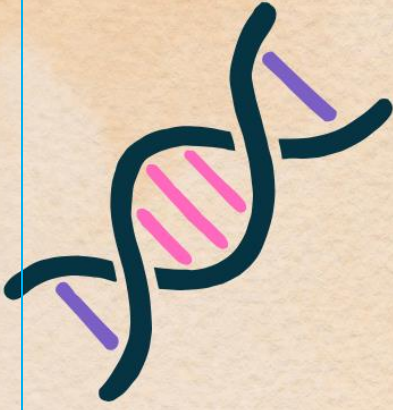


İSG TÜRKİYE SINAV DERGİLERİ

14

- Özet Bilgiler
- Hap Notlar
- Kodlamalar
- Sorular
- Senaryo
- Bulmaca

BİYOLOJİK RİSK ETKENLERİ



İSG
TÜRKİYE
SINAV

A SINIFI İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI
MUHAMMED NURULLAH ACAR



2026 İSG ARALIK



İSG Türkiye Sınav

Türkiye'nin En Çok Satan ISG Kitapları

İş Sağlığı ve Güvenliği Sınavlarına Hazırlık ve Saha Kitapları

BIYOLOJİK RİSK FAKTÖRLERİ

NOT 1



Risk düzeyi

Biyolojik etkenler, enfeksiyon risk düzeyine göre aşağıdaki 4 risk grubunda sınıflandırılır:

a) Grup 1 biyolojik etkenler: İnsanda hastalığa yol açma ihtimali bulunmayan biyolojik etkenler.

b) Grup 2 biyolojik etkenler: İnsanda hastalığa neden olabilen, çalışanlara zarar verebilecek, ancak topluma yayılma olasılığı olmayan, genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı bulunan biyolojik etkenler.

c) Grup 3 biyolojik etkenler: İnsanda ağır hastalıklara neden olan, çalışanlar için ciddi tehlike oluşturan, topluma yayılma riski bulunabilen ancak genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı olan biyolojik etkenler.

ç) Grup 4 biyolojik etkenler: İnsanda ağır hastalıklara neden olan, çalışanlar için ciddi tehlike oluşturan, topluma yayılma riski yüksek olan ancak etkili korunma ve tedavi yöntemi bulunmayan biyolojik etkenler.

Grup	İnsanlarda hastalık yapma riski	Çalışanlar da ciddi risk	Topluma yayılma riski	Etkili korunma/ tedavi
1	-	-	-	+
2	+	+	-	+
3	+	+	+	+
4	+	+	+	-

GRUP 1:

İnsanda hastalığa yol açma ihtimali bulunmayan biyolojik etkenlerdir.

GRUP 2 :

(Boğmaca, Tetanos, Kızamık, Kolera, Hepatit A, İnfluenza virüsleri Tip A, B ve C)

GRUP 3 :

(Şarbon, Brusellozis, Lepra, Tifo, Tüberküloz, Hepatit B, Kuduz (Rabies, Lyssa)

GRUP 4 :

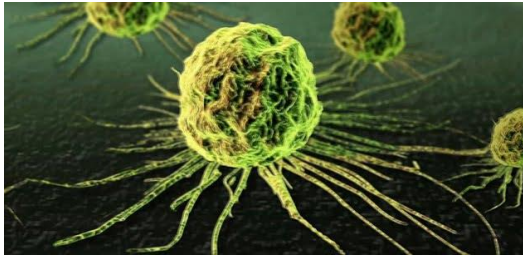
(Ebola virüsü, Marburg virüsü, Kırım Kongo, Junın virüsü, Sabia virüsü, Variola virüsü)

BAZI ÖNEMLİ VİRÜSLER

Hepatit B, C
HIV
Influenza
Kuduz (Rabies, Lyssa)
Kızamık
Suçiçeği
Lassa virüsü
Ebola virüsü
Marburg virüsü

BAZI ÖNEMLİ BAKTERİLER

Tüberküloz
Salmonella
Difteri
Legionella
Şarbon
Bruselloz, Malta humması



NOT 2



Bakanlığın bilgilendirilmesi

Risk değerlendirmesi sonuçları, çalışanların sağlığı ve güvenliği yönünden risk bulunduğunu ortaya koyuyorsa, Bakanlıkça istenmesi halinde, işveren aşağıdaki konularda gerekli **bilgileri çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne** verir:

- Risk değerlendirmesinin sonuçları.
- Çalışanların biyolojik etkenlere maruz kaldığı veya kalma ihtimali bulunan işler.
- Maruz kalan çalışan sayısı.
- İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmeti sunan iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin adı, soyadı, unvanı ve bu konudaki yeterliliği.
- Çalışma şekli ve yöntemleri de dâhil olmak üzere alınan koruyucu ve önleyici tedbirler.
- Çalışanların, grup 3 veya grup 4'te biyolojik etkenlere ait fiziksel korumalarının ortadan kalkması sonucu oluşacak maruziyetten korunması için yapılan acil eylem planı.

