

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI UZMAN YARDIMCILIĞI SINAVI

01 Mart 2015 - SAAT: 10.00

2.GRUP

ADI	:
SOYADI	:
T.C. KİMLİK NO	:
SINAV SALON NO	: SIRA NO:

DİKKAT! Aşağıdaki uyarıları mutlaka okuyunuz.

GENEL AÇIKLAMA

1. Bu soru kitapçığındaki sınav konuları şunlardır:

Sınav Konuları	Soru Sayısı
GENEL KÜLTÜR VE GENEL YETENEK	16
BAKANLIĞIN GÖREV ALANINA AİT KONULAR	16
ALAN BİLGİSİ	48

- Adınızı, Soyadınızı, TC Kimlik No, Sınav Salon No ve Sıra No bilgilerinizi yukarıdaki ilgili alanlara yazınız. T.C. Kimlik No bilgilerinizi Optik Cevap Kağıdınıza işaretlemeyi unutmayınız.
- Bu soru kitapçığında yer alan **80 adet soru** için toplam cevaplama süresi **90 dakikadır**.
- Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Cevaplarınızı, optik cevap kağıdında aynı numaralı cevap yerine işaretlemeyi unutmayınız. Soru kitapçığına yapılan işaretlemeler dikkate alınmayacaktır.
- Bu kitapçığındaki her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
- Yanlış cevaplarınızın doğru cevaplarınıza bir etkisi olmayacaktır. Bu nedenle size en doğru görünen seçeneği işaretlemeniz yararınıza olabilir.
- Cevap kağıdına yazacağınız her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanınız. İşaretlemenizi cevap yerinin dışına taşırmayınız. Tükenmez veya mürekkepli kalem kullanmayınız.
- İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
- Optik Cevap Kağıdınızı buruşturmayınız, katlamayınız ve üzerine gereksiz hiçbir işaret koymayınız.
- Kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvetde için kullanabilirsiniz.
- Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

GENEL KÜLTÜR VE GENEL YETENEK

1.

- I. Ne yana dönsem rahat edemiyordum; çoktan uykum kaçmıştı.
II. İtiraf etmem gerekirse benim o iş yerinde rahatım kaçtı.
III. Koltuklar iyi duruyor; ama odanın halısı biraz sağa kaçmış.
IV. Gerçekten, bu gömleğin mavisi yeşile kaçıyor.

Yukarıdaki cümlelerin hangilerinde “kaçmak” sözcüğü aynı anlamda kullanılmıştır?

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

2. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde büyük harf yanlış kullanılmıştır?

- A) Ailesinin eskiden Boğaz'a yakın bir yalısı varmış.
B) Tanzimat'la birlikte edebiyatımız da Batı'ya yönelmiştir.
C) Zeynep Hanım, uzun süredir bize uğramıyordu?
D) Ekmeğin kaç Lira olduğunu bile bilmeyenler var.
E) Bu bölgede yıllarca Müslüman ve Hristiyan topluluklar birlikte yaşamış.

3. Aşağıdaki cümlelerin hangisi tekillik-çoğulluk uyumu bakımından doğrudur?

- A) İl dışından gelen konuklarımızı sen, ben ve Burcu karşılayacak.
B) Şiirleri de öyküleri ve romanları kadar çok beğeniliyorlar.
C) O sırada öfkeden sanki gözleri görmüyor, kulakları duymuyorlardı.
D) Yazık ki çoğu genç, kısa yoldan para kazanmanın hesabını yapıyorlar.
E) Hastalar, gaz sızıntısı ve yangın tehlikesi nedeniyle dışarı çıkarıldı.

4. Aşağıdakilerden hangisinde bir yazım yanlışı vardır?

- A) Seninle yeniden bir arada olmak istiyoruz.
B) Aşçımız olmadığından yemekler yetişmiyor.
C) Senin anluyacağın, bu işten dönüş yok.
D) Çantamdaki her şeyi alıp öylece gitti.
E) Kızdığını belli etmemeye uğraşsa da hepimiz anlamıştık.

