



T.C.

ENERJİ ve TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĐI
MADEN TETKİK ve ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

(MÜHENDİS – JEOFİZİK)

UNVAN DEĐİŐİKLİĐİ SINAVI

14.11.2020 – 14:00

T.C. KİMLİK NO	
ADI	
SOYADI	
SALON NO	
SIRA NO	
İMZA	

(A) SORU KİTAPÇIĞI

1. Çok elektrodlu bir ölçü aleti ile 15 elektrod kullanarak Wenner dizilimi için 4 seviye ölçü alınacaktır.

Toplam ölçü sayısı kaçtır?

- A) 28
- B) 29
- C) 30
- D) 32

2. Doğru akım öz direnç yönteminde ölçülen büyüklük aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Öz direnç
- B) Hız
- C) Gerilim farkı
- D) Görünür öz direnç

3. Aşağıdakilerden hangisi Jeofizik yöntemlerden biridir?

- A) Sismik
- B) Schlumberger
- C) Wenner
- D) Pol-dipol

4. Aşağıdaki kayalardan hangisinin elektriksel öz direnci en büyüktür?

- A) Kilitaşı
- B) Granit
- C) Silttaşı
- D) Şist

5. Doğru akım elektrik öz direnç yönteminde en az kaç elektrod kullanılır?

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

6. TEM yöntemlerinde kaynak nedir?

- A) Yer manyetik alanı
- B) Güneş
- C) AKÜ
- D) Yer Çekimi

7. "3 nokta yöntemi" (Yarım Schlumberger Elektrot Tertibi) ile aşağıdakilerden hangisi hesaplanır?

- A) Derinlik
- B) Eğim
- C) Yoğunluk
- D) Öz direnç

8. Öz direncin birimi nedir?

- A) Milivolt(mv)
- B) Amper
- C) Ohm
- D) Ohm m

9. Doğru akım düşey elektrik sondaj (DES) yöntemi ile MT yöntemi arasında en belirgin fark nedir?

- A) DES yapay kaynaklı, MT doğal kaynaklı bir yöntemdir.
- B) DES yöntemi, MT yöntemine göre daha fazla elektrot kullanır.
- C) DES, MT yöntemine göre daha derine nüfus eder.
- D) DES ve MT yöntemlerinin her ikisi de yüksek gerilim tellerinin yoğun olduğu yerlerde aynı kalitede ölçü alır.

10. MT ile AMT yöntemleri arasındaki fark nedir?

- A) Fark yoktur
- B) Kaynak farklıdır
- C) Frekansları farklıdır
- D) Ölçülen parametre farklıdır

11. Jeomanyetik gözlemleri, yer manyetik alan bileşenlerinin zamana bağlı değişimlerinin hassas olarak kayıt altına alındığı birimlerdir. Dünya üzerinde çoğunluğu kuzey yarımkürede, özellikle de Avrupa'da yoğunlaşmış bir dağılım gösterecek şekilde, 200'den fazla jeomanyetik gözlemevi bulunmaktadır.

Ülkemizde Jeomanyetik gözlemleri hangi şehirlerde bulunur?

- A) Bursa ve İstanbul
- B) Bursa ve Adana
- C) Eskişehir ve İstanbul
- D) İzmir ve İstanbul

12. Gravite yöntemi hangi esasa göre çalışır?

- A) Newton Yasası
- B) Snell Yasası
- C) Nettleton Yasası
- D) Curie Yasası

13. Proton manyetometresi ne ölçer?

- A) Yer manyetik alanı değişimini ölçer.
- B) Yer manyetik alanının yatay bileşenini ölçer.
- C) Yer manyetik alanının düşey bileşenini ölçer.
- D) Yer manyetik alanının toplam bileşenini ölçer.

14. Yer manyetik alanının jeolojik geçmişteki değişimlerini, kayaçların doğal kalıcı mıknatıslanma özelliklerinden yararlanarak saptayan bilim dalına ne ad verilir?