İşveren, biyolojik etkenin ortama yayılmasına ve insanda ciddi enfeksiyona veya hastalığa sebep olabilecek herhangi bir kaza veya olayı **derhal** Bakanlığa ve Sağlık Bakanlığına bildirir.

İşletmenin faaliyeti sona erdiğinde, düzenlenen biyolojik etkene maruz kalan çalışanların listesi ile tutulan tüm tıbbi kayıtlar **çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne verilir.**



NOT 3



Çalışanların eğitimi ve bilgilendirilmesi

İşveren, işyerinde çalışanların ve/veya çalışan temsilcilerinin uygun ve yeterli eğitim almalarını sağlar ve özellikle aşağıda belirtilen konularda gerekli bilgi ve talimatları verir:

- a) Olası sağlık riskleri.
- b) Maruziyeti önlemek için alınacak önlemler.
- c) Hijyen gerekleri.
- ç) Koruyucu donanım ve giysilerin kullanımı ve giyilmesi.
- d) Herhangi bir olay anında ve/veya olayların önlenmesinde çalışanlarca yapılması gereken adımlar.

Eğitim, biyolojik etkenlerle teması içeren çalışmalara başlanmadan önce verilir. Değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenir. Gerektiğinde periyodik olarak tekrarlanır.

NOT 4



Biyolojik etkenlere maruz kalan çalışanların listesi

(1) İşverenler, grup 3 ve/veya grup 4 biyolojik etkenlere maruz kalan çalışanların listesini, yapılan işin türünü, mümkünse hangi biyolojik etkene maruz kaldıklarını ve maruziyetler, kazalar ve olaylarla ilgili kayıtları, uygun bir şekilde tutar.

(2) Bu liste ve kayıtlar, maruziyet sona erdikten sonra en az onbeş yıl saklanır, ancak aşağıda belirtilen enfeksiyonlara neden olabilecek biyolojik etkenlere maruziyet söz konusu olduğunda, bu liste, bilinen son maruziyetten sonra en az kırk yıl boyunca saklanır:

a) Kalıcı veya gizli enfeksiyona neden olduğu bilinen biyolojik etkenlere maruziyet.

b) Eldeki bilgi ve verilere göre, seneler sonra hastalığın ortaya çıkmasına kadar teşhis edilemeyen enfeksiyonlara sebep olan biyolojik etkenlere maruziyet.

c) Hastalığın gelişmesinden önce uzun kuluçka dönemi olan enfeksiyonlara sebep olan biyolojik etkenlere maruziyet.

ç) Tedaviye rağmen uzun süreler boyunca tekrarlayan hastalıklarla sonuçlanan biyolojik etkenlere maruziyet.

d) Uzun süreli ciddi hasar bırakabilen enfeksiyonlara sebep olan biyolojik etkenlere maruziyet.

(3) İşyerinde görevli işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı veya bu konuyla ilgili diğer sorumlu kişilerin birinci fıkrada belirtilen listeye ulaşabilmeleri sağlanır.



NOT 5



Bakanlığa bildirim

(1) İşverenler, aşağıdaki biyolojik etkenlerin ilk kez kullanımında çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne ön bildirimde bulunur:

- a) Grup 2 biyolojik etkenler.
- b) Grup 3 biyolojik etkenler.
- c) Grup 4 biyolojik etkenler.

(2) Bu bildirim işin başlamasından en az otuz gün önce yapılır. Üçüncü fıkrasında belirtilen hususlar saklı kalmak kaydı ile işveren, **grup 4'te** yer alan her bir biyolojik etkeni veya geçici olarak kendisinin yaptığı sınıflandırmaya göre **grup 3'te** yer alan yeni bir biyolojik etkeni **ilk defa kullandığında da ön bildirimde** bulunur.

(3) **Grup 4 biyolojik etkenlerle** ilgili tanı hizmeti veren **laboratuvarlar** için, hizmetin içeriği hakkında **başlangıçta** bildirimde bulunulur.

(4) İşyerinde bildirimini geçersiz kılan, proses ve/veya işlemlerde sağlık veya güvenliği önemli ölçüde etkileyecek büyük değişiklikler olduğunda, bildirim yeniden yapılır.

(5) Birinci, ikinci ve üçüncü fıkralarda sözü edilen bildirim;

a) İşyerinin unvan ve adresini,

b) İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmeti sunan iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin adı, soyadı, unvanı ve bu konudaki yeterliliğini,

c) Risk değerlendirmesinin sonucunu,

ç) Biyolojik etken türlerini,

d) Öngörülen korunma ve önleme tedbirlerini, içerir.

