



1

**ÇÖZÜMLÜ
TEST**

SORU

1

Aşağıdaki öncüllerden hangileri Büyük İtalyan klinikçi Bernardino Ramazzini (1633-1714) için doğrudur?

- I. 'De Morbis Atrificum Diatriba' (1713) adlı eserin yazarıdır.
- II. Yazdığı kitabın en önemli vurgusu hastalarınıza mesleğini sorunuz demesidir.
- III. İş sağlığı ve güvenliği disiplininin kurucusu sayılır.
- IV. İş kazalarını önlemek için işyerinde koruyucu önlemlerin alınmasını önermiştir.

- A) Hepsi
- B) Hiçbiri
- C) Yalnız I
- D) I ve II
- E) I, II, III

Çözüm: Neredeyse her sınav benzer soru çıkmakta. Bu yüzden hafızamıza kazınması şart.

İtalyan bilim insanı **BERNARDİNO RAMAZZİNİ** 1633-1714 yılları arasında yaşamıştır. İş-Hastalık ilişkisini ortaya koymaya çabalamıştır. 1713 yılında yayınladığı eseri '**De Morbis Atrificum Diatriba**' endüstriyel sağlığın diğer bir deyişle İSG' nin babası sayılmasını sağlamıştır. Kitabında hekimlere özellikle hastalarına '**Ne iş yapıyorsun**' demelerini istemiştir. Kitap iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek adına bir dizi öneriler ve İSG disiplini barındırır.

PERCİVAL POTT(1714-1788): **Baca temizlemenin skrotum kanserlerinin nedeni** olduğu üzerinde durmuş ve bunu bir meslek hastalığı olarak nitelendirmiştir.

PARACELSUS (1493-1541), maden işletmelerinde işyeri hekimi olarak çalışmış ve dünyadaki ilk iş hekimliği kitabı olan '**De Morbis Metallicis**' i yazmıştır. 'Meslek hastalıkları riskinin artması, endüstriyel gelişmenin sonucudur' demiştir. Ayrıca bugün pnömokonyoz olarak bildiğimiz bir kronik akciğer hastalığından bahsetmiştir.

AGRİCOLA (1494-1555): İlk mineroloji bilgini olarak bilinir. Maden işçilerinin sorunlarını incelemiştir. Bu gözlemlerinin yer aldığı '**De Re Metallica**' adlı kitabı yazmış, iş kazaları ve iş güvenliğiyle ilgili önerilerde bulunmuştur. Bunlardan biri madenlerin havalandırılması ve tozlu ortamlardan korunmak için **ağız ve burnun kapatılması**dır.

JUVENAL (60-140) **Demircilerin göz lezyonlarından ve ayakta durarak çalışanlarda varis hastalığı** oluşumundan söz etmiştir.

GALEN(129-201) Deneyisel fizyolojinin kurucusu ve ilk spor hekimi kabul edilmektedir.

HİPOKRAT(M.Ö. 460-370) İlk kez kurşunun zararlı etkileri üzerinde durmuş, **kurşun kolidiğinden** söz etmiş ve onu tanımlamıştır. Aynı zamanda halsizlik, görme bozuklukları ve felçler ile kurşuna maruziyet arasında ilişki bulunduğunu söylemiştir.

ARİSTO (MÖ 384-322): **Gladyatör diyeti** hazırlamıştır.

PLİNY(23-79) Tozlu yerlerde çalışanlarda öksürük, nefes darlığı görüldüğünü ortaya koymuştur.

WILLIAM FARR (1807-1883): Tıbbi istatistiklerin babası kabul edilmiştir. İşçi ölümlerinin istatistiğini tutmuştur. Ayrıca ölümleri mesleklere göre incelemesi sonucu maden ve fabrikalarda çalışanlarda ölüm riskinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Cevap A

SORU

2

4857 sayılı iş kanununa göre, gece postaları ile ilgili yanlış şıkkı işaretleyiniz.

- A) 'Gece' en geç 20' de başlayıp en erken 6' da biten, her halde en az 11 saat süren dönemdir.
- B) Postası değiştirilecek işçi, kesintisiz en az on bir (11) saat dinlendirilmeden diğer postada çalıştırılmaz
- C) Vardiya değişimleri en geç 2 haftada 1 yapılmalıdır.
- D) İşçilerin gece çalıştırılmaları yedi buçuk (7,5) saati geçemez.
- E) Hepsi yanlıştır.

