

KİTAPÇIK TÜRÜ

A



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

25. GRUP  
TEKNİSYEN  
(TESİSAT  
TEKNOLOJİSİ VE  
İKLİMLENDİRME)

MEB İNSAN KAYNAKLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
PERSONELİNE YÖNELİK UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI

28/02/2015

Adı ve Soyadı : .....

T.C. Kimlik No : .....

ALAN ADI	SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
Atama Yapılacak Görevin Niteliği	50	75

**ADAYLARIN DİKKATİNE!**

1. Sınav saat **10.00**'da başlayacaktır. Sınav başladıktan sonra ilk **30** dakika dolmadan dışarı çıkmayınız.
2. Sınav sırasında sözlük, hesap cetveli veya makinesi, çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo gibi elektronik iletişim araçlarını yanınızda bulundurmayınız. Bu araçları kullanmanız ve kopya çekmeye teşebbüs etmeniz hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
3. Başvuru şartlarını taşımadığınız hâlde sınava girmeniz, kopya çekmeniz, başka adayın sınav evrakını kullanmanız, geçerli kimlik belgenizi ve sınav giriş belgenizi ibraz edemediğiniz durumlarda sınavınız geçersiz sayılacaktır.
4. Sınavın değerlendirilmesi aşamasında, toplu kopya tespiti hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.

**CEVAP KÂĞIDI VE SORU KİTAPÇIĞI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. Cevap kâğıdınızdaki bilgilerin doğruluğunu kontrol ediniz ve cevap kâğıdınızı mürekkepli kalemle imzalayınız.
2. Kitapçık türünüzü cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Değerlendirme işlemleri cevap kâğıdındaki kodlamalara göre yapıldığından, eksik ya da hatalı kodlamalarda sorumluluk size ait olacaktır.
3. Cevap kâğıdı üzerinde kodlamalarınızı kurşun kalemle yapınız.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını örselemeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
5. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
6. Soru kitapçığının ön yüzündeki ilgili yerlere ad, soyad ve T.C. kimlik numaranızı yazınız.
7. Her sorunun beş seçeneğinden sadece biri doğrudur. Doğru seçeneği, cevap kâğıdınızın ilgili sütununa, soru numarasını dikkate alarak, yuvarlağın dışına taşırmadan kodlayınız. **Soru kitapçığı üzerinde yapılan cevaplandırmalar dikkate alınmayacaktır.**
8. Yanlış cevaplarınız dikkate alınmadan sadece doğru cevaplarınız üzerinden puanlama yapılacaktır.
9. Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları, yanınızda götürmek amacıyla kaydetmeyiniz; hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
10. Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.

**BAŞLAYINIZ DENİLMEDEN SORU KİTAPÇIĞINI AÇMAYINIZ.**



1. Isıtma tesisatı içerisinde sıkışan hava aşağıdaki hangi elemanla tahliye edilir?

- A) Test nipelі B) Otomatik hava atma  
C) Vana D) Serpantin  
E) Ekonomizer

2. Doğal gazlı ısıtma sistemlerinde pompa nereye konur?

- A) Kazan dönüşüne  
B) Genleşme deposu girişine  
C) Genleşme deposu dönüşüne  
D) Sistemin orta noktasına  
E) Kazan gidişine

3. Aşağıdakilerden hangisi bir ısıtıcı değildir?

- A) Radyatör B) Konvektör  
C) Fancoil D) Kazan  
E) Radyant ısıtıcı

4. Kullanıldığı oda sıcaklığına göre kombiyi kontrol eden eleman aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Oda termostati B) Role  
C) Valf D) Cihaz termostodu  
E) Üç yollu vana

5. Aşağıdakilerden hangisi kazan temizleme aleti değildir?

- A) Süngü B) Gelberi  
C) Ateşçi küreği D) Kılıfırça  
E) Harbi

6. Isıtma tesisatlarında kollektörlerin altına aşağıdakilerden hangisi konulmalıdır?

- A) Hava tüpü B) Tortu tutucu  
C) Boşaltma vanası D) Otomatik hava atma  
E) Filtre