NOT 6



Endüstriyel işlemler, laboratuvarlar ve hayvan barınakları için özel önlemler

Teşhis laboratuvarları da dahil, laboratuvarlarda ve grup 2, grup 3 ve grup 4 biyolojik etkenlerle bilhassa enfekte edilmiş veya bunları taşıyan veya taşıdıklarından şüphelenilen laboratuvar hayvanlarının barınaklarında aşağıdaki önlemler alınır:

a) Araştırma, geliştirme, öğretim veya tanı amacıyla grup 2, grup 3 ve grup 4 biyolojik etkenlerle çalışmaların yürütüldüğü laboratuvarlarda, enfeksiyon riskini asgariye indirmek için Ek-V'te belirtilen önlemler alınır.

b) Risk değerlendirmesini takiben biyolojik etkenin risk derecesine göre fiziksel koruma düzeyi tespit edilir ve Ek-V'te belirtilen önlemler alınır. Aşağıda belirtilen biyolojik etkenlerle çalışmalar;

1) Grup 2 biyolojik etkenler için koruma düzeyi en az 2 olan,

2) Grup 3 biyolojik etkenler için koruma düzeyi en az 3 olan,

3) Grup 4 biyolojik etkenler için koruma düzeyi en az 4 olan,

çalışma alanlarında yürütülür.

c) İnsanda hastalığa yol açabilecek fakat asıl amaçları **kültür** veya onların konsantre halinde bulunmaları gibi biyolojik etkenlerle çalışmak olmayan, biyolojik etkenleri içerip içermediği belirsiz olan maddelerle yapılan laboratuvar çalışmalarında koruma düzeyi **en az 2 olan önlemler** uygulanır.

Bakanlıkça daha alt düzeydeki koruma önlemlerinin yeterli olduğu belirtilmedikçe, gerekli olduğu bilinen ya da şüphelenilen durumlarda koruma düzeyi **3 veya 4 olan önlemler uygulanır.**

(2) Grup 2, grup 3 veya grup 4'te yer alan biyolojik etkenlerin kullanıldığı sanayi proseslerinde aşağıdaki önlemler alınır;

a) Birinci fıkranın (b) bendinde tanımlanan koruma ilkeleri, Ek-VI'da belirtilen uygulamaya yönelik önlemler ve uygun prosedürler esas alınarak sanayi proseslerine de uygulanır.

b) Grup 2, grup 3 veya grup 4'te yer alan biyolojik etkenlerin kullanılması ile ilgili risk değerlendirmesine göre, bu etkenlerin sanayide kullanılmasında alınması gereken önlemlerin neler olduğuna karar vermeye Bakanlık yetkilidir.

Çalışanlar için ciddi sağlık riski oluşturabilecek, ancak kesin bir değerlendirme yapılamayan biyolojik etkenlerle çalışmaların yapıldığı tüm işyerlerinde koruma **düzeyi en az 3 olan** önlemler alınır.

İnsanda yeni izole edilen ve henüz değerlendirilmemiş olan ve bu ekte yer almayan bütün virüslerin hastalığa neden olmadığı kanıtlanmadıkça **en az Grup 2'de** sınıflandırılmış sayılacaktır.

BIYOLOJİK RİSK ETKENLERİ

Boşluk Doldurma

1. Biyolojik etkenler, enfeksiyon risk düzeylerine göre toplam risk grubunda sınıflandırılır.
2. İnsanda hastalığa yol açma ihtimali bulunmayan biyolojik etkenler **Grup** içerisinde sınıflandırılır.
3. İnsanda hastalığa neden olabilen ve çalışanlara zarar verebilen; ancak topluma yayılma olasılığı olmayan ve genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı bulunan biyolojik etkenler **Grup** içerisinde yer alır.
4. İnsanda ağır hastalıklara neden olan, çalışanlar için ciddi tehlike oluşturan, topluma yayılma riski bulunabilen ancak genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı bulunan biyolojik etkenler **Grup** içerisinde yer alır.
5. İnsanda ağır hastalıklara neden olan, çalışanlar için ciddi tehlike oluşturan, topluma yayılma riski olan ve etkili korunma ve tedavi yöntemi biyolojik etkenler Grup 4 içerisinde yer alır.
6. Ebola, Marburg ve Kırım Kongo virüsleri **Grup** biyolojik etkenler arasında yer almaktadır.
7. Şarbon, brusellozis, tüberküloz, Hepatit B ve kuduz Word dosyasındaki sınıflandırmaya göre **Grup** biyolojik etkenlerdendir.
8. Boğmaca, tetanos, kızamık, kolera, Hepatit A ve influenza virüsleri Tip A, B ve C **Grup** içerisinde yer almaktadır.
9. Biyolojik etkenin ortama yayılmasına ve insanda ciddi enfeksiyona veya hastalığa sebep olabilecek herhangi bir kaza veya olay, işveren tarafından derhal **ve** **Bakanlığına** bildirilir.
10. Biyolojik etkenlerle ilgili çalışan eğitimi, biyolojik etkenlerle teması içeren çalışmalara **önce** verilir; değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenir.
11. İşveren, Grup **ve/veya** biyolojik etkenlere maruz kalan çalışanların listesini ve ilgili maruziyet, kaza ve olay kayıtlarını uygun şekilde tutar.
12. Grup 3 ve/veya Grup 4 biyolojik etkenlere maruz kalan çalışanlara ilişkin liste ve kayıtlar, maruziyet sona erdikten sonra en az **yıl** saklanır.

