

OSMA DOMAĆA ZADAĆA

8.1) Na primar opterećenog transformatora spojen je napon od 400 V. Koliki mora biti prijenosni omjer ako je željeni sekundarni napon X V? Ako pri tome u primarni svitak teče struja od 10 A kolika je struja na sekundaru? Koliki je otpor na sekundaru i transformirani otpor na primaru?

Napomena: Da ne bi došlo do miješanja oznake X – reaktivnog otpora, nadalje je evidencijski broj označen sa malim slovom **n**.

8.2) Serijski su spojene dvije impedancije $Z_1=2n+j2n$ i $Z_2=6n-j10n$. Kolika je ukupna impedancija ovih impedancija. Napišite rezultat u obliku kompleksnog broja te izračunajte ukupnu duljinu ovog vektora te fazni kut?

8.3) Paralelno su spojene impedancije od $Z_1=2n+j2n$ i $Z_2=6-j10n$. Izračunajte ukupnu impedanciju koristeći kompleksni zapis brojeva. Izračunajte ukupnu struju koristeći kompleksni zapis brojeva i eksponencijalni zapis brojeva. Usporedite da li su rezultati isti. Napon je jednak 100 V.

8.4) Metodom superpozicije izračunati snagu koja se troši na otporu R_2

$$R_1=1 \Omega, R_2=1 \Omega, R=1 \Omega, U_1=100 \text{ V}, U_2=200 \text{ V}.$$