7. Flanşlı bağlantılarda kullanılan sızdırmazlık elemanına ne ad verilir?

- A) Sıvı conta B) Klingir conta  
C) Gada conta D) Slikon  
E) Teflon

8. Aşağıdakilerden hangisi bir radyatör çeşidi değildir?

- A) Panel B) Alüminyum  
C) Döküm D) Çelik  
E) Bakır

9. Kazandaki basıncı istenilen değerde tutan eleman aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Prosestat B) Termostat  
C) Higrostat D) Manometre  
E) Hidrometre

10. Oksi-asetilen kaynağında yakıcı gaz olarak aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

- A) Asetilen B) Propan  
C) Bütan D) Oksijen  
E) Metan

11. Aşağıdakilerden hangisi sac türlerinden biri değildir?

- A) Paslanmaz çelik B) Alüminyum  
C) Bakır D) Çinko  
E) Galvaniz

12. Boru bükme makinelerine ne ad verilir?

- A) Malafalı boru bükme  
B) Kayışlı boru bükme  
C) Makaralı boru bükme  
D) Zincirli boru bükme  
E) Hidrolik boru bükme

13. Aşağıdakilerden hangisi boru anahtarı çeşidi değildir?

- A) Tek kollu B) Maşalı  
C) Makaralı D) Zincirli  
E) Kayışlı

14. Bir ısıtma sisteminde hem radyatörlü ısıtma, hem de yerden ısıtma var ise yerden ısıtma sıcaklığı aşağıdaki elemanlardan hangisi ile sağlanır?

- A) Şönt pompa B) Termostat  
C) Tesmostatik vana D) Üç yollu vana  
E) Balans vanası

15. Aşağıdakilerden hangisi ısı taşıyıcı (ısıtıcı akışkan) cinsine göre kazan çeşidi değildir?

- A) Çelik kazanlar  
B) Sıcak su kazanları  
C) Buhar kazanları  
D) Kızgın (kaynar) su kazanları  
E) Kızgın yağ kazanları

16. Özellikle ısıtma tesisatlarında kireç taşı oluşumuna sebep olarak telafisi mümkün olmayan arızalara neden olan tuzlar hangileridir?

- A) Kalsiyum - Sodyum sulfat  
B) Kalsiyum - Magnezyum  
C) Potasyum - Magnezyum  
D) Magnezyum - Demirsülfat  
E) Potasyum - Alimünyum

17. Yerden ısıtma tesisatlarında hangi boru çeşidi kullanılır?

- A) Kılıflı boru B) Folyeli boru  
C) Kompozit boru D) Polyetilen boru  
E) Oksijen bariyerli boru

18. Dilimli ısıtıcıları birbirlerine ekleyerek grup oluşturulmasını sağlayan takıma ne ad verilir?

- A) Grup anahtarı  
B) Boru anahtarı  
C) Makinato  
D) Alyen takımı  
E) Kurbağacık

19. Kompresörden gelen basınçlı hava ile çalışan vanalara ne ad verilir?

- A) Servomotor  
B) Dört yollu vana  
C) Pnmatik vana  
D) Selonoid vana  
E) Termostatik vana

20. Kolon ve ısıtıcı ekipman arasında kalan boru bağlantısına ne ad verilir?

- A) Havalık B) Haberci  
C) Branşman D) Dağıtım hattı  
E) Sorti

21. Aşağıdakilerden hangisi ısıtma tesisatlarında kullanılan borulardan değildir?

- A) Folyolu boru B) Siyah çelik boru  
C) Kompozit boru D) Kılıflı boru  
E) Galvenizli boru

22. Oksijen kaynağından kaynak ve kesici olarak kullanılan uç elemana ne ad verilir?

- A) Hamlaç B) Çek valf  
C) Kaynak maşası D) Regülatör  
E) Elektrot

23. Oksijen tüpleri TSE Standartlarına göre hangi renge boyanır?

- A) Sarı B) Kırmızı  
C) Mavi D) Kahverengi  
E) Yeşil

24. Alaturka hela taşı montajında pis su gideri merkezi ile arka duvar arasındaki mesafe kaç cm'dir?

- A) 15 B) 20  
C) 26 D) 30  
E) 35

25. Bitmiş döşemede, lavabo montaj ölçüleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 70, 90, 110 B) 65, 85, 105  
C) 50, 80, 110 D) 50, 70, 100  
E) 50, 75, 120

26. Şehir şebeke su basıncının yeterli olmadığı yerlerde kullanılan cihaza ne ad verilir?