13. Kalıcı veya gizli enfeksiyon, uzun kuluçka dönemi, uzun süre tekrarlayan hastalık veya uzun süreli ciddi hasar bırakabilen enfeksiyonlara neden olabilecek biyolojik etkenlere ilişkin liste ve kayıtlar, bilinen son maruziyetten sonra en az yıl saklanır.

14. İşverenler Grup 2, Grup 3 ve Grup 4 biyolojik etkenlerin ilk kez kullanımında işin başlamasından en az gün önce çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne ön bildirimde bulunur.

15. İşyerinde daha önce yapılan bildirim geçersiz kılan, proses ve/veya işlemlerde sağlık veya güvenliği önemli ölçüde etkileyecek büyük değişiklikler meydana geldiğinde bildirim yapılır.

16. Grup 2 biyolojik etkenlerle çalışma yapılan laboratuvarlarda koruma düzeyi en az, Grup 3 için en az, Grup 4 için ise en az olmalıdır.

17. Biyolojik etkenleri içerip içermediği belirsiz maddelerle yapılan ve asıl amacı biyolojik etkenlerin kültürü veya konsantre hâlde bulunmaları olmayan laboratuvar çalışmalarında koruma düzeyi en az olan önlemler uygulanır.

18. Çalışanlar için ciddi sağlık riski oluşturabilecek ancak kesin bir değerlendirme yapılamayan biyolojik etkenlerle çalışmaların yapıldığı tüm işyerlerinde koruma düzeyi en az olan önlemler alınır.

19. İnsanda yeni izole edilen, henüz değerlendirilmemiş ve ekte yer almayan bütün virüsler, hastalığa neden olmadığı kanıtlanmadıkça en az **Grup** içerisinde sınıflandırılmış sayılır.

20. İşletmenin faaliyeti sona erdiğinde, biyolojik etkene maruz kalan çalışanların listesi ile tutulan tüm kayıtlar, çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne verilir.

Cevap Anahtarı

Soru	Cevap
1	4
2	1
3	2
4	3
5	Yüksek – bulunmayan
6	4
7	3
8	2
9	Bakanlık – Sağlık Bakanlığı
10	Başlanmadan
11	3 – 4
12	15 yıl
13	40 yıl
14	30 gün
15	Yeniden
16	2 – 3 – 4
17	2
18	3
19	2
20	Tıbbi

20 Senaryolu Soru

1. Soru

Bir laboratuvarında kullanılan biyolojik etkenin insanda hastalığa neden olabildiği ve çalışanlara zarar verebildiği belirlenmiştir. Ancak yapılan değerlendirmede etkenin topluma yayılma olasılığının bulunmadığı ve etkili korunma veya tedavi imkânlarının genellikle mevcut olduğu görülmüştür.

Bu biyolojik etken hangi risk grubunda değerlendirilmelidir?

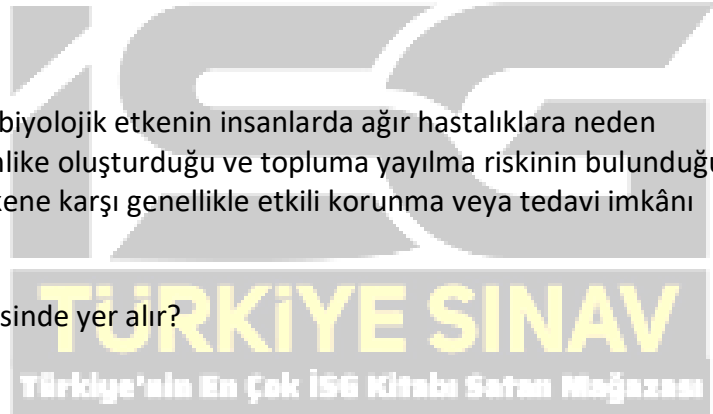
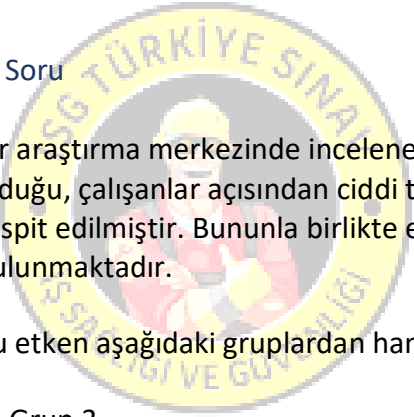
- A) Grup 1
- B) Grup 3
- C) Grup 2
- D) Grup 4
- E) Risk grubu dışında

2. Soru

Bir araştırma merkezinde incelenen biyolojik etkenin insanlarda ağır hastalıklara neden olduğu, çalışanlar açısından ciddi tehlike oluşturduğu ve topluma yayılma riskinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte etkene karşı genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı bulunmaktadır.

Bu etken aşağıdaki gruplardan hangisinde yer alır?

