

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Sınav Hizmetleri Daire Başkanlığı

KİTAPÇIK  
TÜRÜ

**B**

ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
3. GRUP: B SINIFI İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLIĞI

2 TEMMUZ 2011 Saat: 10.00

Soru Sayısı: 100

Sınav Süresi: 110 dakika

Adayın Adı ve Soyadı :  
Aday Numarası (T.C. Kimlik No) :

**UYARI:**

1. Sınav sırasında sözlük, hesap cetveli veya makinesi, çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo gibi elektronik iletişim araçlarını yanınızda bulundurmuyunuz. Bu araçları kullanmanız ve kopya çekmeye teşebbüs etmeniz hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
2. Sınavla ilgili soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları not etmeyiniz.
3. Sınav başladıktan sonra ilk **30 dakikadan** önce dışarı çıkmayınız.

**CEVAP KÂĞIDI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. **Adınıza düzenlenmiş olan cevap kâğıdını almamış iseniz bunu salon görevlilerine bildiriniz. Bu durumu salon görevlilerine bildirmediğiniz takdirde tüm sorumluluk size ait olacaktır.**
2. Cevap kâğıdındaki bilgilerin size ait olup olmadığını kontrol ediniz. Cevap kâğıdında yer alan bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılamayacak durumdaysa verilecek yedek cevap kâğıdına, kimliğinizle ilgili bilgileri salon görevlilerinin açıklamalarına göre yazınız.
3. Cevap kâğıdı üzerine yazacağınız yazı ve yapacağınız kodlamalarda kurşun kalemde başka kalem kullanmayınız.
4. **Soru kitapçık türünüz B'dir.** Bunu cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün olmayacaktır.

**ÖRNEK KODLAMA:** ●

**SORU KİTAPÇIĞI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. Her sorunun dört seçeneği vardır. Dört seçenektan sadece bir tanesi doğru cevaptır.
2. Cevaplarınız puanlanırken her doğru cevaba puan verilecek, yanlış cevaplarınız dikkate alınmayacaktır.
3. Size ayrı bir karalama kâğıdı verilmeyecektir. Soru kitapçığının içindeki boş alanları karalama yapmak için kullanabilirsiniz.

**BAŞLAYINIZ DENİLMEYEN SORU KİTAPÇIĞINI AÇMAYINIZ.**

1. Hata türleri ve etkileri analizini temsil eden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) HAZOP  
C) PRA
- B) FTA  
D) FMEA

2. Risk değerlendirmesi TS 18001 Standardında PUKÖ döngüsü içerisinde hangi adımda yer almaktadır?

- A) Uygula  
C) Kontrol et
- B) Planla  
D) Önlem al

3. Tecrübeli bir takım lideri önderliğinde disiplinli bir takım çalışması gerektiren ve mutlaka 5 yıllık geçmiş kaza araştırmasına ihtiyaç duyulan uygulama yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) X Tipi matris yöntemi  
B) L Tipi matris yöntemi  
C) Birincil risk analizi  
D) Olay ağacı analizi

4. Aşağıdakilerden hangisi risk değerlendirme tekniği sınıflarından birisi değildir?

- A) Nitel risk değerlendirme teknikleri  
B) Nicel risk değerlendirme teknikleri  
C) Karma risk değerlendirme teknikleri  
D) Olasılıklı risk değerlendirme teknikleri

5. İşlem sürecini görsel olarak sergilemek için grafik model kullanan risk değerlendirme tekniği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hata ağacı analizi  
B) Olay ağacı analizi  
C) İnsan hatası analizi  
D) Sebep-Sonuç diyagramı

6. Hata türleri ve etkileri analizinde risk öncelik kat sayısının hesaplanması için kullanılan eşitlik aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Olasılık x Şiddet  
B) Şiddet x Fark edilebilirlik  
C) Olasılık x Fark edilebilirlik  
D) Olasılık x Şiddet x Fark edilebilirlik

7. Aşağıdakilerden hangisi risk yanıtlama planlarından birisi değildir?

- A) Transfer  
C) Azaltma
- B) Birleştirme  
D) Kabullenme

8. Risk yönetiminde alınması gereken ilk önlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Riskin kaynak ile alıcı arasında azaltılması  
B) Riskin alıcı üzerinde azaltılması  
C) Riskin kaynağında azaltılması  
D) Riskin alıcı civarında azaltılması

9. Fine-Kinney metodunda bir sistemin “çok yüksek riskli” olarak nitelendirilmesi için hesaplanan risk değeri hangi aralıkta olmalıdır?

- A)  $200 < R < 400$   
C)  $100 < R < 200$
- B)  $R > 400$   
D)  $50 < R < 100$

10. Aşağıdakilerden hangisi risk değerlendirmesinin yasal dayanağını oluşturur?

- A) 4857 sayılı İş Kanunu  
B) QS 9000  
C) OHSAS 18001  
D) TS EN 1050

11. OHSAS 18001’de “tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının birleşimi” olarak tanımlanan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Olay  
C) Risk
- B) Tehlike  
D) Kaza

