

Priprema za test, recimo:

Kako glasi kompleksni izraz za struju  $i(t) = \frac{10}{\sqrt{2}} \sin(\omega t + 120)$

Postupno doći do rešenja  $\underline{i} = 5 e^{j120}$

$U(t) = 200\sqrt{2} \sin \omega t$ , izraziti pomoću kompleksne metode (postupno, znači u ovom slučaju prepoznate da je U efektivno 200, početna faza 0)

$\underline{U} = U^* e^{j\theta}$ , pa je  $U = \frac{U_M}{\sqrt{2}} = 200$ ,  $\underline{U} = 200(\cos 0 + j \sin 0) = 200V$

$u(t) = 100\sqrt{2} \sin(\omega t + 30)$ , postupno do  $\underline{U} = (86,6 + j50)$

$\underline{U} = 100 e^{j45}$ , predstaviti trenutnu vrednost napona  $u(t) = ?$ , postupno

$\{100\sqrt{2} \sin(\omega t + 45)\}$

$e^{j\theta} = (\cos \theta + j \sin \theta)$ , Ojlerov obrazac

Moguće da izgleda konfuzno, ali se radi o koleraciji trenutne vrednosti napona, stvarne-realne, i matematičkog prikaza istog. Znači, napajanje naših uređaja u stanu (tv, pegla, ...) prikazano kompleksnom metodom

$\underline{U} = 220 e^{j\theta}$  v, trenutnom vrednošću  $u(t) = U_m \sin(\omega t + \theta) = 220 \sin(314t + \theta)$  v

Početna faza prostoperiodične veličine pokazuje koliko je napon vremenski pomeren u odnosu na vremenski početak  $t=0$