5. $\left(1\frac{1}{2} + \frac{3}{2}\right) : \left(1 + 2\frac{1}{3}\right)$ ifadesinin en sade şekli

aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{9}{10}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{3}$ D) -1 E) 1

6. $a > b$ olmak üzere, $5a2b$ sayısı 12 ile tam bölünebilmektedir. Buna göre, kaç farklı $5a2b$ sayısı yazılabilir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

7. Bir babanın yaşı iki çocuğunun yaşları farkının 6 katıdır. 4 yıl önce babanın yaşı çocuklarının yaşları farkının 5 katından 3 fazla olduğuna göre, babanın şimdiki yaşı kaçtır?

- A) 32 B) 36 C) 40 D) 42 E) 45

8. Düzlemde, x eksenini, y eksenini ve $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$ doğrusu

ile sınırlanan bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
UZMAN YARDIMCILIĞI SINAVI
2.GRUP

9. Ulusal Bağımsızlık Savaşı'nın silahlı eylem aşaması (savaşlar) aşağıdaki hangi anlaşma ile sona ermiştir?

- A) Moskova Antlaşması
- B) Mondros Ateşkes Antlaşması
- C) Ankara Antlaşması
- D) Mudanya Ateşkes Antlaşması
- E) İstanbul Antlaşması

10. Mustafa Kemal Atatürk'ün, İzmir'in işgaline yönelik yurt genelindeki tepkileri birleştirerek ülkede ortak bir ruh ve heyecan yaratmak için Türk halkına ilk seslenişi aşağıdakilerden hangisiyle olmuştur?

- A) Havza Genelgesi
- B) Amasya Genelgesi
- C) Erzurum Kongresi
- D) Sivas Kongresi
- E) Balıkesir Kongresi

11. Aşağıdakilerden hangisi Halifeliğin Kaldırılması'ndan önce gerçekleşmiştir?

- A) Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın kurulması
- B) Ankara'nın Başkent ilan edilmesi
- C) Şeyh Said İsyanı'nın çıkması
- D) Takrir-i Sükûn Kanunu'nun çıkarılması
- E) İstiklal Mahkemeleri'nin kaldırılması

12. Mustafa Kemal Atatürk'ün "İktisaden zayıf bir ulus, fakirlik ve sefaletten kurtulamaz. Toplumsal ve siyasi felaketten yakasını kurtaramaz." felsefesine dayalı ilkesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Halkçılık
- B) Cumhuriyetçilik
- C) Devletçilik
- D) Milliyetçilik
- E) Laiklik

13. 1982 Anayasası'na göre, halkoylamaları ile ilgili aşağıdaki esaslardan hangisi geçerli değildir?

- A) Gizli oy
- B) Eşit oy
- C) Kapalı sayım
- D) Genel oy
- E) Yargı yönetim ve denetimi altında yapılma

14. 1982 Anayasası'na göre, kanun önünde eşitlik ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Kişiler arasında dini ve felsefi inancı sebebiyle ayırım gözetilmesi eşitlik ilkesine aykırı sayılmaz.
- B) Devlet organları ve idare makamları bütün işlemlerinde kanun önünde eşitlik ilkesine uygun olarak hareket etmek zorunda değildir.
- C) Kişiler arasında ırk ve mezhep sebebiyle ayırım gözetilmesi eşitlik ilkesine aykırı sayılmaz.
- D) Kişiler arasında siyasi düşünce sebebiyle ayırım gözetilmesi eşitlik ilkesine aykırı sayılmaz.
- E) Çocuklar, yaşlılar ve özürsüzlüler için alınacak tedbirler eşitlik ilkesine aykırı sayılmaz.

15. 1982 Anayasası'na göre, Kamu Denetçiliği Kurumu aşağıdakilerden hangisine bağlı olarak kurulmuştur?

- A) Başbakanlık
- B) Cumhurbaşkanlığı
- C) Maliye Bakanlığı
- D) Adalet Bakanlığı
- E) Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığı

16. 1982 Anayasası'na göre, olağan dönemlerde temel hak ve hürriyetlerin sınırlandırılması ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Temel hak ve hürriyetlere ilişkin sınırlamalar, demokratik toplum düzeninin ve laik Cumhuriyetin gereklerine ve ölçülülük ilkesine aykırı olamaz.
- B) Temel hak ve hürriyetlerin sınırlandırılmasında bu hakların özlerine dokunulamaz.
- C) Temel hak ve hürriyetler yalnızca Anayasanın ilgili maddelerinde belirtilen sebeplere bağlı olarak sınırlandırılabilir.
- D) Temel hak ve hürriyetlere ilişkin sınırlamalar, Anayasanın sözüne ve ruhuna aykırı olamaz.
- E) Temel hak ve hürriyetler düzenleyici işlemlerden sadece yönetmelik ile sınırlandırılabilir.

