

LAB. VEŽBE SAM ODRADIO/LA U ŠKOLSKOJ _____ / _____

Ime i prezime	Br. indeksa	Tačno	Netačno	Σ

Relejna zaštita
(drugi kolokvijum – test)
27.05.2012.

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

1. Nulta prekostrujna zaštita u mrežama sa uzemljenim neutralnim tačkama transformatora primenjuje se radi:

- a) smanjenja troškova,
- b) dobijanja osetljivije zaštite,
- c) smanjenja broja releja,
- d) povećanja dosega zaštite.

2. U uzemljenim mrežama upotrebljava se nulti usmereni relez:

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

3. Ako sa sabirnica (izolovana mreža) polazi samo jedan kablovski vod, vrednost sekundarne struje obuhvatnog transformatora, ugradenog na tom vodu, u slučaju zemljospoja jednaka je:

- a) $3I_o/m_t$,
- b) I_o/m_t ,
- c) $3I_o$,
- d) nijedan od ponuđenih odgovora.

4. Za izolovanje nulte komponente napona koristi se sprega naponskih transformatora:

- a) zvezda-trougao,
- b) trougao-zvezda,
- c) trougao-slomljena zvezda,
- d) zvezda-otvoreni trougao.

5. Zemljospojna zaštita u kompenzovanoj mreži može se realizovati:

- a) sinusnim usmerenim relezom,
- b) naponskim relezom,
- c) usmerenim kosinusnim relezom,
- d) distantskim relezom.

6. Široku primenu podužnih diferencijalnih zaštita omogućiće:

- a) porast naponskog nivoa mreža,
- b) primena bežične telefonije u energetici,
- c) primena VF veza po faznim provodnicima dalekovoda,
- d) primena zaštitnih provodnika sa optičkim kablovima.

7. Osnovni nedostatak poprečne diferencijalne zaštite je:

- a) visoka cena,
- b) delovanje sa vremenskim kašnjenjem,
- c) ne može biti osnovna zaštita,
- d) kompleksnost i nepouzdanošća zaštite.

8. Usmerena nulta poprečna diferencijalna zaštita je:

- a) osetljiva na sve vrste kvarova,
- b) osetljivija od usmerene poprečne diferencijalne zaštite,
- c) može se primeniti i kod jednostrukih vodova,
- d) složenija od usmerene poprečne diferencijalne zaštite.

9. Pojam "šema sa preklapanjem" vezan je za:

- a) digitalne distantske relezne,
- b) diferencijalne analogne relezne,
- c) analogne distantske relezne sa više mernih distantskih relezova,
- d) distantske analogne relezne sa jednim mernim distantskim relezom.

10. Otpornost električnog luka je:

- a) veća za veće struje,
- b) ista za sve harmonike struje,
- c) konstantna,
- d) različita za sve harmonike struje.

11. Blokiranje distantskih relezova pri oscilovanju snage vrši se pomoću:

- a) frekvencijskog relezova,
- b) prekostrujnog relezova,
- c) naponskog relezova,
- d) distantskog relezova.

12. Za detekciju dvofaznog kratkog spoja sa zemljom distantskom relezu treba dovesti:

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

13. Kada između distantskog relezova i mesta kvara postoji odcep sa izvorom, merena impedansa u odnosu na stvarnu je:

- a) manja,
- b) ista,
- c) veća,
- d) može biti i veća i manja.

14. Distantni relezji se međusobno povezuju telekomunikacionim kanalima i tada koriste princip:

- a) prekostrujne zaštite,
- b) podnaponske zaštite,
- c) diferencijalne podužne,
- d) diferencijalne poprečne.

15. Visokoomska podužna diferencijalna zaštita generatora koristi se kod:

- a) malih generatora,
- b) velikih generatora,
- c) turbogeneratora,
- d) kada se ne može izbeći zasićenje strujnih transformatora.

