

EKSPLOATACIJA POSTROJENJA

- Pitanja i/ili ponuđeni odgovori -

1. U kojem režimu rada ne smije ostati strujni transformatori? (Zaokružite tačan odgovor).

- a) u kratkom spoju
- b) u praznom hodu
- c) nije bitno

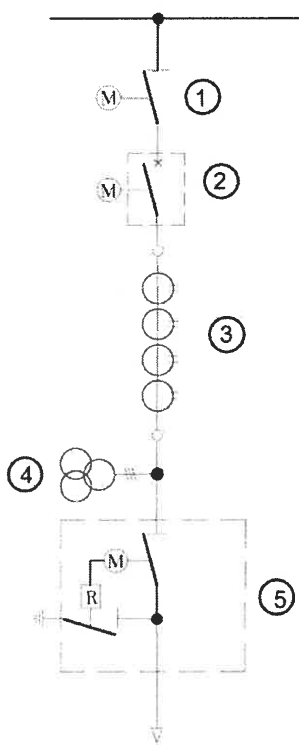
U kojem režimu rada ne smije ostati naponski transformatori? (Zaokružite tačan odgovor.)

- a) u kratkom spoju
- b) u praznom hodu
- c) nije bitno

2. Napiši naziv mjernog instrumenta:

- a) za mjerenje struje služi _____
- b) za mjerenje napona služi _____
- c) za mjerenje snage služi _____
- d) za mjerenje energije služi _____
- e) za mjerenje frekvencije služi _____

3. Na slici je data jednopolna šema jednog dalekovodnog polja. Pod a.), b.) i c.) su opisi ovog polja. (Zaokružite tačan odgovor.)



- a.) 1-izlazni (linijski) rastavljač
2-prekidač
3-strujni transformator
4-naponski transformator
5-sabirnički rastavljač

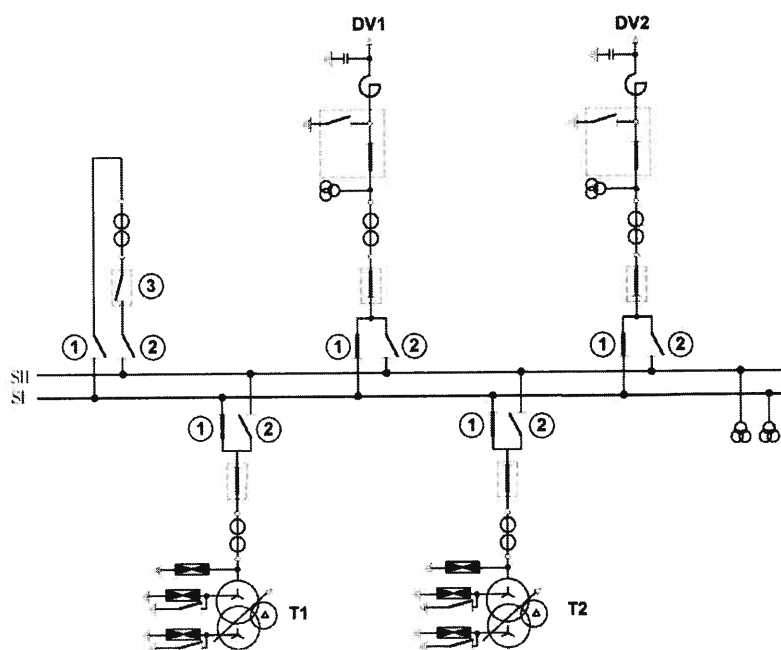
- b.) 1- sabirnički rastavljač
2-prekidač
3- naponski transformator
4- strujni transformator
5- izlazni (linijski) rastavljač

- c.) 1- sabirnički rastavljač
2-prekidač
3-strujni transformator
4-naponski transformator
5- izlazni (linijski) rastavljač

4. Prije početka radova u beznaponskom stanju mora se osigurati mjesto rada primjenom pet pravila sigurnosti. Navedite pravila vodeći računa o njihovom uobičajenom redosljedu:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

5.



