

T.C.  
Millî Eğitim Bakanlığı  
Personel Genel Müdürlüğü  
Unvan Değişikliği Sınavı 23. Grup Sıhhi Tesisat-İklimlendirme Teknisyeni

**79562:** Isıtma sistemlerinde yakıtı, yanma odasına püskürten, yanma için gerekli havayı temin eden, yakıt-hava karışımını sağlayan ve ateşlemeyi yaparak yakan yakıt yakıcıları hangisiyle adlandırılır?

- A) Fan
- B) Brülör
- C) Yakıt pompası
- D) Türbülator
- E) Fotosel

**79564:** Kazanlarda ve kombi cihazlarında kullanılan, içindeki su basıncının belli bir sınırı geçmesi durumunda devreye giren ve suyu dışarı atan cihaz hangisidir?

- A) Emniyet ventili
- B) Limit termostat
- C) Basınç sensörü
- D) Hidrometre
- E) Manometre

**79566:** Kaynar su veya buhardan faydalanarak ısıtma amaçlı sıcak suyun elde edildiği cihazlar hangisiyle adlandırılır?

- A) Boyler
- B) Genleşme deposu
- C) Eşanjör
- D) Şofben
- E) Termosifon

**79568:** Isı ve sıcaklık kavramları ile ilgili hangisi yanlıştır?

- A) Isı birimi kaloridir.
- B) Sıcaklık birimi derecedir.
- C) Isı bir enerji çeşididir.
- D) Sıcaklık ölçülebilen bir değerdir.
- E) Isı ve sıcaklık aynı kavramlardır.

**79570:** Hangisi açık genleşme deposuna bağlanmaz?

- A) Gidiş emniyet borusu
- B) Dönüş emniyet borusu
- C) Haberci borusu
- D) Kat borusu
- E) Havalık borusu

**79572:** Isıtma tesisatında kullanılan ve kolon borularındaki suyu kesmeye veya boşaltmaya yarayan vanalar hangisiyle adlandırılır?

- A) Pürjör
- B) Kosva vana
- C) Emniyet vanası
- D) Tersimez vana
- E) Küresel vana

**79574:** Enerji tasarrufu için ilk yapılması gereken hangisidir?

- A) Isı yalıtımı yapmak
- B) Çatı döşemesi yapmak
- C) Havalandırma yapmak
- D) Kapı ve pencereleri kapatmak
- E) Cihazın derecesini en düşük seviyede tutmak

**79577:** Kazan dairelerinde ve evlerde genellikle pencerelere monte edilen ve yanma için gerekli hava teminini sağlayan elemana verilen ad hangisidir?

- A) Baca
- B) Kanal
- C) Fan
- D) Damper
- E) Menfez

**79579:** İki farklı yönden gelen suları karıştırarak tek bir yönde gitmesini sağlayan tesisat vanasına verilen ad hangisidir?

- A) Kosva
- B) Üç yollu
- C) Küresel
- D) Termostatik
- E) İki yollu

**79581:** Merkezi ısıtma sistemi kullanılan konut, otel, yurt, hastane vb. binalarda, kullanma sıcak suyu elde etmek için üretilen cihazlara verilen ad hangisidir?

- A) Elektrikli ısıtıcı
- B) Şofben
- C) Boyler
- D) Termosifon
- E) Kombi

**79583:** Kapalı genleşme depoları hangi tip yakıtlı kazanlarda kullanılır?

- A) Sıvı ve gaz yakıtlı
- B) Katı yakıtlı
- C) Elektrikli
- D) Çelik
- E) Pompalı

**79585:** Sıcak sulu ısıtma tesisatlarında sirkülasyon pompasını çalıştırmak için kazan su sıcaklığının hangisini bulması gerekir?

- A) 10-20°C
- B) 15-25°C
- C) 25-28°C
- D) 30-40°C
- E) 45-55°C

**79587:** Sıcak sulu ısıtma tesisatı sistemlerinde kullanılan kapalı ve açık genleşme depoları ile ilgili hangisi doğrudur?