- A) Ferromanyetizma
- B) Paleomanyetizma
- C) Ferrimanyetizma
- D) Diyamanyetizma

15.

- I. Günlük değişimler
- II. Metalik cisimler
- III. Depremler
- IV. Trafolar

Yukarıdakilerden hangisi manyetik ölçümlere etki eden etmenlerdir?

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

16. Aşağıdaki jeofizik yöntemlerden hangisi demir aramalarında öncelikle kullanılır?

- A) Sismik
- B) Yer Radarı
- C) Manyetotellürik
- D) Gravite-Manyetik

17. Aşağıdaki dönüşümlerden hangisi doğrudur?

- A) 1 Gamma= 10^{-2} Gauss
- B) 1 Gamma= 10^{-4} Gauss
- C) 1 Gamma= 10^{-5} nT
- D) 1 Gamma=1 Nt

18. Sismik dalgaların yer altı kaynaklarındaki kırılma ve yansıma ilişkisi hangi ilke ile belirlenir?

- A) Huygens
- B) Fermat
- C) Snell
- D) Newton

19. Jeofonlar hangi prensibe göre çalışır?

- A) Doppler etkisi
- B) Elektromanyetik indüksiyon
- C) Huygens
- D) Fermat

20. Aşağıdakilerden hangisi Rayleigh dalgasının özelliklerinden biridir?

- A) P dalga hızından yüksek, S dalga hızından düşüktür.
- B) Tabakalı ortamda yayılırlar.
- C) En yavaş dalgalardır. Bu nedenle sismogramlarda en sonda görülürler.
- D) Yer içinde en hızlı yayılan dalgalardır. Bu nedenle alıcılarda ilk görülen dalgadır.

21. Aşağıdakilerden hangisi deniz sismiğinde alıcı derinliğini kontrol etmek için kullanılır?

- A) Kayıtçı (recorder)
- B) HSRD
- C) Bird
- D) RGPS

22. “Bir dalga iki ortamı ayıran bir sınırdan geçerse yansıyan, kırılan ve iletilen dalgalar olarak ortaya çıkar. Gelen ışının normalle yaptığı açının sinüsü ile kırılan ışının normalle yaptığı açının sinüsünün oranı, gelen ışının hızı ile kırılan ışının hızının oranına eşittir.” ifadesi hangi yasayı tanımlamaktadır?

- A) Snell Yasası
- B) Kepler Yasası
- C) Newton Yasası
- D) Dinamo Yasası

23.

- I. Anten frekansı arttıkça nüfus derinliği de artar.
- II. Elde edilen kesitlere radargram denir.
- III. Yöntem, tabakaların dielektrik (ϵ) katsayısı veya elektromanyetik dalga hızı farklılığına göre çalışır.

Yer Radarı yöntemiyle ilgili yukarıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

24. Aşağıdakilerden hangisi sismik veri toplamada kaynak alıcı düzenlerinden biridir?

- A) Pole-dipole
- B) Wenner
- C) Shulumberger
- D) Split Spread

25. Yakın ofsetin 20 metre, grup aralığının 10 metre olduğu 12 kanallı (her kanalda tek jeofon bulunmaktadır) sismik serim düzeninde uzak açılım mesafesi kaç metredir?

- A) 130
- B) 120
- C) 110
- D) 140

26.

- I. Migrasyon
- II. Dekonvolüsyon
- III. Yığma
- IV. Statik düzeltme

Sismik verideki tekrarlı yansımalar yukarıdaki yöntemlerden hangisi kullanılarak elimine edilebilir?

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

27.

- I. Ortalama Hız
- II. Ara Hız
- III. Yığma Hızı

Yukarıdakilerden hangileri sismik yöntemde kullanılan hızlardandır?

