**باسمه تعالی**

**تکلیف سری هفتم درس مدارهای الکتریکی 1 نام استاد: دکتر خانی**

**موعد تحویل: یک شنبه 17/2/1396 ساعت 8 صبح، ابتدای جلسه**

1. در مدار زیر الف) رابطه تعادلی که مقاومت Ω1 از سرهای *a* و *b* می بیند را بیابید. ب) از روی رابطه تعادلی حاصل مقدار i را به دست آورید. (پاسخ: الف) v=3i+6 ب) i=1.5 A)



1. رابطه تعادلی مدار زیر را از سرهای *a* و *b* بیابید. (پاسخ: v=0.44i+5.33)

****

1. رابطه تعادلی مدار زیر را از سرهای *a* و *b* بیابید. (پاسخ: v=i+10)



1. در مدار زیر الف) رابطه تعادلی که مقاومت RL می بیند را بیابید. ب) از روی رابطه تعادلی حاصل، مقدار RL را به گونه ای بدست آورید که بیشترین توان را مصرف نماید. ج) حداکثر توان مصرفی را بیابید. (پاسخ: الف) v=4.22i+7 ب) 4.22Ω ج) 2.901 W



1. در مدار زیر با استفاده از تبدیل مثلث به ستاره یا ستاره به مثلث مقدار مقاومت معادل را بیابید.



1. الف) رابطه تعادلی مدار زیر را از دو سر سمت راست بیابید. ب) اگر یک مقاومت Ω1 بین این سرها متصل شود چه توانی را مصرف خواهد کرد.

****

**پیروز باشید.**