

Maszyny Elektryczne 2 – PYTANIA EGZAMIN

1. W jaki sposób kształtuje się pole magnetyczne w szczelinie powietrznej maszyny synchronicznej jawnobiegunowej
2. Narysować charakterystykę mechaniczną silnika bocznikowego prądu stałego dla dwóch wartości prądu zasilającego
3. Wyjaśnić z jakiej próby i dlaczego wyznacza się parametry poprzeczne schematu zastępczego transformatora
4. Wyjaśnić rozruch asynchroniczny i synchronizację silnika synchronicznego
5. Narysować charakterystykę mechaniczną silnika bocznikowego prądu stałego
6. rozruch asynchroniczny i synchronizacja silnika synchronicznego
7. charakterystyka dla $2p=4$ i $2p=6$ + zakres pracy na jednej z nich
8. charakterystyka mechaniczna silnika szeregowego
9. Charakterystyka mechaniczna silnika bocznikowego prądu stałego dla dwóch wartości strumienia wzbudzenia.
10. Wyjaśnić rozruch silników synchronicznych
11. Narysować i wyjaśnić charakterystyki V dla maszyny synchronicznej.
12. Wyjaśnić powstawanie momentu w silniku prądu stałego – na przykładzie rysunku. Wyjaśnić zjawisko rozbiegania się silników bocznikowych prądu stałego
13. Wyjaśnić powstawanie momentu w silniku synchronicznym, pominąć rozruch
14. Wyznaczyć działające siły i wyjaśnić zasadę działania silnika obcowzbudnego prądu stałego
15. Wyjaśnić zasadę działania silnika prądu stałego szeregowego
16. Wyjaśnić powstawanie zjawiska rozbiegania się silników bocznikowych prądu stałego: czy prąd twornika rośnie czy maleje i dlaczego? – pominąć zjawisko oddziaływania twornika
17. Narysować schemat zastępczy i wykres wektorowy prądnicy synchronicznej nienasyconej
18. Wyjaśnić w jakim celu stosuje się uzwojenie kompensacyjne? – najlepiej narysować
19. Wyjaśnić w jakim celu stosuje się bieguny pomocnicze
a w jakim bieguny komutacyjne? (Najlepiej wyjaśnić na przykładzie obwodowego rozkładu s_{mm})
20. Budowa i zasada działania silnika bezszczotkowego prądu stałego.
21. Budowa i zasada działania silnika reluktancyjnego synchronicznego
22. Narysować charakterystykę mechaniczną i opisać metodę rozruchu silnika synchronicznego z zastosowaniem zmiennobiegunowego uzwojenia stojana oraz zwiększonej oporności klatki rozruchowej
23. Narysować drogę strumienia oddziaływania twornika w maszynie synchronicznej cylindrycznej
24. Narysować drogę strumienia oddziaływania twornika w maszynie synchronicznej o biegunach jawnych
25. Narysować charakterystyki prądu podczas rozruchu silnika szeregowego prądu stałego – jak jest regulowany podczas rozruchu?
26. Opisać możliwości rozruchu i synchronizacji silników synchronicznych