



HAKKÂRİ ÜNİVERSİTESİ
SINAV KOMİSYONU

YÜKSEKÖĞRETİM ÜST KURULUŞLARI İLE YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI
PERSONELİ GÖREVDE YÜKSELME VE UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI

Teknisyen (Elektrik)

ADI:
SOYADI:
TC KİMLİK NO:.....
SALON VE SIRA NO:.....
İMZA:

AÇIKLAMALAR

1. Bu kitapçıkta alana özgü olmak üzere toplam 50 soru bulunmaktadır.
2. Soru kitapçığında her sorunun yalnız bir doğru cevabı bulunmaktadır. Bir soru için birden fazla seçeneğin işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
3. Cevap kâğıdınızı buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
4. Bu kitapçıkta verilen soruların cevapları, kitapçıkla birlikte verilen cevap formu üzerinde kurşun kalemle yapılacaktır.
5. Bu sınavın değerlendirmesi doğru cevap sayısı üzerinden yapılacak, yanlış cevaplar dikkate alınmayacaktır. Bu nedenle her soruda size en doğru görünen cevabı işaretleyerek cevapsız soru bırakmamanız yararınıza olacaktır.
6. Hatalı soru tespit edilmesi halinde hatalı sorulara tekabül eden puanlar eşit şekilde diğer sorulara dağıtılacaktır.
7. Sınav Süresi 75 dakikadır.

1. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde gerilim kademeleri doğru bir şekilde sıralanmıştır.
- MV < kV < V < GV
 - V < kV < MV < GV**
 - GV < kV < MV < V
 - kV < V < MV < GV
 - V < GV < MV < kV
2. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde “**Elektrik Akım Şiddeti**” birimi doğru olarak verilmiştir.
- Newton
 - Hertz
 - Ohm
 - Amper**
 - Volt
3. Aşağıdaki verilen birim dönüşümlerinden hangisi doğrudur?
- 1 kV = 1000 V**
 - 1000 V = 10^3 mV
 - 1 mV = 10^2 kV
 - 0,001 kV = 1 mV
 - 10^3 V = 0,01 kV
4. Fanlı bir elektrikli ısıtıcı dışarıya sıcak hava yerine soğuk hava üflüyorsa bunun nedeni aşağıdaki elemanlardan hangisinden kaynaklanmaktadır.
- Rezistans**
 - Açma-kapama anahtarı
 - Kablo
 - Fan Motoru
 - Sigorta

5. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi Ampermetreler için söylenebilir?
- Elektrik akım şiddetini ölçmede kullanılır,
 - Devreye seri bağlanırlar,
 - İç dirençleri çok küçüktür,
 - Devrelerde bir yük gibi akımı sınırlandırıcı etki yapmamaları gerekir,
 - Hepsi.**
6. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi voltmetreler için söylenebilecek doğru bir ifadedir?
- Voltmetreler devreye paralel olarak bağlanırlar,
 - Kaynağın veya devrenin gerilimini düşürecek kadar akım çekmemelidirler,
 - Voltmetrelerin iç direnci yüksektir,
 - Gerilimin ölçme sınırı ölçülecek gerilimin değerinden mutlaka büyük olmalıdır,
 - Hepsi.**
7. Aşağıdakilerden hangisi topraklama direncinin ölçülmesi için kullanılan cihazdır?
- Ampermetre
 - Voltmetre
 - Meger**
 - Avometre
 - Multimetre

8. Aşağıdakilerden hangisi elektrik iç tesisatında meydana gelebilecek bir kısa devre durumunda etkili olan bir elemandır?
- Elektrik anahtarı
 - Topraklama levhası
 - Toprak kaçak akım koruma rölesi
 - Voltmetre
 - Sigorta**
9. Anahtarlı otomatik sigortalar aşağıdakilerden hangisine karşı koruma yapar?
- Aşırı gerilime
 - Düşük gerilime
 - Aşırı akıma**
 - Düşük akıma
 - Hepsi
10. Elektrik iç tesisler yönetmeliğine priz sortisinde kullanılan kablunun kesiti en az kaç mm² olmalıdır?
- 0,75 mm²
 - 1 mm²
 - 1,5 mm²
 - 2,5 mm²**
 - 4 mm²
11. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi “Tehlikeli gerilim“ sınıfına girer?
- Etkin değeri AA’ da 50 volt altındaki gerilimler
 - Etkin değeri AA’ da 50 volt üzeri gerilimler**
 - Pasif değeri DA’ da 380 volt olan gerilimler
 - Pasif değeri DA’ da 220 volt altı gerilimler
 - Pasif değeri AA’ da 220 volt üzeri gerilimler