- A) Kapalı genleşme depoları sıvı ve gaz yakıtlı ısıtma sistemlerinde, açık genleşme depoları katı yakıtlı ısıtma sistemlerinde kullanılırlar.
- B) Açık genleşme depoları atmosfere kapalı, kapalı genleşme depoları atmosfere açıktır.
- C) Kapalı genleşme depoları çatıya, açık genleşme depoları ise bodruma yerleştirilir.
- D) Açık genleşme depoları sıvı ve gaz yakıtlı ısıtma sistemlerinde, kapalı genleşme depoları katı yakıtlı ısıtma sistemlerinde kullanılırlar.
- E) Açık genleşme depolarında membran, kapalı genleşme depolarında ise haberci borusu mevcuttur.

**79589:** Normal şartlarda katı yakıtlı bir kazanın söndürülmesi ile ilgili hangisi doğrudur?

- A) Brülör kapatılırsa kazan söner.
- B) Kazan üzerinde bulunan tüm kapaklar açılırsa kazan söner.
- C) Kazandaki su boşaltılırsa kazan sönmüş olur.
- D) Yanma için gerekli havanın sağlandığı kapak ve hava klapesi tamamen kapatıldığında kazan söner.
- E) Sirkülasyon pompaları durdurulursa kazan söner.

**79591:** Baca gazları içindeki su buharını yoğunlaştırarak gizli ısısından istifade eden cihazlara verilen ad hangisidir?

- A) Şofben
- B) Bacalı cihaz
- C) Yoğuşmalı cihaz
- D) Konvektör
- E) Termosifon

**79593:** Hangisi katı yakıtlı ısıtma tesisatlarında kazan ile genleşme deposu arasında bulunan ve üzerinde kesinlikle vana bağlanmaması gereken borulardır?

- A) Haberci - Branşman borusu
- B) Kolon - Emniyet gidiş borusu
- C) Emniyet gidiş - Emniyet dönüş borusu
- D) Emniyet gidiş - Havalık borusu
- E) Emniyet dönüş - Haberci borusu

**79596:** "Sıvı yakıtlı brülörlerde, brülörün ilk hareketi sırasında, alevin oluşmasını ve alev oluştuktan sonra ateşleme elektrotları akımının kesilmesi için gözetleyici görevi görür." tanımı hangisine aittir?

- A) Fan
- B) Selenoid valf
- C) Motor
- D) Posestat
- E) Fotosel

79599: Termometre-manometre ve hidrometre ile ilgili hangisi doğrudur?

Adı	Görevi	Birimi
Termometre	Basınç ölçer.	°C
Manometre	Sıcaklık ölçer.	Bar
Hidrometre	Su yüksekliğini ölçer.	mSS

A)

Adı	Görevi	Birimi
Termometre	Sıcaklık ölçer.	°C
Manometre	Basınç ölçer.	Bar
Hidrometre	Su yüksekliğini ölçer.	mSS

B)

Adı	Görevi	Birimi
Termometre	Su yüksekliğini ölçer.	Bar
Manometre	Basınç ölçer.	°C
Hidrometre	Sıcaklık ölçer.	mSS

C)

Adı	Görevi	Birimi
Termometre	Sıcaklık ölçer.	Bar
Manometre	Basınç ölçer.	°C
Hidrometre	Su yüksekliğini ölçer.	mSS

D)

Adı	Görevi	Birimi
Termometre	Basınç ölçer.	Bar
Manometre	Sıcaklık ölçer.	°C
Hidrometre	Su yüksekliğini ölçer.	mSS

E)

79601: Isıtıcılar ile kolon borusu arasında yapılan boru bağlantısına verilen ad hangisidir?

- A) Havalık
- B) Branşman
- C) Kolon
- D) Haberci
- E) Sirkülasyon

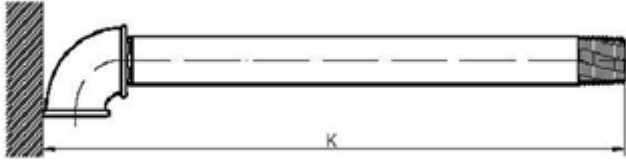
79606:



Kollektör bağlantısı verilen ve kılıflı boru kullanılarak döşenen görseldeki sıtma sistemi hangisi ile adlandırılır?

