

1- Gürültü ile ilgili

1 – Gürültü şiddetinin ölçülmesinde hangi birim kullanılır ?

- a) Watt/h b) Joule/cm **c) dB** d) kV/h

2 – Gürültü şiddetinin dB(A) olarak verilen değer neyi ifade eder ?

- a) Gürültünün lineer olarak ölçüldüğünü.
b) Gürültünün frekans bantlarına göre ölçüldüğünü.
c) Gürültünün insan kulağının işitme eğrisine göre kalibre edilmiş bir cihazla ölçüldüğünü.
d) Sesin telekomünikasyon aygıtlarının kalibresi için ölçüldüğünü.

3 – Odyometrik test hangi organımız için yapılır ?

- a) Göz **b) Kulak** c) Kalp d) Akciğer

4 – Gürültülü işlerde çalışacak işçiler hangi işçilerden seçilmelidir?

- a) Çocuk işçilerden.
b) Genç ve sağlıklı işçilerden.
c) Yaşlı işçilerden.
d) Yaşlı kadın işçilerden.

5 – Genç ve sağlıklı bir kulak hangi frekanslardaki sesleri duyabilir ?

- a) 0 Hz - 6 Hz b) 6 Hz - 16 Hz **c) 20 Hz - 20 kHz** d) 30 kHz–40 kHz

6 – İnsan kulağı 1000 Hz. den düşük frekanslı sesleri olarak duyar.

- a) Frekanslara göre belli kayıplarla duyar.**
b) Frekanslara göre bire bir duyar.
c) Frekanslara göre daha şiddetli duyar.
d) Tüm frekansları lineer olarak duyar.

7 – Gürültünün insan üzerindeki işitme kaybına etkileri bağlıdır.

- a) Gürültünün frekansına
b) Gürültünün şiddetine
c) Gürültüden etkilenme süresine
d) a, b ve c şıklarının hepsine

8 – Gürültüden ileri gelen işitme kayıpları ilk önce meydana gelir.

- a) 3000 ile 4000 Hz. civarında
b) 300 ile 400 Hz. arasında
c) 1000 Hz.
d) 100 Hz.

9 – Genç ve sağlıklı bir kulak hangi şiddetteki sesleri duyar ?

- a) $1\mu\text{Pa} - 2\mu\text{Pa}$
- b) $2\mu\text{Pa} - 5\mu\text{Pa}$
- c) $5\mu\text{Pa} - 20\mu\text{Pa}$
- d) **$20\mu\text{Pa} - 200\text{Pa}$**

10 – Gürültünün zararlarının meslek hastalığı sayılabilmesi için;

- a) **Gürültülü işte en az iki yıl veya gürültü şiddeti sürekli olarak 85 dB ' in üstünde olan işyerlerinde 30 gün çalışmış olmak gerekir.**
- b) Gürültülü işte en az bir yıl veya gürültü şiddeti sürekli olarak 80 dB olan işyerlerinde 30 gün çalışmış olmak gerekir.
- c) Gürültülü işte en az altı ay veya gürültü şiddeti sürekli olarak 85 dB in altında olan işyerlerinde 30 gün çalışmış olmak gerekir.
- d) Gürültülü işte en az üç ay veya gürültü şiddeti sürekli olarak 75 dB in altında olan işyerlerinde 60 gün çalışmış olmak gerekir.

11 – Gürültüden ileri gelen işitme kaybına esas alınacak gürültü şiddeti, ses ölçme cihazlarında hangi konumda ölçülür.

- a) Lineer sıkalasında,
- b) C sıkalasında,
- c) **A sıkalasında,**
- d) B sıkalasında.

