

KİTAPÇIK TÜRÜ

B



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

14. GRUP
TEKNİKER
(İNŞAAT)

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. Aşağıdakilerden hangisi yapı malzemelerinin mekanik özelliklerinden birisidir?

- A) Porozite B) Özgül ağırlık
C) Aşınma D) Su emme
E) Elastisite modülü

2. Aşağıda verilen malzemelerden hangisi polimer esaslı bir yalıtım malzemesi değildir?

- A) Taş yünü B) EPS
C) HDPE D) XPS
E) EPDM

3. Aşağıdakilerden hangisi çimento için söylenmez?

- A) Suyla karıştırıldığında hidratasyon adı verilen bir reaksiyona girer.
B) Pirizini uygun bir süre geciktirmek için üretim aşamasında içerisine bir miktar alçı katılır.
C) Priz alma süresi vikat aleti adı verilen bir alet kullanılarak belirlenir.
D) Ana ham maddesi volkanik kayalar ve doğal ponza taşlarıdır.
E) Şantiyede uygun koşullarda saklanmadıkları takdirde belli bir süre sonra taşlaşarak kullanılamaz hâle gelirler.

4. 10 cm çapında, 20 cm yüksekliğindeki bir kaya numunesi 150 kN'luk bir eksenel kuvvet altında kırılmıştır. Bu kaya numunesinin tek eksenli basınç dayanımı kaçtır? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 20 MPa B) 100 MPa
C) 5000 kN/m² D) 2 ton/m²
E) 20 kg/cm²

5. Çeliğin paslanmasına ne ad verilir?

- A) Aderans B) Korozyon
C) Sinterleşme D) Pullanma
E) Soyulma

6. Dış cephe kaplamasında kullanılacak olan bir yapı malzemesinde aşağıda verilen özelliklerden hangisi aranmaz?

- A) Donma – çözünme dayanımı
B) Düşük su emme yüzdesi
C) UV dayanımı
D) Küflenmeye karşı dayanım
E) Renk kararlılığı (solmazlık)

7. Aşağıdakilerden hangisi duvar kaplama malzemelerinden birisi değildir?

- A) Vitray B) Granit
C) BTB D) Fasarit
E) Fayans

8. Aşağıdakilerden hangisi boyaların ana bileşenlerinden birisi değildir?

- A) Dolgu maddeleri B) Katkı maddeleri
C) Pigmentler D) Bağlayıcılar
E) Puzolonlar

9. Aşağıdakilerden hangisi taş duvar çeşitlerinden birisi değildir?

- A) Moloz taş duvar B) Kesme taş duvar
C) Silme taş duvar D) Kaba yonu taş duvar
E) İnce yonu taş duvar

10. Aşağıdakilerden hangisi duvar yapımında kullanılan yapı malzemelerinden birisi değildir?

- A) Bordür B) Tuğla
C) Briket D) Cam tuğla
E) Alçıpan

11. Taze betonun taşınması, yerine yerleştirilmesi ve sıkıştırılması sırasında gerekli özen gösterilmediği takdirde iri agregayla ince agreganın birbirinden ayrılmasına ne ad verilir?

- A) Eskalasyon B) Segregasyon
C) Riprap D) Kusma
E) Şerbetlenme

12. Aşağıdakilerden hangisi çimento çeşitlerinden birisi değildir?

- A) CEM I
- B) CEM II
- C) Sülfata dayanıklı çimento
- D) Oksitlere dayanıklı çimento
- E) Beyaz Portland çimentosu

13. I. Beton, mümkün olduğunca yerleştirileceği yere veya yakın bir bölgeye dökülmelidir.
II. Beton, homojen tabakalar hâlinde yerleştirilmelidir.
III. Betonun sıkı yerleşmesini temin etmek için kalıba yüksekten dökülmelidir.
IV. Beton, yerleştirileceği yerden en fazla 10 m uzağa dökülmeli ve yerleştirileceği yerlere el arabasıyla taşınmalıdır.
V. Kalıbın kenarlarına çekiç, murç vb. ile sertçe vurularak betonun yerine iyice ve sıkıca yerleşmesi sağlanmalıdır.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri betonun yerleştirilmesi sırasında uyulması gereken kurallar bakımından yanlıştır?

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

14. Çökme (slump) deneyi betonun hangi özelliğini belirlemek amacıyla yapılır?

