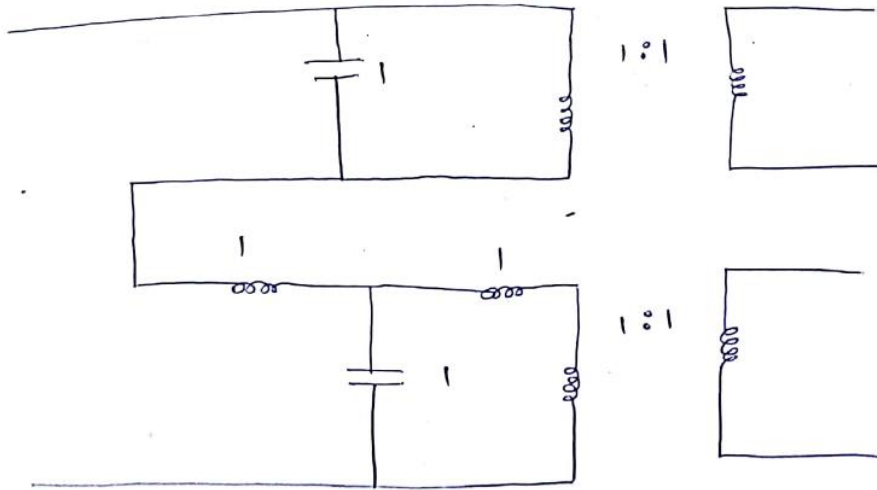
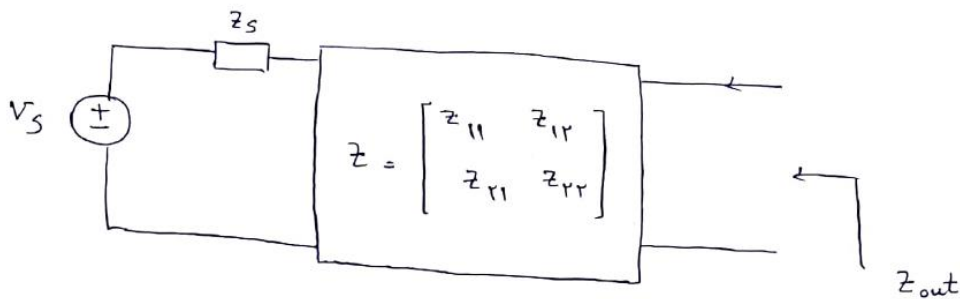


## تمرینات فصل هفتم (دو قطبی)

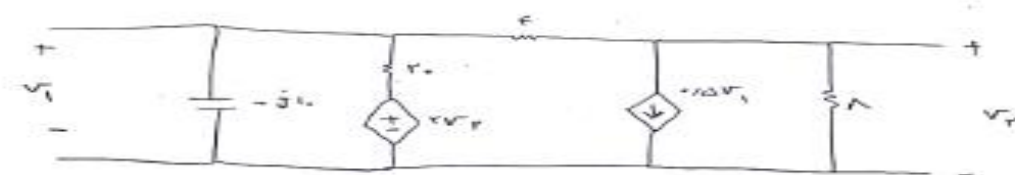
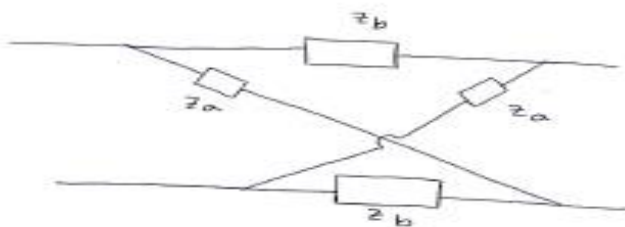
تمرین تحلیلی: ماتریس امپدانس شبکه معادل را بدست آورید و مدار معادل های آنها را رسم کنید.



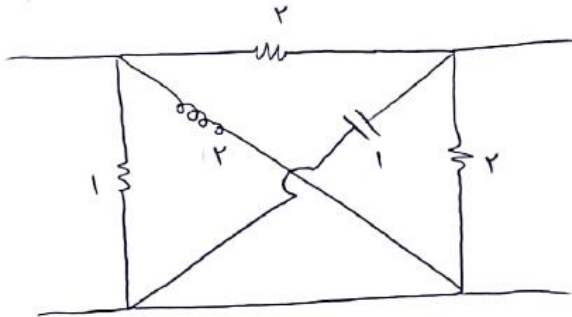
تمرین تحلیلی: در مدار شکل زیر امپدانس خروجی را بر حسب پارامترهای  $z$  و  $z_s$  بدست آورید.