16. Zemljospojna zaštita statorskog namotaja generatora bazira se na merenju:

- a) nulte struje statora,
- b) nultog napona zvezdišta ili nultog napona na priključcima,
- c) nultog napona zvezdišta,
- d) nultog napona zvezdišta blok transformatora.

17. 100% zemljospojne zaštite statora generatora zasnovane na trećem harmoniku napona nisu efikasne kod savremenih generatora jer:

- a) je merenje trećeg harmonika napona teško,
- b) treći harmonik napona zavisi od opterećenja,
- c) trećeg harmonika napona nema u stanju mirovanja mašine,
- d) savremeni generatori imaju mali nivo trećeg harmonika u naponu.

18. Jednostruki zemljospoj pobudnog namotaja ugrožava:

- b) magnetsko kolo statora,
- c) ležajeve generatora,
- b) magnetsko kolo rotora,
- d) nijedan od ponuđenih odgovora.

19. Zaštita od fluksne prepobude štiti sinhroni generator od:

- a) preopterećenja pobudnog namotaja,
- b) pregrevanja magnetskog kola mašine,
- c) previsokog napona statora,
- d) previsokog broja obrtaja.

20. Asimetrično opterećenje sinhronne mašine utvrđuje se merenjem:

- a) struje statora,
- b) struje rotora,
- c) nulte struje statora,
- d) inverzne struje statora.

21. Strujni međutransformatori kod analogne diferencijalne zaštite energetskih transformatora sprečavaju:

- a) zasićenje glavnih strujnih transformatora,
- b) smanjenje osetljivosti zaštite,
- c) fazni i amplitudski raskorak struja koje se dovode diferencijalnom releju,
- d) fazni i amplitudski raskorak struja koje se dovode diferencijalnom releju i ulazak nulte struje u relej.

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

- a) distantnim relajima,
- b) diferencijalnim relajima nulte struje,
- c) faznim diferencijalnim relajima,
- d) usmerenim faznim prekostrujnim relajima.

23. Zaštita energetskih transformatora od kratkih spojeva u mreži može se izvesti pomoću:

- a) diferencijalnih relaja,
- b) prekostrujnih relaja sa definisanim vremenom reagovanja,
- c) prekostrujnih relaja sa inverznom karakteristikom,
- d) brzih prekostrujnih relaja.

24. Zaštita sabirnica bez korišćenja posebnih sabirničkih zaštita može se izvesti:

- a) brzim prekostrujnim relajima,
- b) distantnim relajima iz susednih čvorova,
- c) poprečnom diferencijalnom zaštitom,
- d) prekostrujnim relajima sa vremenskim kašnjenjem.

25. Statička diferencijalna zaštita sabirnica bazira se na:

- a) poređenju smerova struja odvoda,
- b) poređenju amplituda struja odvoda,
- c) skalarnoj sumi struja odvoda,
- d) vektorskoj sumi struja odvoda.

26. Problem udaljenih rezervnih zaštita je:

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

27. Asinhroni motori velikih snaga koji imaju izvedeno zemljische od kratkih spojeva štite se:

- a) prekostrujnim i vremenskim relajima,
- b) motornim zaštitnim sklopkama,
- c) diferencijalnom zaštitom,
- d) tromim osiguračima.

28. Najefikasnija zaštita asinhronih motora od preopterećenja postiže se:

- a) bimetalnim relajima,
- b) termičkim relajima,
- c) termistorima,
- d) topljivim osiguračima.

29. Zaštita kondenzatorskih baterija od unutrašnjih zemljospojeva vrši se:

- a) nultom ili nultom usmerenom prekostrujnom zaštitom,
- b) prekostrujnim relajima sa definisanim vremenom reagovanja,
- c) poprečnom diferencijalnom zaštitom,
- d) brzim prekostrujnim relajima.

30. ANSI kod (64) i IEC oznaka ($I_0>$, t, $U_0>$, t) označavaju:

- a) nulti prekostrujni relaj,
- b) nulti prenaponski relaj,
- c) zemljospojnu zaštitu,
- d) naponsko-strujni relaj.