12. Ülkemizde yönetim sistemleri belgelendirme şirketlerini yetkilendirme yetkisi hangi kuruma verilmiştir?
- A) Türk Akreditasyon Kurumu  
B) Türk Standartları Enstitüsü  
C) Millî Prodüktive Merkezi  
D) Türk Patent Enstitüsü
13. İş sağlığı ve güvenliği kurulları aşağıdaki hangi zaman aralıkları ile toplanır?
- A) 20'den fazla işçi çalıştıran sanayiden sayılan iş yerlerinde 15 günde gündemli toplanırlar.  
B) 30'dan fazla sigortalı işçi çalıştıran sanayiden sayılan işyerlerinde 20 günde bir defa gündemli toplanırlar.  
C) 40'tan fazla sigortalı işçi çalıştıran sanayiden sayılan işyerlerinde ayda bir gündemli toplanırlar.  
D) 50'den fazla işçi çalıştıran sanayiden sayılan işyerlerinde ayda bir gündemli toplanırlar.
14. Ülkemizde işyeri hekimliği hizmetlerinin sürdürülebileceği birimler arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?
- A) Toplum sağlığı merkezleri  
B) Özel sağlık merkezleri  
C) İş sağlığı ve güvenliği birimi  
D) Ortak sağlık ve güvenlik birimi
15. Aşağıdakilerden hangisi işyeri hekimlerinin bağımsızlıkları için uygun değildir?
- A) Özellikle sağlık ve güvenlik konusunda, işçilere önerilerde bulunurken işverenle birlikte hareket ederler.  
B) Mesleki bilgilerini uygularken işveren ve işçilerden mesleki anlamda bağımsız olarak çalışır ve işverenden talimat alamazlar.  
C) Çalışma ortamı ve koşullarının düzenlenmesinde kendi aralarında ve yönetici ve işçilerle iletişime açık ve işbirliği içerisinde hareket ederler.  
D) Hizmet sundukları kişilerle güven, gizlilik ve eşitliğe dayanan bir ilişki kurar ve ayırım gözetmeksizin tüm işçileri eşit olarak değerlendirirler.
16. İş Kanunu'na göre, alt işverenlikle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- A) Daha önce o işyerinde çalıştırılan kimse ile alt işveren ilişkisi kurulamaz.  
B) Asıl işverenin işçilerinin alt işveren tarafından işe alınarak çalıştırılmaya devam ettirilmesi suretiyle hakları kısıtlanamaz.  
C) Asıl işverene ait yardımcı işin alt işverene verilebilmesi için bu işin teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren bir iş olması gerekir.  
D) Asıl işveren alt işveren ilişkisinin muvazaalı işleme dayandığı kabul edildiğinde, alt işverenin işçileri başlangıçtan itibaren asıl işverenin işçisi sayılarak işlem görürler.
17. İş Kanunu'nda düzenlenen süreli fesihlerde, bildirim süreleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- A) Bu süreler asgari olup sözleşmeler ile artırılabilir.  
B) İşveren, bildirim süresine ait ücreti peşin vermek suretiyle iş sözleşmesini feshedebilir.  
C) Bildirim şartına uymayan işveren, bildirim süresine ilişkin ücret tutarında tazminat ödemek zorundadır.  
D) Bildirim şartına uymayan işçi, bildirim süresine ilişkin ücretin yarısı tutarında tazminat ödemek zorundadır.
18. Bir işyerinin iş güvencesi kapsamında yer alabilmesi için İş Kanunu'na göre o işyerinde en az kaç işçi çalışması gerekir?
- A) On beş  
B) Otuz  
C) Kırk beş  
D) Altmış
19. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'na göre meslek hastalığı hâlinde verilecek geçici iş göremezlik ödeneği, ayakta tedavilerde sigortalının bu Kanun'a göre hesaplanacak günlük kazancının ne kadardır?
- A) Yarısı  
B) Üçte biri  
C) Üçte ikisi  
D) Dörtte üçü

20. I. Mekanik hatalar sonucu meydana gelen kazalar  
II. İnsan hatası sonucu meydana gelen kazalar  
III. Öngörülemeyen, önlenemeyen, sebebi bilinmeyen kazalar

Ülkemizde iş kazalarının sebepleri incelendiğinde en fazladan en aza doğru doğru sıralamanın nasıl olması beklenir?

- A) II - I - III                      B) I - III - II  
C) I - II - III                      D) II - III - I

21. Bir işletmenin kanuni zorunluluklar ve kendi iş sağlığı ve güvenliği politika ve uygulamaları dikkate alındığında kabul edebileceği düzeye indirilmiş riski tanımlayan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) En düşük risk                      B) Kabul edilebilir risk  
C) Ortalama risk                      D) En yüksek risk

22. 4857 sayılı Kanun'a göre iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yaptırımlar aşağıdakilerden hangisine uygulanmaz?

- A) Çıraklara  
B) Stajyerlere  
C) Taşeron işçilere  
D) 50'den az işçi çalıştıran tarım orman işyerlerinde

23. İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramı ile kuralların tarihsel gelişimi sürecine ilişkin olarak aşağıdaki önermelerden hangisi yanlıştır?

- A) Ülkemizde Osmanlı İmparatorluğu dönemindeki ilk iş sağlığı ve güvenliği kuralları dizisi Polis Nizamnamesi ile hazırlanmış ve uygulanmıştır.  
B) İtalyan Ramazzini 17. yüzyıldaki sayısız çalışmaları ile iş sağlığı ve güvenliği ilkelerinin kurucusu sayılmaktadır.  
C) İş sağlığına yönelik sistematik çalışmalar esas olarak Sanayi Devrimi ile İngiltere'de başlamış ve günlük çalışma saati 19. yüzyılda 12 saate indirilmiştir.  
D) İSG; işyeri çalışma ortamı ve koşullarından kaynaklanan tehlikelere, iş kazalarına, mesleki ve diğer tür hastalıklara karşı işçilerin teknik ve yasal önlemlerle korunması olarak tanımlanabilir.