- A) Grup 3
- B) Grup 1
- C) Grup 4
- D) Grup 2
- E) Sınıflandırılmamış grup



3. Soru

Bir sağlık kuruluşunda çalışanlara yönelik eğitimde Ebola, Marburg, Kırım Kongo, Junin, Sabia ve Variola virüslerinden söz edilmektedir. Eğitimi veren uzman, bu etkenlerin ortak risk grubunun bilinmesinin sınav açısından önemli olduğunu belirtmiştir.

sınıflandırmaya göre bu etkenler hangi gruptadır?

- A) Grup 1
- B) Grup 2
- C) Grup 3
- D) Grup 2 ve Grup 3
- E) Grup 4

4. Soru

Bir işyerinde biyolojik etkene maruz kalma sonucunda ciddi bir olay meydana gelmiştir. Biyolojik etkenin ortama yayılmasına ve insanlarda ciddi enfeksiyona veya hastalığa neden olabilecek nitelikte olduğu belirlenmiştir. İşveren olayın yalnızca işletme içerisinde kayıt altına alınmasının yeterli olduğunu düşünmektedir.

İşveren nasıl hareket etmelidir?

- A) Yalnız Sağlık Bakanlığına bildirmelidir.
- B) Olayı derhal Bakanlığa ve Sağlık Bakanlığına bildirmelidir.
- C) Yalnız çalışan temsilcisine bildirmelidir.
- D) Bir sonraki yıllık değerlendirme raporuna eklemesi yeterlidir.
- E) Yalnız işyeri hekimine bildirmesi yeterlidir.

5. Soru

Bir işletmede Grup 3 biyolojik etkene maruz kalan çalışanların listeleri ve maruziyet kayıtları tutulmaktadır. Maruziyet sona ermiş ve üzerinden 12 yıl geçmiştir. İşveren, artık kayıtları saklamasına gerek olmadığını düşünerek kayıtları imha etmeyi planlamaktadır. Maruziyetin özel olarak 40 yıllık saklama gerektiren enfeksiyonlardan olmadığı kabul edilmektedir.

Buna göre hangisi doğrudur?

- A) Kayıtlar yalnız 5 yıl saklanır.
- B) Kayıtlar yalnız 10 yıl saklanır.
- C) Kayıtlar süresiz saklanmalıdır.
- D) Kayıtlar maruziyet sona erdikten sonra en az 15 yıl saklanmalıdır.
- E) Grup 3 için kayıt tutulması gerekmez.

6. Soru

Bir çalışanın uzun kuluçka dönemine sahip bir enfeksiyona neden olabilecek biyolojik etkene maruz kaldığı belirlenmiştir. İşveren, normal kuralı uygulayarak çalışanın maruziyet kayıtlarını son maruziyetten itibaren 15 yıl saklamanın yeterli olduğunu düşünmektedir.

saklama hükmüne göre kayıtlar en az ne kadar süre saklanmalıdır?

- A) 40 yıl
- B) 20 yıl
- C) 25 yıl
- D) 30 yıl
- E) 15 yıl

7. Soru

Bir laboratuvar ilk defa Grup 3 biyolojik etken kullanarak yeni bir çalışmaya başlayacaktır. İşveren, gerekli ön bildirimi çalışmanın başlamasından **20 gün önce** çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne yapmıştır.

Bu uygulama hakkında hangisi doğrudur?

- A) Uygundur; bildirim için 15 gün yeterlidir.
- B) Uygundur; Grup 3 için ön bildirim gerekmez.
- C) Uygun değildir; bildirim en az 45 gün önce yapılmalıdır.
- D) Bildirim yalnız çalışma başladıktan sonra yapılmalıdır.
- E) Uygun değildir; bildirim işin başlamasından en az 30 gün önce yapılmalıdır.

8. Soru

Bir laboratuvar da Grup 4 biyolojik etkenlerle araştırma çalışması yapılması planlanmaktadır. İşveren, maliyeti azaltmak amacıyla koruma düzeyi 3 olan bir çalışma alanının yeterli olacağını düşünmektedir.

laboratuvar koruma düzeylerine göre hangisi doğrudur?

- A) Koruma düzeyi 2 yeterlidir.
- B) Koruma düzeyi en az 4 olmalıdır.
- C) Koruma düzeyi 3 her durumda yeterlidir.
- D) Koruma düzeyine risk grubuna göre karar verilmez.
- E) Grup 4 için fiziksel koruma önlemi aranmaz.

9. Soru

Bir laboratuvarı yapılan çalışma doğrudan biyolojik etkenlerin kültürünü veya konsantre hâde bulundurulmasını amaçlamamaktadır. Bununla birlikte kullanılan maddelerin insanda hastalığa yol açabilecek biyolojik etkenleri içerip içermediğı kesin olarak bilinmemektedir.

Bakanlıkça daha alt düzey koruma önlemlerinin yeterli olduğı ayrıca belirtilmediğine göre, temel olarak en az hangi koruma düzeyi uygulanmalıdır?