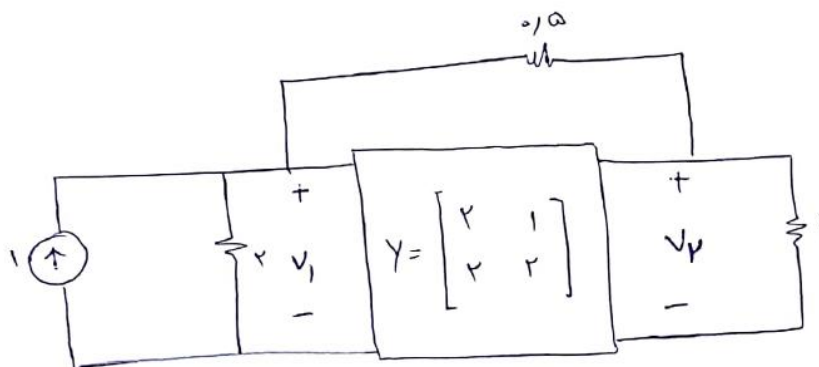
تمرین تحلیلی: پارامترهای ماتریس امپدانس دو تایی های زیر را بدست آورید.



تمرین تحلیلی: ماتریس‌های امدادش را در میانه‌ش در تقبی‌های زیر را بدست آورید.

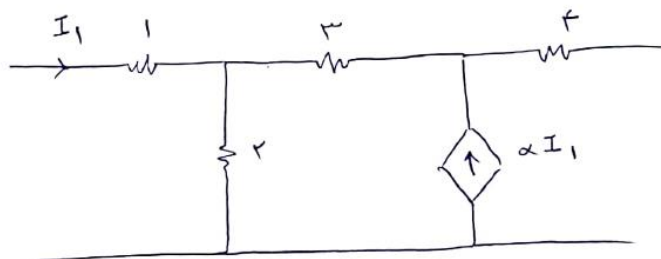


تمرین تحلیلی: در مدار شکل زیر  $V_1$  و  $V_2$  را محاسبه کنید.

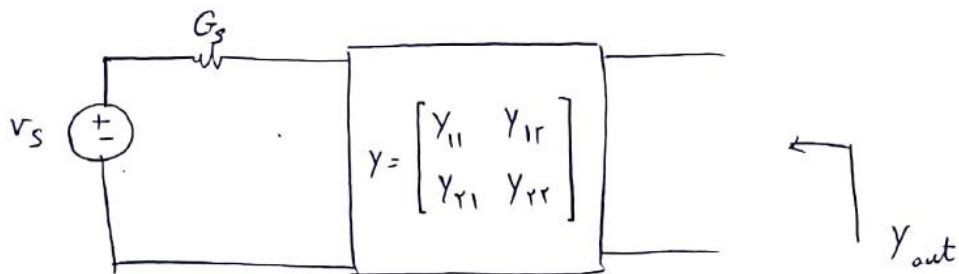


تمرین تحلیلی: در مدار شکل زیر پارامتر  $\alpha$  را طوری تعیین کنید، تا در تقبی ماتریس امدادش نرمال باشد،

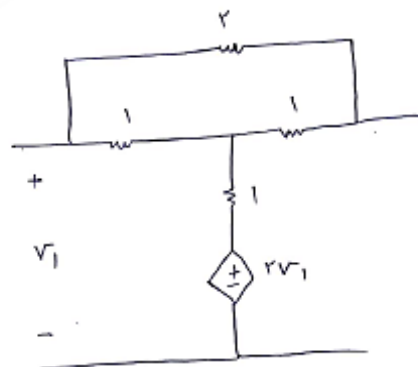
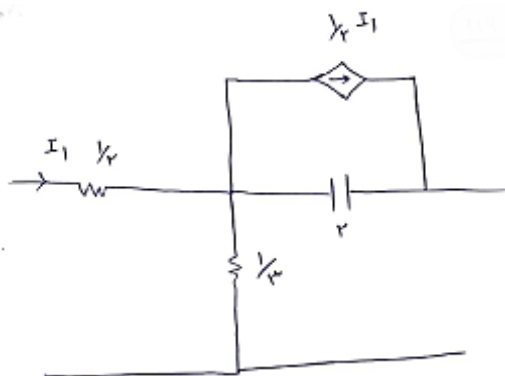
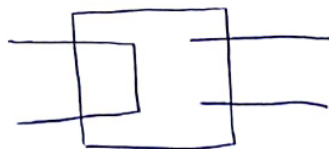
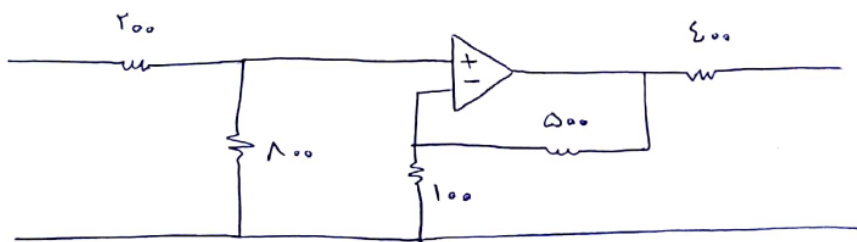
هم چنین پارامتر  $\alpha$  را طوری تعیین کنید تا در تقبی ماتریس امدادش نرمال باشد.