- A) Tek borulu sistem
- B) Üç borulu sistem
- C) Sıcak sulu sistem
- D) Lokal sistem
- E) Mobil sistem

79609:



Şekildeki ölçü tekniği hangisidir?

- A) Uçtan uca ölçü alma
- B) Uçtan eksene ölçü alma
- C) Eksenden eksene ölçü alma
- D) Uçtan sırtta ölçü alma yöntemi
- E) Sırttan sırtta ölçü alma

79610: Temiz su sayacı montajı ile ilgili hangisi yanlıştır?

- A) Saat öncesinde ve sonrasında vana konmalıdır.
- B) Saat boru bağlantıları rakorlu olmalıdır.
- C) Saat bağlantı yönü ile su akış yönü aynı olmalıdır.
- D) Bina dışına konulan su sayaçları donmaya karşı izole edilmelidir.
- E) Saat giriş ve çıkış boru çapları farklı olmalıdır.

**79612:** Büyük çaplı borudan küçük çaplı boruya geçişte kullanılan fittings parçası hangisidir?

- A) Redüksiyon
- B) Manşon
- C) Rakor
- D) Nipel
- E) -Te- parçası

**79614:** Hidrofor tesisatı bağlantısı ile ilgili hangisi doğrudur?

- A) Pislik tutucu basma hattına bağlanır.
- B) Doğrudan şehir şebekesine bağlanır.
- C) Su deposuna bağlanır.
- D) Hidrofor girişine vana konmaz.
- E) Hidroforlarda pompa bağlantısı yoktur.

**79617:**



Görseldeki fittings malzemelerinin isimlerinin sıralaması hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Dış dişli nipel - İç dişli dirsek - İç dişli Te
- B) İç dişli nipel - Dış dişli dirsek - İç dişli Te
- C) İç dişli dirsek - Dış dişli Te - İç dişli nipel
- D) Düz nipel - İç dişli Te - İç dişli dirsek
- E) Dış dişli Te - İç dişli dirsek - İç dişli nipel

**79619:** Hangisi binada pis su tesisatından kaynaklı kokuya yol açan tesisat arızalarından biri değildir?

- A) Sifonların görev yapmaması
- B) Boru bağlantı yerlerinde sızıntı olması
- C) Muf ağzının yerinden çıkması
- D) Boru eğimlerinin uygun verilmesi
- E) Çatı pis su havalandırma boru ağzlarının tıkalı olması

**79620:** PPRC (polipropilen) plastik boru kaynağı ile ilgili hangisi yanlıştır?

- A) Kaynak için belirli bir sıra takip edilir.
- B) Çapa uygun lokmalar makinaya bağlanır.
- C) Isıtma süresi tüm çaplar için aynı tutulur.
- D) Termostat ayarı yapılır.
- E) Isının belli bir dereceye gelmesi beklenir.

**79622:** Oksi-gaz kaynağında kullanılan yanıcı ve patlayıcı gaza verilen ad hangisidir?

- A) Oksijen
- B) Asetilen
- C) Hidrojen
- D) Azot
- E) Karpit

**79651:** Pis su tesisatının döşenmesi ile ilgili kurallardan hangisi yanlıştır?

- A) Boru birleştirmeleri muflu olmalıdır.
- B) Kat boruları kolonlara 45 derecelik dirsek ile bağlanmalıdır.
- C) Yatay borular %2'lik eğim ile döşenmelidir.
- D) Pis su borularının döşenmesine kat borularından başlanmalıdır.
- E) Borular belli aralıklarla sabitlenmelidir.

**79661:**



Verilen pis su tesisatı ek parçalarının adları hangisinde doğru sırada verilmiştir?

