

LAB. VEŽBE SAM ODRADIO/LA U ŠKOLSKOJ ____/____				
Ime i prezime	Br. indeksa	Tačno	Netačno	Σ

Relejna zaštita
(drugi kolokvijum – test)
03.09.2011.

Napomena: Test se radi 40 min. Svaki tačan odgovor se boduje sa 1 poen. Svaki netačan odgovor se boduje sa (– 1) poen.

1. Nulta prekostrujna zaštita u mrežama sa uzemljenim neutralnim tačkama transformatora osetljiva je na:

- a) radne režime, b) trofazne kvarove, c) kvarove sa zemljom, d) kvarove sa zemljom i prekide.

2. U mrežama uzemljenim preko niskoomske reaktanse upotrebljava se nulti usmereni relej:

- a) sinusnog tipa, b) kosinusnog tipa, c) tangensnog tipa, d) logaritamskog tipa.

3. Struje zemljospoja su veće u:

- a) nadzemnim mrežama b) kablovskim mrežama c) mešovitim mrežama d) nijedan od ponuđenih.

4. Treći harmonik struje zemljospoja koristi se za:

- a) blokadu zemljospojnih zaštita, b) kompenzaciju struje zemljospoja,
c) postizanje selektivnosti u kompenzovanim mrežama, d) postizanje selektivnosti u izolovanim mrežama.

5. Podužna diferencijalna zaštita vodova je:

- a) osetljiva na oscilovanje snage, b) osetljiva na variranje napona,
c) neosetljiva na oscilovanje snage, d) neselektivna u petljastim mrežama.

6. Osnovni nedostatak poprečne diferencijalne zaštite je:

- a) visoka cena, b) osetljivost na oscilovanje snage u sistemu,
c) postojanje mrtve zone zaštite, d) kompleksnost i nepouzdanost zaštite.

7. Pojam "šema bez preklapanja" vezan je za:

- a) digitalne distantne releje, b) diferencijalne analogne releje,
c) analogne distantne releje sa više mernih distantnih releja, d) distantne analogne releje sa jednim mernim distantnim relejom.

8. Za detekciju trofaznog kratkog spoja distantnom releju treba dovesti:

- a) isključivo fazni napon i struju, b) isključivo međufazni napon i struju,
c) fazni ili međufazni napon i struju, d) fazni napon, faznu i nultu struju.

9. Napon električnog luka zavisi od:

- a) struje luka, b) dužine luka, c) naponskog nivoa mreže, d) otpornosti električnog luka.

10. Blokiranje distantnih zaštita pri oscilovanju mašina u EES-u zasniva se na:

- a) merenju smera aktivne snage, b) detektovanju asimetije pri kvaru,
c) merenju frekvencije sistema, d) merenju brzine obrtanja sinhrona mašine.

11. Zaokružiti netačan odgovor. Distantni releji sistematski greše ako:

- a) je impedansa na mestu kvara veća od nule, b) između releja i mesta kvara postoji odcep sa izvorom,
c) je kratak spoj metalni, d) između releja i mesta kvara postoji skoncentrisana impedansa.

12. Distantni releji se međusobno povezuju telekomunikacionim kanalima da bi se:

- a) lakše upravljalo mrežom,
b) da bi se ubrzao drugi stepen releja kada se kvar desi u mrtvoj zoni prvog stepena,
c) sačuvali podaci za naknadnu analizu,
d) postigla selektivnost u slučaju višestrukih kvarova.

13. Zaštita vodova od preopterećenja postavlja se:

- a) uvek, b) samo na sredjenaponskim vodovima,
c) u prenosnim mrežama, d) ako vod može biti preopterećen.

14. Dvociklčni APU se primenjuje u:

- a) elektranama, b) distributivnim mrežama srednjeg napona,
c) prenosnim mrežama, d) niskonaponskim mrežama.

15. Struja dvofaznog kratkog spoja sinhronog generatora pri premeštanju kvara od priključaka do zvezdišta mašine:

- a) raste,
- b) opada,
- c) raste do neke granice a zatim opada,
- d) ne zavisi od mesta kvra.

16. Za zaštitu manjih sinhronih generatora od kratkih spojeva unutar faznog namotaja koristi se:

- a) asimetrija faznih napona generatora,
- b) poprečna diferencijalna zaštita,
- c) zemljospojna zaštita,
- d) podužna diferencijalna zaštita.

