



**T.C.**

**ENERJİ ve TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĐI**  
**MADEN TETKİK ve ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**(MÜHENDİS – JEOLojİ)**

**UNVAN DEĐİŐİKLİĐİ SINAVI**  
**14.11.2020 – 14:00**

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

**(A) SORU KİTAPÇIĞI**



1. Yeryüzünde yayılım açısından en fazla bulunan volkanik (yüzey) kayaç hangisidir?

- A) Bazalt
- B) Dasit
- C) Latit
- D) Trakit

2. Mohs Sertlik Cetveline göre aşağıda verilen minerallerden hangisi diğerlerine göre daha sert bir mineraldir?

- A) Talk
- B) Apatit
- C) Topaz
- D) Elmas

3. Magmatik kayaçların kimyasal sınıflamasına göre bir kayacın  $\text{SiO}_2$  içeriği %52-66 aralığında yer alıyorsa hangi magmatik kayaç sınıfına dahil edilmelidir?

- A) Ultrabazik
- B) Bazik
- C) Felsik
- D) Ortaç

4. Kayaçların oluşumları esnasında var olan koşullardan farklı kimyasal ve fiziksel koşullar nedeni ile katı durumlarını koruyarak mineralojik ve dokusal yönden değişikliğe uğramalarına ne ad verilir?

- A) Diyajenez
- B) Orojenez
- C) Metamorfizma
- D) Transgresyon

5. Magma kristallenmesinin son evrelerinde, magmadan geriye kalan sıcak akışkanların ve aktif volkanik alanlarda (jeotermal alanlar) sıcak suların etkisiyle meydana gelen yerel metamorfizma türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kontak Metamorfizma
- B) Dinamik Metamorfizma
- C) Bölgesel Metamorfizma
- D) Hidrotermal Metamorfizma

6. Aşağıdakilerden hangi kayaç, kimyasal sedimanter kayaç grubuna girmektedir?

- A) Kumtaşı
- B) Silttaşı
- C) Kireçtaşı
- D) Granit

7. Aşağıdakilerden hangisi bir deprem türüdür?

- A) Astenosferik Deprem
- B) Volkanik Deprem
- C) Bazaltik Deprem
- D) Dinamik Deprem

8. Aşağıdakilerden hangisi bir fay çeşididir?

- A) Felsik fay
- B) Düz fay
- C) Eğim atımlı ters fay
- D) Regresif fay

9. Herhangi bir jeotermal kaynağın elektrik üretiminde kullanılması için aşağıdakilerden hangisine gerek vardır?

- A) Kaynağın kent merkezlerine yakın olması gerekir.
- B) Akışkan sıcaklığının 100 °C ve üzerinde olması gereklidir.
- C) Eski bir kuyu olmalıdır.
- D) Kaynağın depremlerle ortaya çıkmış olması gerekir.

10. Jeotermal enerjinin ülkemizdeki en yaygın kullanım alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Merkezi ısıtma
- B) Balıkçılık
- C) Tropikal bitki yetiştiriciliği
- D) Kâğıt ağartma

11. Jeotermal akışkanın birim kesitten birim zamanda geçen su miktarına ne ad verilir?

- A) Debi
- B) Porozite
- C) Düşüm Konisi
- D) Etki Yarıçapı

12. Kayaç içerisindeki boşlukların hacminin kayacın toplam hacmine oranına ne ad verilir?

- A) Permeabilite
- B) Porozite
- C) Yoğunluk
- D) Özgül verim

13. Su moleküllerinin karşılıklı olarak birbirini çekmesi ile onları bir araya toplayan kuvvete ne ad verilir?

- A) Adhezyon kuvveti
- B) Yerçekimi kuvveti
- C) Kohezyon kuvveti
- D) Yüzey gerilim kuvveti