- A) Boyler B) Eşanjör  
C) Akümülayon tankı D) Genleşme deposu  
E) Hidrofor

27. Çelik boruların birleştirilmesinde sızdırmazlık elemanı olarak aşağıdakilerden hangisi kullanılmaz?

- A) Ketten B) Teflon bant  
C) Tangit D) Sıvı conta  
E) Silikon conta

28. Birer uçları sabit olan boru tesisatını birleştirmek için hangi bağlantı parçasına ihtiyaç vardır?

- A) Manşon B) Nipel  
C) Dirsek D) Rakor  
E) İnegal Te

29. Sıhhi tesisatta çap küçültüp, büyötmeye yarayan bağlantı parçasına ne ad verilir?

- A) Rakor B) Kuruva  
C) Te D) Nipel  
E) Redüksiyon

30. Bağlantı parçası sıkılmamış boruyu ölçmek için kullanılan teknik aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Eksenden eksene B) Uçtan eksene  
C) Sırttan sırta D) Sırttan eksene  
E) Uçtan uca

31. Aşağıdakilerden hangisi musluk çeşidi değildir?

- A) Kısa musluk  
B) Taharet musluğu  
C) Banyo musluğu  
D) Bahçe musluğu  
E) Çamaşır makinesi musluğu

32. Pis su pompalarının emiş boru ucuna aşağıdakilerden hangisi takılmalıdır?

- A) Filitre B) Klappe (cekvalf)  
C) Şamandıra D) Flatör  
E) Havalık

33. Doğal gaz yandığında baca gazı içerisinde aşağıdakilerden hangisi en fazla bulunur?

- A) Su buharı B) Kül  
C) Kurum D) Sülfür  
E) Azot

34. Doğal gazın bileşenlerinde hangisi yüksek oranda bulunmaktadır?

- A) Propan B) Metan  
C) Bütan D) Azot  
E) Asetlon

35. Doğal gaz tesisatlarında kaçak testi hangi elemanla yapılır?

- A) Prosestat B) Termostat  
C) Manometre D) Hidrometre  
E) Emniyet ventili

36. Aşağıdakilerden hangisi doğal gazın özelliklerinden değildir?

- A) Zehirlidir. B) Sıvılaştırılabilir.  
C) Havadan hafiftir. D) Kokusuzdur.  
E) Renksizdir.

37. Doğal gaz kaçağlarında gaz kaçak dedantörünün kumanda ettiği eleman aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Regülatör B) Ana vana  
C) Çek valf D) Basınç düşürücü  
E) Selenoid vana

38. Aşağıdakilerden hangisi doğal gaz borularının geçirilebileceği bina bölümlerindendir?

- A) Asma tavan içinden  
B) Asansör boşluklarından  
C) Çöp ve yanıcı depolarından  
D) Merdiven sahanlıklarından  
E) Banyo aydınlatmalarından

39. Döküm radyatörlerin dilimleri hangi tesisat elemanı ile birleştirilerek grup oluşturulur?

- A) Manşon B) Rakor  
C) Nipel D) Tapa  
E) Kuruva

40.



Yukarıda sembolü verilen şekil, ısıtma tesisatında aşağıdakilerden hangisini ifade etmektedir?

- A) Vana B) Çekvalf  
C) Filitre D) Pompa  
E) Emniyet ventili

41. Dış açılmış iki boruyu birbirine eklemekte kullanılan bağlantı parçası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Nipel B) Manşon  
C) Kuyruklu dirsek D) Kontra somun  
E) Redüksiyon

42. Pis su tesisat döşenirken, yatay borulara bir metrede % kaç eğim verilir?

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

43. Aşağıdakilerden hangisi akışkan kesicilerden değildir?

- A) Bas B) Vana  
C) Musluk D) Flatör  
E) Regülatör

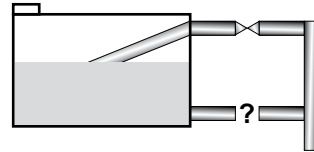
44. Aşağıdakilerden hangisi temiz su tesisatında kullanılan vana çeşitlerinden değildir?