17. Mrtva zona klasične zemljospojne zaštite statora generatora je veća ako je:

- a) zvezdište blok transformatora uzemljeno,
- b) zvezdište blok transformatora izolovano,
- c) u elektrani više mašina,
- d) je generator manje snage.

18. Zaštita generatora od simetričnog preopterećenja izvodi se pomoću:

- a) distantnih releja,
- b) faznih prekostrujnih releja sa definisanim vremenom reagovanja,
- c) faznih prekostrujnih releja sa inverznom karakteristikom,
- d) termičkih releja.

19. Zaštita sinhronih generatora od ulaska u asinhroni režim izvodi se pomoću:

- a) diferencijalnih releja,
- b) distantnih releja,
- c) podnaponskih releja,
- d) prekostrujnih releja.

20. Frekventna zaštita generetora štiti:

- a) generator od prevelike brzine,
- b) generator od male brzine,
- c) vratilo generatora od oscilacija,
- d) turbinu od rezonantnih vibracija.

21. Digitalna podužna diferencijalna zaštita transformatora zahteva:

- a) strujne međutransformatore,
- b) specijalne strujne transformatore,
- c) podatke o kompleksnim koeficijentima transformacije energetskog i glavnih strujnih transformatora,
- d) podatke o kompleksnim koeficijentima transformacije pomoćnih i glavnih strujnih transformatora.

22. Kada je zvezdište transformatora uzemljeno preko niskoomske impedanse, zaštita transformatora od unutrašnjih jednofaznih kvarova može se realizovati:

- a) distantnim relejima,
- b) poprečnim diferencijalnim relejima,
- c) faznim diferencijalnim relejima,
- d) usmerenim relejima nulte struje.

23. "Termička slika" štiti energetski transformator od:

- a) preopterećenja,
- b) vibracija hladnjaka,
- c) prenapona u zvezdištu,
- d) jednofaznih kvarova u transformatoru.

24. Nisko ili srednjeomska stabilizovana diferencijalna zaštita sabirnica bazira se na:

- a) poređenju smerova struja odvoda,
- b) poređenju amplituda struja odvoda,
- c) skalarnoj i vektorskoj sumi struja odvoda,
- d) nijedan od ponuđenih odgovora.

25. Za zaštitu višestrukih sabirnica veoma je važno da:

- a) pomoćni kontakti rastavljača u postrojenju budu kvalitetni,
- b) postrojenje bude pravilno sekcionisano,
- c) struja kratkog spoja na sabirnicama ne bude prevelika,
- d) distantne zaštite na vodovima budu brže od sabirničke zaštite.

26. Problem udaljenih rezervnih zaštita je:

- a) neekonomičnost i nepouzdanost,
- b) neselektivnost i neosetljivost,
- c) neekonomičnost i neosetljivost,
- d) nepouzdanost i neselektivnost.

27. Nedostatak asinhronog motora (AM) sa kaveznom rotorom u odnosu na AM sa namotanim rotorom je:

- a) veća polazna struja,
- a) složenija konstrukcija,
- c) veća cena,
- d) nijedan od ponuđenih odgovora.

28. Visokonaponski asinhroni motori u industrijskim mrežama od zemljospoja statora štite se:

- a) prekostrujnim i vremenskim relejima,
- b) motornim zaštitnim sklopovima,
- c) diferencijalnim relejima,
- d) nultim prekostrujnim relejima.

29. Zaštita sinhronih motora od ispada iz sinhronizma realizuje se:

- a) prekostrujnim relejom sa inverznom karakteristikom,
- b) prekostrujnim relejom sa brzo otpuštajućim kontaktima,
- c) prekostrujnim relejom sa definisanim vremenom reagovanja,
- d) prekostrujnim relejom sa sporo otpuštajućim kontaktima.

30. Za zaštitu kondenzatorskih baterija (jednostruka zvezda sa dve paralelne grane po fazi) od unutrašnjih proboja koristi se:

- a) razlika potencijala dva zvezdišta,
- b) asimetrija napona grana,
- c) poprečna diferencijalna zaštita,
- d) podužna diferencijalna zaštita.