- A) Dozajını
- B) Kıvamını
- C) Su/çimento oranını
- D) Gradasyonunu
- E) Beton sınıfını

15. Aşağıdakilerden hangisi betonda kullanılacak agregalar üzerinde yapılan deneylerden birisi değildir?

- A) Rezonans kolon deneyi
- B) Kum eş değeri deneyi
- C) Los Angeles aşınma deneyi
- D) Donma-çözünme deneyi
- E) Organik madde miktarı tayini deneyi

16. Aşağıdakilerden hangisi fazla su katılmasının betona verebileceği zararlardan birisi değildir?

- A) Betonun büzülmesi artar.
- B) Betonda çatlaklar oluşur.
- C) Boşluklu bir beton elde edilir.
- D) Beton-donatı kenetlenmesi zayıflar.
- E) Betonun kompasitesi artar.

17. Aşağıdakilerden hangisi beton üretiminde kullanılan katkı maddelerinden birisi değildir?

- A) Priz hızlandırıcı katkı maddeleri
- B) Hava sürükleyici katkı maddeleri
- C) Aderans artırıcı katkı maddeleri
- D) İşlenebilirliği artırıcı katkı maddeleri
- E) Soğuk havalarda beton dökmeyi sağlayan katkı maddeleri

18. I. Beton yerleştirilmeden önce kalıpların içi tahta parçası ve tel parçası gibi maddelerden arındırılmalıdır.
II. Kalıp sökümü sırasında kalıbın betondan ayrılmasını kolaylaştırmak için beton dökümünden önce kalıbın içi yanık motor yağı vb. ile yağlanmalıdır.
III. Beton şerbetinin sızması için kalıp tahtalarının arasında bir miktar açıklık (boşluk) bırakılmalıdır.
IV. Donatının kalıba dayanmasını önlemek için kalıpla donatı arasında tahta parçaları sıkıştırılmalı ve beton dökümü sırasında bu tahta parçalarının yerlerinden çıkmamasına dikkat edilmelidir.

Betonarme kalıp hazırlıkları ile ilgili olarak yukarıda verilen ifadelerden hangisi/hangileri doğrudur?

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

19. I. Priz hızlandırıcı ya da diğer katkı maddelerinin kullanımı
II. Yapı elemanlarının boyutları
III. Yapı yükleri
IV. Kullanılan donatı miktarı

Betonarme kalıplarını sökme süresine karar verilirken yukarıda verilen hususlardan hangisi/hangileri göz önünde bulundurulmalıdır?

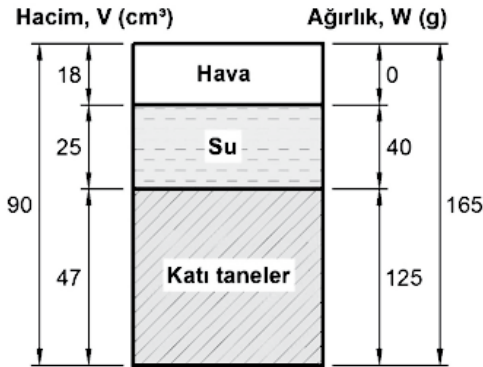
- A) Yalnız I
B) I ve II
C) I ve III
D) I, II ve III
E) II, III ve IV

20. Beton karışım hesabı hedef alınarak yapılmalıdır.

Yukarıdaki cümlede verilen boşluğa aşağıdaki ifadelerden hangisi getirilmelidir?

- A) karakteristik basınç dayanımı
B) ortalama basınç dayanımı
C) tasarım basınç dayanımı
D) deprem dayanımı
E) hesap dayanımı

Aşağıdaki şekilde doğal bir zemine ait bileşenler şeması verilmiştir. 21 ve 22. soruları aşağıda verilen şekle göre cevaplandırınız.



21. Zeminin boşluk oranı kaçtır?

- A) 0,28
B) 0,39
C) 0,48
D) 0,53
E) 0,92

22. Zeminin özgül ağırlığı kaçtır?

- A) 2,70
B) 2,68
C) 2,67
D) 2,66
E) 2,65

23. Aşağıda verilen sembollerden hangisi USCS'ye göre düşük plastisiteli kili ifade eder?

- A) ML
B) MH
C) CL
D) CH
E) CL-ML

24. Aşağıdakilerden hangisi arazide uygulanan bir zemin deneyi değildir?

- A) Plaka yükleme deneyi
B) Pressiyometre deneyi
C) Dilatometre deneyi
D) Kum konisi deneyi
E) Proctor (kompaksiyon) deneyi

25. Zeminlerin konsolidasyonu ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Konsolidasyon esnasında zeminin doygunluk derecesi azalır.
B) Ön yükleme adı verilen zemin iyileştirmesi yöntemi zeminin hızlı konsolide edilmesi esasına dayanır.
C) Konsolidasyon esnasında zeminin gözeneklerinde bulunan su dışarı atılır.
D) Konsolidasyon killi zeminlerde meydana gelir.
E) Konsolidasyon uzun süren bir olaydır.

