

2. mérés: Váltakozó feszültségű (egyfázisú és háromfázisú) hálózatok mérése

Labor kiskérdések

1. Hogyan számoljuk ki a kondenzátor impedanciáját?
2. Hogyan számoljuk ki az induktivitás impedanciáját?
3. Hogyan számoljuk ki az ellenállás impedanciáját?
4. Rajzolja fel a kondenzátor áram-feszültség vektorábráját.
5. Rajzolja fel az induktivitás áram-feszültség vektorábráját.
6. Rajzolja fel az ellenállás áram-feszültség vektorábráját.
7. Mikor nevezünk egy váltakozó áramú kört induktívnek és mikor kapacitívnek?
8. Rajzolja fel egy soros RLC kör vektorábráját induktív esetre!
9. Rajzolja fel egy soros RLC kör vektorábráját kapacitív esetre!
10. Adja meg a soros RLC kör impedanciáját!
11. Definiálja a soros RLC kör impedanciájának függését a körfrekvenciától!
12. Hogyan függ a soros RLC kör fázisszöge a körfrekvenciától?
13. Mi a különbség az ideális és a valóságos párhuzamos rezgőkör között?
14. Mit értünk rezonancia frekvencia alatt?
15. Mit jelent, ha egy váltakozó áramú hálózat $\cos\varphi$ -je 1?
16. Mekkora az ideális párhuzamos rezgőkör impedanciája rezonancia frekvencián?
17. Mekkora az ideális soros rezgőkör impedanciája rezonancia frekvencián?
18. Mekkora a rezonancia frekvencia értéke ideális és valóságos soros rezgőkör esetén?
19. Mit nevezünk háromfázisú hálózatnak?
20. Hány vezetéken történik a háromfázisú energia továbbítása?
21. Mit értünk háromfázisú hálózatnál fázis feszültségen és áramon, valamint vonali feszültségen és áramon?
22. Rajzoljon fel egy háromfázisú földelt csillagkapcsolást! Rajzolja fel a vektorábráját!
23. Mikor nevezünk egy háromfázisú kapcsolást szimmetrikusnak?
24. Mekkora csillagponti feszültséget mérhetünk ha a háromfázisú szimmetrikus földelt csillagkapcsolás földelését megszakítjuk?
25. Mikor beszélünk csillagpont eltolódásról? Rajzoljon vektorábrát!
26. Mekkora lesz a háromfázisú szimmetrikus földeletlen csillagponti kapcsolat csillagpontjának feszültsége, ha az egyik fázis táplálása megszakad? (vektorábra!)
27. Hogyan határozható meg szerkesztéssel a csillagpont eltolódás feszültsége a vektorábrán?
28. Mekkora a háromfázisú szimmetrikus földelt csillagponti kapcsolat csillagponti árama?
29. Mekkora a háromfázisú szimmetrikus földelt csillagkapcsolás csillagponti árama, ha az egyik fázis táplálását megszakítjuk?
30. Sorolja fel a váltakozó áramú teljesítményeket és adja meg dimenziójukat!