Na slici je prikazano postrojenje sa dva sistema sabirnica. Svi dalekovodi i transformatori su uključeni na I sistem sabirnica preko sabirničkih rastavljača označenih brojem 1.

Uz korišćenje spojnog polja treba oba dalekovoda i transformatora prebaciti na II sistem sabirnica bez prekida u napajanju. (Od opisanih postupaka ispod zaokružite tačan odgovor.)

- a) Prvo se uključe svi sabirnički rastavljači označeni brojem 2. Zatim se uključi prekidač spojnog polja 3, pa rastavljači spojnog polja 1 i 2. Zatim se isključe svi sabirnički rastavljači dalekovodnih i trafo polja označeni sa 1. Nakon toga se isključi prekidač spojnog polja 3, pa potom oba rastavljača spojnog polja.
- b) Prvo se uključi prekidač spojnog polja 3, pa zatim oba rastavljača spojnog polja 1 i 2. Nakon toga se uključe svi rastavljači označeni sa brojem 2 kod oba dalekovodna i transformatorska polja. Zatim se isključe svi sabirnički rastavljači označeni brojem 1 kod oba transformatorska i dalekovodna polja. Zatim se isključi prekidač spojnog polja, pa zatim oba rastavljača 1 i 2 spojnog polja.
- c) Prvo se uključe oba rastavljača spojnog polja 1 i 2. Zatim se uključi prekidač spojnog polja 3. Poslije toga se uključe svi sabirnički rastavljači označeni brojem 2 kod oba dalekovodna i transformatorska polja. Zatim se isključe svi sabirnički rastavljači označeni sa brojem 1 kod oba dalekovodna i transformatorska polja. Nakon toga se isključi prekidač spojnog polja 3, pa potom oba rastavljača spojnog polja 1 i 2.

6. **Kod prelaska sa jednog sistema sabirnica na drugi koje polje se uključuje prvo?**
(Zaokružite tačan odgovor.)

- a) Trafo polje
- b) Polje kućnog transformatora
- c) Dalekovodno polje
- d) Spojno polje

Za šta se koristi spojno polje pomoćnog sistema sabirnica? (Zaokružite tačan odgovor.)

- a.) Za zamjenu, samo odgovarajućim pogonskim manipulacijama, jednog od neispravnih prekidača u transformatorskim poljima
- b.) Za zamjenu, samo odgovarajućim pogonskim manipulacijama, jednog od neispravnih prekidača u dalekovodnim poljima
- c.) Za zamjenu, samo odgovarajućim pogonskim manipulacijama, jednog od neispravnih prekidača u poljima bez obzira na namjenu polja (transformatorska ili dalekovodna)

7. **Pod kojim uslovima se energetske transformatori mogu staviti u paralelan rad?**
(Zaokružite tačan odgovor.)

- a) Da imaju jednake prenosne odnose
Da imaju približno jednake nazivne napone
Da pripadaju istoj grupi spoja
Da se naponi kratkog spoja međusobno ne razlikuju više od 10% od aritmetičke sredine napona kratkog spoja svih transformatora
Da omjer nazivnih snaga ne bude veći od 3:1
- b) Da imaju jednake prenosne odnose
Da imaju približno jednake nazivne napone
Da pripadaju istoj grupi spoja
Da se naponi kratkog spoja međusobno ne razlikuju više od 5% od aritmetičke sredine napona kratkog spoja svih transformatora
Da omjer nazivnih snaga ne bude manji od 3:1
- c) Da imaju jednake prenosne odnose
Da imaju približno jednake nazivne napone
Da pripadaju istoj grupi spoja
Da se naponi kratkog spoja međusobno ne razlikuju više od 10% od aritmetičke sredine napona kratkog spoja svih transformatora
Da omjer nazivnih snaga ne bude manji od 3:1

8. **Gdje se koristi spojno polje?** (Zaokružite tačan odgovor.)

- a.) Kod postrojenja sa jednim sistemom sabirnica
- b.) Kod postrojenja sa dva i više sistema sabirnica
- c.) Zavisi samo od važnosti postrojenja.

Za šta se koristi spojno polje? (Zaokružite tačne odgovore.)