12 – Gürültünün zararlı etkilerinden korunmak için en etkili yöntemlerden bir de

- a) gürültü çıkaran makinanın gürültü düzeyini ölçmemektir.
- b) gürültülü ortamdaki tavan, taban ve duvarlar, sesi yansıtan maddelerle kaplamaktır.
- c) çalışma mahallerinde uygun havalandırma sistemleri yapmaktır.
- d) **gürültü kaynağı ile gürültüden etkilenen kişi arasındaki uzaklığı artırmaktır.**

13 – Gürültüden korunmada aşağıda belirtilen önlemlerden hangisi gürültünün kaynağında alınması gereken önlemlerdendir.

- a) Gürültülü ortamda çalışanlara kulan koruyucusu vermek.
- b) Gürültülü ortamlarda çalışanı kapalı bir bölme içine almak.
- c) Gürültü kaynağı ile çalışan arasındaki uzaklığı artırmak.
- d) **Gürültü kaynağını kapalı bir bölme içerisine almak.**

14 – Gürültünün zararlı etkilerine karşı aşağıda belirtilen, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinden hangisi alınmaz.

- a) Gürültü kaynağının kapalı bir bölme içine alınması,
- b) Gürültülü ortamlarda çalışanlara uygun kulak tıkacı veya kulaklık vermek.
- c) **Gürültülü ortamlarda uygun havalandırma sistemi yapmak.**
- d) Gürültüye maruz kalan kişiyi, sese karşı iyi izole edilmiş bölme içine almak.

- 15 – Gürültüden ileri gelen meslek hastalığı, SSK Sağlık İşlemleri Tüzüğüne göre ;
dır.
- a) mesleki cilt hastalıklarından
 - b) kimyasal maddelerle ortaya çıkan meslek hastalıklarından
 - c) fiziki etkenlerle olan meslek hastalıklarından
 - d) Mesleki bulaşıcı hastalıklardan
- 16 – İşyerlerinde çalışanlar üzerinde işitme kaybına sebep olan gürültü şiddeti olan gürültülerdir.
- a) en çok 80 dB(A)
 - b) 50 dB(A) ile 70 dB(A) arasında
 - c) en az 85 dB(A)
 - d) 50 dB(A)'dan daha düşük
- 17 – Gürültüden ileri gelen Algı Tipi işitme kaybı, işitme organımızın hangi bölgesinde meydana gelir.
- a) Dış kulak zarında,
 - b) Orta kulakçığındaki kemikçiklerde,
 - c) İç kulaktaki duyma hücrelerinde,
 - d) İç kulaktaki denge kanallarında.
- 18 – Gürültüden ileri gelen işitme kayıplarının tespitinde aşağıdakilerden hangisi dikkate alınmaz.
- a) Gürültüyü meydana getiren sesin şiddeti,
 - b) Gürültüye karşı kişisel duyarlılık,
 - c) Gürültüden etkilenme süresi,
 - d) Gürültüye maruz kalan kişinin yaşı.

2- Titreşim ile ilgili

- 1) Aşağıda belirtilen araç ve gereçlerden hangisi titreşim kaynağı olarak değerlendirilir.
- a) İşçiler tarafından elle kullanılan Pnömatik çekiçler.
 - b) maden işyerlerinde kullanılan, ortamdaki metan gazı detektörü olarak kullanılan elle taşınan lambalar.
 - c) işyeri tavanlarına yakın yerlerde yapılan havalandırma sistemleri.
 - d) işyerlerinde acil durumlarda kullanılan sesli alarm sistemleri.
- 2) İnsanlar hangi frekans aralığındaki titreşimleri algılar.
- a) 0,1 Hz. – 0,5 Hz
 - b) 0 Hz – 1 Hz
 - c) 1 Hz – 1000 Hz
 - d) 1000 Hz – 1500 Hz
- 3) Titreşimin insan vücudu üzerindeki etkisietkiler şeklindedir.
- a) Fiziksel ve Biyomekanik
 - b) Psikolojik
 - c) Sensoryel
 - d) a,b ve c şıklarında belirtilen

4) El-Kol-Vücut titreşim geçirme oranı, 'de en yüksek olarak bulunmuştur.