24. AT uygunluk beyanı ve CE işareti taşıyan bir kişisel koruyucu donanım (KKD) aşağıdakilerden hangisini kapsamaz?

- A) Donanımın kendisinin tehlikeye yol açmaması  
B) Donanımın kullanıcıya temas eden yüzünün uygunluğu  
C) KKD'nin kullanıcının sağlık ve hijyenini olumsuz yönde etkilememesi  
D) KKD'nin dayanıklılık ve işlevselliğini sağlamada ağırlığının kriter olmaması

25. Harflerin tamamıyla aynı olması gereken CE işaretinin dikey boyutları kaç milimetreden küçük olmamalıdır?

- A) 5                      B) 10                      C) 15                      D) 20

26. I. Sürücü için kabin olacak  
II. Forkliftin hızı saatte 10 km'yi geçmeyecek  
III. Devrilmesi hâlinde sürücünün forkliftin parçaları tarafından ezilmesini önleyecek yapıda olacak

Üzerinde bir veya daha fazla işçinin bulunduğu forkliftlerin devrilmesinden kaynaklanabilecek risklerin azaltılması ile ilgili olarak yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

- A) I - II                      B) I - III  
C) II - III                      D) I - II - III

27. Aşağıdakilerden hangisi iş ekipmanının koruyucu ve koruma donanımı özelliklerinden değildir?

- A) Sağlam yapıda olacak  
B) İlave tehlike yaratmayacak  
C) Tehlike bölgesine yakın olmayacak  
D) Kolayca yerinden çıkarılmayacak veya etkisiz hâle getirilemeyecek şekilde olacak

28. Kendinden hareketli iş ekipmanı hareket hâlinde iken kişiler için risk oluşturuyorsa aşağıdaki şartların hangisinin sağlanması zorunlu değildir?

- A) Ekipmanda, yetkisiz kişilerce çalıştırılmasını önleyecek donanım bulunmalıdır.
- B) Yangın çıkma tehlikesi olan ekipmanların kullanıldığı yerin yakınında, yangın için su vanaları ve hortum bulunmalıdır.
- C) Güvenliğin sağlanmasında, sürücünün görüş alanı yetersiz kaldığında görüşü iyileştirmek için uygun yardımcı araçlar kullanılmalıdır.
- D) Uzaktan kumandalı iş ekipmanı, kontrol sınırlarının dışına çıkması hâlinde otomatik olarak hemen duracak şekilde olmalıdır.

29. İşveren, işçilerin maruz kaldığı havadaki asbest konsantrasyonunun sekiz saatlik zaman ağırlıklı ortalama (TWA) değerinin aşağıdaki değerlerden hangisini geçmemesini sağlayacaktır?

- A) 0,10 lif/cm<sup>3</sup>
- B) 0,50 lif/cm<sup>3</sup>
- C) 1,10 lif/cm<sup>3</sup>
- D) 2,00 lif/cm<sup>3</sup>

30. Aşağıdakilerden hangi mineral "asbestosis" hastalığına neden olmaz?

- A) Krizotil
- B) Amosit
- C) Aktinolit
- D) Kristobalit

31. Aşağıda verilen hangi ağır ve tehlikeli iş kolunda 16 - 18 yaş arasındaki erkekler çalıştırılmaz?

- A) Çırçır fabrikalarındaki işler
- B) Tutkal, jelatin ve kola imali işleri
- C) Suni ipek imalinde hazırlama ve üretim işleri
- D) Çanak, çömlek, çini, fayans ve seramik imalatına ait işler

32. Çalışma hayatında kadınların, neden risk grubu olduğu konusunda ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İşyerinde ıstismara uğrayabilirler.
- B) Fiziksel güçleri erkeklere göre daha azdır.
- C) Gebelik sırasında özel olarak korunmalıdır.
- D) Vücutlarında su miktarı erkeklere göre oransal olarak fazladır.

33. Aşağıdakilerden hangisinde gece çalışmasının başlangıç ve bitiş saatleri doğru bir şekilde verilmiştir?

- A) En geç 20:00'da başlar en erken 06:00'da biter.
- B) En geç 22:00'da başlar en erken 05:00'da biter.
- C) En geç 24:00'da başlar en erken 06:00'da biter.
- D) En geç 24:00'da başlar en erken 05:00'da biter.

34. Aşağıdakilerden hangisi etik kavramı için doğru bir açıklamadır?

- A) Töre kelimesiyle aynı anlamı taşır.
- B) Tüm toplumlar için geçerli evrensel gerçekleri kapsar.
- C) Kültürel değerler ve ideallerle ilgili doğruları ve yanlışları ve bunlara uygun davranış biçimlerini anlatır.
- D) İnsanın iyi ve kötü olarak nitelendirilmesine neden olan manevi nitelikli huyları ve bunların etkisiyle ortaya koyduğu iradeli davranışlardır.

35. Öğretenin ve öğrenenin kasıtlı olduğu öğrenme yolu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kitle iletişim araçları
- B) Rastgele öğrenme
- C) Örgün eğitim
- D) Bireysel öğrenme

36. Çalışanlara verilecek iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin özellikleri arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

- A) Sağlık ve güvenlik ile ilgili özel görevi bulunan çalışanlar ve temsilcileri özel olarak eğitilir.
- B) Eğitimlerde geçen süre çalışma süresinden sayılmaz.
- C) İşyerindeki kadınların, gençlerin, çocukların, özür, eski hükümlü, terör mağduru ve göçmen işçilerin eğitimine özel önem verilir.
- D) Çalışanlar sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının tesisi için işyerinde düzenlenecek olan iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine katılmak ve bu konudaki talimat ve prosedürlere uymakla yükümlüdürler.

