

Teszt Villamos hajtásokból (teljes)

VEZETÉK- ÉS KERESZTNÉV _____

Index szám _____

Dátum _____

1. kérdés 5 pont

Induláskor a súrlódási nyomaték:

- a) mindig nagyobb, mint az indulást követően,
- b) mindig kisebb, mint az indulást követően,
- c) mindig ugyan akkora, mint az indulást követően.

2. kérdés 15 pont

Ha az áttétel gyorsítja a motor által generált forgást, a munkagépnek átadott nyomaték:

- a) kisebb a motor nyomatékánál,
- b) egyenlő a motor nyomatékával,
- c) nagyobb a motor nyomatékánál.

3. kérdés 5 pont

Az alacsony frekvenciás áram és feszültség komponenseket szemlélve, a félhíd kapcsolás:

- a) ideális áramforrással helyettesíthető,
- b) ideális feszültségforrással helyettesíthető,
- c) ideális transzformátorral helyettesíthető.

4. kérdés 15 pont

A DC motorok táplálására alkalmazott egy félhidas kapcsolás:

- a) egy irányú hajtásra alkalmas,
- b) egy irányú hajtásra és fékezésre alkalmas,
- c) kétirányú hajtásra alkalmas.

5. kérdés 5 pont

Az elektromechanikai energia-átalakítók:

- a) kizárólag forgógépek,
- b) általában forgógépek,
- c) elsősorban lineáris gépek.

6. kérdés 10 pont

A villamos gép mágneses fluxusa:

- a) az állórészen, a légrésen és a forgórészen keresztül áthaladva záródik be,
- b) elsősorban az állórészen keresztül záródik be,
- c) elsősorban a forgórészen keresztül záródik be.

7. kérdés 10 pont

A BLDC motor kivezetéseinek mérve az indukált elektromotoros erő:

- a) háromszög alakú,
- b) négyszög alakú,
- c) trapéz alakú.

8. kérdés 15 pont

A DC motor armatúra tekercsében azért kell periodikusan megváltoztatni az áramirányt, hogy:

- a) ne menjen telítésbe a ferromágneses mag,
- b) a nyomaték-képzés folyamatos legyen,
- c) csökkenjen a nyomaték-pulzáció.

9. kérdés 5 pont

A feed-forward technikát:

- a) a szabályozás gyorsítása érdekében használjuk,
- b) a szabályozó stabilitása érdekében használjuk,
- c) csak az analóg szabályozóknál használjuk.

10. kérdés 10 pont

Villamos hajtásoknál a sebesség szabályozót úgy állítjuk be, hogy a határfrekvenciája:

- a) megegyezzen az áram szabályozó határfrekvenciájával,
- b) jóval nagyobb legyen az áram-szabályozó határfrekvenciájánál,
- c) jóval kisebb legyen az áram-szabályozó határfrekvenciájánál.

11. kérdés 15 pont

A nyomaték szabályozásnál azért jelentkezik egy belső visszacsatolás, mert:

- a) PD szabályozót alkalmazunk,
- b) az elektromotoros erő függ a sebességtől,
- c) a referens nyomaték függ a sebességtől.

12. kérdés 5 pont

Az AC gépek alkalmazása nem egyértelműen előnyös a DC gépekhez képest, mert:

- a) a hatásfok alacsonyabb,
- b) a gép drágább,
- c) a gép táplálását végző átalakító bonyolultabb.

13. kérdés 15 pont

Többpólusú gépnél a mágneses indukció tervvektorának szögsebessége:

- a) egyenlő a sztátor áramok körfrekvenciájával,
- b) kisebb, mint a sztátor áramok körfrekvenciája,
- c) nagyobb, mint a sztátor áramok körfrekvenciája.

14. kérdés 5 pont

A szinuszos PMAC gépek állórész áramainak térvektora:

- a) állandósult állapotban állandó amplitúdójú,
- b) mindig állandó amplitúdójú,
- c) állandó szögsebességű, de az amplitúdója változik.

15. kérdés 10 pont

A szinuszos PMAC gépeknél a szinuszos indukció eloszlást a légrésben:

- a) az állórészen szinuszosan elosztott tekercsek áramai hozzák létre,
- b) a forgórészen elhelyezett állandó mágnesek hozzák létre,
- c) a légrés szinuszosan változó nagysága okozza.

16. kérdés 5 pont

A tekercselt forgórészű aszinkron gépeknél a rotor áramot:

- a) kommutátoron keresztül vezetik a rotorra,
- b) csúszógyűrűkön keresztül vezetik a rotorra,
- c) közvetlenül kötik a rotorra.

17. kérdés 10 pont

Az aszinkron motorok forgórészének vasmagját:

- a) lemez csíkokat a tengelyre feltekercselve készítik,
- b) kör alakú dinamó lemezeket a tengelyre felhúзва kapják,
- c) öntéssel kapják.

18. kérdés 15 pont

Az aszinkron motor forgórészében fellépő áramok következtében jelentkező áramkomponensek az állórészben:

- a) arányosak a szinkron szögsebességgel,
- b) arányosak a csúszási szögsebességgel,
- c) arányosak a szinkron szögsebesség és a csúszási szögsebesség összegével.

19. kérdés 5 pont

Adott frekvencián, üresjáratban az aszinkron motor:

- a) szinkron szögsebességgel forog,
- b) a szinkronhoz közeli, de kevéssel kisebb szögsebességgel forog,
- c) a szinkronhoz közeli, de kevéssel nagyobb szögsebességgel forog.

20. kérdés 10 pont

A magas hatásfokú sebesség-szabályozott hajtás feltétele(i) az aszinkron motoroknál:

- a) a kis csúszás,
- b) a légrés indukció névleges szinten tartása,
- c) mindkét fenti feltétel szükséges.

21. kérdés 15 pont

Ha az aszinkron motor hosszú időn keresztül kis nyomatékkal van terhelve:

- a) a légrés indukciót a névleges értéken kell tartani,
- b) célszerű a légrés indukciót a névleges érték alá csökkenteni,
- c) célszerű a légrés indukciót a névleges érték fölé növelni.

22. kérdés 5 pont

Az aszinkron motorok vektor vezérlésénél az áram szabályozó:

- a) a sztátor áramok d és q komponenseit szabályozza,
- b) az a, b, c fázis áramokat szabályozza,
- c) csak a q komponenszt kell, hogy szabályozza.

23. kérdés 10 pont

A három fázisú aszinkron motor tekercseit (a, b, c) azért célszerű két tekercsrel (d, q) modellezni, mert:

- a) így kisebbek a veszteségek,
- b) egyszerűbb a szabályozás,
- c) a legegyszerűbb aszinkron motor valójában kétfázisú.

24. kérdés 5 pont

A változó reluktanciájú léptető motoroknál:

- a) tekercsek vannak mind az állórészen, mind a forgórészen,
- b) csak az állórészen vannak tekercsek,
- c) csak a forgórészen vannak tekercsek.

25. kérdés 10 pont

A léptető motorok gerjesztését:

- a) kétnegyedes átalakítóval végezzük,
- b) négynegyedes átalakítóval végezzük,
- c) a típustól függően, kétnegyedes vagy négynegyedes átalakítóval végezzük.

26. kérdés 15 pont

Az állandó mágneses léptető motoroknál a lépés nagysága megegyezik:

- a) a forgórész pólusai közötti szöggel,
- b) az állórész tekercsei közötti szöggel,
- c) az állórész tekercsei közötti szög és a forgórész pólusai közötti szög különbségével.