- a) 3 Hz **b) 5 Hz** c) 40 Hz d) 50 Hz

5) Aşağıdakilerden hangisi, titreşimin olumsuz etkilerinden korunmak için alınacak önlemlerden değildir.

- a) Titreşimi kaynağında azaltmaya yönelik çalışmalar.
b) Makinelerin dizaynı sırasında titreşimi azaltacak zeminler yapmak.
c) Titreşimli ortamlarda çalışacak işçiler, damar ve sindirim sistemleri sağlam genç işçilerden seçilmesine dikkat edilmelidir.

d) Titreşime kaşısı hassas, ileri yaştaki işçilerin seçilmesine dikkat etmelidir.

6) El-Kol titreşimi için; sekiz saatlik çalışma süresinde günlük maruziyet sınır değeri aşağıdaki verilen değerlerden hangisidir.

- a) 1 m/s²
b) 3 m/s²
c) 5 m/s²
d) 7 m/s²

7) Bütün vücut titreşimi için; sekiz saatlik çalışma süresinde günlük maruziyet sınır değeri aşağıdaki verilen değerlerden hangisidir.

- d) 2 m/s²
e) 4 m/s²
f) 1,15 m/s²
d) 8 m/s²

8) Titreşimden ileri gelen meslek hastalıkları aşağıda belirtilen tüzük ve yönetmeliklerden hangisinde belirtilmektedir.

- a) İş Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğünde.
b) Gürültü Yönetmeliğinde.
c) Sağlık İşlemleri Tüzüğünde.
d) Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğünde.

9) Titreşimden ileri gelen yükümlülük süresi ne demektir.

- a) İşçinin çalışırken titreşimden etkilendiği süre.
b) İşçinin titreşimden meslek hastalığı olduğu süre.
c) İşçinin işten ayrıldıktan sonra titreşimli ortamdan meslek hastalığı olduğunu bildirdiği süre.
d) İşçinin çalışırken işyerindeki titreşimden etkilendiğini bildirmesi gereken süre.

3- Termal Konfor ile ilgili

- 1) Termal konfor değimi aşağıda belirtilen terimlerden hangisini kapsamaz.
 - a) Hava sıcaklığını
 - b) Hava akım hızını
 - c) *İyonizan ışınları*
 - d) Radyant ısıyı

- 2) İnsanların ortamla ısı alış-verişlerine etki eden bir faktör değildir.
 - a) Havanın nem yoğunlu
 - b) *Gürültü*
 - c) Radyat ısı
 - d) Hava akım hızı

- 3), yüksek sıcaklığın sebep olduğu rahatsızlıklardan değildir.
 - a) *Kulak çınlaması*
 - b) Isı çarpması
 - c) Konsantrasyon bozukluğu
 - d) Isı krampları

- 4) Aşağıda belirtilen cihazlardan hangisi ısı ölçmelerinde kullanılan cihazlardandır.
 - a) Odyogram cihazları
 - b) *Kuru ve yaş termometreler*
 - c) Kalorimetreler
 - d) Anemometreler

- 5) İnsanların bulundukları ortamlardaki hissettikleri ısı..... denir.
 - a) kuru termometre ile ölçülen ısıya
 - b) ölçülen hava akım hızına
 - c) ıslak termometre ile ölçülen ısıya
 - d) *kuru termometre ısısı, ortamdaki hava akım hızı, yaş termometre ısısı ve hazırlanmış nomogram yardımı ile hesaplanan efektif ısıya*

- 6) Termal konfor faktörleri denilence
 - a) yalnızca, hava sıcaklığı ve hava akım hızı akla gelmeli.
 - b) yalnızca, havanın nemi ve sıcaklığı akla gelmeli.
 - c) radyat ısı ve hava akım hızı akla gelmeli.
 - d) *havanın sıcaklığı, havanın nemi, hava akım hızı ve radyat ısı akla gelmeli.*

4- Basınç ile ilgili

1- Aşağıda verilen birimlerden hangisi basınç birimidir?