- A) 45°lik dirsek-Redüksiyon-Çift çatal
- B) 90°lik dirsek-Manşon-Çift çatal
- C) Tek çatal-Muf-Üç çatal
- D) Muf-Redüksiyon-Çift çatal
- E) 45°lik dirsek-Redüksiyon-Üç çatal

**79665:** Yangın tesisatları ile ilgili hangisi yanlıştır?

- A) Yangın tesisatlarında kullanılan boru çapları her katta aynıdır.
- B) Yangın tesisatlarında her katta yangın dolapları mevcuttur.
- C) Yangın tesisatında kolon borusu ile hortum arasına vana konur.
- D) Yangın hortumu boruları esnek olmalıdır.
- E) Yangın tesisatlarında kullanılan boru çapları binanın büyüklüğüne göre değişir.



**79669:** Yoğuşmalı ve hermetik kombi atık gaz borularının montajında boruların eğimleri ile ilgili hangisi doğrudur?

- A) Yoğuşmalı kombide eğim aşağı doğru, hermetik kombide yukarı doğru olmalıdır.
- B) Yoğuşmalı kombide eğim yukarı doğru, hermetik kombide aşağı doğru olmalıdır.
- C) Yoğuşmalı kombide eğim aşağı doğru, hermetik kombide aşağı doğru olmalıdır.
- D) Yoğuşmalı kombide eğim yukarı doğru, hermetik kombide yukarı doğru olmalıdır.
- E) Yoğuşmalı kombide eğim düz, hermetik kombide yukarı doğru olmalıdır.

**79672:** Bir ortamda gaz kaçağı varsa hangisi kesinlikle yapılmamalıdır?

- A) Hiçbir elektrik fişi ve anahtarı açılıp kapatılmamalıdır.
- B) Hemen bütün kapı ve pencereler açılmalıdır.
- C) Kibrit ve çakmakla gaz kaçağı kontrol edilmelidir.
- D) Hemen ana gaz kesme vanası kapatılmalıdır.
- E) Sigara içilmemelidir.

**79675:** Hangisi doğalgaz borularının döşenmesinde dikkat edilecek kurallardan biri değildir?

- A) Gaz boruları gelişigüzel döşenmemeli, gaz yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- B) Gaz boruları korozyona (paslanma) karşı korunmalı ve sızdırmaz olmalıdır.
- C) Borular döşenirken kesinlikle binanın kolon, giriş ve perde betonları delinmemeli ve binaya zarar verilmemelidir.
- D) Gaz boruları döşenirken statik elektrik yüklerine ve yangına karşı korunmalıdır.
- E) Gaz boruları kapalı hacimler ve bir kanal içerisinden döşenmelidir.

**79676:** Bina içi kolon gaz tesisat boruları ile daire içi gaz tesisat borularının birbirlerine birleştirilmelerinin doğru sıralanışı hangisidir?

- A) Kaynaklı-Kaynaklı
- B) Dişli-Kaynaklı
- C) Kaynaklı-Dişli
- D) Dişli-Dişli
- E) Puntalı-Lehimli

**79677:** Gaz yakıcı cihazların genel montaj kuralları ile ilgili hangisi yanlıştır?

- A) Gazlı yakıcı cihazlar genellikle banyo, merdiven boşlukları ve baca duvarlarına konmalıdır.
- B) Gazlı pişiricilerin konulacağı mutfak hacmi 12 m<sup>3</sup>ten az olmamalıdır.
- C) Gaz yakıcı cihazın bulunduğu ortam havalandırılmalı, yanma havasının sağlanması için mutlaka bir havalandırma menfezi konmalıdır.
- D) Cihazlara gelen gaz akışı, istenildiğinde ve gerekli olduğunda, bir vana ile kesilebilmelidir.
- E) Cihaz ile gaz borusu arasındaki bağlantı esnek bağlantı hortumu (flex) ile yapılmalıdır.

**79678:** Hangisi ısıtıcı(radyatör) montajında dikkat edilmesi gereken kurallardan biri değildir?

- A) Isıtıcıların önü kapatılmamalıdır.
- B) Isıtıcılar bir muhafaza içine alınmamalıdır.
- C) Isıtıcılar terazisinde olmalıdır.
- D) Isıtıcılar pencere altlarına montaj edilmelidir.
- E) Isıtıcıların sıcak su girişi alttan, çıkışı üstten bağlanmalıdır.