26. Bir kara yolu güzergâhında, yatay kurplarda yolun iç kısmına doğru verilen enine eğime ne ad verilir?

- A) Meyil
B) Dever
C) Eğim
D) Yatırma
E) Kaykı

27. Aracı kullanan sürücünün tehlikeyi gördüğü andan fren pedalına basıncaya kadar geçen süreye ne ad verilir?

- A) Frenleme süresi B) Sürüklenme süresi
C) Yavaşlama süresi D) İntikal süresi
E) Durma süresi

28. Aşağıdakilerden hangisi kara yolu üst yapısında oluşan bozulma türlerinden birisi değildir?

- A) Ondülasyon B) Kabarma
C) Oturma D) Çökme
E) Yanal yayılma

29. Yol yüzeyinin, dolgu ve yarma şevlerinin düzgün ve iyi bir şekilde düzeltilmesi amacıyla son kez yapılan ince tesviye işlemine ne ad verilir?

- A) Ripaj B) Reglaj
C) Varyant D) Kübaj
E) Refüj

30. 90 km/h hızla giden bir otomobilin önüne aniden bir kamyon çıkmıştır. Otomobil sürücüsünün kamyonu fark edip frene basmasına kadar geçen süre 2 sn olduğuna göre, bu sürede aldığı yol kaç metredir?

- A) 50 B) 75
C) 90 D) 150
E) 180

31. Aşağıdakilerden hangisi topografik ölçümlerde kullanılan aletlerden birisi değildir?

- A) Aynalı gönye B) Şakül (çekül)
C) Prizma D) Sayma çubuğu
E) Takometre

32. Gerçekte 250 m uzunluğundaki bir yol, 1/5000 ölçekli bir paftada kaç cm olarak çizilir?

- A) 0,5 B) 1,25
C) 5 D) 12,5
E) 50

33. Dekar veya dönüm olarak da bilinen alanı ölçü biriminin metrekare cinsinden büyüklüğü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 10 m² B) 100 m²
C) 1000 m² D) 10000 m²
E) 100000 m²

34.



İki nokta arasındaki kot farkını ölçmeye yarayan ve yukarıdaki şekilde görülen topografik ölçüm aletine ne ad verilir?

- A) Teleskop B) Nivelman
C) Teodolit D) Nivo
E) Total station

35. Bir kentin, bir kasabanın veya büyükçe bir arazinin ölçülmesi için kurulan, kenar uzunlukları genellikle 1 ila 5 km olan, birbirlerini gören ve birbirlerine üçgen şeklinde bağlı olan noktalardan meydana gelen şebekeye ne ad verilir?

- A) Nirengi B) İstikşaf
C) Geçki D) Kanava
E) Plankote

36. Duvarları taşıyıcı eleman görevi gören yapılar ne ad verilir?

- A) Ahşap yapı B) Çelik yapı
C) Yığma yapı D) Kerpiç yapı
E) Betonarme yapı

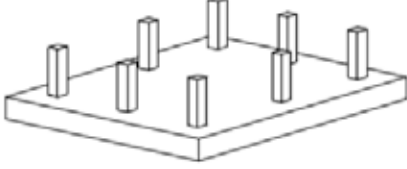
37. Aşağıdakilerden hangisi kazı yan yüzeylerini tutmak amacıyla yapılan tahkimat uygulamalarından birisidir?

- A) İstinat duvarı B) Fore kazık
C) Keson D) Palplanş
E) Terasman

38. Aşağıdakilerden hangisi tekil temellerde yapılan bir uygulamadır?

- A) Hatıl
C) Ankastre kiriş
E) Bağ kirişi
B) Ambatman
D) Konsol kiriş

39.



Yukarıda şekli görülen temel tipine ne ad verilir?

- A) Radye temel
C) Şerit temel
E) Sürekli temel
B) Tekil temel
D) Derin temel

40. Binaların zemin altında kalan katlarının havalandırılmasını ve doğal ışık almasını sağlamak için yapılan, bina cephesine bitişik olan ancak statik olarak binadan ayrı çalışan, zemin üst kotunun altına inşa edilen ve üzeri ızgara ile kapatılan yapısal boşluğa ne ad verilir?