**BAKANLIĞIN GÖREV ALANINA GİREN
SORULAR**

17. 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri hakkındaki Kanuna göre, aşağıdakilerden hangisi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın görevleri arasında yer almamaktadır?

- A) Ülkenin enerji ve tabii kaynaklara olan kısa ve uzun vadeli ihtiyacını belirlemek, temini için gerekli politikaların tespitine yardımcı olmak, planlamalarını yapmak
- B) Enerji ve tabii kaynakların ülke yararına, teknik icaplara ve ekonomik gelişmelere uygun olarak araştırılması, işletilmesi, geliştirilmesi, değerlendirilmesi, kontrolü ve korunması amacıyla genel politika esaslarının tespit ve tayinine yardımcı olmak, gerekli programları yapmak, plan ve projeleri hazırlamak veya hazırlatmak
- C) Çevrenin korunması ve iyileştirilmesi ile çevre kirliliğinin önlenmesi için prensip ve politikalar tespit etmek, standart ve ölçütler geliştirmek, programlar hazırlamak; bu çerçevede eğitim, araştırma, projelendirme, eylem planları yapmak
- D) Kamu ihtiyaç, güvenlik ve yararına uygun olarak enerji ve tabii kaynaklar ile enerjinin üretim, iletim, dağıtım, tesislerinin etüt, kuruluş, işletme ve devam ettirme hizmetlerinin genel politikasını tespit çalışmalarının koordinasyonunu temin etmek ve denetlemek
- E) Yeraltı ve yerüstü enerji ve tabii kaynaklar ile ürünlerinin üretim, iletim, dağıtım ve tüketim fiyatlandırma politikasını tayin ve gerektiğinde fiyatlarını tespit etmek

18. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın merkez teşkilatını oluşturan birimler aşağıdakilerden hangisinde tam olarak yer almaktadır?

- A) Ana hizmet birimleri ile danışma ve denetim birimleri
- B) Ana hizmet birimleri ile danışma ve denetim birimleri ve yardımcı birimler
- C) Danışma ve denetim birimleri ile yardımcı birimler
- D) Ana hizmet birimleri ile yardımcı birimler
- E) Ana hizmet birimleri ile bağlı ve ilgili kuruluşlar

19. 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri hakkındaki Kanuna göre, 23 Nisan 1981 gün ve 2451 sayılı Kanun hükümleri dışında kalan memurları atama yetkisi, aşağıdakilerden hangisine aittir?

- A) Cumhurbaşkanı
- B) Başbakan
- C) Bakan
- D) Müsteşar
- E) Bakanlar Kurulu

20. Aşağıdakilerden hangisi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın ana hizmet birimlerinden biri değildir?

- A) Transit Petrol Boru Hatları Dairesi Başkanlığı
- B) Bağlı ve İlgili Kuruluşlar Dairesi Başkanlığı
- C) Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
- D) Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Genel Müdürlüğü
- E) Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği

21. Aşağıdakilerden hangisi Enerji İşleri Genel Müdürlüğü'nün görevlerinden biri değildir?

- A) Enerji kaynaklarının ve enerjinin plan ve programlara uygun miktar ve evsafa üretilmesi, nakli ve dağıtım için gerekli tedbirleri almak ve aldirtmak
- B) Enerji kaynaklarının araştırılması, geliştirilmesi, işletilmesi, değerlendirilmesi, kontrolü, korunması ve enerji tasarrufu ile ilgili çalışmalarını teşvik ve koordine etmek
- C) Enerji konusunda teknolojik araştırma-geliştirme faaliyetlerini izlemek, değerlendirmek, envanterini hazırlayarak sonuçlarını ilgili mercilere iletmek ve koordine etmek
- D) Yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilmesine ve enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik projeksiyonlar ve öneriler geliştirmek
- E) Enerji kaynaklarının yol açtığı çevresel kirlenmenin azaltılması konusunda ulusal ve uluslararası boyutlarda çalışmalar yapmak, bunu teşvik etmek

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
UZMAN YARDIMCILIĞI SINAVI
2.GRUP

22. 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'na göre, üretim, iletim ve dağıtım lisansları için geçerli olan asgari süre kaç yıldır?