- a.) Za spajanje dva sistema sabirnica
- b.) Za prelazak sa jednog na drugi sistem sabirnica bez prekida u napajanju
- c.) Za prelazak sa jednog na drugi sistem sabirnica sa prekidom u napajanju
- d.) Za razdvajanje ili spajanje potrošača različite važnosti.
- e.) Za zamjenu, samo odgovarajućim pogonskim manipulacijama, nekog od neispravnih prekidača u odvodima

9. **Prema stepenu opasnosti od električne struje definišu se tri zone i to:** *(Zaokružite tačan odgovor)*

- a.) **I zona** – zona slobodnog kretanja, odnosno zona u kojoj nijesu potrebna posebna upozorenja i uputstva ni mjere zaštite
II zona – zona manipulacije i kontrole
III zona - je prostor oko djelova pod naponom na udaljenosti manjoj od sigurnosnog razmaka
- b.) **I zona** – zona manipulacije i kontrole
II zona –zona slobodnog kretanja, odnosno zona u kojoj nijesu potrebna posebna upozorenja i uputstva ni mjere zaštite
III zona - je prostor oko djelova pod naponom na udaljenosti manjoj od sigurnosnog razmaka
- c.) **I zona** – je prostor oko djelova pod naponom na udaljenosti manjoj od sigurnosnog razmaka
II zona – zona manipulacije i kontrole
III zona - zona slobodnog kretanja, odnosno zona u kojoj nijesu potrebna posebna upozorenja i uputstva ni mjere zaštite

10. **Prvoj zoni opasnosti pripadaju:** *(Zaokružite tačan odgovor)*

- a) prostorije električnih komandi;
generatorske i turbinske prostorije elektrana;
prostorije za agregate sopstvene potrošnje;
postrojenje za smještaj mjernih i zaštitnih uređaja;
kablovski prostori;
prostorije i prostori koji povezuju pomenute prostorije;
prostor ispod aparata visokog napona u visokonaponskim prostorijama za spoljnu montažu;
poslužni i komandni putevi u razvodnom postrojenju visokog napona;
dalekovodni stubovi i portali visokog napona od visine 3m. do područja III zone.
- b) tehničko-administrativne prostorije uz elektro energetske objekte;
radionice, skladišta, garaže;
garderobe i sanitarne prostorije;
zemljište ispod dalekovoda;
dalekovodni stubovi visine do 3m iznad zemlje;
glavne komunikacije koje povezuju prostore i svi ostali prostori koji moraju biti odijeljeni zidom ili ogradom od djelova postrojenja pod naponom i od kojih smo udaljeni da ih ne možemo dodirnuti nikakvim alatom ili dugačkim predmetom koji se nosi ili upotrebljava u postrojenju pri izvođenju radova
- c) ćelije visokog napona kod prostorija u zatvorenom prostoru;
polja visokog napona kod prostorija visokog napona na otvorenom prostoru;
ograđena područja u poljima visokog napona na otvorenom prostoru;
područja u spoljnim razvodnim postrojenjima na udaljenosti radova pod naponom koji je manji od sigurnosnog razmaka;
dalekovodnih stubova koji je udaljen od provodnika pod naponom manje od sigurnosnih razmaka.

11. **Drugoj zoni opasnosti pripadaju:** *(Zaokružite tačan odgovor)*

- a) prostorije električnih komandi;
generatorske i turbinske prostorije elektrana;
prostorije za agregate sopstvene potrošnje;
postrojenje za smještaj mjernih i zaštitnih uređaja;
kablovski prostori;

prostorije i prostori koji povezuju pomenute prostorije;
prostor ispod aparata visokog napona u visokonaponskim prostorijama za spoljnu montažu;
poslužni i komandni putevi u razvodnom postrojenju visokog napona;
dalekovodni stubovi i portali visokog napona od visine 3m. do područja III zone.

