

Összefoglaló kérdések

VER Villamos készülékek és berendezések tantárgyból

1. Ismertesse a stacioner homogén inhomogén ívoszlopban, valamint az ív katódjának és anódjának közelében lezajló folyamatokat.
2. Ismertesse a stacioner, a dinamikus és a kvázistacioner ív karakterisztikáit.
3. Ismertesse a kvázistacioner ív megszűnésének módjait és folyamatait (újragyulladás, stabilitás, áramlevágás).
4. Ismertesse a generátortól távoli zárlatot és a kapacitív terhelés bekapcsolását egyen és váltakozófeszültségű betáplálás esetén.
5. Ismertesse az üresen járó transzformátor bekapcsolását és a generátorhoz közeli zárlatot.
6. Ismertesse a váltakozóáram ideális kikapcsolását megszakító-kapocszárlat esetén.
7. Ismertesse a váltakozóáram ideális kikapcsolását, ha kétfrekvenciás VSF keletkezik.
8. Ismertesse a váltakozóáram ideális kikapcsolását kistávolságú zárlat esetén.
9. Ismertesse a váltakozóáram ideális kikapcsolását az egyenáramú összetevő hatásával és háromfázisú áramkörben.
10. Ismertesse a kapocszárlati váltakozóáramú ív megszakításának eseteit (természetes, siettetett és késleltetett nullaátmenet).
11. Ismertesse a kapacitív és a kis induktív áramok megszakítását.
12. Ismertesse a nagyfeszültségű megszakítók névleges értékeit és megszakítóképeség-vizsgálatokat.
13. Ismertesse a kénhexafluorid-gázos megszakítókat.
14. Ismertesse a vákuummegszakítókat és a megszakítók összehasonlítását.
15. Ismertesse az olvadó biztosítók működését zárlatkor és túlterheléskor.
16. Ismertesse a kis és középfeszültségű olvadó biztosítók feladatát, felépítését, karakterisztikáit és kiválasztását.
17. Ismertesse a kis-, közép- és nagyfeszültségű szakaszolókat és a készülékkombinációkat. Ismertesse a tokozott kapcsolóberendezéseket és a kapcsolókészülékek kiválasztását.
18. Ismertesse a kisfeszültségű megszakítás és ívoltage jellegzetességeit. Hasonlítsa össze a nagyfeszültségű esettel.

19. Ismertesse egyenáram ideális kikapcsolásakor fellépő villamos tranzienseket, és az egyenáramú ív megszakításának jelenségeit.
20. Ismertesse a villamos áram okozta melegedési jelenségek felosztását és főbb jellemzőit, a lassú és gyors (zárlati)melegedési tranzienseket.
21. Ismertesse az elektrodinamikusan erőhatások kiszámításának elvét az energiák megváltozásából és a Biot-Savart törvény alapján, valamint a gyakorlati alkalmazásokat.
22. Ismertesse az elektromágnesek fajtáit, jellemzőit és a húzóerőerőhatások kiszámításának módszereit, valamint az egyen- és váltakozó feszültséggel táplált elektromágneseket.
23. Ismertesse a kisfeszültségű ívoldó szerkezetek működését és méretezésük alapjait, valamint az egyenáramú ívoldás megkönnyítésének módszereit.
24. Ismertesse a villamos érintkezők átmeneti ellenállását, melegedését, hegedését, pattogását, anyagait, erózióját, alakját és felépítését.
25. Ismertesse az ikerfém működését, jellemzőit és méretezését, valamint az ikerfém túlerhelés elleni védelem és a zárószervek működését.
26. Ismertesse a kisfeszültségű megszakítók feladatát, szerkezeti egységeit és kiválasztását.
27. Ismertesse az általános rendeltetésű és az áramkorlátozó kisfeszültségű megszakítók szerkezeti felépítését és működését.
28. Ismertesse az egyenáramú gyorsmegszakítók és a kismegszakítók szerkezeti felépítését és működését.
29. Ismertesse a kapcsolók feladatát, valamint a nyomócsapos, forgó- és billenőkapcsolókat.
30. Ismertesse a kontaktorok szerkezeti felépítését, működését és kiválasztását, valamint a motorok túlerhelés elleni védelmét.
31. Ismertesse a túlfeszültségek keletkezését, fajtáit! Egyszerű számítási összefüggésekkel jellemezze a csatolási módokat!
32. Mutassa be milyen próbafeszültségeket alkalmaznak vill. berendezések vizsgálatokor! Hogyan befolyásolja a szigetelések élettartamát a feszültségpróba?
33. Ismertesse a túlfeszültségvédelemben használt eszközöket és védelmi rendszereket (nagy- és kisfeszültségű hálózatok)!
34. Tekintse át a szigetelésdiagnosztikában használt mérési eljárásokat, azok elméleti alapjait! Részletezze a visszatérő feszültség mérését!
35. Ismertesse a részletörések kialakulásának mechanizmusát! Mutassa be a részletörésmérés módszereit valamint a veszteségi szög mérését! Ismertesse szigetelésdiagnosztikai jelentőségüket!