- A) 10 B) 15 C) 29 D) 35 E) 49

23. Aşağıdakilerden hangisi 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu hükümleri uyarınca lisans almak koşuluyla yürütülebilecek faaliyetlerden biri değildir?

- A) Üretim faaliyeti
B) Perakende satış faaliyeti
C) **Denetim faaliyeti**
D) Piyasa işletim faaliyeti
E) İthalat faaliyeti

24. 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu (Elektrik Piyasası Kanunu'nda Değişiklik Yapılması ve Doğal Gaz Piyasası Hakkında Kanun)'na göre, doğal gaz arama ve işletme ruhsatları aşağıdaki kurumların hangisi tarafından verilir?

- A) Maden İşleri Genel Müdürlüğü
B) **Petrol İşleri Genel Müdürlüğü**
C) Boru Hatları İle Petrol Taşıma A.Ş. Genel Müdürlüğü
D) Transit Petrol Boru Hatları Dairesi Başkanlığı
E) Türkiye Petrolleri A.O. Genel Müdürlüğü

25. 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu (Elektrik Piyasası Kanunu'nda Değişiklik Yapılması ve Doğal Gaz Piyasası Hakkında Kanun)'na göre, lisanslar ve sertifikalar bir defada, en fazla kaç yıl süre ile verilir?

- A) 10 B) 20 C) 25 **D) 30** E) 40

26. 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu'na göre, dağıtıcıların kendi işlettiği istasyonlar aracılığı ile yaptığı satış, dağıtıcının toplam yurt içi pazar payının yüzde kaçından fazla olamaz?

- A) 10 **B) 15** C) 20 D) 25 E) 30

27. 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu'na göre, "Ulusal petrol stoğunun esas gün sayısının belirlenmesi, artırılması, yönetimi, getirilebilecek yükümlülükler, ulusal petrol stoğunun temin süresi, ulusal petrol stoğunun cinsi, miktarı ve stoklama yerinin belirlenmesi, ulusal petrol stoğuna dair petrol ve hizmet alımları, stok ve stoklamaya ilişkin diğer kararlar ile tedbirlerin alınması, ulusal petrol stoklarından olağanüstü hâllerde satış yapılması ile Bakanlar Kurulu'na sunulacak tekliflerin hazırlanması" gibi konularda karar vermek üzere oluşturulan komisyonda aşağıdaki Bakanlıklardan hangisinin temsilcisi yer almaz?

- A) Milli Savunma Bakanlığı
B) İçişleri Bakanlığı
C) **Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı**
D) Dışişleri Bakanlığı
E) Maliye Bakanlığı

28. 5307 sayılı Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu Ve Elektrik Piyasası Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanuna göre, sahip olunan lisansın verdiği haklar dışında faaliyet gösterilmesi hâlinde sorumlulara uygulanacak idari para cezası kaç Türk Lirasıdır?

- A) 50.000
B) 100.000
C) 200.000
D) **250.000**
E) 300.000

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
UZMAN YARDIMCILIĞI SINAVI
2.GRUP

29. 5307 sayılı Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu Ve Elektrik Piyasası Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanuna göre, Otogaz bayileri aşağıdakilerden hangisi ile yükümlü değildir?

- A) Tek bir dağıtıcı ile sözleşme yapmak ve istasyonunda sadece sözleşmeli olduğu dağıtım şirketince ikmal edilen LPG' yi satmak
- B) Otogaz istasyonları için ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından gerekli ruhsat, izin ve belgeleri almak
- C) Otogaz istasyonlarında LPG ile çalışan araçlara otogaz LPG ikmali yapmak
- D) Otogaz istasyonlarında LPG tüpü dolumu ve satışı yapmak, LPG tüpü dolumuna yarayan alet, makine ve teçhizatı istasyon dahilinde bulundurmak
- E) Anlaşma yaptıkları dağıtıcının tescilli markası ve amblemini istasyonunda görülebilecek bir yere koymak

