

Soru 1

- I. Uzun mekanik ömür
- II. Düşük bakım
- III. Çevreye karşı yalıtılmış
- IV. Hızlı anahtarlama

Yukarıdakilerden hangisi/hangileri vakum kontaktörlerin avantajlarındandır?

Cevap: I II III

Soru 2

Yukardaki devrenin işlevi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

Cevap: Üç konumlu yaylı paket şalterle kumanda devresidir.

Soru 3

Herhangi bir cismin çarpması sonucu oluşan mekanik etki prensibine göre çalışan sınır anahtar çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

Cevap: Makaralı

Soru 4

Yukarıdaki şekil aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

Cevap: Normalde kapalı (NK) kontak

Soru 5

Aşağıdakilerden hangisi elektrikli frenleme sistemlerinin mekanik frenleme sistemine göre avantajlarından biri değildir?

Cevap: Daha az arızaya neden olur

Soru 6

Rejeneraktif frenleme güç akışında ki işlem sıralaması (artık güç akışında yönü) aşağıdakilerden hangisidir?

Cevap: Teker-Elektrik motoru-Güç konvertörü-Batarya kondansatörü

Soru 7

Doğru akım ile çalışan motorlar da çoğu yol verici, seri direnci seviyeli bir şekilde adım adım azaltır. Böylece.....Bu adımlar sırasında kontrollü bir şekilde yükselir ve düşer.

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere hangisi doğru olarak tamamlar?

Cevap: Armatür akımı

Soru 8

.....kumanda devrelerin de kontaktör bobinlerini birbirine bağlayan kesik çizgi ile gösterilir.

Boş bırakılan yeri uygun tamamlayan ?

Cevap: Mekanik kilitleme yöntemi

Soru 9

Alternatif akımın statorda meydana getirdiği, dönen manyetik alanla indüklenen bir elektrik parçasına ne ad verilir?

Cevap: Kafes yapımı

Soru 10

- I. Basma düğmeli kontrol istasyonları yol vericiye istenilen uzaklıkta yerleştirilebilir.
- II. Operasyon eğitimsiz personele bırakılabilir.
- III. Kontrol sistemi yol vericiye yakın olmalıdır.

Yukarıdakilerden hangisi/hangileri otomatik yer vericilerin avantajlarındandır?

Cevap: I ve II

Soru 11

Açma kapama işleminin yanı sıra bir işlemi sonlandırıp diğer işlemi devreye alabilen, birden fazla kontak konulabilen sistemlere ne ad verilir?

Cevap: Paket şalter

Soru 12

Uzaktan kumanda sistemlerinde göze çarpan en önemli özellik eş zamanlı olmayan motora.....hareket sağlayabiliyor olması ve durdurabiliyor olmasıdır.

Boş bırakılan yere?

Cevap: birden fazla yerden

Soru 13

Hareket eden bir nesneyi kinetik enerjisini ısı olarak dağıtarak yavaşlatmak veya durdurmak için kullanılan sisteme ne ad verilir?

Cevap: Girdap akımı freni

Soru 14

.....bağlandığı sistemi devreyi kabloları koruyan yangın ve büyük kazaları önleyen bir devre elemanıdır.

Boş bırakılan yere?

Cevap: Sigortalar

Soru 15

Motor bir yönde çalışırken diğer yönde çalışmasını sağlayacak devrenin de aynı anda çalışması faz çalışması sebebiyle kısa devreye neden olur, kumanda devresi ve motorun zarar görmesi ile sonuçlanır.

Bu istenmeyen durumu önlemek için kullanılan yöntem?