- a) Newton/cm b) Metre/sn c) **Newton/cm²** d) Metre/sn²

2- Normal şartlarda, aşağıda verilen konumlardan hangisinde en yüksek basınç vardır.

- a) **Deniz seviyesinde,**
b) Deniz seviyesinden 100 metre yükseklikte.
c) Deniz seviyesinden 10 kilometre yükseklikte
d) Deniz seviyesinden 100000 santimetre yükseklikte.

3- Basıncın insan vücudu üzerinde 4 atmosferi aşması halinde içine düşüle bilinir.

- a) Kabonmonoksit narkozu
b) **Azot narkozu**
c) Oksijen narkozu
d) Karbondioksit narkozu

4- Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü'ne göre; basınç değişikliği nedeniyle ön görülen akut hadiselerde yükümlülük süresi, diğer hadiselerde ise, yükümlülük süresi dır.

- a) 30 gün - 1 yıl
b) **3 gün - 10 yıl**
c) 300 gün - 15 ay
d) 3 ay - 1 yıl

5 - Balon ve uçaklar gibi araçlarda yükseklerle çıkılması ile bozulan basınç dengesi nedeniylemeydana gelmez.

- a) vücudun çeşitli yerlerinde karıncalanma,
b) **bulanık görme**
c) kulak ağrıları
d) soluma zorluğu

6- İnsan organizmasında sağlık sorunu yaratabilmesi için

- a) basınç değişikliğinin 3,0 N/cm² daha düşük olması gerekir.
b) **basınç değişikliğinin 4,5 N/cm² daha yüksek olması gerekir.**
c) basınç değişikliğinin 3,5 N/cm² olması gerekir.
d) basınç değişikliğinin olmaması gerekir.

7- Normal şartlarda açık hava basıncı kaç cm cıva basıncına eşittir.

- a) **76 cm.** b) 66 cm. c) 46 cm. d) 56 cm.

8 - Düşük veya yüksek basıncın gerektiği işlerde, öncelikle hangi işçiler seçilmelidir.

- a) 10 ile 15 yaş arasındaki işçiler.
b) 50 ile 60 yaş arasındaki işçiler.
c) **Genç ve tecrübeli işçiler.**
d) Orta yaşlı tecrübesiz işçiler.

5- Radyasyon ile ilgili

1) Aşağıdaki ışıklardan hangisi iyonlaştırıcı özelliği olan radyasyondur.

- a) Görünür ışık
- b) Beta ışınları**
- c) Mikro dalga ışınlar
- d) Ultraviole

2) Aşağıdaki ışıklardan hangisi iyonlaştırıcı özelliği olmayan radyasyondur.

- a) Görünür ışık**
- b) Nötron ışınları
- c) Alfa ışınları
- d) Proton ışınları

3) Aşağıdaki cümlelerden hangisi anlam olarak doğrudur.

- a) Alfa ışınları yüksek enerjileri sayesinde, boşlukta veya atmosferik ortamlarda kilometrelerce yol kat edebilirler.
- b) Kozmik ışınlar yüksek enerjileri sayesinde, boşlukta veya atmosferik ortamlarda kilometrelerce yol kat edebilirler.**
- c) Beta ışınları insan vücuduna deri yolu ile girdiklerinde kolayca yol alırlar ve iç organlara ulaşabilirler.
- d) x-ışınları düşük enerjileri nedeniyle, insan vücuduna verildiklerinde, vücudun bir tarafından diğer tarafına geçemezler.

4) Ülkemizde iyonizan radyasyonun ölçülmesi ve değerlendirilmesi ile ilgi denetimler tarafından yapılır.

- a) Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
- b) Sağlık Bakanlığı
- c) Türkiye Atom Enerjisi Kurumu**
- d) İSGÜM