12. Kompanzasyon sistemlerinde kapasitif güç çekmek için kullanılan eleman hangisidir?
- Kondansatör**
 - Direnç
 - Anahtar
 - Sigorta
 - Bobin
13. Özellikle çevre aydınlatmada kullanılan ve belli saat dilimlerinde aydınlatma yapılmasını sağlayan eleman aşağıdakilerden hangisidir?
- Fotosel
 - Zaman saati**
 - Gerilim koruyucu
 - Anahtarlı otomatik sigorta
 - Mesafe rölesi
14. Aşağıdakilerden hangisi ışık akısı sağlama açısından en verimsizdir?
- Led lambalar
 - Sodyum buharlı lambalar
 - Kompakt flüoresanlar
 - Metal halide lambalar
 - Enkandesan lambalar**
15. Aşağıdakilerden hangisi asenkron motorlara yol verme yöntemlerinden biri değildir?
- Direnç ile yol verme
 - Bobin ile yol verme
 - Oto trafosu ile yol verme
 - Yıldız üçgen yol verme
 - Röle ile yol verme**

16. Aşağıdaki motor parçalarından hangisi dönen kısımdır.
- Endüktör
 - Gövde
 - Stator
 - Rotor**
 - Fırça
17. Aşağıdakilerden hangisi dairesel mekanik enerjiyi elektrik enerjisine çeviren makinedir.
- Alternatör**
 - Asenkron makine
 - Endüktör
 - Dinamo
 - Trafo
18. Aşağıdaki motor çeşitlerinden hangisi hem Alternatif gerilimle hem de Doğru gerilimle çalışır?
- Asenkron Motor
 - Step Motor
 - Servo Motor
 - Üniversal Motor**
 - Senkron Motor
19. Elektrik motorlarının temel çalışma prensibi aşağıdakilerden hangisidir?
- Bir kutbun karşısındakini itmesi
 - Karşılıklı silisli saclardan oluşan demirlerin birbirini itmesi
 - Karşılıklı iki kutbun birbirini itmesi**
 - Dönen kısma sarılan sargılara gerilim uygulanarak hareket elde edilmesi
 - Duran kısmın dönen kısma bir kuvvet uygulaması

20. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi Asenkron Motorlarda “ Yıldız Bağlantı “ için söylenebilir.
- Z, X ve Y uçları kısa devre edilir**
 - U,V ve W kısa devre edilir
 - U ile Z, X ile V ve Y ile W kısa devre edilir
 - Z ile V, X ile W ve U ile Y kısa devre edilir
 - Hiçbiri
21. Aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisinin olması durumunda motor kalkınamaz?
- Rotor oluk sayısının stator oluk sayısından fazla olması
 - Rotor oluk sayısının stator oluk sayısından az olması
 - Rotor oluk sayısının stator oluk sayısına eşit olması**
 - Stator oluk sayısının rotor oluk sayısından fazla olması
 - Stator oluk sayısının rotor oluk sayısından az olması
22. Aşağıdaki seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi Asenkron Motorların etiketinde yer almaz?
- MAK**
 - TSE
 - Hz 50
 - TS 3067
 - Kw 2,2