30. 3213 sayılı Maden Kanunu'na göre, maden istihracı ile sağlanacak gelirden Devlet payına düşen kısım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Devlet Payı
- B) Maden Hakkı
- C) Kurum Hakkı
- D) Gelir Vergisi
- E) Devlet Hakkı

31. 3213 sayılı Maden Kanunu'na göre, madenler kaç ana grupta sınıflandırılmıştır?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 9

32. 3213 sayılı Maden Kanunu'na göre, hedef sahayı seçmenin gerekçeleri, nedenleri ve aranacak maden/madenlerin belirtildiği; mevcut bilgiler doğrultusunda hazırlanmış yorum ve değerlendirmeleri içeren rapor aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ön İnceleme Raporu
- B) Ön Arama Faaliyet Raporu
- C) Genel Arama Faaliyet Raporu
- D) Detay Arama Faaliyet Raporu
- E) Özel İnceleme Raporu

ALAN BİLGİSİ

33. Krom yatakları aşağıdaki hangi magmatik katılaşma evresinde oluşur?

- A) Pegmatitik evre
- B) Pnömatolitik evre
- C) Hidrotermal evre
- D) Katatermal evre
- E) Ortomagmatik evre

34. Aşağıdakilerden hangisi art oluşumlu (epijenetik) bir cevherleşme değildir?

- A) Volkanosedimanter kuşun-çinko yatağı
- B) Epitermal altın yatağı
- C) Hidrotermal civa yatağı
- D) Metasomatik volfram yatağı
- E) Damar şeklinde antimon yatağı

35. Aşağıdakilerden hangisi skarnlaşmayla ilgili oluşumdur?

- A) Kumtaşı, silttaşı, marn
- B) Kalsit, diopsit, vollastonit
- C) Peridotit, piroksenit, dünit
- D) Andezit, riyolit, bazalt
- E) Jips, anhidrit, silvin

36. Lateritik bir maden yatağı oluşumu ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İkincil bir zenginleşmedir.
- B) Yüzeysel alterasyon sonucu oluşur.
- C) Hidrotermal alterasyona bağlıdır.
- D) Kayaçların alterasyonu ile ilgilidir.
- E) Ultrabazik kayaçların alterasyonu ile oluşur.

37. Günümüzde enerji kaynağı olarak geleneksel ve geleneksel olmayan enerji kaynakları kullanılmaktadır. Son yıllarda yeni tekniklerle geleneksel olmayan üretimler yapılmaktadır.

Aşağıdakilerden hangisi yeni tekniklerle üretilen geleneksel olmayan bir yakıt türüdür?

- A) Kömür
- B) Petrol
- C) Şeyl gazı
- D) Doğal gaz
- E) Kondensayt

38. Hidrokarbonların kaynak kayadan hazne kayaya göç ederek biriktiği alana kapan denilmektedir. Kapanlar yapısal, stratigrafik, birleşik ve hidrodinamik kapanlar şeklinde sınıflanırlar.

Aşağıdakilerden hangisi yapısal kapanlardan biri değildir?

- A) Antiklinal kapanı
- B) Tuz domu kapanı
- C) Roll-over antiklinal
- D) Pozitif çiçek yapıları
- E) Diskordans kapanları

39. Deniz ve göl ortamlarında Tip I ve II kerojenlerin birikmesi sonucu oluşan organik sedimanter kayaçlar sapropelik kömür olarak adlandırılır.

Aşağıdakilerden hangisi sapropelik bir kömür türüdür?

- A) Boghead kömürü
- B) Taşkömürü
- C) Linyit
- D) Antrasit
- E) Asfalt

40. Bitkilerin üst üste birikmesi ile meydana gelen organik tortul kayalardan biri olan kömürün zaman, sıcaklık ve basınç etkisiyle kömürleşme dereceleri (rank) artar.

Aşağıdaki sıralamadan hangisinde kömürleşme derecesi (rankı) artışı doğru olarak verilmiştir?