Çözüm: Gece postaları en önemsenen konulardan, her sınav bir tane sorulma olasılığı yüksek

Gece postaları ile ilgili bilinmesi gerekenler

1. 'Gece' en geç 20' de başlayıp en erken 6' da biten, her halde en az 11 saat süren dönemdir.
2. Postası değiştirilecek işçi, kesintisiz en az on bir (11) saat dinlendirilmeden diğer postada çalıştırılmaz
3. Zorunluluk olmadıkça postalar değiştirilemez(Ancak gece çalışmalarından ötürü sağlığının bozulduğunu belgeleyen işçiye işveren tarafından şartlar elverdiğince gündüz postasında durumuna uygun iş verilir.
4. Vardiya değişimleri en geç 2 haftada 1 yapılmalıdır.
5. İşçilerin gece çalıştırılmaları yedi buçuk (7,5) saati geçemez.
6. Birbiri ardına postalar halinde işçi çalıştırılarak yürütülen işlerde posta sayısı 24 saatlik süre içinde en az üç işçi postası çalıştırılacak şekilde düzenlenir.
7. İşveren veya işveren vekili, posta sayısı ile her postanın işe başlama ve bitirme saatlerini, postalar halinde çalıştırdıkları işçilerin ad ve soyadlarını, ara dinlenmelerini, hafta tatillerini ve bunlara ilişkin değişiklikleri düzenleyerek işyerinde işçilerin kolayca görüp okuyabilecekleri şekilde ilan etmekle yükümlüdürler.
8. İşverenler ilan ettikleri, her postada çalışan işçilerin ad ve soyadlarını kapsayan listeleri ve bu işçiler için işe başlamadan önce alınan periyodik sağlık raporlarının bir nüshasını ilgili bölge müdürlüğüne vermekle yükümlüdürler.

NOT: 4857 sayılı İş Kanununun 73.maddesinde tanımlanan gece dönemine denk düşen 20.00-06.00 saatleri arasındaki işçi postalarında, 18 yaşını doldurmamış çocuk ve genç işçilerin çalıştırılmaları yasaktır. Bir işçi postası ile yürütülen işlerde, ikili ya da daha çok posta sayısının artırılması ya da üç posta halinde çalışılan işyerlerinde günlük çalışma süresinin 7,5 saatin altında saptanması sonucunda, çalışma sürelerindeki azalma nedeniyle, işçilerin ücretlerinde her ne şekilde olursa olsun, indirim yapılamaz.

NOT: Gebe kadınların ve 1 yıla kadar yeni doğum yapmış kadınların gece çalıştırılmaları yasaktır.

Cevap E

SORU

3

4857 sayılı iş kanununa göre, çocuk işçi okul döneminde en fazla ne kadar süre çalıştırılabilir?

- A) Günde 2, haftada 10 saat
- B) Günde 2, haftada 12 saat
- C) Günde 4, haftada 10 saat
- D) Günde 4, haftada 20 saat
- E) Günde 3, haftada 15 saat

Çözüm: Benzer soru hep yer alır. (çalışma saatleri)

Genç işçi : 15 yaşını tamamlamış, ancak 18 yaşını tamamlamamış kişiyi.

Çocuk işçi : 14 yaşını bitirmiş, 15 yaşını doldurmamış ve ilköğretimini tamamlamış kişiyi, ifade eder.

Çocuk: 18 yaşını tamamlamamış herkes çocuk kabul edilir.

Temel eğitimi tamamlamış ve okula gitmeyen çocukların çalışma saatleri günde yedi ve haftada otuz beş saatten fazla olamaz.

Ancak, 15 yaşını tamamlamış çocuklar için bu süre günde sekiz ve haftada kırk saate kadar arttırılabilir.

Not: Okula devam eden çocukların eğitim dönemindeki çalışma süreleri, eğitim saatleri dışında olmak üzere, en fazla günde iki saat ve haftada en fazla on saat olabilir. Okulun kapalı olduğu dönemlerde çalışma süreleri okula gitmeyen biri ile eşdeğer kabul edilerek günde en fazla yedi(7), haftada en fazla otuz beş(35) tir.

Not: Çocuk ve genç işçilerin günlük çalışma süreleri, yirmi dört saatlik zaman diliminde, kesintisiz on dört saat dinlenme süresi dikkate alınarak uygulanır.

Cevap A

SORU

4

- I. Bir suç amirinin emri ile yapılmışsa yapanın sorumluluğu yoktur.
- II. Bir suçun cezası olduğunu bilmemek, cezadan kurtarır.
- III. Bir suç ile ilgili ceza olduğunu bilmemek o kişiyi sorumluluktan kurtarmaz.