37. İş kazasında geçici işgöremezlik verilmesi için sigortalılık süresinin en az kaç gün olması gerekir?
- A) 15 B) 7 C) 3 D) 1
38. Aşağıdakilerden hangisi Ulusal İş Sağlığı Güvenliği Politika Belgesi'ne göre 2009-2013 İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) hedefleri arasında yer almaz?
- A) Yüzbin işçide iş kazası oranının % 20 azaltılması  
 B) İSG Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ve ilgili mevzuat çalışmalarının tamamlanması  
 C) Sunulan İSG laboratuvar hizmetlerinin ulaştığı çalışan sayısının % 50 artırılması  
 D) Beklenen ancak tespit edilememiş meslek hastalığı vaka sayısı tespitinin % 500 artırılması
39. İş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili maddî sorumluluk konusu aşağıdakilerin hangisinde yer almaktadır?
- A) Borçlar Kanunu  
 B) Deniz İş Kanunu  
 C) Türk Ticaret Kanunu  
 D) 4857 sayılı İş Kanunu
40. Bir makinenin üzerindeki "CE" işaretlemesi aşağıdakilerin hangisinin anlamına gelmez?
- A) Bu işareti taşıyan makine Avrupa Birliği pazarlarında satılabilir, alınabilir.  
 B) Bu işareti taşıyan makine Avrupa Birliği Direktiflerinden birinin veya birkaçının kapsamındaki şartları sağlamaktadır.  
 C) Bu işareti taşıyan makinenin Avrupa Birliği Direktiflerine göre sahip olması gereken asgari şartları sağlamaktadır.  
 D) Bu işaret, "Communique Europe" kelimelerinin baş harfleridir ve bir ürünün sağlaması gereken kalite ve garanti şartları hususunda AB ülkeleri arasındaki hukuken bağlayıcı haberleşme, yazışma ve belgeler mevcuttur.
41. İşyerlerinde kullanılan seyyar yangın söndürme cihazlarının kontrolleri hangi periyotlarda yapılmalıdır?
- A) 3 ay B) 6 ay C) 9 ay D) 1 yıl
42. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin de onayladığı İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına ilişkin 155 sayılı ILO Sözleşmesi'nde yer almaz?
- A) İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin önlemler, işçilere herhangi bir mali yük getirmeyecektir.  
 B) "İşçiler" terimi, kamu çalışanları dâhil olmak üzere istihdam edilen bütün kişileri kapsar.  
 C) "Sağlık" terimi, işle bağlantısı açısından, sadece hastalık veya sakatlığın bulunmaması hâlini kapsar.  
 D) "İşyeri" terimi, işçilerin, işleri nedeniyle gitmeleri veya bulunmaları gereken ve işverenin doğrudan veya dolaylı kontrolü altında bulunan bütün yerleri kapsar.
43. Ağır ve tehlikeli işlerde çalışacak işçilerin işe girişinde veya işin devam etmesi süresince en az yılda bir, bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı oldukları hakkındaki muayene raporları nereden alınmaz?
- A) İşyeri hekimi B) Sağlık ocağı hekimi  
 C) Özel hastaneler D) Belediye hekimleri
44. İş kazası sonucunda vücut bütünlüğü kısmen bozulan (yaralanan) veya tamamen bozulan (ölen) işçinin yakınları işverenden aşağıdaki tazminatlardan hangisini talep edemez?
- A) İhbar tazminatı  
 B) Manevi tazminat  
 C) İş göremezlik tazminatı  
 D) Destekten yoksun kalma tazminatı
45. Bilgi algılamada göz, algılamının yüzde kaçını sağlar?
- A) 10 - 20 B) 30 - 40  
 C) 60 - 80 D) 80 - 90

46. Aşağıdakilerden hangisi bir çalışma sisteminin ergonomik olması için taşınması gereken şartlardan birisi değildir?

- A) Yapılabilirlik B) Taşınabilirlik  
C) Hoşnutluk D) Katlanılabilirlik

47. Aşağıdakilerden hangisi makine koruyucularının zaruri özelliklerinden birisi değildir?

- A) Makine koruyucusunun maliyeti ve bakımı makinenin toplam maliyetini ve işletme giderlerini arttırmayacak düzeyde olmalıdır.  
B) Makine koruyucuları, fazla bakıma ihtiyaç göstermeyecek tarzda yangın ve pasa dayanıklı maddelerden yapılmış olacaktır.  
C) Makine koruyucuları, işçilerin çarpma ve düşmelerine, taşınan malzemelerin darbelerine dayanacak sağlamlıkta yapılmış olacaktır.  
D) Makine koruyucuları, çalışmalarda makine veya tezgâhın yarattığı tehlikeli unsur ile çalışan arasındaki teması kesecek şekilde tehlikeli kısmı örtmüş olacaktır.

48. Asetilen ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Asetilen tüpleri ısı kaynaklarından uzakta tutulmalıdır.  
B) Genellikle oksijen-asetilen kaynağında yanıcı gaz olarak kullanılır.  
C) Hava ile % 81 oranının üzerindeki ve 2,5 atmosfer basıncın altındaki karışımları patlayıcıdır.  
D) 2,5 atmosferin üzerinde silindirelerle sıkıştırılırsa oksijen olmadan kendiliğinden patlayabilir.