Cevap: Mekanik çevirme

1) Otomatik yolvericilerde kontrol devresi çok daha küçük akımlarda çalışır ve motoru gerektiğinde --
---- ve ----- Gerekli anahtarları kontakları ve röleleri ve zamanlayıcıları çalıştırır

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yerleri aşağıdakilerden hangisi sırasıyla ve doğru olarak

Cevap : Hıza çıkarmak nokta ----- aşırı yüklerle karşı koruma sağlamak için

2) Paket şalter olarak adlandırılan cihazlar kumanda devrelerinde ----- yerine kullanılabilir
Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : Butonların

3) Bir fazlı yardımcı sargılı asenkron motorlarda ----- endüktansları farklı ana sargı ve yardımcı
sargılar kullanılır

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : Dönen manyetik alan oluşması için

4) Kutup sayısı 4 besleme frekansı 60 Hz olan asenkron motorun devir hızı kaç rpm'dir

Cevap : 1800

5) I. Buton

II. Motor

III Yaklaşım sensörü

Yukarıdakilerden hangisi/ hangileri PLC giriş birimi elemanlarından ?

Cevap : I ve III

6) Motorların çalışırken istenilen değerin üzerinde akım çektiğinde tesisatın ve motor sargılarının
zarar görmemesi için devrelerdeki akım

Cevap : Koruma röleleri

7) I. Uzun mekanik Ömür

II. düşük bakım

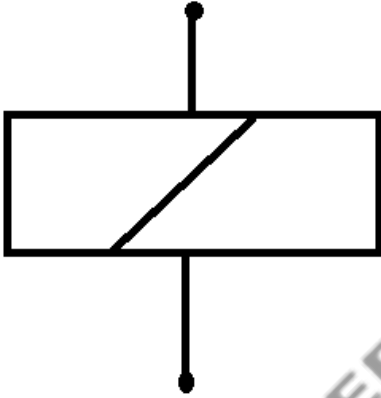
III. çevreye karşı yalıtılmış

IV. hızlı anahtarlama

Yukarıdakilerden hangisi/hangileri vakum kontaktörlerin avantajlarından

Cevap : I , II ,III

9) Şekildeki sembol aşağıdaki devre bileşenlerinden hangisini ifade eder



Cevap : Röle

10) ----- Hızlı durdurma ve motor dönüşünün hızlı bir şekilde tersine çevrilmesini sağlar hızlı tepki süresi açısından avantajdadır fakat yük tarafından sağlanan güce ek olarak kaynak tarafından sağlanan güç de dirençte boşa harcanır dolayısıyla enerji israfı açısından en dezavantajlı frenleme sistemidir

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : ters akım frenlemesi

11) Yukarıdaki devrelerin işlevi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur

Cevap: üç konumlu yaylı paket şalterle kumanda devresidir

12) TIC ler ----- yapıya sahiptir dolayısıyla PLCye yeni özellikler eklemek giriş çıkış sayısını artırmak farklı cihazlarla haberleşmesini sağlamak mümkündür

Yukarıda ki cümlede boş bırakılan yeri aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : modüler

13) Herhangi bir cismin çarpması sonucu oluşan mekanik etki prensibine göre çalışan sınır anahtar çeşidi aşağıdakilerden hangisidir

Cevap : makaralı

14) Yukarıdaki şekil aşağıdakilerden hangisini ifade eder

Cevap: normalde kapalı (NK) kontak

15) Aşağıdakilerden hangisi elektrikli frenleme sistemlerinin mekanik frenleme sistemlerine göre avantajlarından biri değildir

Cevap : daha az arızaya neden olur

17) Rejeneratif frenleme güç akışındaki işlem sıralaması (artık güç akış yönü) aşağıdakilerden hangisidir

Cevap : teker --elektrik motoru --güç konvektörü --batarya konvektörü

18) I.CTU sayıcı

II. CTUD sayıcı

III. STU sayıcı

Sayıcı işlemleri girişine gelen girişine gelen sinyali bir sınıra ulaşana kadar yukarı veya aşağı sayarak ve sınıra ulaşıldığında çıkışı ayarlayan talimatlardır yukarıdakilerden hangisi /hangileri sayıcı işleri türlerindendir

Cevap : I ve II

19) Üç fazlı asenkron motorlarda statör sargılama aralarında ----- derecelik faz farkı olan (R-S-T) fazları uygulanarak dönen manyetik alan oluşturulur