- b) tehničko-administrativne prostorije uz elektro energetske objekte;
radionice, skladišta, garaže;
garderobe i sanitarne prostorije;
zemljište ispod dalekovoda;
dalekovodni stubovi visine do 3m iznad zemlje;
glavne komunikacije koje povezuju prostore i svi ostali prostori koji moraju biti odijeljeni zidom ili ogradom od djelova postrojenja pod naponom i od kojih smo udaljeni da ih ne možemo dodirnuti nikakvim alatom ili dugačkim predmetom koji se nosi ili upotrebljava u postrojenju pri izvođenju radova
- c) ćelije visokog napona kod prostorija u zatvorenom prostoru;
polja visokog napona kod prostorija visokog napona na otvorenom prostoru;
ograđena područja u poljima visokog napona na otvorenom prostoru;
područja u spoljnim razvodnim postrojenjima na udaljenosti radova pod naponom koji je manji od sigurnosnog razmaka;
dalekovodnih stubova koji je udaljen od provodnika pod naponom manje od sigurnosnih razmaka.

12. Trećoj zoni opasnosti pripadaju: (Zaokružite tačan odgovor)

- a) prostorije električnih komandi;
generatorske i turbinske prostorije elektrana;
prostorije za agregate sopstvene potrošnje;
postrojenje za smještaj mjernih i zaštitnih uređaja;
kablovski prostori;
prostorije i prostori koji povezuju pomenute prostorije;
prostor ispod aparata visokog napona u visokonaponskim prostorijama za spoljnu montažu;
poslužni i komandni putevi u razvodnom postrojenju visokog napona;
dalekovodni stubovi i portali visokog napona od visine 3m. do područja III zone.
- b) tehničko-administrativne prostorije uz elektro energetske objekte;
radionice, skladišta, garaže;
garderobe i sanitarne prostorije;
zemljište ispod dalekovoda;
dalekovodni stubovi visine do 3m iznad zemlje;
glavne komunikacije koje povezuju prostore i svi ostali prostori koji moraju biti odijeljeni zidom ili ogradom od djelova postrojenja pod naponom i od kojih smo udaljeni da ih ne možemo dodirnuti nikakvim alatom ili dugačkim predmetom koji se nosi ili upotrebljava u postrojenju pri izvođenju radova
- c) ćelije visokog napona kod prostorija u zatvorenom prostoru;
polja visokog napona kod prostorija visokog napona na otvorenom prostoru;
ograđena područja u poljima visokog napona na otvorenom prostoru;
područja u spoljnim razvodnim postrojenjima na udaljenosti radova pod naponom koji je manji od sigurnosnog razmaka;
dalekovodnih stubova koji je udaljen od provodnika pod naponom manje od sigurnosnih razmaka.

13. **Ko može da uđe bez posebne dozvole u postrojenje?** (Zaokružite tačne odgovore)
- a.) svi zaposleni iz Društva (Preduzeća, Kompanije)
 - b.) svi zaposleni za operativno upravljanje, čija se radna mjesta nalaze u objektu;
 - c.) svi zaposleni iz organizacionog dijela Društva (Preduzeća, Kompanije), koji prema sistematizaciji radnih mjesta, obavljaju poslove vezano za eksploataciju i održavanje postrojenja;
 - d.) zaposleni MUP-a,
 - e.) vatrogasci
 - f.) radnici komunalnog preduzeća (vodovod i kanalizacija)
 - g.) zaposleni u inspekcijским službama
14. **Strane osobe kojima se dozvoljava ulazak u postrojenje jedino uz pismenu dozvolu su:** (Zaokružite tačne odgovore)
- a.) Hitna medicinska pomoć
 - b.) Zaposleni u Društvu (Preduzeću, Kompaniji), kada u postrojenje ne dolaze po radnom zadatku, već kao posjetioci;
 - c.) zaposleni u Društvu (Preduzeću, Kompaniji) koji ne pripadaju organizacionom dijelu Društva (Preduzeća, Kompanije) i zaposleni drugih organizacija koji ulaze u postrojenje po radnom zadatku, za čije je obavljanje neophodan "Nalog za rad", a radove izvode za potrebe organizacionog dijela Društva;
 - d.) zaposleni drugog organizacionog dijela Društva i drugih organizacija, koji izvode radove na svojoj opremi, koja se nalazi u sastavu postrojenja organizacionog dijela Društva;
 - e.) sve ostale osobe koje dolaze na objekat kao posjetioci.
15. **Koja dokumenta se odnose na grupne posjete postrojenjima?** (Zaokružite tačne odgovore)
- a) Dozvola za ulazak u postrojenje za grupnu posjetu
 - b) Izjava za grupnu posjetu
 - c) Izjava o preuzimanju odgovornosti
 - d) Upozorenje o opasnostima u području visokonaponskih postrojenja
- Koja dokumenta se odnose na pojedinačne posjete postrojenjima?** (Zaokružite tačne odgovore)
- a) Dozvola za ulazak u postrojenje za pojedinačnu posjetu
 - b) Izjava za posjetioce
 - c) Izjava o preuzimanju odgovornosti
 - d) Upozorenje o opasnostima u području visokonaponskih postrojenja
16. **Dokumenta za rad u elektroenergetskim objektima su:** (Zaokružite tačne odgovore)
- a.) program rada b.) depeša c.) dozvola za ulazak u postrojenja
 - d.) nalog za rad; e.) putni nalog f.) dozvola za rad u postrojenju;
 - g.) obavještenje o završetku rada.