49. Aşağıdakilerden hangisi sanayide kullanılan kaynak tekniklerinden değildir?

- A) Oksi asetilen kaynağı  
B) Direnç nokta kaynağı  
C) Elektrik ark kaynağı  
D) Oksi nitrojen kaynağı

50. Aşağıdakilerden hangisi kaynak ve kesme işlemlerinde ortaya çıkan zararlı kimyasal bileşiklerden değildir?

- A) Cıva B) Kurşun  
C) Florür D) Zenon

51. 3-fazlı orta gerilim (OG) elektrik dağıtım tesisleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 3 fazlı bir sistemde faz açılarının değeri her zaman 120 derece değildir.  
B) 3 fazlı bir orta gerilim elektrik dağıtım tesisinde iletkenlerin sayısı her zaman 3 adettir.  
C) 3 fazlı bir orta gerilim elektrik sisteminde faz geriliminin etkin değerleri her zaman birbirine eşit değildir.  
D) 3 fazlı bir orta gerilim elektrik sisteminde hat gerilimi her zaman faz geriliminin karekök 3 (1.732) katı değildir.

52. Kaçak akım rölesinin kullanım amacı nedir?

- A) Kaçak elektrik kullanıldığı zaman atmak ve bu şekilde kaçak elektrik kullanımını önlemek  
B) Elektrikli aletlerden birisinde faz - şase - toprak arızası olması durumunda atarak aletin yanmasını önlemek  
C) Elektrikli aletlerden birisinde faz - şase - toprak arızası olması durumunda atarak o aleti kullanan kimsenin elektriğe çarpılmasını önlemek  
D) Elektrikli aletlerden birisinde çok küçük ve uzun bir süre devam eden bir elektrik akım kaçağı olduğu zaman, kesicinin atmaması nedeniyle sayacın fazla tüketim kaydetmemesi ve bu şekilde zarara girmemek için devreyi açmak ve aleti devre dışı etmek

53. Küçük AC gerilim ne demektir?

- A) Anma gerilimi 50 Volttan daha düşük AC gerilimdir.  
B) Anma gerilimi 40 Volttan daha düşük AC gerilimdir.  
C) Anma gerilimi 24 Volttan daha düşük AC gerilimdir.  
D) Anma gerilimi 12 Volttan daha düşük AC gerilimdir, zil devreleri gibi devrelerde kullanılır.

54. Sonsuz vidalı transportörler en az kaç mm kalınlığındaki levhalarla döşenmiş olukların içine konulmalıdır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5

55. Kaldırma araçlarının kabul edilen en ağır yükün en az 1,5 katını, etkili ve güvenli bir şekilde kaldırıp askıda tutabilecek güçte olup olmadığını kontrol etmek için aşağıdakilerden hangisine göre yük kontrol deneyi yapılmalıdır?

- A) Kararlılık deneyi  
B) Statik yük deneyi  
C) Dinamik yük deneyi  
D) Şartnameye uygunluk deneyi

56. Aşağıdakilerden hangisi pens ile çalışmalarda dikkat edilecek hususlardan birisi değildir?

- A) İşe uygun büyüklük ve biçim önemlidir.  
B) Uygulama esnasında çekiçlenebilir.  
C) Parmaklar pensin ağzından uzak tutulur.  
D) Cıvata ve somunların sökülüp takılmasında kullanılmaz.

57. Operatörler için en öncelikli uyarı işareti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Yönerge  
B) Yol çizgileri  
C) Trafik uyarı işaretleri  
D) Kim tarafından verilirse verilsin dur işareti

58. İş makinesi trafikte kullanılacak ise hangi sınıf sürücü belgesi alınması zorunludur?

- A) G      B) F      C) C      D) B

59. Aşağıdakilerden hangisi düzenli bakım ve onarım hizmetlerinden birisi değildir?

- A) Makinelerde parça değişikliği gerektirmeyen programlı bakım ve onarım  
B) Makinelerde ömrünü tamamlayan parçaların değiştirildiği programlı bakım ve onarım  
C) Makinelerde ortaya çıkan arızanın giderilmesi için yapılan bakım ve onarım  
D) Makineyi temin ve tedarik eden firma tarafından belirli zamanlarda yapılan bakım ve onarım

60. Elektrik tesisatı veya elektrikli ekipmanların bakım ve onarımı sırasında enerji kesildikten sonra işe devam edebilmek için alınması gereken en önemli önlem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uyarı levhalarının asılması  
B) Tesisat ve ana şalterinin kilitlemesi  
C) Bakım ve onarımın mesleki ehliyete sahip elemanlarca yapılması  
D) Tesisat veya ekipmanın uygun şekilde topraklanması

61. Aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Katı madde yangınları A sınıfı olarak bilinir.  
B) A sınıfı yangınlarında en çok su ve sulu yangın söndürücüler kullanılır.  
C) C sınıfı yangınlarında su ve sulu yangın söndürücüler doğrudan kullanılabilir.  
D) B sınıfı yangınlarda hava ile temasın kesilmesi öncelikli amaç olduğundan karbondioksitli yangın söndürücüler uygun bir seçimdir.

62. Aşağıdakilerden hangisi A-Sınıfı yangın grubuna girmez?

- A) Mazot      B) Plastik  
C) Kömür      D) Kumaş

63. 24 saatte kaç işçiden fazla çalıştırılan yeraltı ocaklarında işçiler arasında bir yangın ekibi oluşturulması zorunludur?

- A) 10      B) 30      C) 50      D) 100



64. I. Planın hazırlanması  
II. Mevcut ve olası risklerin analizi  
III. Planlama için bir ekibin oluşturulması  
IV. Planın yürürlüğe konması
- Acil durum planlamasının 4 aşaması aşağıdakilerin hangisinde uygun sıralanmıştır?