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : 120

20) Gazların varlığından dolayı patlama tehlikelerinin olabileceği madenlerde. ----- genellikle doğal güvenlik özellikleri nedeniyle tercih edilir

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : katı hal motor sürücüsü

21) Doğru akım ile çalışan motorlar da çoğu yol verici seri direnci seviyeli bir şekilde adım adım azaltır böylece.. -----bu adımlar arasında kontrollü bir şekilde yükselir ve düşer

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : armatür akımı

22) ----- Kumanda devrelerinde kontaktör bobinlerini birbirine bağlayan kesikli çizgi ile gösterilir yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : mekanik kilitleme yöntemi

23) ----. Elektrik güç kaynağı ile irtibat istemeden koptuğunda veya kısıtlı olarak kesildiğinde motoru durdurur

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : güç kapatma freni

24) Aşağıdakilerden hangisi indüksiyon motorlarında dinamik frenleme çeşitlerinden biri değildir

Cevap : Rejeneratifi frenlemesi

25) Lojik işlemlerin elde edilmesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur

Cevap : lojik işlemler istenen kontrol işlemlerini formüle etmek için sadece girişlerin uygun biçimlerde seri /paralel bağlamaları ile elde edilir

26) Alternatif akımın statorda meydana getirdiği dönem manyetik alanla indüklenen bir elektrik makinesinin hareketli parçasına ne ad verilir

Cevap : rotor

27) Termik tip ve manyetik tip roller arasında en büyük fark manyetik tip aşırı yük rölesinin---- olmamasıdır

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

Cevap : ortam sıcaklığına duyarlı

28) I. Fırçaların hızlı aşınması

II. kolektör dilimlerinin yüzeyinin yanması

III. kolektör bağlantılarının aşırı ısınma

Yukarıdaki yukarıdakilerden hangisi hangileri bir doğru akım motor için doğrudan hat üzerinden yol vermesinin etkilerindendir

Cevap : I* II *ve III

29) Endüstri motorların birden fazla yerden kumanda edilmesi yaygın bir uygulamadır böyle durumlarda durdurma butonları birbirine -----, Başlat butonları. ----- bağlanır

yukarıdaki cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar

cevap : seri - paralel

30) Aşağıdaki yöntemlerden hangisi başlangıç koşullarında değişebileceği değişen yüklerle başa çıkması gereken DC motorlar için..

Cevap: akım kontrollü yol verici

1-Motorların çalışırken istenilen değerin üzerinde akım çektiğinde, tesisatın veya motor sargılarının zarar görmemesi için devredeki akımı kesen elemanlara ne ad verilir?

Koruma röleleri

2-PLC ler ----- yapıya sahiptir. Dolayısıyla PLC ye yeni özellikler eklemek, giriş-çıkış sayısını arttırmak, farklı cihazlarla haberleşmesini sağlamak genişletme modülleri gibi ilave parçalar ile sağlanabilir.

Modüler

3- Senkron motorlarda stator sargılarına uygulanan fazlardan herhangi iki fazın yerinin değişmesi ile motorun dönüş yönü değiştirilmiş olur

4- Otomatik yolvericilerde kontrol devresi çok daha küçük akımlarda çalışır ve motoru gerektiğinde ----- ve ----- gerekli anahtarları, kontaktları, röleleri ve zamanlayıcıları çalıştırır.

hıza çıkarmak-aşırı yüklere karşı koruma sağlamak için

5- Gazların varlığından dolayı patlama tehlikelerinin olabileceği madenlerde, ----- genellikle doğal güvenlik özellikleri nedeniyle tercih edilir.

katı-hal motor sürücüsü

6- elektrik güç kaynağı ile irtibat istemeden koptuğunda veya kasıtlı olarak kesildiğinde rotoru durdurur.

Güç kapatma freni

7- Aşağıdaki yöntemlerden hangisi başlangıç koşullarının da değişebileceği değişen yüklerle başa çıkması gereken DC motorlar için uygundur?