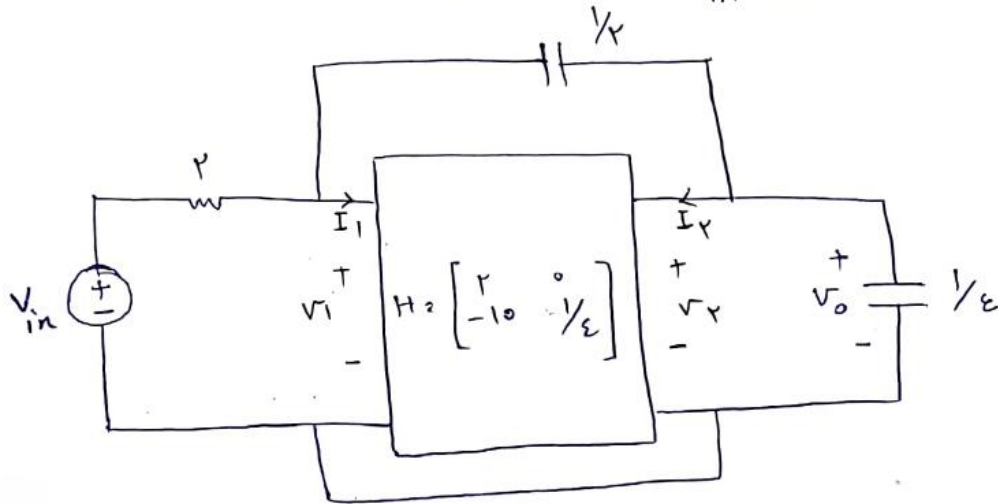
تمرین محوئیس: در مدار شکل زیر ادرسیانس خروجی را محاسبه کنید.



تمرین محوئیس: ماتریس \$G\$ و \$H\$ در قطبهای زیر را به صورت جداگانه پیدا کنید.

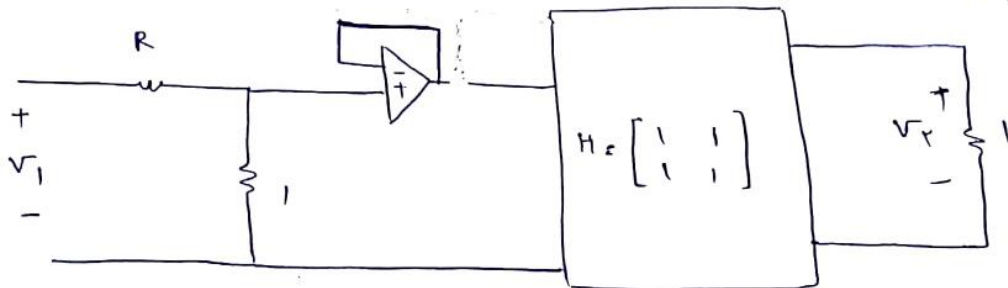


تمرین محاسبه: در مدار شکل زیر  $H = \frac{V_o}{V_{in}}$  را محاسبه کنید.

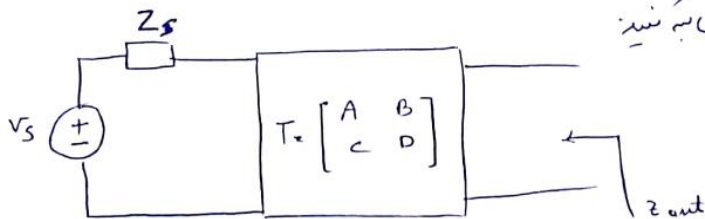


تمرین محاسبه: در مدار شکل زیر با فرض اینکه آون بدون آپ امپ مقدار R را طوری تعیین کنید که نسبت

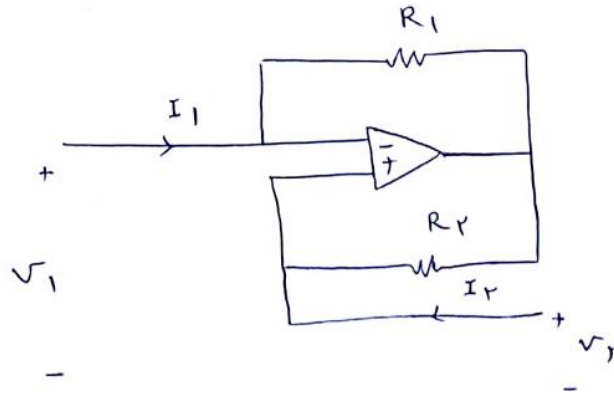
$$\frac{V_2}{V_1} = -\frac{1}{3}$$



تمرین محاسبه: در مدار شکل زیر  $Z_{out}$  را محاسبه کنید.



تمرین محلی: ماتریس  $T$  و  $T'$  در قطبی زیر را بصورت جداگانه بدست آورید.



تمرین محلی: در مدار شکل زیر جهت به شرایطی جداگانه توان از منبع به بار  $Z_L$  منتقل می شود؟ در صورتی که

$V_S = 15 \angle 0^\circ$  ولت باشد باز در ولتاژ  $V_2$  را می بینید.