Koja dodatna dokumenta se odnose na rad stranih osoba u postrojenjima?
(Zaokružite tačne odgovore)

- a) Uputstvo za kretanje i rad u visokonaponskim postrojenjima
- b) Izjava o preuzimanju odgovornosti
- c) Upozorenje o opasnostima u području visokonaponskih postrojenja

17. **Ko je Odgovorna osoba za osiguranje mjesta rada prije početka radova?**
(Zaokružite tačan odgovor)

- a) dežurni rukovaoc električne komande postrojenja gdje se izvode radovi
- b) odgovorni rukovodilac radova
- c) lice imenovano u nalogu za rad

Ko je Odgovorna osoba za osiguranje mjesta rada nakon početka radova?
(Zaokružite tačan odgovor)

- a) dežurni rukovaoc električne komande postrojenja gdje se izvode radovi
- b) odgovorni rukovodilac radova, nakon što potpiše dozvolu za rad
- c) lice imenovano u nalogu za rad

Ko je Odgovorna osoba za stavljanje dijela postrojenja pod napon nakon završetka radova? (Zaokružite tačan odgovor)

- a) dežurni rukovaoc električne komande postrojenja gdje se izvode radovi
- b) lice koje primi obavještenje o završetku radova
- c) odgovorni rukovodilac radova

18. **Redosljed manipulacija u postrojenjima kod isključenja dalekovodnog polja je:**
(Zaokružite tačan odgovor)

- a) prvo isključiti sabirnički rastavljač, zatim isključiti prekidač i na kraju isključiti linijski (izlazni) rastavljač
- b) prvo isključiti linijski (izlazni) rastavljač , zatim isključiti prekidač i na kraju isključiti sabirnički rastavljač
- c) prvo isključiti prekidač, zatim isključiti linijski (izlazni) rastavljač i na kraju isključiti sabirnički rastavljač
- d) prvo isključiti prekidač, zatim isključiti sabirnički rastavljač i na kraju isključiti linijski (izlazni) rastavljač

Koji sklopni element najprije uključujemo pri uključenju dalekovodnog polja?
(Zaokružite tačan odgovor)

- a) Sabirnički rastavljač
- b) Prekidač
- c) Linijski (izlazni) rastavljač
- d) Rastavljač za uzemljenje

19. **Redosljed manipulacija u postrojenjima kod uključenja dalekovodnog polja (rastavljač za uzemljenje isključen) je:** (Zaokružite tačan odgovor)

- a) prvo uključiti sabirnički rastavljač, zatim uključiti prekidač i na kraju uključiti linijski (izlazni) rastavljač
- b) prvo uključiti linijski (izlazni) rastavljač , zatim uključiti prekidač i na kraju uključiti sabirnički rastavljač
- c) prvo uključiti sabirnički rastavljač, zatim uključiti linijski (izlazni) rastavljač i na kraju uključiti prekidač
- d) prvo uključiti linijski (izlazni) rastavljač, zatim uključiti sabirnički rastavljač i na kraju uključiti prekidač

