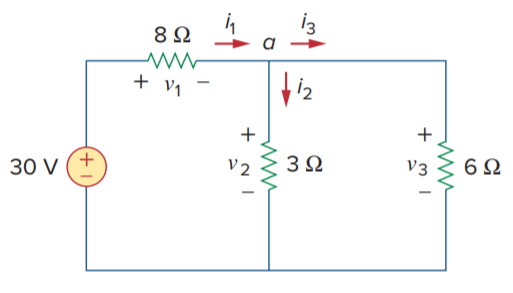
1. **در شکل زیر، *V* و *ix* را به دست آورید.**



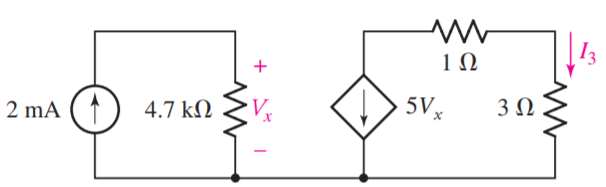
1. **در شکل زیر، مقاومت معادل را به دست آورید.**



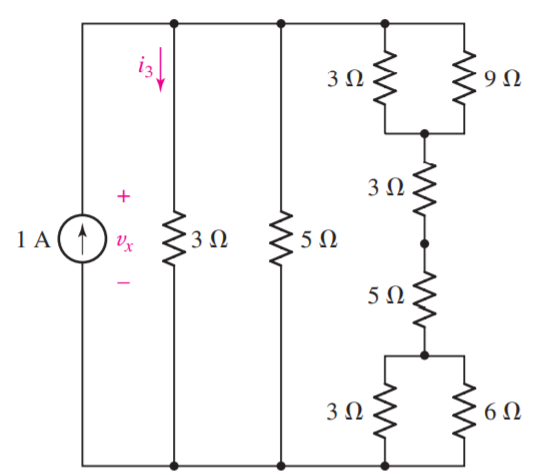
1. **جریان ها و ولتاژ های مشخص شده در شکل زیر را به دست آورید.**



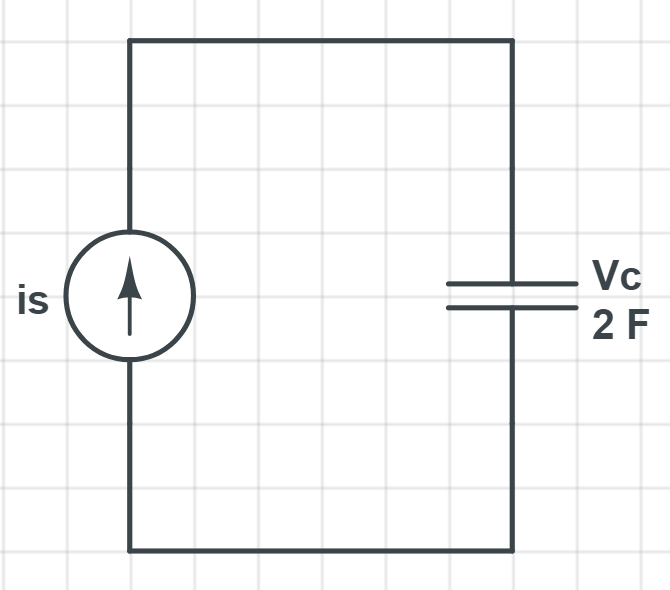
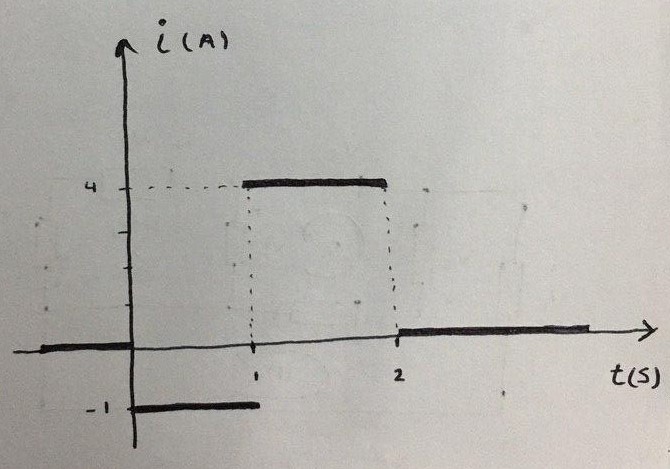
1. **جریان مشخص شده را در شکل زیر به دست آورید.**



1. **مدار شکل زیر را تا حد امکان ساده کنید و سپس جریان مشخص شده را به دست آورید.**



1. **شکل موج های زیر را رسم کنید.**
2. **حاصل انتگرال های زیر را حساب کنید.**
3. **مشتق هر یک از توابع زیر را حساب کنید.**
4. **ولتاژ دوسر خازن را برحسب زمان به دست آورید و نمودار آن را رسم کنید.**



**اختیاری :**

For the circuit of Fig. 3.54 (which is a model for the dc operation of a bipolar junction transistor biased in forward active region), *IB* is measured to be 100 *μ*A. Determine *IC* and *IE*.

