تمرین سری پنجم موعد تحویل: روز شنبه ۱۳۹۸/۱۰/۰۷



مبانی مهندسی برق

دانشکده مهندسی فناوریهای نوین سبلان نمین، دانشگاه محقق اردبیلی

$$2A+5B=j10\Big(1+\sqrt{3}\Big)$$
 و $|B|=4$ ، $|A|=5\sqrt{2}$ کنید که کنید که $|B|=4$. ا فازورهای $|A|=5$

۲. با استفاده از روش فازوری عبارتهای زیر را به صورت یک سیگنال سینوسی نمایش دهید:

a)
$$2\sin(2t+18^{\circ})-3\cos(2t+35^{\circ})+2\frac{d^2}{dt^2}\sin(2t-25^{\circ})$$

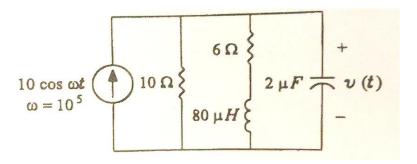
b)
$$\cos 2t + \cos(2t + 120^{\circ}) + \cos(2t + 240^{\circ})$$

۳. پاسخ خصوصی معادلات دیفرانسیل زیر را با روش فازوری به دست آورید:

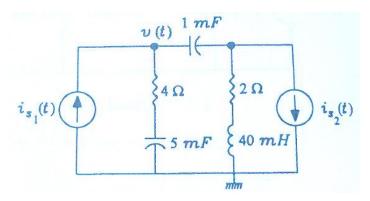
a)
$$\frac{d^2i}{dt^2} + \frac{di}{dt} + 12i = 12\cos 3t$$

b)
$$\frac{d^3x}{dt^3} + 2\frac{d^2x}{dt^2} + \frac{dx}{dt} + 6x = 4\sin t - 2\cos(t - 27^\circ) + 3\sin(2t + 36^\circ)$$

۴. مدار شکل زیر در حالت دائمی سینوسی است. ولتاژ v(t) را در حوزه زمان به دست آورید.



مدار شکل زیر در حالت دائمی سینوسی است. $v(t)=i_{s_1}(t)=\sin 100t$ و $i_{s_1}(t)=\cos 100t$. ولتاژ $v(t)=i_{s_2}($



موفق باشيد