

İSİM :

SA.Ü. MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK ve ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
ELEKTRİK MAKİNALARI I – KISA SINAV II

14.12.2009

Salon No:

SÜRE 20 DAKİKADIR
Sorular eş ağırlıktadır

1) Etiket değerleri binen bir transformatörün boşa çalışma deneyinden aşağıdakilerden hangileri bulunabilir?

I – R_c II – R_{eq1} III – R_{eq2} IV – X_{eq1} V – X_{eq2} VI – X_m VII – I_m VIII – I_c

- a) II – III – IV – V
- b) VI – VII – VIII
- c) VII – VIII
- d) I – VI – VII – VIII
- e) IV – V – VI

2) Etiket değerleri binen bir transformatörün kısa devre deneyinden aşağıdakilerden hangileri bulunabilir?

I – R_c II – R_{eq1} III – R_{eq2} IV – X_{eq1} V – X_{eq2} VI – X_m VII – I_m VIII – I_c

- a) II – III – IV – V
- b) VI – VII – VIII
- c) VII – VIII
- d) I – VI – VII – VIII
- e) IV – V – VI

3) Bağlı kısa devre gerilimi olan $\%v_{sc}$ 'nin küçük olmasının anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) R_c 'nin büyük olması
- b) X_m 'in küçük olması
- c) Z_{eq} 'nin küçük olması
- d) I_0 'ın büyük olması
- e) Demir kayıplarının az olması

4) Bağlı boşa çalışma akımı olan $\%i_0$ 'ın büyük olmasının anlamı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) R_{eq} 'nin büyük olması
- b) Boşa çalışma kayıplarının büyük olması
- c) Z_{eq} 'nin büyük olması
- d) Bakır kayıplarının büyük olması
- e) Bakır kayıplarının küçük olması

5) Regülasyon aşağıdaki durumların hangisinde en kötüdür? (R_{eq} 'nin etkisi ihmal edilecektir)

- a) X_{eq} 'su küçük olan bir transformatörün tam omik yükle yüklü olduğu durum
- b) X_{eq} 'su büyük olan bir transformatörün tam omik yükle yüklü olduğu durum
- c) X_{eq} 'su küçük olan bir transformatörün yarı kapasitif yükle yüklü olduğu durum
- d) X_{eq} 'su büyük olan bir transformatörün tam endüktif yükle yüklü olduğu durum
- e) R_c 'si küçük olan bir transformatörün tam omik yükle yüklü olduğu durum

6. Oto-transformatörler ile ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Yükseltici olabilirler
- b) Düşürücü olabilirler
- c) Sadece izolasyon için kullanılabilirler
- d) İzolasyon yapmazlar
- e) Normal transformatöre göre Z_{eq} 'su daha küçüktür

7) Dengeli çalışma koşulunda Yıldız – yıldız bağlı üç fazlı trafolarda primerin yıldız noktası topraklanırsa, yıldız noktasından akacak akım için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Akım akmaz
- b) 3 ve 3 ün katı harmonik akımlar akar
- c) Az miktarda temel bileşen akımı akar
- d) Tüm çift harmonikli akımlar akar
- e) Tüm tek harmonikli akımlar akar

8) Üç fazlı trafolarda primer saygının üçgen bağlı olmasının getirdiği kazanç aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Harmonik akımlar şebekeden çekilmeyip, üçgen sargının içerisinde akar
- b) Daha az sarım kullanılması gerekeceğinden ekonomi sağlar
- c) Daha az akım çekeceğinden ekonomi sağlar
- d) Demir kayıplarının azalmasını sağlar
- e) Bakır kayıpları çok azalır

9) α yüklenme oranı olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi anma gerilimindeki toplam kayıpları verir?

- a) $\alpha P_c + I_0^2 R_{eq1}$
- b) $P_c + \alpha I_0^2 R_{eq1}$
- c) $\alpha^2 P_0 + I_1^2 R_c$
- d) $\alpha^2 P_0 + P_{cu}$
- e) $P_0 + \alpha^2 P_{sc}$

10) Aşağıdakilerden hangisinde verim en büyük olur? (GF=Güç faktörü)

- a) GF=0 endüktif tam yük
- b) GF=0 kapasitif tam yük
- c) GF=1 omik yarı yük, $P_0 = 2P_{sc}$
- d) GF=1 tam yük, $P_0 = 2P_{sc}$
- e) Tam omik yük ve $P_0 = P_{sc}$