**79679:** Hangisi sıhhi tesisat mimari proje planındaki banyo, wc ve mutfak bölümlerinin ortak adıdır?

- A) Kat planı
- B) Islak zemin
- C) Şema görünüşü
- D) Düşük döşeme
- E) Kuru zemin

**79680:** Sıhhi tesisat mimari proje planları genellikle hangi ölçekle çizilir?

- A) 1/50-1/100
- B) 1/25-1/75
- C) 1/200/-1/400
- D) 1/500-1/1000
- E) 1/10-1/25

**79681:** Tesisat kolon şema görünüşü hangisine göre çıkarılır?

- A) Mimari normal kat planı
- B) Vaziyet planı
- C) Tesisatı çizilmiş planlar
- D) Donatıları çizilmiş taslak planlar
- E) Mimari zemin kat planı

**79682:** Gerçek ölçüsü 200 cm olan bir duvarın 1/50 ölçeğine göre çizilmiş bir projedeki plan ölçüsü kaç cm'dir ?

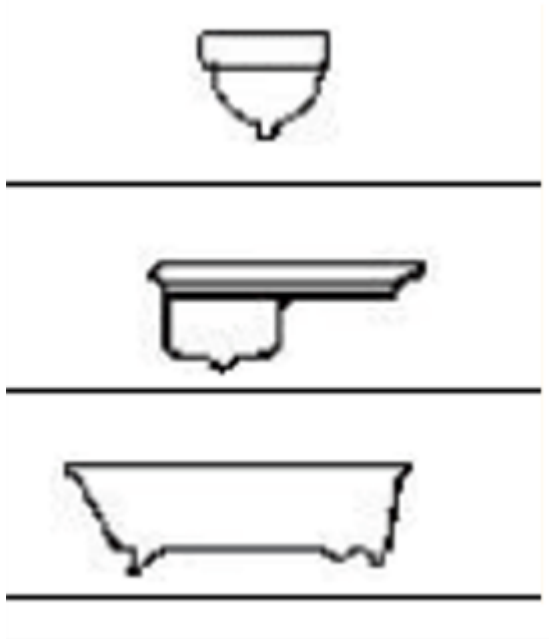
- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

**79683:** Bir kalorifer tesisatı projesinde radyatör üzerinde 16/160/500 yazmaktadır.

Bu değerler hangisini ifade etmektedir?

- A) Boy – En – Yükseklik
- B) Dilim sayısı – En – Yükseklik
- C) Yükseklik – Dilim sayısı – En
- D) Boy – Yükseklik – En
- E) Dilim sayısı – Yükseklik – En

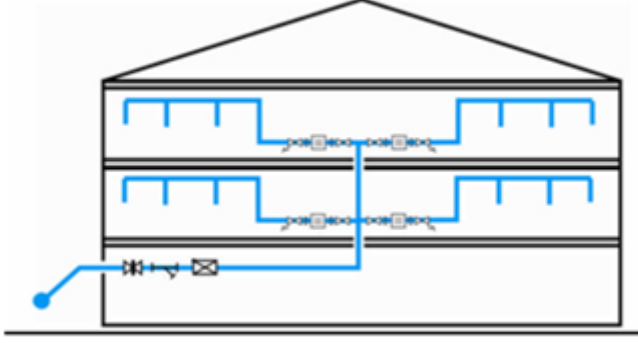
**79686:**



Kolon şeması sembolleri verilmiş olan tesisat uc malzemelerinin adları yukarıdan aşağıya olacak şekilde hangisinde doğru sıralanmıştır?