A) III - II - I - IV                      B) II - III - I - IV  
C) III - I - II - IV                      D) I - III - II - IV

65. Aşağıda verilen işaret çiftlerinden hangisi bir arada kullanılabilir? değildir?

A) Işıkli işaret ve sesli sinyal  
B) Işıkli işaret ve el işaretleri  
C) Işıkli işaret ve sözlü haberleşme  
D) El işaretleri ve sözlü haberleşme

66. Acil durum planı hazırlanırken aşağıdaki uygulamalardan hangisi yanlıştır?

A) Acil durum planlamasında olasılığı en yüksek risklerden başlanır.  
B) Olayların nedenleri ve sonuçları ayrıntılı biçimde tartışılıp analizi yapılır.  
C) Olasılığı daha az ancak zararları yüksek kaza ve olaylar da göz önüne alınır.  
D) Oluşturulan acil durum planı sadece acil durum ekibinin bilgisine açık tutulur.

67. Sıcaklık, nem ve hava akımı hızının insan vücudundaki birleşik etkisi için aşağıdaki tanımlardan hangisi uygundur?

A) Bağlı nem  
B) Konforsuzluk eşiği  
C) Hissedilen (efektif) sıcaklık  
D) Hissedilen (efektif) eşdeğer sıcaklık

68. İnsan vücudunda ısı dengesinin sağlanması (vücudun çevreyle ısı alışverişi) mekanizmalarında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?

A) Buharlaştırma yoluyla ısı alışverişi  
B) Konveksiyon yoluyla ısı alışverişi  
C) Temas (kondüksiyon) yoluyla ısı alışverişi  
D) Morötesi (ultraviyole) ışınlar yoluyla ısı alışverişi

69. Kazanlarda hidrolik test hangi basınçta yapılmalıdır?

A) İşletme basıncının 1,25 katında  
B) İşletme basıncının 1,5 katında  
C) İşletme basıncının 2 katında  
D) İşletme basıncında

70. Basit Basıncılı Kaplar Yönetmeliği'ne göre bir basınçlı kap için verilen sınır değerler ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Bu tür kapların en düşük basıncı 5 Bar olmalıdır.  
B) Basit basınçlı kaplar 400 °C'den yüksek sıcaklıkta çalıştırılmaz.  
C) Kapsama giren kaplardaki en yüksek çalışma basıncı 30 Bar'dır.  
D) Basit basınçlı kapların çalışma sıcaklığı - 40 °C'den daha düşük olamaz.

71. Kapalı ortamlardaki tehlikeli/zararlı maddeler arasında kimyasal özellikleri nedeniyle boğucu nitelikli gazlar için verilen aşağıdaki örneklerden hangisi yanlıştır?

A) Metan                                      B) Karbonmonoksit  
C) Hidrojen sülfür                      D) Hidrojen siyanür

72. Çok buğu oluşan kapalı işyerlerinde aşağıdaki sıcaklık derece aralıklarından hangisinin sağlanması ilgili mevzuat gereğidir?

A) 20 - 33 °C                              B) 15 - 30 °C  
C) 18 - 32 °C                              D) 16 - 31 °C

73. Elle taşıma işlerinde aşağıdakilerden hangisi işçiler için bireysel risk faktörlerinden birisi değildir?

A) Çalışma yerinde deneyimli bir nezaretçinin bulunması  
B) Yeterli ve uygun bilgi ve eğitime sahip olması  
C) Yapılacak işi yürütmeye fiziki yapısının uygun olmaması  
D) Uygun olmayan giysi, ayakkabı veya diğer koruyucu donanım bulunması

74. Aşağıdakilerden hangisi ekranlı araçlarda çalışmalarda özellikle uzun süre klavye ve fare kullanan çalışanlarda karşılaşılan hastalıklardan birisidir?

- A) Polisitemi
- B) Romatoit artrit
- C) Ankilozan spondilit
- D) Karpal tünel sendromu

75. İnsan taşınmasında kullanılacak halatlar kapsamında aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Ekleme (matiz) yapılmış halatların insan taşınmasında kullanılması yasaktır.
- B) Halatlar, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının izni olmadan insan taşınmasında 18 aydan çok kullanılamaz.
- C) İnsan taşınmasında en ağır yük, malzeme taşınmasındaki en ağır yükün yarısını geçemez.
- D) Her taşıyıcı halat insan taşınması için kullanılmadan önce taşınması öngörülen yükü en az 20 kez taşıma deneyine tabi tutulmalıdır.

76. Eğimi 30 dereceden fazla olan şevlerde yükseklik kaç metre olduğunda çatlak sökümü vb. çalışmalarda işçilere emniyet kemeri, baret, emniyet ayakkabısı gibi kişisel koruyucu donanım verilmelidir?

- A) 3
- B) 5
- C) 7
- D) 8

77. Sert kaya, sert şist, betonlaşmış çakıl, sert kalker, killi şist kaya, gre ve konglomera gibi kendini tutabilen zeminlerde yetkililerin gerekli gördüğü hâllerde ve şevsiz yapılmak zorunluluğu bulunan kaç cm'den daha derin kazılarda, yan yüzler uygun şekilde desteklenmek veya iksa edilmek suretiyle tahkim olunacaktır?