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

28. Aşağıdaki ölçülerden hangisinin kuyuya iniş sırasında alınması gereklidir?

- A) Sıcaklık ölçüsü
- B) Caliper ölçüsü
- C) Dipmeter ölçüsü
- D) Çimento ölçüsü

29. Formasyondaki yüksek sıcaklığın rezistiviteye etkisi nedir?

- A) Rezistiviteyi düşürür.
- B) Rezistiviteyi artırır.
- C) Rezistiviteyi bozar.
- D) Rezistivite değişmez.

30. Jeotermal bir sondajda statik seviye en iyi hangi ölçü ile tespit edilebilir?

- A) Sonic
- B) Caliper
- C) Sıcaklık
- D) SP

31. Kuruluşumuz çalışanları sistem ve internet ağı ile ilgili her türlü yardıma hangi daire başkanlığı aracılığı ile ulaşabilir?

- A) Fizibilite Etütleri Dairesi Başkanlığı
- B) Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı
- C) Bilimsel Dokümantasyon ve Tanıtma Dairesi Başkanlığı
- D) Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı

32. 5018 sayılı Kanun kapsamında hazırlanan Kurumumuz Performans Programını tüm birimler ile koordineli şekilde hazırlayıp takibini yapmak ile görevli olan daire başkanlığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İdari ve Mali İşler Dairesi Başkanlığı
- B) Personel ve Eğitim Dairesi Başkanlığı
- C) Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı
- D) Fizibilite Etütleri Daire Başkanlığı

33. Kurumumuz taşınırlarına ait amortismanların muhasebe kayıtlarını yapmak ve takip etmekle görevli birim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İç Kontrol ve İnceleme Şube Müdürlüğü
- B) Muhasebe-Kesin Hesap Şube Müdürlüğü
- C) Taşınır Hesap Şube Müdürlüğü
- D) Bütçe ve Gelirler Şube Müdürlüğü

34. Çevresel Etki Değerlendirmesi kapsamında Çevre Araştırmaları Dairesi Başkanlığı hangi izni almaktadır?

- A) Ruhsat İzinleri
- B) İmar İzinleri
- C) Teknoloji izinleri
- D) Çevresel izinler

35. Sondajlara ait veri, doküman ve karot loglarının değerlendirilmesi, saklanmaya değer bulunan karotlar hangi özel yazılım üzerinden değerlendirilerek madencilik sektöründen talep edilmektedir?

- A) TÜVTÜRK
- B) TÜVEK-BS
- C) BİLSİS
- D) BELGENET

36. Jeotermal enerjinin arama ve araştırılmasına yönelik düzenlenen mevzuatlara göre aşağıdakilerden hangisi MTA Genel Müdürlüğü görevlerinden biridir?

- A) Jeotermal kaynaktan elektrik üretmek ve satmak
- B) Jeotermal kaynak varlığını ortaya çıkardığı sahalarını ihale etmek
- C) Jeotermal işletme ruhsatı vermek
- D) Jeotermal konut ısıtmacılığı yapmak

37. Jeotermal enerji potansiyeli açısından en zengin bölgemiz hangisidir?

- A) Marmara
- B) Karadeniz
- C) Güneydoğu Anadolu
- D) Ege

38. Aşağıdaki madenlerden hangisinin üretimi devlet tekelindedir?

- A) Bor
- B) Mermer
- C) Bakır
- D) Boksit

39. MTA Kanunu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6309 Sayılı Kanun
- B) 3213 Sayılı Kanun
- C) 5018 Sayılı Kanun
- D) 2804 Sayılı Kanun

40. Kampüs alanına giriş-çıkış, mesai içi ve dışında binaların kontrolü İdari ve Mali İşler Dairesi Başkanlığına bağlı hangi Şube Müdürlüğü tarafından yürütülür?

- A) Gıda İkmal Şube Müdürlüğü
- B) İç Hizmetler ve Güvenlik Şube Müdürlüğü
- C) Sosyal Hizmetler Şube Müdürlüğü
- D) Trafik ve Ulaştırma Şube Müdürlüğü

41. Genel Müdürlüğümüz merkez ve taşra teşkilatlarında bulunan misafirhane, lokal, kreş, spor ve kafeterya gibi tesislerin işletilmesi hangi yönerge ile yapılır?