Türk Ceza Kanunu(TCK)' na göre yukarıdaki öncüllerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) Hepsi doğru
- E) Hepsi yanlış

Çözüm: Suç teşkil eden bir şeyi kendi iradesiyle yapmak veya başkasının emri ile yapmak yahut yaptığının suç teşkil ettiğini bilmemek TCK' ya göre kimseyi sorumluluktan kurtarmaz.

Cevap C

SORU

5

Biyolojik maruziyet risklerinin önlenmesi hakkında yönetmelik' e göre uzun yıllar boyunca tedaviye rağmen tekrarlayan yahut kuluçka süresi uzun olan hastalıklarda biyolojik maruziyet sonrası kayıtlar en az kaç yıl saklanmalıdır?

- A) 50
- B) 40
- C) 30
- D) 20
- E) 15

Çözüm: Normalde uzun kuluçka sürelerinden vb. bir durumdan bahsetmezse cevap 15 yıl olacaktı.

Kayıtlar, maruziyet sona erdikten sonra en az on beş yıl saklanır; ancak aşağıda belirtilen enfeksiyonlara neden olabilecek biyolojik etkenlere maruziyet söz konusu olduğunda, bu kayıtlar, 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.

Cevap B

SORU

6

İnsidans, insidans hızı veya insidans oranı: belirli bir nüfusta, bölgede, fabrikada belirli bir zaman dilimi içerisinde bir hastalığa yeni yakalanan olguların sayısını ifade eder. Buna göre insidans genel olarak aşağıdaki çalışmaların hangisiyle saptanabilir?

- A) Tanımlayıcı çalışmalar
- B) Kesitsel çalışmalar
- C) Vaka-kontrol
- D) Prospektif kohort
- E) Olgu sunumları

Çözüm: Tanımlayıcı çalışmalar: Bir bölgede/fabrikada/işyerinde sadece olan durumu içeren çalışma türüdür.

Kesitsel çalışmalar: (prevelans değeri-araştırma anında kaç hasta varsa bulunur). Oluşan hastalık maruziyetten mi olmuş acaba diye sorar ama bunu net ortaya koyamaz. Hastalık oluşmuştur. Hastalığa yakalananlar ne kadar bu etkenle karşılaşmış sorusu o anda sorulur(hasta sayısı yani prevelans değeri bulunur). Maliyeti düşük, kolay yapılabilir bir araştırma türüdür.

Vaka-kontrol : (odd's oranı hesaplanır.) Kayıtlardan yararlanılır. Vaka ve kontrol grubu belirlenir. Vaka grubu etkenle karşılaşanlardan seçilirken kontrol grubu etkenle karşılaşmayanlardan seçilir. Daha sonra bu iki grupta kendi içinde hastalık+ ve hastalık – olmak üzere kendi içlerinde 2' ye ayrılır.

Kohort(İnsidans- yeni hastalananlar ortaya konur): Sağlam bir grup etkenle karşılaşmasından itibaren izlenir. Ardından hasta olma durumları değerlendirilir. Etken- hastalık ilişkini en iyi ortaya koyan araştırma türüdür.

Olgu sunumları: Tek vakanın sunumudur.

Cevap D

SORU

7

Lastik fabrikasının işyeri hekimi, fabrikada belli bir sürede görülen iş kazalarını sınıflandırmış. Sınıflandırmayı yaş, cinsiyet ve kazanın yaşandığı birim şeklinde yapmış. Buna göre bu iş yeri hekiminin yaptığı epidemiyolojik araştırmanın tipi nedir?

- A) Kohort
- B) Deneyssel
- C) Tanımlayıcı
- D) Metodolojik
- E) Kesitsel

Çözüm: Bir bölgedeki durum tanımlanmış.

Cevap C

SORU

8

- I. Çalışanların eğitim programının hazırlanması ve uygulamaya konması işverenin görevidir
- II. Çalışanların programa katılmalarını sağlamak, onlara uygun ortam, araç ve gereç temin etmek işverenin görevidir.
- III. Çalışanlara verilecek eğitim, sağlık konuları ve genel konular yanında teknik konuları da içerir
- IV. Çalışanlara verilecek eğitim mesai saatleri dışında yapılmışsa, çalışma süresinden sayılmaz.
- V. Çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü, verilmesi gereken teknik eğitim konularındandır.

Yukarıdaki öncüller 'Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik' e göre değerlendirildiklerinde hangisi ya da hangileri yanlıştır?