Koji sklopni element najprije isključujemo pri isključenju dalekovodnog polja?
(Zaokružite tačan odgovor)

- a) Sabirnički rastavljač
- b) Prekidač
- c) Linijski (izlazni) rastavljač
- d) Rastavljač za uzemljenje

20. **Manipulacije rastavljačem za uzemljivanje neutralne tačke transformatora smiju se izvoditi kada je:** *(Zaokružite tačan odgovor)*

- a) Transformator uključen i pod opterećenjem
- b) Transformator u paralelnom radu sa drugim
- c) Transformator u praznom hodu
- d) Transformator obostrano isključen

Da li energetske transformatori T1 grupe spoja Yd5 i T2 grupe spoja Dy5 mogu raditi u paralelnom radu ako imaju iste prenosne odnose, nazivne napone, napone kratkog spoja snage? *(Zaokružite tačan odgovor)*

- a) Ne
- b) Da
- c) Zavisi o temperature namotaja i važnosti potrebe da se isti paraleluju

21. **Dva transformatora 35/10 kV su u paralelnom radu. Prije isključenja jednoga od njih potrebno je:** *(Zaokružite tačan odgovor)*

- a) Isključiti prekidač drugoga transformatora
- b) Provjeriti ukupno opterećenje oba transformatora
- c) Isključiti sve vodove na NN strani trafostanice
- d) Otvoriti rastavljač za uzemljenje neutralne tačke

Da li se uljni transformator smije kraće vrijeme, npr. za vrijeme dnevnog vrha opterećenja, preopteretiti strujom i snagom većom od nazivne, npr. oko 10 %-tno preopterećenje u trajanju od jednog sata? *(Zaokružite tačan odgovor)*

- a) Ovisi o naponu kratkog spoja transformatora
- b) Da
- c) Ne
- d) Smije, ako stanica ima stalnu posadu
- e) Da, ukoliko je u prethodnom period bio opterećen sa 90 % nazivne snage, ili manje i ako ima dovoljno rezerve u odnosu na podešenje termičkih zaštita

22. **Nakon prorade drugog stepena Buholc releja treba:** *(Zaokružite tačan odgovor)*

- a) Još jednom pokušati uključiti transformator
- b) Ne uključivati više transformator i obavijestiti nadležne o kvaru
- c) Napisati obavještenje za dosipanje ulja u transformator
- d) Rasteretiti i isključiti transformator

U elektroenergetskim postrojenjima transformator se najprije uključuje na strani: *(Zaokružite tačan odgovor)*

- a) Nižeg napona
- b) Višeg napona
- c) Svejedno je s koje strane uključujemo

23. **Koji je postupak nakon prorade diferencijalne zaštite?** *(Precrtajte netačan odgovor)*

- a) Ne uključivati ponovo štice objekta
- b) Još jednom pokušati uključiti štice objekta
- c) Vizuelno pregledati štice objekta, priključne vodove i pripadajuća polja
- d) Obavijestiti nadležne o kvaru

Rastavljačem, montiranim okomito, uz brzo isključenje može se isključivati struja praznog hoda transformatora 10/0,4 kV najveće snage do _____ kVA. Ako se ovim rastavljačem isključuje opterećen transformator 10/0,4 kV, najveća snaga koja se može isključiti je _____ kVA. Istim rastavljačem se može isključiti nadzemni vod 10 kV u praznom hodu dužine do _____ km. *(Upišite tražene)*

odgovore)

24. **Unutar zagrada unesi brojeve od 1 do 4 redoslijeda manipulacija kod uključivanja generatora na mrežu**

- ☐) sinhronizovati napon generatora i mreže,
- ☐) uključiti generatorski rastavljač (kada postoji),
- ☐) uključiti sabirnički rastavljač,
- ☐) uključiti prekidač

Kada se smije uključiti rastavljač za uzemljenje u dalekovodnom polju?
(Zaokružite tačan odgovor)