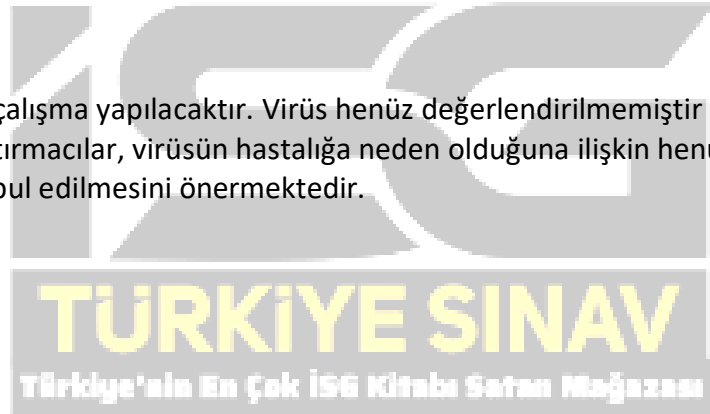
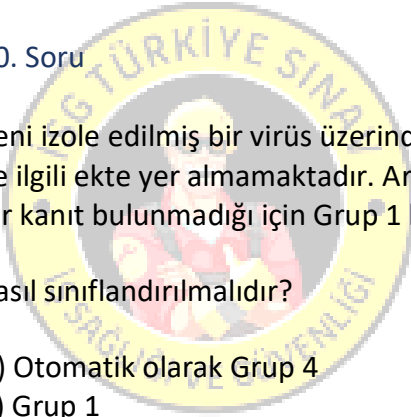
- A) Koruma düzeyi 1
- B) Koruma düzeyi 4
- C) Koruma düzeyi 2
- D) Koruma düzeyi 3
- E) Koruma düzeyi uygulanmasına gerek yoktur.

10. Soru

Yeni izole edilmiş bir virüs üzerinde çalışma yapılacaktır. Virüs henüz değerlendirilmemiştir ve ilgili ekte yer almamaktadır. Araştırmacılar, virüsün hastalığa neden olduğuna ilişkin henüz bir kanıt bulunmadığı için Grup 1 kabul edilmesini önermektedir.

nasıl sınıflandırılmalıdır?

- A) Otomatik olarak Grup 4
- B) Grup 1
- C) Sınıflandırma yapılmaz.
- D) Hastalığa neden olmadığı kanıtlanıncaya kadar en az Grup 2
- E) Otomatik olarak Grup 3



11. Soru

Bir işyerinde çalışanlar için ciddi sağlık riski oluşturabilecek bir biyolojik etkenle çalışma yapılmaktadır. Ancak mevcut veriler nedeniyle etken hakkında kesin bir risk değerlendirmesi yapılamamaktadır. İşveren bu belirsizlik nedeniyle yalnızca koruma düzeyi 1 önlemlerini uygulamayı düşünmektedir.

en az hangi koruma düzeyi uygulanmalıdır?

- A) Koruma düzeyi 3
- B) Koruma düzeyi 1
- C) Koruma düzeyi 2
- D) Koruma düzeyi 4
- E) Koruma önlemi gerekmez.

12. Soru

Bir işyerinde çalışanlar biyolojik etkenlerle temas içeren yeni bir göreve başlayacaktır. İşveren, çalışanların önce birkaç ay iş deneyimi kazanmasını, biyolojik risk eğitimini ise daha sonra vermeyi planlamaktadır.

eğitim hükümlerine göre hangisi doğrudur?

- A) Eğitim yalnız kaza meydana geldikten sonra verilir.
- B) Eğitim yalnız Grup 4 biyolojik etkenlerde gereklidir.
- C) Eğitim işe başladıktan sonraki ilk yıl içinde verilirse yeterlidir.
- D) Eğitim sadece çalışan temsilcisine verilmelidir.
- E) Eğitim, biyolojik etkenlerle teması içeren çalışmalara başlanmadan önce verilmelidir.

13. Soru

Bir işyerinde çalışanlara biyolojik risk eğitimi verilmiştir. Bir süre sonra kullanılan üretim yöntemi değiştirilmiş ve daha önce bulunmayan yeni biyolojik riskler ortaya çıkmıştır. İşveren, daha önce eğitim verildiği gerekçesiyle yeni bir eğitime gerek olmadığını savunmaktadır.

Hangisi doğrudur?

- A) İlk eğitim verildikten sonra tekrar eğitim gerekmez.
- B) Eğitim, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenmeli ve gerektiğinde periyodik olarak tekrarlanmalıdır.
- C) Eğitim yalnız çalışan talep ederse yenilenir.
- D) Eğitim yalnız Bakanlığın yazılı talebiyle tekrarlanır.
- E) Eğitim yalnız iş kazası meydana gelirse yenilenir.

14. Soru

Bir işletmede Grup 3 biyolojik etkenlere maruz kalan çalışanlara ilişkin liste tutulmaktadır. İş güvenliği uzmanı, görevini yerine getirebilmek amacıyla bu listeyi incelemek istemiş; ancak işveren listenin yalnız kendisi tarafından görülebileceğini belirterek erişim talebini reddetmiştir.

hangisi doğrudur?