14. Aşağıdakilerden hangisinin kömürleşme derecesi daha yüksektir?

- A) Linyit
- B) Turba
- C) Antrasit
- D) Alt Bitümlü kömür

15. Aşağıdaki illerden hangisinde kömür yatağı bulunmaktadır?

- A) Trabzon
- B) Kütahya
- C) Mardin
- D) Gümüşhane

16. Aşağıdaki madenlerden hangisi cam sanayiinin en önemli hammaddelerinden biridir?

- A) Kuvars
- B) Bakır
- C) Alçıtaşı
- D) Demir

17. Türkiye'nin en önemli demir yatakları hangi yöremizdedir?

- A) Sivas-Divriği
- B) Elazığ-Guleman
- C) Artvin-Murgul
- D) Eskişehir-Kırka

18. Ülkemizde en bilinen volfram yatağı nerededir?

- A) İzmir-Bergama
- B) Sivas-Divriği
- C) Artvin-Murgul
- D) Bursa-Uludağ

19. Pirolusit, Rodokrozit, Hausmannit, Psilomelan, Braunit hangi elementin cevher mineralleridir?

- A) Altın
- B) Çinko
- C) Mangan
- D) Molibden

20. Porfiri sistemlerde elde edilen başlıca metal/metaller aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Zn-Pb
- B) Sb-Hg
- C) Ag-Sb
- D) Cu-Mo

21. Bowen'in reaksiyon serisine göre en yüksek sıcaklıkta oluşan mineral aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Biyotit
- B) K-feldispat
- C) Kuvars
- D) Olivin

22. Aşağıdakilerden hangisinde mıknatıslanma özelliği bulunmaktadır?

- A) Azurit
- B) Manyetit
- C) Hematit
- D) Siderit

23. Türkiye'nin hangi yöresinde trona işletmesi yapılmaktadır?

- A) Niğde-Bor
- B) Bursa-Orhaneli
- C) Ankara-Beypazarı
- D) Bursa-Kestel

24. Ülkemizde sadece devlet iştiraki ile işletilen endüstriyel hammadde hangisidir?

- A) Bentonit
- B) Feldispat
- C) Talk
- D) Bor

25. Bor üretimi yapılmayan il aşağıdaki illerden hangisidir?

- A) Ankara
- B) Kütahya
- C) Eskişehir
- D) Balıkesir

26. Endüstriyel hammaddeler için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Sanayide kullanılan metalik madenler hariç tüm hammadde kaynakları endüstriyel hammadde olarak tanımlanır.
- B) Bakır, kurşun, çinko en önemli endüstriyel hammadde kaynaklarıdır.
- C) Kullanım alanları ve tüketim miktarları sınırlıdır. Yıllık en çok birkaç bin ton mertebesinde tüketim söz konusudur.
- D) Örtü kalınlığı çok önemli olmayıp, genellikle derinlerdeki (300 metre ve daha derin) gömülü yataklardan üretim yapılır.

27. Aşağıdaki minerallerden hangisi zeolit grubu minerallerdendir?

- A) Halloysit
- B) Şabazit
- C) Talk
- D) Asbest

28. Maden yataklarının oluşumunun, ağırlıklı olarak da zaman ve mekânda yerkabuğunun bölgesel tektonik ve petrografik yapıları ile ilişkisinin gösterildiği haritalara ne ad verilir?

- A) Topoğrafik harita
- B) Jeolojik harita
- C) Metalojenik harita
- D) Hidrojeolojik harita

29. Aşağıdaki cevherleşmelerden hangisi okyanusal kabuğun kıtasal kabuğun altına dalmasıyla oluşan asıl yay ortamlarında oluşur?

- A) Nadir Yer Elementleri (NYE)
- B) Sn-W
- C) Florit
- D) Cu-Mo

30. Aşağıdakilerden hangisi dünyanın iç yapısını oluşturan katmanlardan birisidir?

- A) Stratosfer
- B) Mezosfer
- C) Astenosfer
- D) Termosfer

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 uyarmak 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 toplanıncaya 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.