Akım Kontrollü Yolverici

8- Avantajları

- Uzun mekanik ömür
- Düşük bakım
- Çevreye karşı yalıtılmış

9- I. Buton

II. Motor

III. Yaklaşım sensörü

Yukarıdakilerden hangisi/hangileri PLC giriş birimi elemanlarındandır?

I ve III

10-

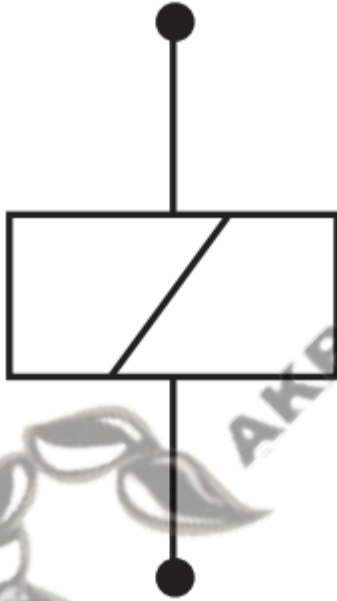
Otomatik yol vericilerin diğer avantajları şunlardır:

1. Basma düğmeli kontrol istasyonları yolvericiye istenilen uzaklıkta yerleştirilebilir.
2. Operasyon eğitimsiz personele bırakılabilir.

11- Yukarıdaki devre ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

12-

Endüstride motorların birden fazla yerden kumanda edilmesi yaygın bir uygulamadır. Böyle durumlarda durdurma butonları birbirine seri, başlat butonları paralel bağlanır.



13- Şekildeki sembol aşağıdaki devre bileşenlerinden hangisini ifade eder? Röle

14- ABS ile IN girişindeki değerin **mutlak** değeri alınır ve çıkışa aktarılır.

15- Termik tip ve manyetik tip röleler arasındaki en büyük fark, manyetik tip aşırı yük rölesinin ----- olmamasıdır.

ortam sıcaklığına duyarlı

16-. Fırçaların hızlı aşınması
II. Kolektör dilimlerinin yüzeyinin yanması
III. Kolektör bağlantılarının aşırı ısınma
Yukarıdakilerden hangisi/hangileri bir doğru akım motor için doğrudan hat üzerinden yol vermenin etkilerindendir?

I, II ve III

17-Hareket eden bir nesneyi kinetik enerjisini ısı olarak dağıtarak yavaşlatmak veya durdurmak için kullanılan sisteme ne ad verilir?

Girdap akımı freni

18- Üç fazlı asenkron motorlarda statör sargılarına aralarında **120°** derecelik faz farkı olan (R-S-T) fazları uygulanarak dönen manyetik alan oluşturulur.

19-Yukarıdaki devre ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

20- Elektrikli frenleme sistemlerinin mekanik frenleme sistemine göre avantajları şöyle sıralanabilir

1. Elektrikli frenleme yumuşak, hızlı ve güvenilirdir.
2. Daha yüksek hızlar korunabilir; bunun nedeni elektrikli frenlemenin oldukça hızlı olmasıdır. Bu, sistemin daha yüksek kapasitesine yol açar.
3. Elektrikli frenleme daha ekonomiktir. Bu durum, mekanik frenleme sistemlerindeki fren bloklarındaki aşırı aşınma ve fren balatasının sıklıkla değiştirilmesi gerekliliğinden kaynaklanır.

4. Elektrikli frenlemede üretilen ısı daha azdır ve zararlı değildir, ancak mekanik frenleme arızaya neden olur.

21- I. CTU sayıcı

II. CTUD sayıcı

III. STU sayıcı

Sayıcı işlemleri girişine gelen sinyali bir sınıra ulaşana kadar yukarı veya aşağı sayarak ve sınıra ulaşıldığında çıkışı ayarlayan talimatlardır. Yukarıdakilerden hangisi/hangileri sayıcı işleri türlerindendir?