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

ÇÖZÜM: İşverenin yükümlülükleri

İşveren, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ile ilgili;

- a) Programların hazırlanması ve uygulanmasını,
 - b) Eğitimler için uygun yer, araç ve gereçlerin temin edilmesini,
 - c) Çalışanların bu programlara katılmasını,
 - c) Program sonunda katılanlar için katılım belgesi düzenlenmesini
- sağlar.

Cevap B

SORU

9

- I. Çalışanların bireysel duyarlılığının arttırılması
- II. Kişiler arası ilişkilerin düzenlenmesi
- III. Bireysel stres kaynaklarının kontrolü
- IV. İşten kaynaklanan stres faktörlerinin kontrolü
- V. Yönetimden kaynaklanan stres faktörlerinin kontrolü

Yukarıdakilerden hangisi çalışma yaşamında stresle baş etme konusunda yapılacak çalışmalardan biri değildir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve IV
- E) I ve V

ÇÖZÜM: Anlamca biraz karışık, dikkatli okunması gereken bir soru. Bireysel duyarlılığın artması, durumlardan etkilenmeyi arttıracığından stresin artmasına neden olur.

Cevap A

SORU 10

Flor ve bileşiklerinin işlendiği bir fabrikada bunların maruziyetiyle ilgili olarak hangisi yanlıştır?

- A) Esas olarak maruziyet hava yolu ile olur.
- B) Maruziyet sonucu toksik nefrit oluşabilir
- C) Florürler göz ve hava yolu mukozası üzerinde koroziv etkilere sahiptir
- D) Yüksek konsantrasyonda ve çok fazla miktarda flor inhalasyonu ani ölüme neden olabilir.
- E) Deri maruziyeti zararlı değildir

Çözüm: Flor aşırı yakıcı ve irritasyona neden olan bir kimyasaldır. Temas ettiği vücut alanlarında koroziv etkilere sahiptir.

Günlük önerilen diyet alım miktarı 1ppm' dir. Fazlası vücutta özellikle kemik gibi sert dokularda birikir. Kronik flor maruziyeti sonucu flor kemiklerde birikmekte ve kalsifikasyonlara neden olmaktadır.

Flor vücuda solunum, sindirim, deri ile alınır. Endüstriyel olarak en önemli giriş yolu inhalasyondur. Başlıca inhalasyon için risk faktörleri: florlu toprağın tozu, endüstriyel gazlar, yanmış kömür ve volkanik gazlardır. Atmosferdeki flor, hidrojen florür olarak bulunur ve akciğerlerden hızla emilir (solunumla emilim diğer yollara göre daha hızlı gerçekleşir). Ve hızla kana karışır. Vücuttan atılımı böbreklerden olur. Bu nedenle toksik nefrit görülebilir.

Kandaki fazla flor kalsiyumla birleşir ve hipokalsemiye neden olur. Dolayısıyla kanamaya eğilim, kardiyak aritmi, kramp, konvülsiyon gibi etkiler görülür. Yüksek konsantrasyonda ve çok fazla miktarda flor alımı ani ölümlere neden olur.

Ağızdan alımda midedeki hidrojen ile birleşerek aşırı iritan bir kimyasal olan hidrojen florüre dönüşür. Bulantı, kusma, hipersalivasyon, karın ağrısı, diyare gözlenir.

Cevap E

SORU 11

Krom bileşiklerinin neden olduğu ülserasyonlarla ilgili olarak aşağıdaki özelliklerden hangisi yanlıştır?

- A) Ülserasyonlar zimba deliği şeklindedir.
- B) Kenarları hafifçe deri yüzeyinden kabarık, tabanı eksudayla kaplıdır.
- C) Ülserler çoğunlukla malignleşme eğilimindedir
- D) Lezyonlar önce el ve kollarda papül şeklinde başlar, zamanla ülserleşme olur
- E) Ülserler nazal septumda perforasyona neden olabilir

Çözüm:

Solunum yoluyla, partikül şeklinde alınır ve önce akciğerde birikir. Zaman içinde dolaşım sistemine geçer ve vücuda dağılır. Bir kısmı böbreklerden süzülerek idrarla atılır.

Gıdalar ve su ile sindirim sistemiyle alınan krom ise dışkıyla atılır. Çok az bir kısmı ise ince barsaktan emilerek kana karışır.

Cilt yoluyla krom emilimi yok denecek kadar azdır.

Kromun etkileri

Kronik krom etkileri:

- Kuvvetli oksidan olduğunda hücreleri parçalar.