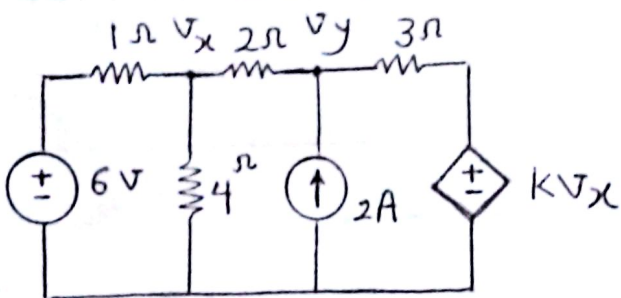


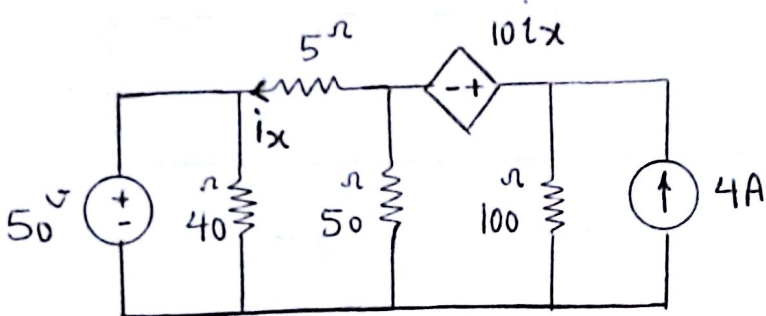
# تمرین درس تحلیل مدارهای الکتریکی

نصل دوم



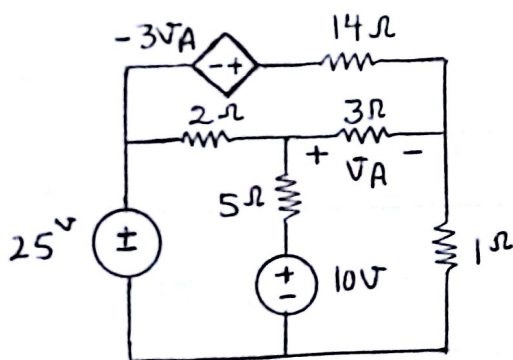
1- در مدار شکل رودر و با استفاده از روش گره تقسیم کنید و به ازای چه مقولری از  $K$  ولتاژ  $V_y$  صفر می شود.

جواب:  $K = -3,25$



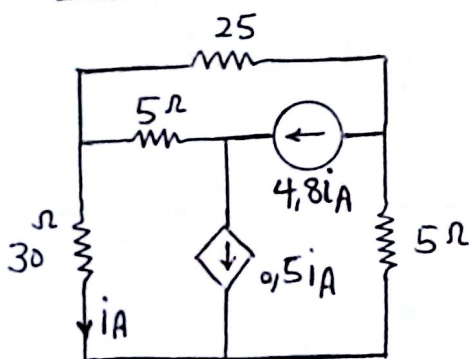
2- در مدار شکل رودر و  $i_x$  را با روش شاخه بدست آورید.

جواب:  $2A$



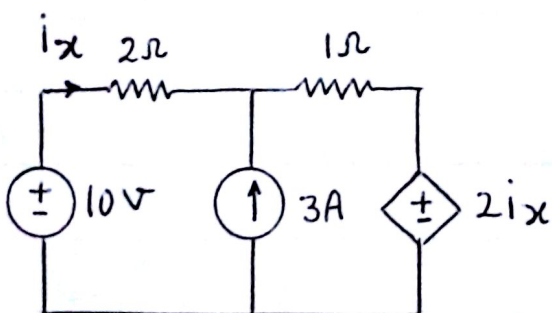
3- در مدار شکل رودر و  $V_A$  را با روش شاخه بدست آورید.

جواب:  $12V$



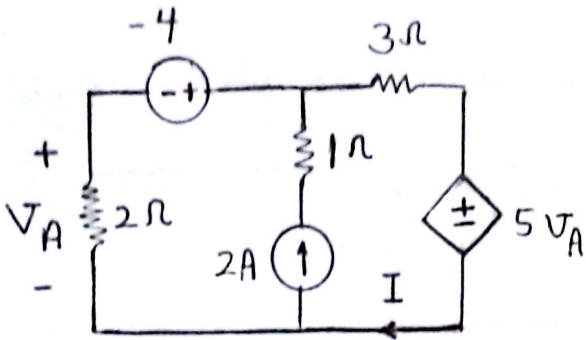
4- مقدار  $i_A$  را در مدار شکل رودر و با روش شاخه بدست آورید.