I ve II

22- Kutup sayısı 4 besleme frekansı 60hz olan asenkron motorun devir hızı? 1800

23-

Ters akım frenlemesi hızlı durdurma ve motor dönüşünün hızlı bir şekilde tersine çevrilmesini sağlar.

24- Açma kapama işleminin yanı sıra bir işlemi sonlandırıp diğer işlemi devreye alabilen, birden fazla kontak konulabilen, sistemlere ne ad verilir?

Paket şalter

25- Paket şalter olarak adlandırılan cihazlar kumanda devrelerinde ----- yerine kullanılabilir.

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yeri aşağıdakilerden hangisi doğru olarak tamamlar?

Butonların

26- Bir fazlı yardımcı sargılı asenkron motorlarda ----- endüktansları farklı ana sargı ve yardımcı sargılar kullanılır

dönen manyetik alan oluşması için

27- Aşağıdakilerden hangisi indüksiyon motorlarında dinamik frenleme çeşitlerinden biri değildir?

Rejeneratif frenlemesi

28- I. Değişken ve dönem manyetik alan içerisinde kalan demirler üzerinde Eddy akımı oluşması ve bunun da ısı enerjisi olarak kayıplar oluşturması

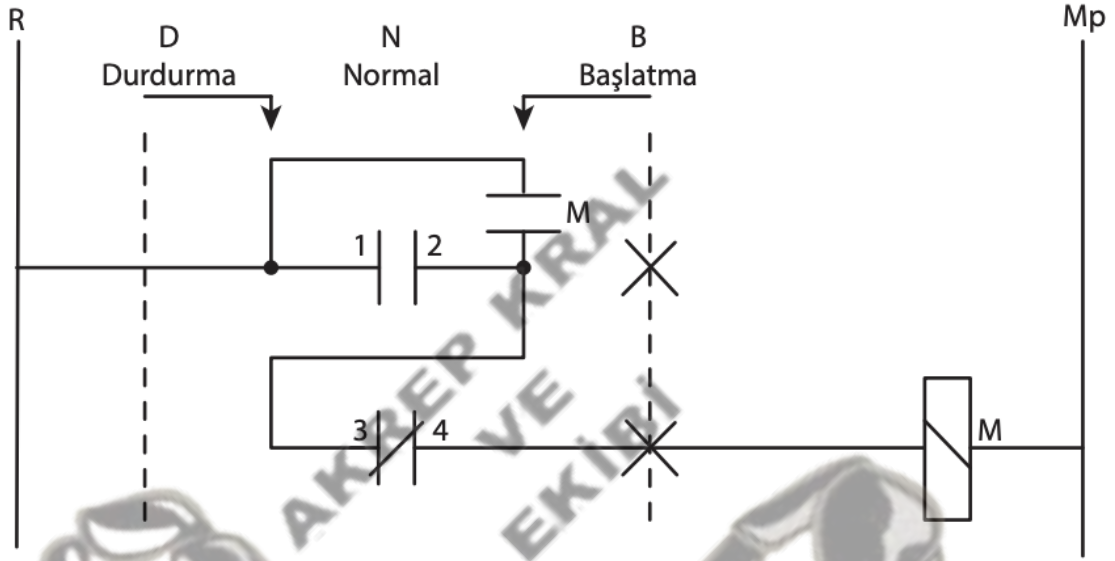
II. Rotorun mil yataklarında oluşan sürtünme ve hava sürtünmesi sonucu oluşan kayıplar olması

III. Hem statorda hem rotorda oluşan kaçak akımların kayıplar oluşturması

Yukarıdakilerden hangisi/hangileri bir motorda verim kaybının nedenlerindendir?

I, II ve III

29-



Üç konumlu yaylı paket şalterle kumanda Devresidir

30- Lojik işlemlerin elde edilmesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

Lojik işlemler istenen kontrol işlemlerini formüle etmek için sadece girişlerin uygun biçimlerde seri/paralel bağlanmaları ile elde edilir.