

AD SOYAD:

NO:

İMZA:

Kopya almadım ve vermedim

1819G

EM1-KS2

ELEKTRİK MAKİNELERİ I / Kısa sınav #2

27/12/2018

Süre: 30dak.

1) Döner alan ile ilgili hangi ifade yanlıştır?

- a) 3 Fazlı stator için, döner alanın genliği sabit ve tek fazın genliğinin 3 katıdır
- b) Alternatif alan; birbirine zıt yönde dönen, eş hız ve eş genlikli iki döner alanın toplamıdır
- c) Tek fazlı sargıda döner alan oluşmaz
- d) Doğru akım duran alan oluşturur
- e) İki fazlı sargı ile döner alan oluşturmak mümkündür

2) Sargı faktörü kavramı ile ilgili hangi ifade doğrudur?

- a) Asenkron makinede değeri 1'den büyüktür
- b) Dağıtılmış sargıda gerilim artar
- c) Kirişlenmiş sargıda gerilim artar
- d) Uygun tasarım ile harmonik etkileri azaltılabilir
- e) Eğiklik faktörü sargı faktörünün dışında değerlendirilir

3) Asenkron makinede kaymanın tanım bölgelerinden hangisi doğru verilmiştir?

- a) Negatif ise fren çalışma vardır
- b) 0 ila 1 arasında motor çalışma vardır
- c) 1'den büyükse jeneratör çalışma vardır
- d) Sıfıra eşitse transformatör çalışma vardır
- e) 1'e eşitse fren çalışma vardır

4) Asenkron motorun rotunda indüklenen elektromotor kuvvet (E2) ve frekansı (f2) ile ilgili ifade gruplarından hangisi doğrudur? (indirgeme yapılmamış makineyi düşünün)

- (I) E2 sabittir
- (II) $E2 = K_{ayma} \times \text{Rotor Trafo emk'i}$
- (III) f2 her zaman şebeke frekansına eşittir
- (IV) $f2 = K_{ayma} \times \text{Şebeke Frekansı}$

- a) I b) II-III c) I-III d) III e) II-IV

5) Asenkron motor yapısı ile ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Sincap kafes rotora dışarıdan bağlantı yapılamaz
- b) Sincap kafes sargılarına bağlantı bilezik-fırça düzeni üzerinden yapılır
- c) Giriş çıkış sırası ile; stator sargısı terminal etiketleri (u-z), (v-y), (w-x)'dir
- d) Rotoru sargılı motorda, rotor uçları açık devre yapılırsa motor dönmez
- e) Rotoru sargılı motorda, rotor terminal etiketleri sırası ile k-l-m'dir.

6) Hangisi asenkron motor gövdesinin işlevlerinden biri değildir?

- a) Dayanıklılığı sağlamak
- b) Manyetik alanı iletme**
- c) Soğutmaya yardımcı olmak
- d) Montaj ayaklarını taşımak
- e) Üzerindeki kapaklar ile yataklanmayı sağlamak

7) Asenkron motor, trafo ile karşılaştırıldığında; stator-rotor arasında hava aralığının olması aşağıdaki hangi sonucu doğurur?

- a) Daha fazla mıknatıslanma akımı çeker**
- b) Rotor akısı artar
- c) Boşta çalışmada reaktif güç azalır
- d) Kaçak akılar azalır
- e) Bağlı kısa devre gerilimi küçülür

8) Asenkron makinede kayıplar ve verim ile ilgili hangi ifade doğrudur?

- a) Uygulanan gerilim arttıkça demir kayıpları azalır
- b) Bakır kayıpları tüm çalışma bölgelerinde sabittir
- c) Rotor bakır kayıpları, artan kayma ile artar**
- d) Kayma arttıkça verim artar
- e) Güç faktörü en küçük iken verim her zaman en büyüktür

9) 50Hz şebeke için, aşağıdakilerden hangisi bir asenkron motorun nominal devir sayısı olamaz?

- a) 950
- b) 960
- c) 2850
- d) 2880
- e) 3420**

10) Bilezik-fırça düzeniğinin ana işlevi aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Alternatif gerilimi doğrultmak
- b) Rotorun yataklanmasını sağlamak
- c) Rotor sargılarını izole etmek
- d) Döner ortam ile duran ortam arasında elektrik akımı geçişini sağlamak**
- e) Stator besleme gerilimini duran ortamdan makineye aktarmak