- A) Turba-Taşkömürü-Linyit-Antrasit
- B) Taşkömürü-Linyit-Antrasit-Turba
- C) Antrasit - Linyit- Taşkömürü –Turba
- D) Turba-Linyit-Taşkömürü-Antrasit
- E) Linyit-Antrasit-Turba-Taşkömürü

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
UZMAN YARDIMCILIĞI SINAVI
2.GRUP

41. Ülkemiz petrol zengini bir ülke olmamakla birlikte bazı havzalarda üretim yapılmaktadır.

Trakya Havzası ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi haricinde aşağıdaki havzalardan hangisinde petrol üretimi yapılmaktadır?

- A) Tuz Gölü havası
- B) Adana havzası- Bulgurdağ
- C) Malatya havzası
- D) Erzurum havzası
- E) Kağızman – Iğdır havzası

42. Bir havzada petrol ve/veya doğal gaz oluşabilmesi için havzada petrol sisteminin eleman ve süreçlerinin olması gerekmektedir.

Araştırılan bir havzada petrol sisteminin oluştuğunun anlaşılabilmesi için en önemli eleman aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kaynak kaya
- B) Örtü kaya
- C) Hazne kaya
- D) Kapan
- E) Birikim

43. Jeolojide kullanılan yaşlandırma tekniklerinden birisi de izotoptur.

Bu yöntemlerden biri olan C¹⁴ (radyokarbon) tarihleme tekniği aşağıdaki jeolojik materyallerin hangisinin yaşlandırılmasında kullanılır?

- A) Prekambriyen kumtaşı
- B) Jura dinazor kemiği
- C) 300 milyon yaşlı kömür çökeli
- D) Antik Roma kamp ateşinden kalan odun kömürü
- E) Oligosen gergedan kemiği

44. Genelde H ve C' den oluşan katı ve 110 derecede ergiyen siyah renkli madde asfaltit olarak bilinir.

Ülkemizin aşağıdaki hangi bölgesi asfaltit yatakları açısından zengindir?

- A) Marmara Bölgesi
- B) Karadeniz Bölgesi
- C) Doğu Anadolu Bölgesi
- D) Güneydoğu Anadolu Bölgesi
- E) İç Anadolu Bölgesi

45. Petrol arama çalışmalarında genellikle havzada yüzeyleyen ince taneli, koyu renkli ve pirit içeren kayalar üzerinde olgunlaşma analizleri yapılmaktadır.

Aşağıdaki yöntemlerden hangisi kayacın olgunlaşma seviyesini belirlemede kullanılan bir analiz yöntemi değildir?

- A) Vitrit yansıması
- B) Spor renk indeksi
- C) Toplam organik karbon analizi
- D) Konodont alterasyon indeksi
- E) Tmax değeri

46. Jeolojik haritadan hazırlanacak olan enine kesitlerde herhangi bir jeolojik birime ait tabakanın eğim değeri nasıl çizilir?

- A) Yatay düzlemden açıölçer yardımıyla çizilir.
- B) Düşey düzlemden açıölçer yardımıyla çizilir.
- C) Kuzeyden açıölçer yardımıyla çizilir.
- D) Güneyden açıölçer yardımıyla çizilir.
- E) 45 derecelik düzlemden açıölçer yardımıyla çizilir.

47. Jeolojik harita alımında uyumsuzluk düzlemi aşağıdaki hangi kritere göre çizilir?

- A) Uyumsuzluk düzlemi altındaki birimin tabaka doğrultu ve eğim değerine göre çizilir.
- B) Uyumsuzluk düzlemi daima yatay olarak, eşyükselti eğrilerine paralel olacak şekilde çizilir.
- C) Uyumsuz olarak örten birimin tabaka doğrultu ve eğim değerine göre çizilir.
- D) Uyumsuzluk düzlemi daima düşey olarak, düz bir hat şeklinde çizilir.
- E) Uyumsuzluk düzlemi daima kuzeyden 45 derece açıyla çizilir.

48. Uyumsuzluk düzlemi altında ve üstünde bulunan jeolojik birimlerin tabakaları arasında açı farkının bulunması, aşağıdaki hangi tür uyumsuzluğun bulunduğunu gösterir?

