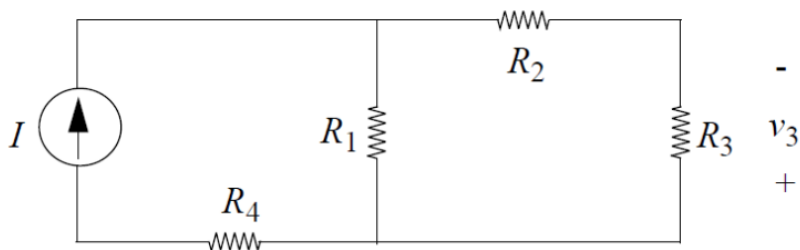


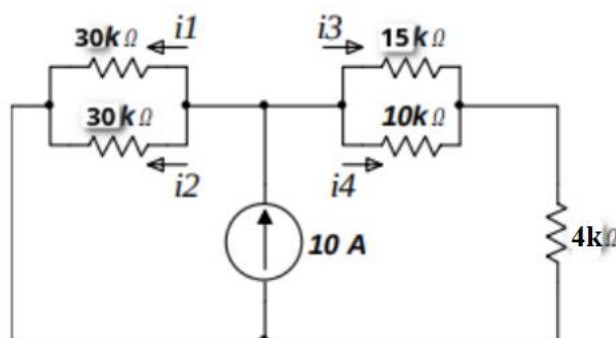
توضیحات:

- مهلت تحویل تمرین چهارشنبه ۱۸ مهر در نظر گرفته شده است و تمدید پذیر نیست.
- پاسخ به تمرین ها به صورت انفرادی است و اگر تقلب یافت شود نمره تمرین صفر در نظر گرفته خواهد شد.
- نظم و خوانایی تمرین از اهمیت بالایی برخوردار است.
- تمرین خود را در قالب یک فایل PDF با نام "HW1_StdudentNumber" مانند ; "HW1_40131052.pdf" در مهلت یادشده در سایت بارگذاری فرمایید.
- پرسش های خود درباره این تمرین را می توانید از اکانت تلگرامی @helia_bri بپرسید.

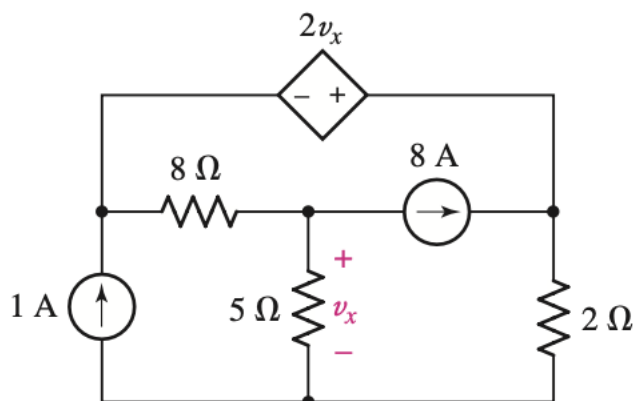
۱- در مدار زیر، مقدار V_3 را طبق بقیه ی پارامترها به دست آورید.



۲- مقدار جریان های i_1, i_2, i_3, i_4 را محاسبه کنید.

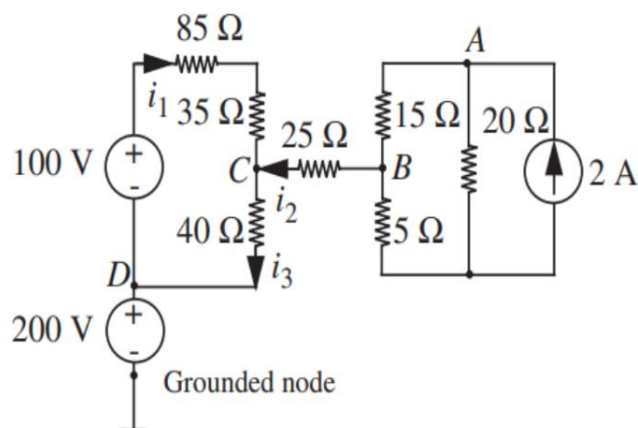


۳- ولتاژ V_x و توان تولیدی توسط منبع جریان A_1 را بدست آورید.