- A) Listeye yalnız işveren erişebilir.
- B) Liste yalnız Sağlık Bakanlığı tarafından görülebilir.
- C) İşyerinde görevli işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı veya konuyla ilgili diğer sorumlu kişilerin listeye ulaşabilmeleri sağlanmalıdır.
- D) Liste hiçbir şekilde iş güvenliği uzmanına gösterilemez.
- E) Liste yalnız çalışan temsilcisine verilebilir.

15. Soru

Grup 2 biyolojik etkenlerle çalışacak bir laboratuvar kurulmuştur. Risk değerlendirmesi sonrasında çalışma alanının fiziksel koruma düzeyi belirlenmektedir. İşveren, Grup 2 için koruma düzeyi 1'in yeterli olduğunu ileri sürmektedir.

doğru değerlendirme hangisidir?

- A) Grup 2 için koruma düzeyi şartı yoktur.
- B) Grup 2 için en az koruma düzeyi 4 gerekir.
- C) Grup 2 için en az koruma düzeyi 3 gerekir.
- D) İşverenin değerlendirmesi doğrudur.
- E) Grup 2 biyolojik etkenler için çalışma alanının koruma düzeyi en az 2 olmalıdır.

16. Soru

Bir işletme yıllardır biyolojik etkenlerle ilgili faaliyet göstermekte ve gerekli bildirimini daha önce yapmıştır. Daha sonra üretim prosesinde çalışanların sağlık ve güvenliğini önemli ölçüde etkileyebilecek büyük bir değişiklik gerçekleştirilmiştir. İşveren eski bildirimini geçerliliğini koruduğunu düşünmektedir.

ne yapılmalıdır?

- A) Yalnız çalışanlara bilgi verilmesi yeterlidir.
- B) Daha önce bildirim yapıldığı için işlem gerekmez.
- C) Yalnız risk değerlendirmesi yenilenir, bildirim yapılmaz.
- D) Önceki bildirim geçersiz kılan önemli değişiklik nedeniyle bildirim yeniden yapılmalıdır.
- E) Bildirim yalnız işletme kapanırsa yenilenir.

17. Soru

Biyolojik etkenlere maruz kalınan bir işletmenin faaliyeti tamamen sona ermiştir. İşveren, maruziyet kayıtlarının şirket arşivinde tutulmaya devam edilmesinin yeterli olduğunu düşünmektedir.

işletmenin faaliyeti sona erdiğinde aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) Biyolojik etkene maruz kalan çalışanların listesi ile tutulan tüm tıbbi kayıtlar çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne verilmelidir.
- B) Bütün kayıtlar derhâl imha edilmelidir.
- C) Kayıtlar yalnız çalışan temsilcisine verilmelidir.
- D) Kayıtlar yalnız Sağlık Bakanlığına gönderilmelidir.
- E) Kayıtlar yalnız işyeri hekiminde bırakılmalıdır.

18. Soru

Bir işyerinde risk değerlendirmesi, çalışanların sağlığı ve güvenliği yönünden biyolojik risk bulunduğunu ortaya koymuştur. Bakanlık tarafından bilgi istenmesi üzerine işveren yalnızca risk değerlendirmesinin sonucunu göndermiş; maruz kalan çalışan sayısını, çalışma yöntemlerini, koruyucu tedbirleri ve İSG hizmeti sunan kişilere ilişkin bilgileri göndermemiştir.

hangisi doğrudur?

- A) İşverenin yalnız risk değerlendirmesini göndermesi yeterlidir.
- B) Bakanlıkça istenmesi hâlinde dosyada sayılan diğer gerekli bilgiler de çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne verilmelidir.
- C) Yalnız maruz kalan çalışanların isimlerinin bildirilmesi yeterlidir.
- D) İşverenin hiçbir bilgi verme yükümlülüğü bulunmamaktadır.
- E) Bilgiler yalnız Grup 4 biyolojik etkenlerde verilir.

19. Soru

Bir araştırma laboratuvarında Grup 3 biyolojik etkenle çalışma yapılacaktır. Laboratuvar sorumlusu, Grup 2 için kullanılan fiziksel koruma düzeyinin Grup 3 için de yeterli olduğunu savunmaktadır.

eşleştirmeye göre hangisi doğrudur?