- 23.** DA makinasında kollektör ve fırçaların görevi nedir?
- Akımı doğrultur
 - Gerilimi doğrultur**
 - Makinanın gücünü arttırır
 - Makinanın gürültüsüz çalışmasını sağlar
 - Yalıtım görevi görür
- 24.** Transformatorler hangi amaçla kullanılır?
- Devre gerilimini değiştirmek için**
 - Devre empendansını değiştirmek için
 - Devre frekansını değiştirmek için
 - Devre güç katsayısını değiştirmek için
 - Devre gücünü değiştirmek için
- 25.** DA motorlarında neden yol verme devreleri kullanılır?
- Başlangıç momentini arttırmak için
 - Başlangıç hızını arttırmak için
 - Kayıpları azaltmak için
 - Devir yönünü değiştirmek için
 - Motorun başlangıçta çektiği akımı azaltmak için**
- 26.** Aşağıdakilerden hangisi elektrik tesisatçısının sorumluğu arasında yer almaz.
- Tesisin sağlamlığı
 - Tesisin statik olarak uygun olmaması**
 - Tesisin niteliği
 - Tesisin usulsüzlüğü
 - Tesisin tekniğe aykırı olarak yapılmış olmasından doğacak zararlar

- 27.** Elektrik iç tesisleri yönetmeliği ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?
- Aydınlatma tesislerinde 250 V'dan yüksek şebeke gerilimi kullanılmayacaktır
 - Hava hatlarından ayrılan bağlantı hatlarının ayrılma noktalarına ya da hatların yapılaraya girdiği yerlere sigorta konulmalıdır
 - Aydınlatma sortileri ve aydınlatma linyeleri için en az 2,5 mm² kesitli bakır iletkenleri kullanılacaktır**
 - Priz devreleri aydınlatma devrelerinden ayrı olacaktır
 - Ara fiş-priz düzenlerinin, yalıtkan mahfazaları olmalıdır
- 28.** “Bir elektrik devresinin gerilim altında olmayan iletken tesis bölümlerinin topraklayıcılara doğrudan bağlanmasıdır.” ifadesi hangi topraklama türünü ifade eder?
- İşletme topraklaması
 - Koruma topraklaması**
 - Yayıma topraklaması
 - Zemin topraklaması
 - Hiçbiri
- 29.** Aşağıdaki seçeneklerden hangisi elektrik akımının insan üzerine etkileri arasında yer alır?
- Şok
 - Yanıklar
 - Kasılma
 - Kramp
 - Hepsi**

30. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi elektrik akımının yangın tehlikesi çıkarabileceği durumlar arasında yer almaz?

- a) Bir ark meydana gelmesi
- b) İki uç arasında izolasyon
- c) İzolasyon maddesinin özellik kaybetmesi
- d) İzolasyon maddesinin ısınması
- e) Hiçbiri

31. Binary 1011 sayısının decimal karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 8
- b) 9
- c) 10
- d) 11
- e) 12

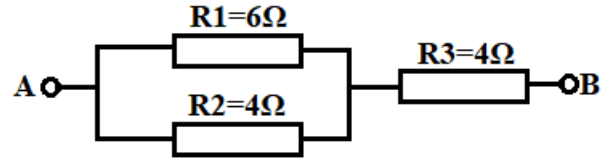
32. Zaman içerisinde yönü ve şiddeti belli bir düzende değişen akıma; zamana göre yönü ve şiddeti değişmeyen akıma denir. İfadelerinde boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- a) Ani değer – Doğru akım
- b) Doğru akım – Alternatif akım
- c) Alternatif akım – Etkin değer
- d) Doğru akım - Etkin değer
- e) Alternatif akım – Doğru akım

33. Dört renkli bir direnç üzerindeki renkler sırasıyla KAHVERENGİ-GRİ-KIRMIZI-ALTIN ise; bu direncin değeri ve toleransı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 18Ω - %15
- b) 180Ω - %10
- c) 1800Ω - %5
- d) 18000Ω - %10
- e) 18000Ω - %5

34. ve 35. soruları aşağıdaki devreye göre cevaplandırınız.