- A) Fransız balkonu
C) Teras
E) Saçak
B) Kuranglez
D) Veranda

41. Aşağıdakilerden hangisi betonarme binalarda uygulanan bir döşeme çeşidi değildir?

- A) Münferit döşeme
C) Kaset döşeme
E) Hurdi döşeme
B) Mantar döşeme
D) Asmolen döşeme

42. Duvarlardaki kapı ve pencere açıklıklarının geçilmesi için bu açıklıkların üstüne yerleştirilen ve genellikle donatılı betondan yapılan yapı elemanına ne ad verilir?

- A) Kiriş
C) Köprü
E) Korkuluk
B) Lento
D) Geçki

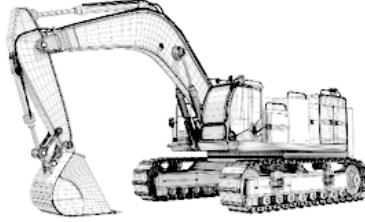
43. Aşağıdakilerden hangisi geleneksel çerçeveli sistemlerde bulunan bir taşıyıcı sistem elemanı değildir?

- A) Kolon
C) Döşeme
E) Perde duvar
B) Kiriş
D) Temel

44. Aşağıdakilerden hangisi merdiven elemanlarından birisi değildir?

- A) Denizlik
C) Rıht
E) Küpeşte
B) Limonluk
D) Basamak

45.

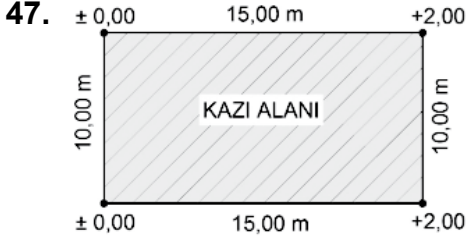


Yukarıda şekli görülen iş makinesine ne ad verilir?

- A) Ekskavatör
C) Loder
E) Konkasör
B) Dozer
D) Greyder

46. Barbakanın tanımı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

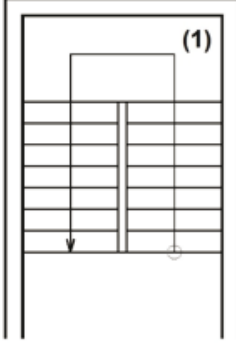
- A) Konutlarda hem dekoratif bir görüntü oluşturmak hem de mangal, ızgara gibi işleri yapmak için, genellikle balkonlarda duvara gömülü olarak teşkil edilen ocaktır.
B) İstinat duvarlarının arkasında toplanan suyu tahliye etmek amacıyla yatay ve düşeyde 2-3 m aralıklarla şaşırtmalı olarak bırakılan deliklerdir.
C) Bacaların içine kar, yağmur suyu vb. girmesini önlemek için üzerinde yapılan şapkadır.
D) Çatıların havalandırılmasını sağlamak amacıyla kalkan duvarlara bırakılan deliklerdir.
E) Çatılarda hava çıkışını sağlayan fenerin pencerelerine yapılan tel kafestir.



Yukarıdaki şekilde kazı yapılacak olan bir arsanın köşe kotları ve kenar uzunlukları metre cinsinden verilmiştir. Kazı kotu $-3,0$ m olacağına göre kazı hacmi kaç m^3 olur?

- A) 150 B) 300
C) 450 D) 500
E) 600

48 ve 49. soruları aşağıda verilen şekle göre cevaplandırınız.



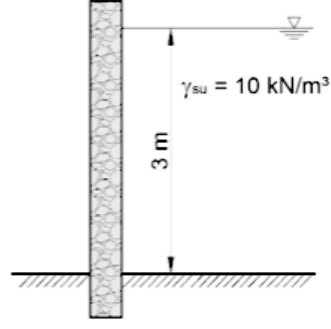
48. Yukarıdaki şekilde verilen binanın kat yüksekliği $2,80$ m olduğuna göre merdivenin rıht yüksekliği kaç cm'dir?

- A) 14,0 B) 15,5
C) 17,5 D) 20,0
E) 23,3

49. Yukarıdaki şekilde (1) ile gösterilen yatay düz-
lüğe ne ad verilir?

- A) Döşeme B) Tabliye
C) Ara kat D) Sahanlık
E) Asma kat

50.



Yukarıda verilen dayanma duvarına etki eden eş değer hidrostatik itki kuvveti ne kadardır?

- A) 15 kN/m B) 30 kN/m
C) 45 kN/m D) 60 kN/m
E) 75 kN/m

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**

14. GRUP TEKNİKER (İNŞAAT) B KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI

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