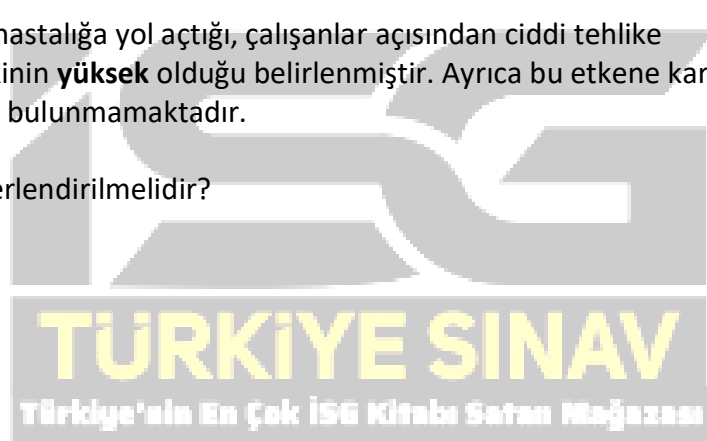
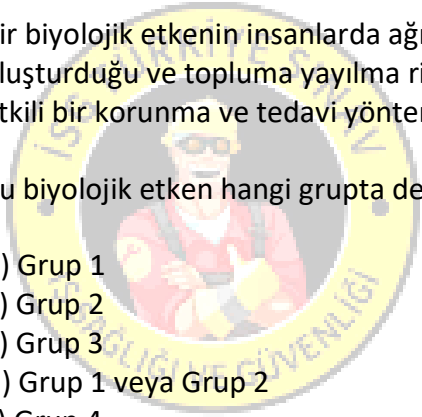
- A) Grup 3 için koruma düzeyi 1 yeterlidir.
- B) Grup 3 için koruma düzeyi 2 yeterlidir.
- C) Grup 3 için koruma düzeyi en az 3 olmalıdır.
- D) Grup 3 için mutlaka koruma düzeyi 4 gerekir.
- E) Grup 3 için fiziksel koruma düzeyi aranmaz.

20. Soru

Bir biyolojik etkenin insanlarda ağır hastalığa yol açtığı, çalışanlar açısından ciddi tehlike oluşturduğu ve topluma yayılma riskinin **yüksek** olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu etkene karşı etkili bir koruma ve tedavi yöntemi bulunmamaktadır.

Bu biyolojik etken hangi grupta değerlendirilmelidir?

- A) Grup 1
- B) Grup 2
- C) Grup 3
- D) Grup 1 veya Grup 2
- E) Grup 4



CEVAP ANAHTARI VE KISA AÇIKLAMALAR

Soru	Cevap	Kısa Açıklama
1	C	Grup 2: Hastalık yapabilir; çalışan için risklidir, ancak topluma yayılma olasılığı yoktur ve genellikle korunma/tedavi vardır.
2	A	Grup 3: Ağır hastalık + ciddi çalışan tehlikesi + topluma yayılma riski bulunabilir + genellikle tedavi/korunma vardır.
3	E	Ebola, Marburg, Kırım Kongo, Junin, Sabia ve Variola dosyada Grup 4 örnekleridir.
4	B	Ciddi enfeksiyon/hastalığa yol açabilecek yayılma, kaza veya olay derhal Bakanlığa ve Sağlık Bakanlığına bildirilir.
5	D	Grup 3/4 maruziyet listesi ve kayıtları genel olarak maruziyet sona erdikten sonra en az 15 yıl saklanır.
6	A	Uzun kuluçka gibi dosyada belirtilen özel enfeksiyonlarda kayıtlar son bilinen maruziyetten sonra en az 40 yıl saklanır.
7	E	Grup 2, 3 ve 4'ün ilk kullanımında ön bildirim iş başlamadan en az 30 gün önce yapılır.
8	B	Grup 4 → en az koruma düzeyi 4.
9	C	İçeriği belirsiz bu tür laboratuvar çalışmalarında temel olarak en az koruma düzeyi 2 uygulanır.
10	D	Yeni izole edilmiş/değerlendirilmemiş virüs, hastalık yapmadığı kanıtlanmadıkça en az Grup 2 sayılır.
11	A	Ciddi sağlık riski bulunup kesin değerlendirme yapılamıyorsa en az koruma düzeyi 3 önlemleri alınır.
12	E	Eğitim biyolojik etkenlerle teması içeren çalışmaya başlanmadan önce verilmelidir.
13	B	Eğitim yeni/değişen risklere göre yenilenir , gerektiğinde periyodik tekrarlanır.
14	C	İşyeri hekimi, İGU veya ilgili diğer sorumlu kişilerin listeye erişimi sağlanır .
15	E	Grup 2 → en az koruma düzeyi 2.

Soru	Cevap	Kısa Açıklama
16	D	Bildirimi geçersiz kılan önemli proses/işlem değişikliklerinde bildirim yeniden yapılır.
17	A	Faaliyet bitince çalışan listesi ve tüm tıbbi kayıtlar çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne verilir.
18	B	Bakanlık isterse risk sonucu yanında maruziyet işleri, çalışan sayısı, İSG personeli, tedbirler vb. bilgiler de verilir.
19	C	Grup 3 → en az koruma düzeyi 3.
20	E	Ağır hastalık + ciddi tehlike + yüksek yayılma riski + etkili tedavi/korunma yok = Grup 4.





Fatura kesmeyen ve resmi olarak yetki **almamış** platform ve kişilerden uzak durunuz. İş Güvenliği Uzmanlığı (A-B-C), İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personeli; yeni meslek sahibi yapan önemli ve özgün çalışmalar isteyen sınavlardır.

Geçmiş başarısı olmayan, özgün çalışmaları olmayan sosyal mecralardan uzak durunuz. Yeni nesil soru hazırlama, yeni nesil kodlamalar yapmak bir ekip işidir ve tecrübe-bilgi birikim ister.

Başarının anahtarı, kalitede saklıdır.