- a) Kada se isključi prekidač tog dalekovodnog polja
- b) Kada se isključi sabirnički rastavljač tog dalekovodnog polja
- c) Kada se isključi linijski (izlazni) rastavljač tog dalekovodnog polja
- d) Kada se potvrdi da je dalekovod obostrano isključen (isključeni prekidači i rastavljači)

25. **Unutar zagrada unesi brojeve od 1 do 4 redoslijeda manipulacija kod uključivanja dalekovoda koji je bio isključen, rastavljen i uzemljen:**

- ☐) uključiti sabirnički rastavljač,
- ☐) uključiti prekidač,
- ☐) uključiti linijski (izlazni) rastavljač,
- ☐) isključiti rastavljač za uzemljenje

Unutar zagrada unesi brojeve od 1 do 3 redoslijeda manipulacija kod isključivanja generatora sa mreže

- ☐) isključiti generatorski rastavljač (kada postoji),
- ☐) isključiti sabirnički rastavljač,
- ☐) isključiti prekidač

26. **Koje vrste blokada kao zaštita od pogrešnih manipulacija postoje? (Zaokružite tačne odgovore)**

- a.) mehaničke,
- b.) električne
- c.) svjetlosne
- d.) zvučne
- e.) elektromehaničke
- f.) pneumatske
- g.) softverske

27. **Da li je moguće vršiti regulaciju nivoa napona u elektroenergetskim postrojenjima? (Zaokružite tačne odgovore)**

- a) Ne, napon se nigdje ne reguliše, a veličina mu zavisi samo od opterećenja
- b) Da, a jedan od načina je i regulacija napona na transformatorima koji nemaju regulacionu sklopku, ali imaju mogućnost određene regulacije u beznaponskom stanju.
- c) Da, isključivo u elektranama regulacijom napona na generatoru
- d) Da, isključivo u trafostanicama regulacijom napona na transformatoru
- e) Da. U elektranama, obično regulacijom napona na generatorima, a u trafostanicama regulacijom napona na transformatorima, koji posjeduju regulacionu sklopku. U oba ova slučaja regulacija se vrši pod opterećenjem.

28. **Ko je odgovoran za regulaciju napona u postrojenjima? (Zaokružite tačne odgovore)**
- a) Isključivo dežurni rukovaoci električnih komandi
 - b) Isključivo dežurni dispečeri nadležne dispečerske službe
 - c) Dežurni rukovaoci električnih komandi u dijelu informisanja nadležne dispečerske službe, ako ne postoji daljinski prenos informacija o osnovnim parametrima sistema do dispečera (SCADA), kao i u dijelu izvršavanja određenih akcija po nalogu dežurnih dispečera
 - d) Isključivo služba koja održava uređaje za automatsku regulaciju napona
 - e) Dežurni dispečeri nadležne dispečerske službe u dijelu analize dobijenih informacija (sa SCADA sistema ili direktno od posada energetske objekata) i davanja potrebnih instrukcija posadama energetske objekata u cilju preduzimanja korektivnih mjera.
29. Šta je to SCADA objasniti
30. Kako se može napraviti podjela SCADA sistema po nivoima nadređenosti
31. Koje su osnovne funkcije SCADA sistema
32. Koje su specifičnosti lokalnog SCADA sistema u odnosu na SCADA sistem koji obuhvata više objekata

LITERATURA:

1. Zaštita i bezbjednost u elektrotehnici, autor Branko Prentić, Podgorica 2003. god.
2. Priručnik (zbirka pitanja i propisa) za polaganje stručnog ispita i ispita radne osposobljenosti radnika koji rade na poslovima tehničkog rukovođenja, tehničkog nadzora i rukovanja određenim energetske postrojenjima, Autori Branko Prentić i Gorjana Čeranić, Izdanje Elektroprivreda Crne Gore Nikšić 1995 godine.
3. Uputstvo za bezbjedan rad u elektroenergetskim postrojenjima i na dalekovodima – Crnogorski Elektroprenosni Sistem Podgorica, mart 2010. god.
4. Uputstvo za bezbjedan rad u elektroenergetskim objektima – Elektroprivreda Crne Gore Nikšić