- A) Tabldot İşletmesi Yönergesi
- B) İç Hizmetler ve Güvenlik Yönergesi
- C) Kamu Lojmanları Yönetmeliği
- D) Sosyal Tesisler İşletme Yönergesi

42.

- I. Ülkemizin işletmeye elverişli madenlerini aramak
- II. Bulunan madenlerin kalite ve rezervlerini tespit etmek
- III. Madencilik sektörüne hizmet verecek alt yapı çalışmalarını yapmak
- IV. Tabii kaynaklar ile ilgili araştırma izni, arama ve işletme ruhsatı, işletme izni vermek

Yukarıdakilerden hangileri Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünün 2804 sayılı kuruluş kanununda yer alan görevlerindedir?

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

43. Kamp Şefleri görevlerini hangi düzenleme kapsamında yürütürler?

- A) Arazi Uygulama Yönergesi
- B) Strateji Geliştirme Birimlerinin Çalışma Usul ve Esasları Yönetmeliği
- C) Merkezi Yönetim Harcama Belgeleri Yönetmeliği
- D) İç Kontrol Yönergesi

44. Son hazırlanan Stratejik Plan hangi yılları kapsamaktadır?

- A) 2016-2020
- B) 2017-2021
- C) 2018-2022
- D) 2019-2023

45. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünde böbrek taşı analizleri hangi laboratuvarda yapılmaktadır?

- A) Analitik Kimya Laboratuvarları
- B) Doğal Taş Laboratuvarları
- C) Mineraloji Petrografi Araştırmaları Laboratuvarları
- D) Jeokimya Laboratuvarları

46. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünde İhale yolu ile yaptırılan sondaj çalışmalarında Kontrol Teşkilatının görevi nedir?

- A) Sözleşme hükümleri çerçevesinde yapılan sondaj çalışmalarını takip etmek
- B) Kamp Bilgi Formu hazırlamak
- C) Sondaj ödemelerini gerçekleştirmek
- D) Firmayı takip etmek

47. Kullanıcı birimlerin ihtiyaçları doğrultusunda yeni malzeme ve ekipmanların satın alınması için düzenlenmesi, ihale sürecinin takip edilmesi, muayene ve kabul işlemlerinin tamamlanması ve Ödeme Emri Belgesinin düzenlenmesini sağlar.

Yukarıda Makine-Malzeme ve Planlama Birim Yöneticiliğinin görevlerinden biri belirtilmiş olup boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Muhasebe İşlem Fişi
- B) Harcama Talep Formu
- C) Taşınır İşlem Fişi
- D) Taşınır İstek Belgesi

48. Sondaj faaliyetlerinde Kesin Hesap Raporunu hangi komisyon düzenler?

- A) Arazi Komisyonu
- B) Tüzük Komisyonu
- C) Kamp Komisyonu
- D) Muayene ve Kabul Komisyonu

49. Sondaj faaliyetlerinde iş makinelerinin nakli için gerekli yol izni belgesi hangi kurumdan alınır?

- A) Emniyet Genel Müdürlüğü
- B) Karayolları Genel Müdürlüğü
- C) Jandarma Genel Komutanlığı
- D) TŞOF

50. Maden Etüt ve Arama Dairesinde, Ülkemizde altın cevherleşmesine yönelik arama çalışmaları oluşturulmasından, yürütülmesinden ve koordinasyonundan sorumlu olan birim yöneticiliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Baz ve değerli metaller
- B) Topoğrafya ve Harita
- C) Endüstriyel hammaddeler
- D) Demir ve ilişkili metaller

TEST BİTMİŞTİR.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

Bu kurallar, sınav başlamadan önce adaylara yüksek sesle okunacaktır.