- A) Eviye – Küvet - Lavabo
- B) Lavabo – Eviye - Küvet
- C) Küvet – Lavabo - Eviye
- D) Lavabo - Duş teknesi - Küvet
- E) Lavabo – Eviye - Duş teknesi

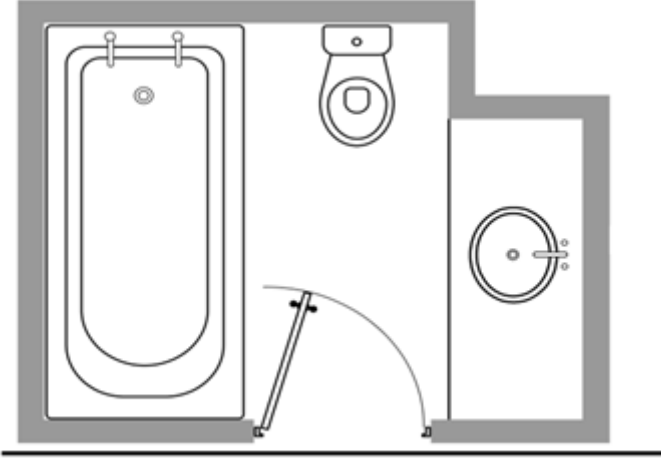
79688:



Şekilde bina içi temiz su dağıtım sistemlerinden hangisi gösterilmiştir?

- A) Kolon dağıtım sistemi
- B) Üstten dağıtım sistem
- C) Dizi sistem
- D) Mobil sistem
- E) Lokal sistem

79689:



Şekildeki banyo planında tesisat uc malzemelerinden hangisi gösterilmiştir?

- A) Duş teknesi - Eviye-Klozet
- B) Kuvet – Lavabo - Bide
- C) Duş teknesi – Klozet - Süzgeç
- D) Kuvet – Lavabo - Klozet
- E) Kuvet – Lavabo – Pisuvar

79690: Aşağıdakilerden hangisi gaz yakıcı cihazlardan biri değildir?

- A) Ocak
- B) Kombi
- C) Şofben
- D) Kazan
- E) Brülör

80568: Hangi tabloda pprc (polipropilen) plastik boru anma çapları doğru sıralanmıştır?

inç	mm
1/2"	15
3/4"	20
1"	25
1¼	32
1½	40
2"	50

A)

inç	mm
1/2"	20
3/4"	25
1"	32
1¼	40
1½	50
2"	63

B)

inç	mm
1/2"	15
3/4"	20
1"	25
1¼	32
1½	45
2"	53

C)



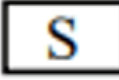


inç	mm
1/2"	20
3/4"	25
1"	30
1¼	40
1½	50
2"	63

D)






inç	mm
1/2"	20
3/4"	25
1"	30
1¼	35
1½	45
2"	53

E)











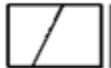




80576: Sıhhi tesisat projelerinde çekvalf hangi sembolle gösterilir?

- A)  B)  C)  D)  E) 

80578: Filtre, pompa ve üç yollu motorlu vananın sembolünün gösterildiği doğru sıralama hangisidir?

- A)  B)  C)  D)  E) 

**80579:** Selenoid vana, regülatör ve küresel doğalgaz vanasının sembolleri sırasıyla hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)   
- B)   
- C)   
- D)   
- E)   

**T.C.**  
**Millî Eğitim Bakanlığı**  
**Personel Genel Müdürlüğü**  
**Unvan Değişikliği Sınavı 23. Grup Sıhhi Tesisat-İklimlendirme Teknisyeni**  
**Cevap Anahtarı**

ID Numarası	Doğru Seçenek
79562	B
79564	A
79566	C
79568	E
79570	D
79572	B
79574	A
79577	E
79579	B
79581	C
79583	A
79585	D
79587	A
79589	D
79591	C
79593	C
79596	E
79599	B
79601	B
79606	E
79609	D
79610	E
79612	A
79614	C
79617	A

ID Numarası	Doğru Seçenek
79619	D
79620	C
79622	B
79651	D
79661	A
79665	E
79669	B
79672	C
79675	E
79676	C
79677	A
79678	E
79679	B
79680	A
79681	C
79682	C
79683	B
79686	B
79688	A
79689	D
79690	D
80568	B
80576	E
80578	B
80579	C