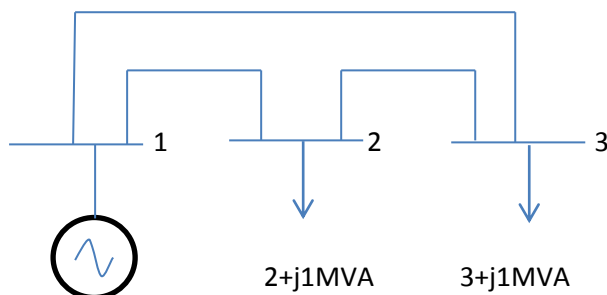


1. O čemu ovisi iznos udarne struje kratkog spoja? (1)
2. Za što se prilikom projektiranja koristi: (3)
 - a) Udarne struja kratkog spoja
 - b) Rasklopna struja kratkog spoja
 - c) Trajna struja kratkog spoja
3. Što je asimetrična rasklopna struja kratkog spoja i kako se određuje? (2)
4. Na prijenosnu mrežu priključena je pasivna distribucijska mreža preko transformatora 110/20 kV grupe spoja Ynd5. Trebaju li nam za izračunavanje troleonog i jednopolnog kratkog spoja na 110 kV sabirnici ovog trafoa podaci o njegovoj snazi i naponu kratkog spoja? Zaokruži i objasni zašto: (4)
 - a) 3.p.k.s.
 - b) 1.p.k.s.

5. Odredi iznos maksimalne simetrične komponente početne struje 3.p.k.s. u čvorištu 3 za mrežu sa slike, prema IEC standardu. Podaci generatora su

$S_n = 10 \text{ MVA}$; $U_n = 10 \text{ kV}$; $X_d'' = 20\%$; Vodovi: $X_{12} = 0.3 \Omega/\text{km}$; $X_{13} = 0.4 \Omega/\text{km}$; $X_{23} = \Omega/\text{km}$; $l_{12} = 2 \text{ km}$; $l_{13} = 5 \text{ km}$; $l_{23} = 4 \text{ km}$. (5)



6. Na koji bi se način mogla u stvarnom pogonu (ON-LINE) smanjiti struja kratkog spoja, a da ne dođe do prekida napajanja? (1)
7. Koliki je iznos udarne struje kratkog spoja u čvorištu 3 za mrežu iz petog zadatka? (2)
8. Koja je razlika između proračuna kratkog spoja prema IEC i ON-LINE ? (2)
9. Treba li prije proračuna kratkog spoja napraviti proračun tokova snaga za proračun prema IEC standardu i ON-LINE proračun (zaokruži i objasni): (4)
 - a) prema IEC DA NE
 - b) ON-LINE DA NE

10. Za koliko se smanji iznos simetrične komponente trolnog kratkog spoja u čvorištu 3, ako vod 1-3 nije u pogonu? Da li je u tom slučaju zadovoljen kriterij N-1? (3)

11. Objasni razliku između WARD i PV-WARD ekvivalenta. (2)

12. Za mrežu iz 5. zadatka odredi ekvivalentni multipol ako unutarnju mrežu čine čvorišta 1 i 2, a vanjsku mrežu čvorište 3 (ujedno je to i granično čvorište koje treba eliminirati). (4)

13. Koji je kriterij završetka iterativnog postupka u proračunu tokova snaga prema G.S., a koji prema N.R. metodi? (2)

14. Napiši osnovnu matičnu jednadžbu prema kojoj se određuje struja trolnog kratkog spoja prema IEC standardu za mrežu od n čvorišta ako je kvar u čvorištu m ? (2)