جواب:  $1,6A$

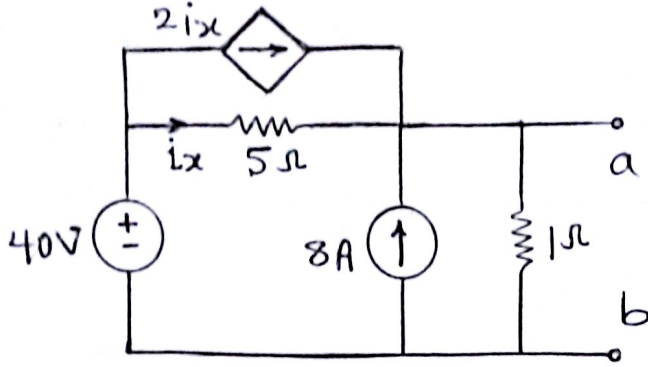


5- مقدار  $i_x$  را در مدار زیر روش جمع آثار بدست آورید.

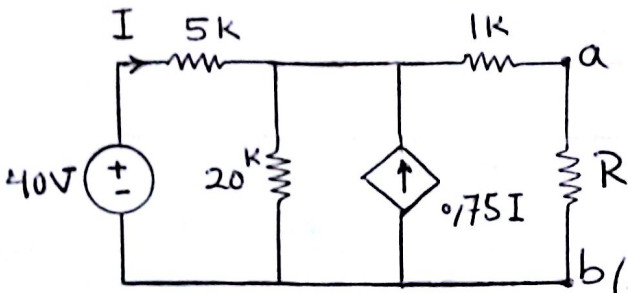
جواب:  $1,4A$



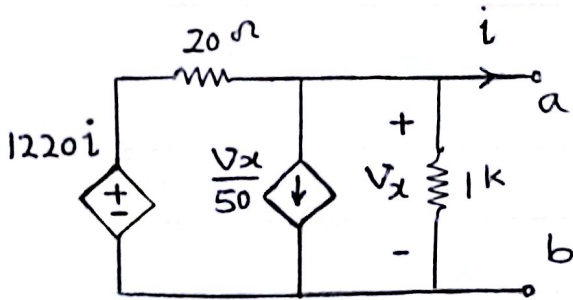
6- مقدار I را در مدار شکل در زیر روش جمع آثار تعیین نمایید.  
 جواب: 4A



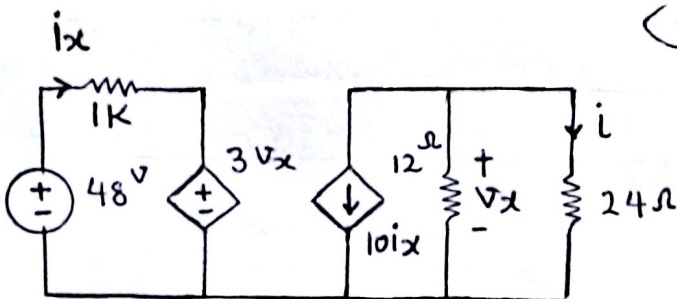
7- در مدار شکل در زیر مدار معادل تونن از دو سر a, b را بدست آورید.  
 جواب:  $R_{th} = 0.625 \Omega$   $V_{th} = 20V$



8- در مدار شکل در زیر مقدار R را طوری انتخاب کنید تا ماکزیم قدرت منابع به دو سر a, b انتقال یافته و سپس مقدار ماکزیم قدرت بای توان را بدست آورید. (مسئله را به روش تونن حل کنید)  
 جواب:  $3.5k \Omega$ ,  $87.5mW$



9- جریان و مقاومت نورتن را در مدار در زیر از در بصری a, b بدست آورید.  
 جواب:  $845 \Omega$ ,  $0.5V$



10- مطلوب است در مدار در زیر جریان و مقاومت 24Ω به روش نورتن.  
 جواب:  $-210.6mA$