- A) 100
- B) 150
- C) 200
- D) 250

78. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Portatif el merdivenlerinin kullanımı sırasında üst veya alt kısımlarının sabitlenmesine gerek yoktur.
- B) Sabit basamaklı el merdiveni ile seyyar merdivenlerde, merdiven kolunda açılacak lamba ve basamak zıvana uzunlukları 2 cm'den az olmayacaktır.
- C) Merdivenler uzatılmak amacıyla birbirlerine eklenemez. 4 metreden uzun taşınır merdivenlerle el merdivenleri, çelik boru veya profilden yapılacaktır.
- D) Taşınır merdivenlerde el merdivenlerinin kol uçlarına, kaymayacak şekilde papuçlar konacak, merdivenler madeni ve kaygan döşemelerde kullanılacak ise, papuç altlarına ayrıca tırtıllı lastik veya mantar eklenecektir.

79. I. Kanalizasyon

II. Tadilat ve yıkım işleri

III. Sıhhi tesisat ve kalorifer tesisatı işleri

IV. Badana ve boya işleri

Yapı alanları için asgari sağlık ve güvenlik koşullarının sağlanması zorunluluğu, yukarıdaki hangi işlem/işlemler için geçerlidir?

- A) Yalnız I
- B) I - II
- C) I - III - IV
- D) I - II - III - IV

80. İşyeri merdivenlerinin mukavemeti metrekarede en az kaç kilogramlık yük taşıyacak şekilde olmalıdır?

- A) 100
- B) 250
- C) 500
- D) 1000

81. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Karbondioksit tabanda toplanır.
- B) Nitrojen havaya göre daha ağırdır.
- C) Çalışma yerinde metan tavanda toplanır.
- D) Kömür ocaklarında metan patlaması sonucu karbondioksit ve karbonmonoksit gazları oluşur.

82. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) En şiddetli metan patlaması metan miktarı % 100 olduğu zaman görülür.
- B) Oksijen ve nitrojen gazlarının molekül ağırlıkları atom ağırlıklarının iki katıdır.
- C) Atmosferde % 78-79 arasında nitrojen gazı bulunur.
- D) % 2 değeri 20 000 ppm'ye eşittir.

83. Yeraltında insan ve malzeme taşınmasında kullanılan kuyularda, lağımlarda, ana nefeslik yollarında, eğimli ve düz yollarda hava akımı hızı en fazla kaç metre/saniye olabilir?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 8

84. Aşağıdakilerden hangisi kömür tozu patlamalarında etkin rol almaz?

- A) Kömür tozunun tane büyüklüğü
- B) Tozu oluşturan kömürün kül içeriği
- C) Tozu oluşturan kömürün özgül ağırlığı
- D) Tozu oluşturan kömürün sabit karbon içeriği

85. Aşağıdakilerden hangisi bir işyerinde kullanılan elektrik kabloları ile ilgili ciddi bir risk olarak kabul edilmez?

- A) Seyyar kabloların yere serilerek kullanılması
- B) Nemli ortamlarda etanj olmayan priz ve anahtar kullanılması
- C) Yüksek sıcaklıktaki ortamlarda etanj olmayan priz ve anahtar kullanılması
- D) Çok sayıda seyyar kablonun fiş ve prizleri birbirine bağlanarak ve eklenerek kullanılması

86. İş sağlığı ve güvenliğini etkileyebilecek tehlikelerin yok edilmesi süreci açısından bakılacak olursa aşağıdakilerden hangisi "tehlikeyi kaynaktan yok etme" yöntemi değildir?

- A) Tehlike kaynağının varsa daha az tehlikeli olan ile değiştirilmesi
- B) Kuruluş aşamasında veya sonrasında üretim yönteminin değiştirilmesi
- C) Tehlikenin ortaya yayılmasının genel ve/veya yerel yöntemlerle önlenmesi
- D) İşyeri çalışma ortamında tehlikenin oluşmasını önleyecek önlemlerin alınması

87. I. Acil çıkış yolları ve kapılarının sayısı, boyutları ve yerleri yapılan işin niteliğine, işyerinin büyüklüğüne ve çalışanların sayısına uygun olacaktır.  
II. Acil çıkış kapısı olarak raylı veya döner kapılar kullanılacaktır.  
III. Acil çıkış kapıları kilitli veya bağlı olmayacaktır.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik hükümlerine göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) I - II - III
- B) I - III
- C) I - II
- D) II - III

88. Gürültüden kaynaklanan meslek hastalıklarının yükümlülüğü ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Yükümlülük süresi 6 aydır.
- B) Gürültülü işte en az iki yıl çalışmış olmak gerekir.
- C) Çok gürültülü işte en az bir yıl çalışmış olmak gerekir.
- D) Gürültü düzeyinin sürekli olarak 85 dB(A)'nın üstünde olduğu işlerde en az 30 iş günü çalışmış olmak gerekir.

89. Kulak zarında ve orta kulak kemiklerinde mesleki maruziyet nedeniyle meydana gelen işitme kaybı aşağıdakilerden hangisi ile tanımlanır?