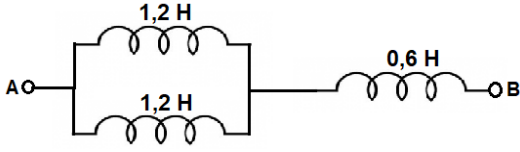
34. Şekildeki devrede A ve B noktaları arasındaki eşdeğer direnç aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 16Ω
- b) 8Ω
- c) $6,2\Omega$
- d) $6,4\Omega$
- e) $6,6\Omega$

35. Şekildeki devrede A ve B noktalarına 32 V luk D.A. kaynağı bağlandığında devrenin akımı aşağıdakilerden hangisi olur?

- a) 2A
- b) 4A
- c) 5.16A
- d) 4,84A
- e) 5A

36. Aşağıdaki devrede A ve B noktaları arasındaki eşdeğer indüktans aşağıdakilerden hangisidir?



- a) 0,6 H
b) 0,8 H
c) 1 H
d) 1,2 H
e) 1,4 H
37. Beş adet 50 Farad'lık kondansatörler birbirlerine seri bağlanmışlardır. Buna göre eşdeğer kapasite aşağıdakilerden hangisidir?
- a) 5 F
b) 10 F
c) 50 F
d) 100 F
e) 250 F
38. 8 kWh kaç joule yapar?
- a) $2,8 \times 10^5$ J
b) 28×10^5 J
c) $28,8 \times 10^5$ J
d) 288×10^5 J
e) $288,8 \times 10^5$ J
39. Valans yörüngesindeki elektron sayısı 4 olan maddelere ne denir?
- a) İletken
b) Yalıtkan
c) Yarı iletken
d) Tam yalıtkan
e) Tam iletken

40. Aşağıdakilerden hangisi elektronik devre elemanlarından LDR için doğru bir ifadedir?
- a) Işık şiddeti ile direnç değeri ters orantılıdır.
b) Sıcaklık ile direnç değeri ters orantılıdır.
c) Sıcaklık ile direnç değeri doğru orantılıdır.
d) Işık şiddeti ile direnç değeri doğru orantılıdır.
e) Sıcaklık ve ışık ile direnç değeri bağlantılı değildir.
41. "Beyz – Emiter – Kollektör" terminal isimleri aşağıdaki hangi elektronik devre elemanına aittir?
- a) FET
b) MOSFET
c) TRANSİSTÖR
d) TRİYAK
e) DİYAK
42. "Doğru akım devrelerinde kondansatörler devredir ve bobinler devredir." Tanımlamasında boşluklara sırasıyla aşağıdaki ifadelerden hangisi gelir?
- a) Açık - Kısa
b) Kapalı - Açık
c) Kısa - Açık
d) Kısa - Kapalı
e) Açık – Kapalı

43. Seri bir RLC devresinde $R=20\Omega$, $X_L=22\Omega$, $X_C=7\Omega$ ve alternatif gerilim kaynağının etkin değeri 200V olduğu durumda; devreden geçen akımın etkin değeri kaç amperdir?

- a) 2 A
- b) 4 A
- c) 6 A
- d) 8 A
- e) 10 A

44. Emiteri şase bir transistörlü yükselteçte beyz akımı (I_B) 10mA ve kollektör akımı (I_C) 1 Amper ise Beta akım kazancını aşağıdakilerden hangisidir?

- a) 0,01
- b) 0,1
- c) 10
- d) 100
- e) 1000

45. Aşağıdakilerden hangisinde ayarlı dirençler doğru gösterilmiştir?

- I. Reosta II. Karbon direnç
- III. Potansiyometre IV. Trimpot
- V. Film Direnç

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

46. İki iletken levha arasına di-elektrik adı verilen bir yalıtkan madde konulmasıyla elde edilen ve elektrik enerjisini depo edebilen devre elemanı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Direnç
- b) Bobin
- c) Kondansatör
- d) Diyot
- e) Transistör

47. Aşağıdakilerden hangisi elektrik kazalarından korunmak için alınacak tedbirlerden değildir?

- a) Yüksek gerilim kullanmak.
- b) İzolasyon trafosu (Güvenlik trafosu) kullanmak.
- c) Elektrikle çalışan araç ve gereçlerin metal gövdelerini topraklamak.
- d) 65 volttan daha küçük gerilim kullanmak.
- e) Çalışma esnasında yalıtımlı malzemeler kullanmak.