- 1) Sınav esnasında adaylar görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Sınavın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymaya bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunanların ve yapılacak uyarılara uymayanların kimlik bilgileri tutanağa yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.
- 2) CEP TELEFONU, Çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgisayarı, her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; müsvedde kâğıdı, defter, kitap, sözlük, sözlük işlevi olan elektronik aygıt vb. araçlarla sınava girmek **kesinlikle yasaktır.**
- 3) Sınav salonundan gözetimsiz olarak çıkan aday tekrar sınav salonuna **kesinlikle alınmayacaktır.**
- 4) Sınav başladıktan sonra ilk 15 dakika içerisinde gelen öğrenciler salonlara alınır. Sınava geç başlayan adaylara ek süre verilmez.
- 5) Sınav süresi 75 dakikadır.
- 6) Sınavın **ilk 30 dakikası ve son 15 dakikası içinde salondan çıkmak yasaktır.** Bu süre dolmadan binayı terk eden adayın sınavı geçersiz sayılacaktır.
- 7) Sınav süresince görevlilerle konuşmak, görevlilere soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından ve alçak sesle konuşmaları, öğrencilerin birbirinden kalem, silgi, kalemıraş vb. alışverişleri **kesinlikle yasaktır.**
- 8) Sınav sırasında kopya çeken veya çekmeye teşebbüs eden, kopya veren ve kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır. Görevliler kopya çekmeye veya vermeye çalışanları uyararak zorunda değildir, sorumluluk adaya aittir. Sınav görevlileri bir salondaki sınavın kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunduğu raporlarında bildirdikleri takdirde, bu salonda sınava giren adayların tümünün sınavı geçersiz sayılacaktır.
- 9) Optik cevap kâğıdında doldurmanız gereken **Kitapçık Türü ve İmza** kısımları yer almaktadır. Bu alanları doldurunuz. **Kitapçık türü işaretlenmemiş adayların optik cevap kâğıtları değerlendirmeye alınmayacaktır.**
- 10) Optik cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Tükenmez kalem veya dolma kalem **kesinlikle kullanılmayacaktır.**
- 11) Cevapların optik cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. **Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar dikkate alınmayacaktır.**
- 12) Sınavda size birer adet soru kitapçığı ve optik cevap kâğıdı verilecektir. Salon başkanı inceleme iznini verdikten sonra, Soru kitapçığınızın sayfalarının eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Bir sorun var ise değiştirilmesi için Salon Başkanına başvurunuz. Bir sorun yoksa kitapçık üzerindeki ilgili bilgileri doldurunuz.
- 13) Optik cevap kâğıdına yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavın değerlendirilmesi mümkün olamamaktadır. Tarafınızdan yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde durum Salon Sınav Tutanağında belirtilecektir.
- 14) Soru kitapçığının boş alanları müsvedde için kullanılabilir.
- 15) Sınav süresinin bittiği ilan edildiğinde soru kitapçıkları ve optik cevap kâğıtları salon görevlileri tarafından toplanmaya kadar öğrenciler yerlerinde kalmalıdır. Soru kitapçığı ve optik cevap kâğıdı salon görevlilerine teslim edilmelidir. Soru kitapçığının tek sayfası bile eksik çıksa sınav geçersiz sayılacaktır.
- 16) Soruları ve/veya bu sorulara verilen cevapları ayrı bir kâğıda yazıp **dışarı çıkarmak yasaktır.**
- 17) Sınav salonuna giriş-çıkışta görevliler veya diğer adaylarla aranızdaki fiziksel mesafeyi korunmalıdır.
- 18) Sınav girişinde ve çıkışında da tüm alanlarda maskeler takılmış olarak bulunulmalıdır.
- 19) Sınav esnasında eğer istenirse maskeler çıkarılabilir.
- 20) Sorulara cevap verilmemesi veya yanlış cevabın işaretlenmesi, doğru cevaplardan elde edilen puanları etkilemez.
- 21) Sınavın kurallara uygun olarak gerçekleşmesinde gösterilecek özen için teşekkür ederiz.