- A) Çökelsesiz paralel uyumsuzluk
- B) Kayaç türü uyumsuzluğu
- C) Aşınmalı paralel uyumsuzluk
- D) Açısız uyumsuzluk
- E) Çökelmeli paralel uyumsuzluk

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
UZMAN YARDIMCILIĞI SINAVI
2.GRUP

49. Arazide fay düzlemine yüzümüzü döndüğümüzde kayma çizikleri yatay konumda ve karşımızdaki blok sağa doğru hareket etmiş ise bu fayı nasıl adlandırırız?

- A) Sol yanal doğrultu atımlı fay
- B) Sağ yanal doğrultu atımlı fay
- C) Eğim atımlı normal fay
- D) Eğim atımlı ters fay
- E) Bindirme fayı

50. Kabuk ve üst manto, aşağıdaki yeryuvarı katmanlarından hangisini oluşturur?

- A) Astenosfer
- B) Litosfer
- C) Dış çekirdek
- D) Mezosfer
- E) İç çekirdek

51. Aşağıdakilerden hangisi Yapıcı/Uzaklaşan levha kenarlarına örnek verilebilir?

- A) Avustralya-Hindistan levhası ile Avrasya Levhası arasındaki sınır
- B) Pasifik Levhası ile Filipin Levhası arasındaki sınır
- C) Nazka levhası ile Güney Amerika levhası arasındaki sınır
- D) Afrika levhası ile Avrasya levhası arasındaki sınır
- E) Güney Amerika levhası ile Afrika levhası arasındaki sınır

52. Dağoluşum kuşaklarının yaşlıdan gence sıralanması durumu aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Kaledonid/Apalaş; Variskan/Hersiniyen; Kimmerid; Alpid
- B) Variskan/Hersiniyen; Kaledonid/Apalaş; Alpid; Kimmerid
- C) Kimmerid; Kaledonid/Apalaş; Alpid; Variskan/Hersiniyen
- D) Alpid; Kimmerid; Variskan/Hersiniyen; Kaledonid/Apalaş
- E) Kaledonid/Apalaş; Kimmerid; Variskan/Hersiniyen; Alpid

53. Tortul kayalarda korunmuş olan çapraz tabakalanma, yerbilimciye aşağıdaki hangi bilgiyi belirlemede yardımcı olur?

- A) Eski akıntı yönünü belirlemede
- B) Kayacın yaşını tahmin etmede
- C) Organizma etkinliğinin fazla olduğunu belirlemede
- D) Silis çimentonun fazla olduğunu belirlemede
- E) Tane boyunu belirlemede

54. Günümüzde birçok yıkıcı depremin meydana geldiği kırık hat Kuzey Anadolu Fay Zonu'dur.

Bu fay zonu aşağıdaki hangi levha sınırı türünü ifade eder?

- A) Yaklaşan
- B) Uzaklaşan
- C) Kıtasal – kıtasal
- D) Okyanusal – kıtasal
- E) Transform

55. Otokton konumlu bir kireçtaşı örneğinin içerisinde Nummulites, Assilina, Alveolina ve Discocyclina fosilleri tespit edilmiştir.

Bu fosil verilerine göre, bu kireçtaşının çökme zamanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Permilen
- B) Eosen
- C) Kretase
- D) Jura
- E) Miyosen

56. Menderesli akarsuların çevresinde at nalı şekilli akmaz göller (Oxbow lake) oluşur.

Aşağıdakilerden hangisi bu göllerin oluşum nedenlerinden biridir?

- A) İklim değişimi
- B) Akarsu üzerine set yapılması
- C) Akarsuyun oluşturduğu kıvrımların nehirden kopması
- D) Akarsu alanındaki yapılaşma
- E) Kanalizasyon bağlantısı

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
UZMAN YARDIMCILIĞI SINAVI
2.GRUP

57. Aşağıdaki stratigrafi birimlerinden hangisi kaya topluluklarını fosil kapsamına göre tanımlar?

- A) Litostratigrafi
- B) Kronostratigrafi
- C) Jeokronoloji
- D) Manyetostatigrafi
- E) Biyostratigrafi

58. Kayaçların stratigrafik dizilimleri her zaman kesiksiz bir seri (konkordan seri) oluşturmaz. Bazen, kayaçların çökelimleri sırasında duraklamalar, aşınmalar ve boşluklar olursa buna diskordans (uyumsuzluk) denir.

