**[OE] Demosove upute za 3. labos i test**

**Pokus**

U [virtualnom pokusu](https://osnove.tel.fer.hr/LABOS/FER3_vjezba3.asp?x=38&y=1) trebat ćete u strujnom krugu prikazanom na simulaciji kapacitet kondenzatora smanjiti s vrijednosti od 50 nF na 22 nF. Dalje možete na grafu isključiti prikaz funkcije za struju i(t) i uključite prikaz funkcije uR(t).

Na ovom je grafu potrebno očitati da napon na otporniku prethodi naponu izvora i to za 55 stupnjeva. Ovu informaciju i graf potrebno je zabilježiti u knjižicu.

Nadalje, potrebno je odrediti razliku u vremenu između 2 grafa što se može napraviti povlačenjem vertikale tx prvo do mjesta gdje u(t) siječe t os te tu vrijednost oduzeti od vrijednosti gdje uR(t) siječe t os čime vremenski pomak ispada 1 ms – 0.7 ms = 0.3 ms.

Sada je potrebno sa simulacije očitati vrijednost faznog kuta između 2 napona (55.08° – 0° = 55.08°) te je pretvoriti u radijane preko formule (*alfa \* 2 \* PI / 360*) čime se dobiva približna vrijednost od cca 0.94 radijana.

Vrijednost u stupnjevima je također potrebno izračunati preko formule (*2 \* PI \* f \* t*) čime se dobiva razlika faznih kuteva u stupnjevima od cca 54°.

Očitanu vrijednost i izračunatu vrijednost je sada potrebno oduzeti čime se dobiva apsolutno odstupanje od cca 1°, a relativno odstupanje se dobiva formulom (*1° \* 100 / 55.08°)* čime se dobiva vrijednost postotnog odstupanja od 2%.

Neke od ovih vrijednosti je sada potrebno upisati na stranice zavoda čime vam se bilježi dolazak na vježbu.

**Test**

Test se sastoji od 6 pitanja po 0.5 boda i imate 12 minuta.

Pitanja se dijele na nekoliko glavnih tipova:

* Očitanje napona, perioda ili frekvencije s osciloskopa ili funkcijskog generatora
* Očitanje struje ili napona s unimetra
* Određivanje jednadžbe napona u strujnom krugu s više izvora.
* Izračunavanje vrijednosti napona ili struje u jednostavnom strujnom krugu
* Određivanje faznog pomaka struje ili napona kod kapacitivnih ili induktivnih strujnih krugova
* Određivanje razlika u amplitudi s grafa u određenom trenutku

**Napomene**

Funkcijski generator prikazuje vrijednost Upp (peak to peak) što znači da je maksimalna vrijednost zapravo pola od toga.

Pazite da je unimetar spojen pravilno (polaritet i priključnice).