

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

Ime i prezime	Br. indeksa	Tačno	Netačno	Σ

Relejna zaštita
(drugi kolokvijum – test)
20.08.2009.

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

1. Ako sa sabirница (izolovana mreža) polazi samo jedan kablovski vod, vrednost sekundarne struje obuhvatnog transformatora, ugrađenog 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

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

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

3. Zemljospojna zaštita u kompenzovanoj mreži može se realizovati:

- a) sinusnim usmerenim relejom, b) naponskim relejom, c) usmerenim kosinusnim relejom, d) distantnim relejom.

4. Sumacioni transformator koristi se kod:

- a) prekostrujnih releja za sumiranje struja, b) distantnih releja za izbor faze u kvaru,
c) zemljospojnih releja za sumiranje struje zemljospoja, d) diferencijalnih zaštita za smanjenje broja releja po vodu.

5. Osnovni nedostatak podužne diferencijalne zaštite je:

- a) cena i problemi vezani za pilot vodove, b) dugo vreme reagovanja,
c) postojanje mrtve zone zaštite, d) kompleksnost i nepouzdanost zaštite.

6. Poprečna diferencijalna zaštita vodova koristi:

- a) prekostrujne releje, b) diferencijalne strujne releje,
c) usmerene releje, d) naponske diferencijalne releje.

7. Pojam "šema sa preklapanjem" 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. Otpornost električnog luka je:

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

9. Broj kombinacija ulaznih veličina distantne zaštite koje pokrivaju sve moguće slučajeve kvarova je:

- a) 6, b) 4, c) 3, d) 8.

10. Blokiranje distantnih releja pri oscilovanju snage vrši se pomoću:

- a) frekvencijskog releja, b) prekostrujnog releja, c) naponskog releja, d) distantnog releja.

11. Zaštita vodova od 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.

12. Trofazni APU se primenjuje u:

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

13. Zemljospojni prekidač uzemljuje:

- a) zvezdište transformatora, b) fazni provodnik,
c) zemljovodnu instalaciju u postrojenju, d) transformatorski sud.

14. 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.

15. Zemljospoj statorskog namotaja generatora ugrožava:

- a) pobudni namotaj generatora,
- b) statorsko magnetsko kolo,
- c) magnetsko kolo rotora i statora,
- d) statorski namotaj.

16. 100% zemljospojne zaštite statora generatora zasnovane na trećem harmoniku napona efikasne su kod:

- a) savremenih generatora,
- b) svih generatora,
- c) starijih tipova,
- d) samo kod turbogeneratora.

17. Jednostruki zemljospoj pobudnog namotaja ugrožava:

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

18. Zaštita generatora od gubitka pobude izvodi se pomoću:

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

19. Frekvencijska (frekventna) zaštita generatora podešava se na:

- a) f_n ,
- b) $f_n-3\text{Hz}$,
- c) $f_n+3\text{Hz}$,
- d) $f_n+3\text{Hz}$ i $f_n-3\text{Hz}$.

20. Zaštita sinhronih generatora od klizanja polova izvodi se pomoću:

- a) diferencijalnih faznih releja,
- b) podnaponskih releja,
- c) zemljospojnih releja,
- d) distantnih i usmerenih releja.

21. Zaštita pobudnog namotaja od preopterećenja velikih sinhronih generatora izvodi se pomoću:

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

22. Strujni međutransformatori kod analogne diferencijalne zaštite energetskih transformatora služe za:

- a) sprečavanje ulaska glavnih strujnih transformatora u zasićenje,
- b) povećanje osetljivosti zaštite,
- c) usklađivanje faza i amplituda struja koje se dovode diferencijalnom releju,
- d) usklađivanje faza i amplituda struja koje se dovode diferencijalnom releju i sprečavanje ulaska nulte struje u relej.

23. Za blokadu digitalne fazne diferencijalne zaštite kada transformator radi sa povišenim naponom koristi se signal:

- a) samo drugog harmonika diferencijalne struje,
- b) samo trećeg harmonika diferencijalne struje,
- c) samo petog harmonika diferencijalne struje,
- d) trećeg i petog harmonika diferencijalne struje.

24. "Termička slika" štiti energetski transformator od:

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

25. Posebne sabirničke zaštite zasnivaju se na:

- a) integralnom principu,
- b) diferencijalnom principu,
- c) merenju impedanse,
- d) merenju napona.

26. Relejna zaštita je koncipirana tako da svaki kvar otkrivaju najmanje:

- a) dve zaštite,
- b) tri zaštite,
- c) jedna zaštita,
- d) više od tri zaštite.

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

- a) veća polazna struja,
- b) manji polazni momenat,
- c) veća cena,
- d) nijedan od ponuđenih odgovora.

28. Najbolji parametar za zaštitu asinhronog motora od predugog starta je:

- a) struja motora,
- b) napon motora,
- c) toplotni impuls,
- d) vreme zaletanja.

29. Elementarni kondenzatori koji formiraju bateriju kondenzatora štite se:

- a) poprečnom diferencijalnom zaštitom,
- b) prekostrujnim relejima sa definisanim vremenom reagovanja,
- c) topljivim osiguračima,
- d) brzim prekostrujnim relejima

30. Bitna razlika između mernih transformatora za merenje struje ili napona i transformatora za zaštitu je u:

- a) konstrukciji magnetskog kola,
- b) izolacionom nivou sekundarnih namotaja,
- c) mernom opsegu u kome se garantuje klasa tačnosti,
- d) maksimalno dozvoljenoj trajnoj temperaturi.