- A) İletim tipi işitme kaybı
- B) Algı tipi işitme kaybı
- C) Anatomik işitme kaybı
- D) Fizyolojik işitme kaybı

90. Bir sisteme dışarıdan uygulanan kuvvetin frekansı, sistemin doğal titreşim frekansına eşit olduğunda, titreşim hareketinin genliğinin çok büyük bir değere çıkması olayını tanımlayan kavram aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Uzanım
- B) Rezonans
- C) Yüksek frekans
- D) İvme

91. Aşağıdakilerden hangisi bir ışık kaynağının tüm doğrultularda yaydığı enerjinin niteliğini betimleyen büyüklüktür?

- A) Işık akısı
- B) Işık yeğirliği
- C) Işıklılık
- D) Aydınlik

92. Termal konfor aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

- A) Sıcaklığı
- B) Sıcaklık ve nemi
- C) Sıcaklık ve hava akım hızı
- D) Sıcaklık, nem ve hava akım hızı

93. Aşağıdakilerden hangisinde biyolojik risklere maruz kalma olasılığı en yüksektir?

- A) Enerji sektörü
- B) Makine sektörü
- C) Madencilik sektörü
- D) Gıda ürünleri sektörü

94. Aşağıdakilerden hangisi biyolojik etkenlere maruz kalan işçilere verilecek eğitimler açısından yanlıştır?

- A) Biyolojik etkene ilişkin eğitim periyodik biçimde yinelenir.
- B) Periyodik eğitimlerde daha önce verilen eğitimin yinelenmesi yeterlidir.
- C) Özellikle beklenmedik bir olay veya kaza durumunda işçilerin alması gereken önlemler işçilere açıkça anlatılır.
- D) Biyolojik etkenle temasın söz konusu olduğu çalışmalarda işe başlamadan önce işçiye olası sağlık riskleri, hijyen ve maruziyeti önleyecek önlemler ile kişisel koruyucu donanım hakkında eğitim verilir.

95. Kanserojen ve mutajen maddelere maruziyet riski bulunan çalışmalar için aşağıdaki uygulamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Maruziyet ortamına uygun çalışma yöntemleri uygulanmalıdır.
- B) Maruziyet ortamında mümkün olan en az sayıda işçi çalıştırılmalıdır.
- C) Maruziyet ortamında çalıştırılacak işçilere öncelikle kişisel koruma yöntemleri uygulanmalıdır.
- D) Maruziyet ortamında çalışma için zorunlu miktardan fazla kimyasal madde bulundurulmamalıdır.

96. “Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre aşağıdakilerden hangisi bir ikame yöntemidir?

- A) Riskin özelliğine göre, sağlık gözetimi yapılması
- B) Tehlikeli kimyasal madde yerine işçilerin sağlık ve güvenliği yönünden tehlikesiz veya daha az tehlikeli olan kimyasal madde veya işlem kullanılması
- C) Tehlikeli kimyasal maddelerin olumsuz etkilerinden işçilerin toplu olarak korunması için alınan önlemlerin yeterli olmadığı hâllerde bu önlemlerle birlikte kişisel korunma yöntemlerinin uygulanması
- D) İşçilerin sağlık ve güvenliği yönünden risk oluşturabilecek tehlikeli kimyasal madde çıkışını önlemek veya en aza indirmek üzere uygun proses ve mühendislik kontrol sistemleri seçilmesi, uygun malzeme ve ekipman kullanılması

97. Aşağıdakilerden hangisinde biyolojik etkenlere maruziyet diğerlerinden daha azdır?

- A) Tarım sektöründe çalışma
- B) Gıda üretim sektöründe çalışma
- C) Atık arıtma ve yok etme işlerinde çalışma
- D) Çimento ve pişmiş toprak ürünleri sektöründe çalışma

98. İnsanda hastalığa yol açma olasılığı bulunmayan biyolojik etkenler hangi gruptadır?

- A) 1. grup biyolojik etkenler
- B) 2. grup biyolojik etkenler
- C) 3. grup biyolojik etkenler
- D) 4. grup biyolojik etkenler

99. Aşağıdakilerden hangisi işyerlerinde psikososyal etkenlerin oluşturduğu davranışsal semptomlardan değildir?

- A) Deri döküntüleri
- B) İşe devamsızlıkta artış
- C) Sigara kullanımında artış
- D) Fazla ya da az yemek yeme

100. Aşağıdaki kavramlardan hangisi gücü elinde bulunduran kişi ya da grubun, diğerlerine psikolojik yollardan, uzun süreli sistematik baskı uygulamasını tanımlar?

- A) Stres
- B) Depresyon
- C) Mobbing
- D) Psikoz

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

Soracağınız bir Őey var mı? Varsa, Őimdi sorunuz; sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir. Hazır mısınız? Sınav, okulun bütün salonlarında aynı anda baŐlayacađı için baŐlama zilini beraberce bekleyelim. Hepinize baŐarılar dileriz.  
**(Salon baŐkanı baŐlama ve bitif saatinı tahtaya yazacaktır.)**

**Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüđünün yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına alınması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peŐinen kabullenmiŐ sayılır.**

**2 TEMMUZ 2011 TARİHİNDE YAPILAN**  
**ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**3. GRUP: B SINIFI İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLIĞI**  
**B TEST KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

1. D	26. B	51. B	76. B
2. B	27. C	52. C	77. B
3. A	28. B	53. A	78. A
4. D	29. A	54. B	79. D
5. A	30. D	55. C	80. C
6. D	31. C	56. B	81. B
7. B	32. D	57. D	82. A
8. C	33. A	58. A	83. D
9. B	34. B	59. C	84. C
10. A	35. C	60. D	85. C
11. C	36. B	61. C	86. C
12. A	37. D	62. A	87. B
13. D	38. C	63. C	88. C
14. B	39. A	64. A	89. A
15. A	40. D	65. B	90. B
16. C	41. B	66. D	91. A
17. D	42. D	67. C	92. D
18. B	43. C	68. D	93. D
19. C	44. A	69. B	94. B
20. A	45. D	70. C	95. C
21. B	46. B	71. A	96. B
22. D	47. A	72. B	97. D
23. A	48. C	73. A	98. A
24. D	49. D	74. D	99. A
25. A	50. D	75. C	100. C