

Otázky ke zkoušce A1B15EN2

1. Parametry venkovních a kabelových vedení – podélné (vztahy, velikosti)
2. Parametry venkovních a kabelových vedení – příčné (vztahy, velikosti)
3. Souměrné složkové soustavy, význam a použití, symetrické články ve složkách
4. Tlumivky a kondenzátory v ES (typy, využití, parametry)
5. Parametry dvojvinutových a trojvinutových transformátorů (sousedné) – schéma, měření, výpočty
6. Netočivé impedance transformátorů – schémata, velikosti impedancí
7. Výpočet úbytků napětí pro stejnosměrná a trojfázová střídavá paprsková vedení (adiční a superpoziční metoda), výpočet ztrát
8. Metoda uzlových napětí, admitanční matice (výpočet napětí, proudů, ztrát)
9. Homogenní vedení, vlnová impedance, konstanta šíření, Blondelovy konstanty
10. Náhradní články vedení vvn (schémata, použití)
11. Časový průběh zkratového proudu a jeho složky, význačné hodnoty
12. 1f zkrat (složkové schéma, rovnice, výpočet fázových veličin)
13. 2f zkrat (složkové schéma, rovnice, výpočet fázových veličin)
14. 3f zkrat (složkové schéma, rovnice, výpočet fázových veličin)
15. 2f zkrat zemní (složkové schéma, rovnice, výpočet fázových veličin)
16. Výpočet zkratů pomocí zkratové impedanční matice
17. Účinky zkratových proudů na elektrické vodiče
18. Zemní spojení v 3f soustavách (napětové a proudové poměry)
19. Kompenzace zemního spojení, ladění kompenzačního zařízení
20. Zemní spojení ve složkových soustavách
21. Statická stabilita, možnosti jejího zvyšování

22. Dynamická stabilita, rovnice kývání
23. Vlny na vedení – odraz na konci naprázdno a nakrátko, průchod rozhraním kabel – vedení
24. Vlny na vedení – kapacita napříč, činný odpor napříč
25. Ochrany alternátorů (typy, principy)
26. Ochrany transformátorů (typy, principy), nadproudové číslo
27. Ochrany vedení (typy, principy)
28. Ochrany v rozvodu nn (typy, principy)
29. Dimenzování napájecího zdroje, výpočtové zatížení
30. Zásady při dimenzování průřezu vodičů
31. Druhy přípojnicových systémů, kombinované spínače přípojnic, pomocná přípojnice, rozvodny bez přípojnic
32. Přístrojové vybavení odboček vvn (funkce, schéma), provedení elektrických stanic (výhody a nevýhody)
33. Uzemňování, jeho účel a součásti, krokové a dotykové napětí
34. Zemnicí elektrody (typy, provedení)
35. Velikost a měření zemního odporu
36. Kompenzace jalového výkonu

2 otázky + 3 příklady
čas cca 1-1,5 hod

Příklady:

Parametry transformátorů
Kompenzace
Vlny na vedení
Statická stabilita
Úbytky napětí
Uzlové sítě
Zkraty
Zemní spojení