48. Aşağıdakilerden hangisi elektrikle çarpılmada yapılacak ilk yardım uygulaması değildir?

- a) Hatalı akım devresini kesmek
- b) Kablo ya da devreyi tamir etmek.
- c) Kuru bir tahta ile kazazedeyi çekmek
- d) Kazazedeyi kuru elbiselerinden tutup çekmek
- e) Hiçbiri

49. Aşağıdaki Windows kısa yollarından hangisinin açıklaması yanlıştır?

- a) Ctrl + V : Kopyalanan öğeyi yapıştır.
- b) SHIFT + DELETE : Seçilen nesneyi geri dönüşüme göndermeden siler.
- c) Ctrl + C : Seçilen öğeyi kopyalar.
- d) Ctrl + X : Seçilen nesneyi taşımak üzere kesme işlemi yapar.
- e) Ctrl + F2 : Seçilen nesnenin yeniden isimlendirilmesine imkan sağlar.

50. Microsoft Office Excel'deki “ =Topla(A1:A3;A7:A10) ” formülünün açılımı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) A1+A2+A3+A7
- b) A1
- c) A1+A2+A3+A7+A8+A9+A10
- d) A1+A3+A7+A10
- e) A3+A2+A7+A10

SINAV KURALLARI

1. Sınavın başlamasını izleyen ilk 15 dakikadan sonra binaya gelen hiçbir aday sınava alınmayacak, sınavın ilk 30 ve son 15 dakikasında adayların sınav salonunu terk etmelerine izin verilmeyecektir.
2. Sınav sırasında, adaylar arasında kalem silgi vb. araç gereç paylaşımı yasaktır.
3. Aday, soruları ve sorulara verdiği cevapları almayacaktır. Bu kurala uymayanlar hakkında sınav iptal tutanağı ile sınavı geçersiz sayılacaktır.
4. Adayın, cevap kâğıdını ve soru kitapçığını sınav görevlilerine eksiksiz ve sağlam bir şekilde teslim etmesi gerekmektedir. Adayın cevap kâğıdını ve soru kitapçığını sınav salonu dışına çıkarması yasaktır.
5. Siyah kurşun kalem dışında farklı bir kalem (tükenmez, mürekkepli ya da renkli vb.) kullanan katılımcıların sınavları geçersiz sayılır.
6. Kopya çekmek, vermek ya da çekilmesine yardımcı olmak vb. eylemlerde bulunan adaylar hakkında "Sınav İptal Tutanağı" düzenlenir ve adayın sınavı geçersiz sayılır.
7. Adaylar sınava sadece; kalem, silgi, kalemtırış ve su şeffaf pet şişe getirecektir.
8. Adayların kâğıt, kitap, defter, not vb. dokümanlar; pergel, açıölçer, cetvel vb. araçlar; cep telefonu, hesap makinesi, bilgisayar, tablet, telsiz, kamera vb. iletişim, depolama, kayıt ve veri aktarma cihazları; ruhsatlı veya resmi amaçlı olsa bile silah ve silah yerine geçebilecek nesnelere ve anahtar ile sınava girmeleri KESİNLİKLE YASAKTIR.
9. Adaylar sınava gelirken resmi kimlik belgelerini (T.C. Kimlik Numarası yazılı güncel fotoğraflı Nüfus Cüzdanı veya pasaport) yanlarında bulunduracaklardır.
Sürücü Belgesi, kurum kimlik kartı vb. belgelerle sınava girilemez.
10. Sınavlarda kopya çekenlerin, kopya verenlerin veya bunlara teşebbüs edenlerin, sınav kâğıtlarına belirtici işaret koyanların, başvuru belgesinde gerçeğe aykırı bildirimde bulunduğu anlaşılan veya gerekli şartları taşımadığı daha sonra saptananların sınavları geçersiz sayılacak atamaları yapılmaz, atamaları yapılmış olanların atamaları iptal edilir.
11. Yukarıda atılan imza tüm sınav kurallarına uymayı taahhüt ve kabul ettiğinizi göstermektedir.