

**LAB. VEŽBE SAM ODRADIO/LA U ŠKOLSKOJ \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_**

<b>Ime i prezime</b>	<b>Br. indeksa</b>	<b>Tačno</b>	<b>Netačno</b>	<b><math>\Sigma</math></b>

**Relejna zaštita  
(drugi kolokvijum – test)  
09.07.2011.**

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

**1. Usmereni relej nulte struje može kao referentnu koristiti struju:**

- |   |  |
|---|--|
| a) faze A,                              | b) razliku faznih struja bilo koje dve faze, |
| c) struju deblansa filtra nulte struje, | d) struju zvezdišta.                         |

**2. Kod montaže obuhvatnog transformatora uže za uzemljenje kablovske glave:**

- |   |   |
|---|---|
| a) treba vratiti kroz transformator i uzemljiti,    | b) treba vratiti kroz transformator i ne uzemljiti, |
| c) treba uzemljiti bez vraćanja kroz transformator, | d) kablovska glava se ne uzemljuje.                 |

**3. Selektivna zemljospojna zaštita u izolovanoj mreži mreži može se realizovati:**

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| a) usmerenim relejom reaktivne snage, | b) usmernim relejom prividne snage, |
| c) usmerenim relejom aktivne snage,   | 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. Usmerena poprečna diferencijalna zaštita se upotrebljava:**

- |  |   |
|--|---|
| a) kada vodovi imaju prekidače na oba kraja, | b) kada vodovi imaju prekidače na jednom kraju, |
| c) kod trostrukih vodova,                    | d) kod dvostrano napajanih vodova.              |

**6. Usmerena nulta poprečna diferencijalna zaštita je:**

- a) jednostavnija od usmerene poprečne diferencijalne zaštite,  
 b) manje osetljiva od usmerene poprečne diferencijalne zaštite,  
 c) može se primeniti i kod jednostrukih vodova,  
 d) složenija od usmerene poprečne diferencijalne zaštite.

**7. Prvi stepen distantne zaštite štiti:**

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| a) 50 do 60 % dužine voda, | b) 60 do 80 % dužine voda, |
| c) 80 do 90 % dužine voda, | d) 100 % dužine voda.      |

**8. Za detekciju dvofaznog kratkog spoja bez zemlje distantnom releju treba dovesti:**

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

**9. Ako se zanemare kratki periodi prolaska struje kroz nulu, napon električnog luka ima:**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| a) prostperiodičan oblik, | b) prati oblik struje luka, |
| c) oblik četvrtke,        | d) složenoperiodičan oblik. |

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

- a) razlikovanju brzine promene merene impedanse pri kvaru i oscilovanju,  
 b) merenju smera aktivne snage,  
 c) merenju frekvencije sistema,  
 d) merenju brzine obrtanja sinhronne mašine.

**11. Pojam "međunapajanje" kod distantnih releja znači:**

- a) da relej ima više izvora pomoćnih napona,  
 b) da relej ima nezavisno napajanje,  
 c) da između releja i kvara postoji izvor koji generiše deo ukupne struje kvara i nalazi se u prvom stepenu releja,  
 d) da u zonama viših stepena releja postoji izvor između releja i mesta kvara.

**12. Kaskadno reagovanje distantnih releja na krajevima voda otklanja se:**

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| a) podešavanjem dosega,     | b) telekomunikacionim povezivanjem releja, |
| c) vremenskim podešavanjem, | d) dodavanjem usmerenog releja.            |

**13. Beznaponska pauza kod jednofaznog APU-a je duža nego kod trofaznog APU-a zbog:**

- |  |  |
|--|--|
| a) pojave sekundarnog luka,                  | b) pojave oscilovanja snage kroz vod,                  |
| c) induktivne sprege faznih provodnika voda, | d) uticaja zaštitnih provodnika na struju zemljospoja. |

**14. Visokoomska podužna diferencijalna zaštita generatora služi za zaštitu od:**

- a) visokoomskih zemljospoja statora,
- b) asimetrije na visokom naponu,
- c) međufaznih kratkih spojeva statora,
- d) faznih kratkih spojeva unutar faze statora.

**15. Kao kriterijum za rad zemljospojne zaštite statora kod malih generatora koji direktno napajaju izolovanu mrežu koristi se:**

- a) aktivna komponenta struje zemljospoja,
- b) kapacitivna struja zemljospoja,
- c) nulti napon,
- d) nulta struja.

**16. 100% zemljospojne zaštite statora savremenih generatora baziraju se na:**

- a) na merenju trećeg harmonika napona,
- b) na injektiranju stranog napona u statorsko kolo,
- c) nultom naponu,
- d) nijedan od ponuđenih odgovora.

**17. Sinhroni generator može se preoptereti:**

- a) samo po aktivnoj snazi,
- b) samo po reaktivnoj snazi,
- c) po aktivnoj i reaktivnoj snazi,
- d) nijedan od ponuđenih odgovora.

**18. Ulazak sinhronog generatora u asinhroni režim ugrožava:**

- a) blok transformator,
- b) mehanički vratilo generatora,
- c) termički rotor mašine,
- d) termički statorski namotaj.

**19. Asimetričan režim u VN mreži uzrokuje da na strani generatora koji napaja tu mrežu teče samo:**

- a) inverzna struja,
- b) nulta struja,
- c) nulta i inverzna struja,
- d) direktna i inverzna struja.

**20. Zaštita sinhronih generatora od kratkih spojeva u mreži može se izvesti pomoću:**

- a) diferencijlnih releja,
- b) kratkospojnih releja,
- c) prekostrujnih releja sa inverznom karakteristikom,
- d) prekostrujnih releja blokiranih naponskim relejom.

**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. Odnos prenosnog odnosa strujnog međutransformatora sprege Yd i prenosnog odnosa jednofaznog ST-a je:**

- a)  $\sqrt{3}$
- b)  $1/\sqrt{3}$
- c)  $\sqrt{2}/2$
- d) 1

**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. Kazanska zaštita transformatora zasniva se na:**

- a) merenju struje užeta za uzemljenje zvezdišta,
- b) nulte struje priključka transformatora,
- c) struje uzemljivača,
- d) struje užeta kojim je kazan vezan na uzemljivač.

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

- a) brzim prekostrujnim relejima,
- b) kratkospojnom zaštitom,
- c) distantnim relejima iz istog čvora,
- d) diferencijalnim relejima.

**26. U sredjenaponskim mrežama zaštita od otkaza prekidača realizuje se primenom:**

- a) usmerenih prekostrujnih releja,
- b) praćenjem struje i korišćenjem dodatnog vremenskog releja,
- c) podnaponskih releja,
- d) releja nulte komponente struje.

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

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

**28. Osnovna funkcija motorne sklopke je:**

- a) zaštita AM-a od nekontrolisanog starta,
- b) zaštita AM-a od preopterećenja AM-a,
- c) zaštita AM-a od unutrašnjih kratkih spojeva,
- d) zaštita AM-a od spoljašnjih kratkih spojeva.

**29. 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) podužna diferencijalna zaštita,
- d) mostna zaštita,

**30. Simbol  $\Delta I >$  označava:**

- a) prekostrujnu zaštitu nulte struje,
- b) faznu diferencijalnu zaštitu,
- c) nultu diferencijalnu,
- d) faznu prekostrujnu zaštitu.