- A) Küresel vana B) Şiber vana  
C) Kosva vana D) Glob vana  
E) Stopvalf

45. Boru makası ile kesim yapıldıktan sonra çapak almaya yarayan alete ne ad verilir?

- A) Eğe B) Klavuz  
C) Törpü D) Zımpara taşı  
E) Rayba

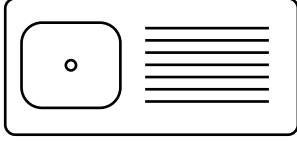
46.



Yukarıda şekli verilen tek borulu depo bağlantısında soru işareti olan yere hangi tesisat elemanı bağlanmalıdır?

- A) Küresel vana B) Flatör  
C) Hava Atma Cihazı D) Çekvalf  
E) Filitre

47.



Yukarıda şekli verilen sembol hangi tesisat elemanını ifade eder?

- A) Lavabo B) Damlalıklı Evye  
C) Küvet D) Duş Teknesi  
E) Klozet

48. Doğal gaz kolon projeleri hangi çizim çeşidine göre çizilir?

- A) İzometrik perspektif B) Dimetrik perspektif  
C) Paralel D) Konik  
E) Ön görünüş

49. Aşağıda şekli verilen sembol tesisat projelerinde hangi tesisat elemanını ifade eder?



- A) Vana B) Basınç düşürücü  
C) Çekvalf D) Filtre  
E) Hava tüpü

50. Isıtma ve sıhhi tesisat projeleri hangi ölçekle çizilir?

- A) 1/5 B) 1/10  
C) 1/20 D) 1/50  
E) 1/100

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

### SINAV SÜRESİNCE UYULACAK KURALLAR

- 1. Adaylar, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadırlar. Kurallara ve uyarılara uymayan adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.**
- 2. Sınav başladıktan sonra adayların salon görevlileri ve birbirleri ile konuşmaları, kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.**
- 3. Adaylar sınav süresince, sınav giriş belgesi ile birlikte kimlik belgelerinden birini (nüfus cüzdanı, pasaport veya sürücü belgesini) masalarının üzerinde bulundurmamak zorundadırlar.**
- 4. Sınav evraklarını teslim etmeyen, soru kitapçıklarının sayfalarından bir kısmını eksik teslim edenlerin sınavları geçersiz sayılacaktır.**

### SALON GÖREVLİLERİNCE SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ADAYLARA YAPILACAK SON UYARI

- Soracağınız bir şey var mı? Varsa, şimdi sorunuz.
- Sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir.
- Başlama zili bekleyiniz.
- Hepinize başarılar dileriz.

**(Salon başkanı başlama ve bitiş saatini tahtaya yazacaktır.)**

**Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 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 peşinen kabullenmiş sayılır.**



**28 ŞUBAT 2015 TARİHİNDE YAPILAN  
MEB İNSAN KAYNAKLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ PERSONELİNE YÖNELİK  
UNVAN DEĞİŞİKLİĞİ SINAVI**

**25. GRUP TEKNİSYEN (TESİSAT TEKNOLOJİSİ VE İKLİMLENDİRME) A KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. B  | 26. E |
| 2. E  | 27. C |
| 3. D  | 28. D |
| 4. A  | 29. B |
| 5. D  | 30. E |
| 6. C  | 31. C |
| 7. B  | 32. B |
| 8. E  | 33. A |
| 9. A  | 34. B |
| 10. D | 35. C |
| 11. B | 36. A |
| 12. E | 37. E |
| 13. C | 38. D |
| 14. D | 39. C |
| 15. A | 40. D |
| 16. B | 41. B |
| 17. E | 42. A |
| 18. A | 43. E |
| 19. C | 44. C |
| 20. C | 45. E |
| 21. E | 46. D |
| 22. A | 47. B |
| 23. C | 48. A |
| 24. C | 49. A |
| 25. C | 50. D |