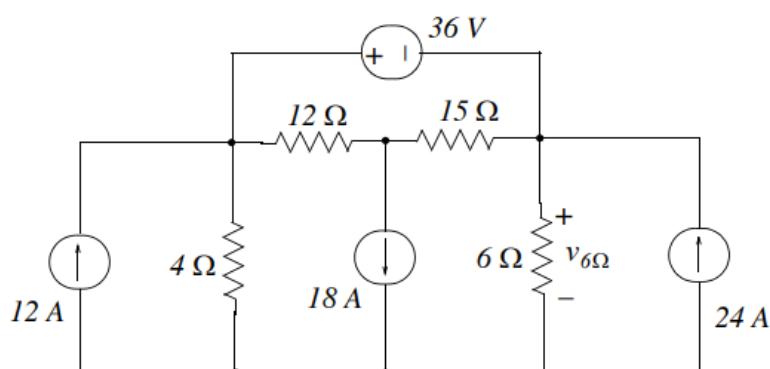




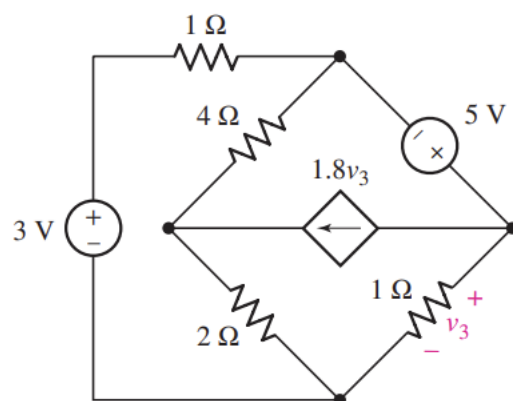
۴- اختلاف ولتاژ بین نقطه A، B، C، D و زمین را بدست آورید.



۵- با استفاده از تحلیل گره مقدار V_6 را بدست آورید.

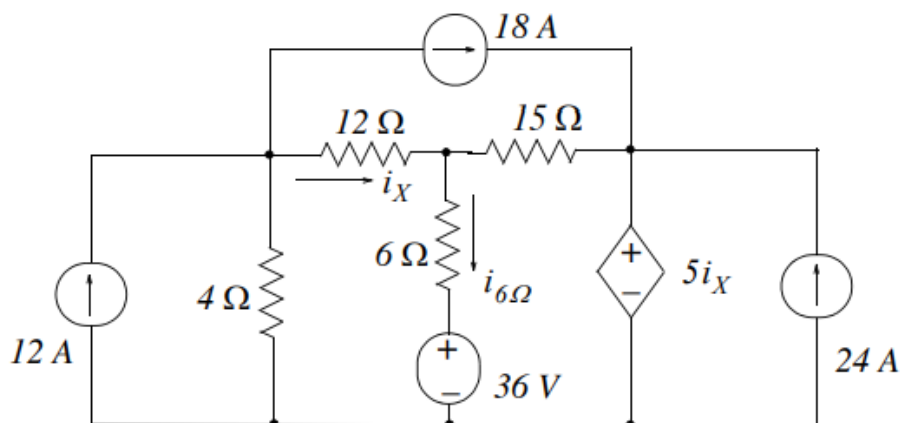


۶- برای شکل زیر ۳ جریان مش ساعتگرد تعریف کنید و به کمک تحلیل سوپرمش مقدار V_3 را بدست آورید.





۷- با استفاده از تحلیل مش مقدار جریان گذرنده از مقاومت ۶ اهمی را محاسبه کنید. همچنین، توان مصرفی یا تولیدی منبع وابسته را نیز محاسبه کنید.



۸- مقاومت کل را حساب کنید. توجه داشته باشید:

$$R_1 = 2R_2 = 3R_3 = \dots = 11R_{11} \text{ \& } R_{11} = 3\Omega$$