Eğer iki seri arasında sadece sedimanter süreçlerin duraklamasıyla meydana gelmiş bir çökelmemelik var ise bu durum aşağıdaki diskordans (uyumsuzluk) tiplerinden hangisi ile ifade edilir?

- A) Parakonformite
- B) Açısal uyumsuzluk
- C) Diskonformite
- D) Nankonformite
- E) Lakün

59. Kırıntılı bir kayaç ile ilgili raporda kötü boylanmış olduğu belirtilmektedir.

Buna göre, kötü boylanma terimi aşağıda verilen hangi bilgiyi ifade eder?

- A) Kayacın yoğun olarak karbonat çimentoya sahip olduğunu
- B) Çapraz tabakalanmaya sahip olduğunu
- C) Kayacı oluşturan tanelerin farklı boyda olduğunu
- D) Tanelerin daha çok kuvarsitten oluştuğunu
- E) Kayaç içerisinde makro fosil olduğunu

60. Deniz ve göl sularının buharlaşması sonucu oluşan, kimyasal bileşimi KCl olan evaporit minerali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Jips
- B) Silvin
- C) Anhidrit
- D) Trona
- E) Mirabilite

61. Eskişehir çevresinde oluşumları bulunan, pipo, ağızlık, biblo gibi çeşitli eşyaların yapımında kullanılan ve lületaşı olarak da bilinen kil minerali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kaolinit
- B) Sepiyolit
- C) Simektit
- D) Talk
- E) Halloysit

62. Alkalin göllerde aşırı buharlaşma sonucu kimyasal çökelme ile oluşan, başlıca soda külü yapımında, ayrıca, cam ve deterjan sanayinde kullanılan evaporit minerali aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Jips
- B) Kireçtaşı
- C) Trona
- D) Halit
- E) Apatit

63. Aşağıdakilerden hangisi bakır içeren bir mineraldir?

- A) Limonit
- B) Pirit
- C) Magnetit
- D) Tremolit
- E) Azurit

64. Alkali ve toprak alkali elementlerin sulu alüminyum silikatları olan ve kanserojen özelliği bulunan mineral aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kuvars
- B) Turmalin
- C) Feldispat
- D) Zeolit
- E) Anhidrit

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
UZMAN YARDIMCILIĞI SINAVI
2.GRUP

65. Dislokasyon metamorfizma; kırılma, faylanma ve bindirme gibi tektonik olayların etkili olduğu bölgelerde meydana gelir.

Bu bölgelerde şiddetli deformasyon sonucu gelişmiş, ince taneli iyi yapraklı ve makaslanmalı metamorfik kayalara ne denir?

- A) Şist
- B) Gnays
- C) Amfibolit
- D) Fillit
- E) **Milonit**

66. Yerkabuğunda sıcaklık belirli bir limite ulaştığında kayaların bütünsel veya kısmen ergimeye uğramasına "anateksi" denir.

Anateksiye uğramış, magmatik ve metamorfik kayalar arasında bir özelliğe sahip kayalar, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) **Migmatit**
- B) Şist
- C) Gnays
- D) Amfibolit
- E) Sleyt

67. Yüksek basınç metamorfizmasının en karakteristik etkisi bazik kayaların üzerinde görülür. Aşırı metamorfizma koşullarında yüksek basınç ve orta-yüksek sıcaklık etkisi süren, bu şartlar altında bazaltik bileşimli kayaların metamorfizma sırasında kırmızı renkli mineral piropca zengin granat, yeşil renkli mineral omfazitik piroksen mineralleri gelişir.

Aşağıdakilerden hangisi yukarıda belirten koşulları işaret eden bir fasiyes ve aynı zamanda bu koşullarda oluşan metamorfik bir kayaca verilen isimlendirmedir?

- A) Mavi Şist
- B) **Eklöjit**
- C) Yeşil Şist
- D) Amfibolit
- E) Granulit

68. Mineralojik bileşimi %20 den fazla kuvars, alkali feldispat, plajiyoklaz, biyotit ve hornblend minerallerinden oluşan faneritik dokulu magmatik kayaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gabro
- B) Diyabaz
- C) Obsidiyen
- D) **Granit**
- E) Tüf

69. Magmanın katılaşması/kristalleşmesi sıcaklık ve uçucu bileşenlerin miktarına bağlı olarak birkaç evreye ayrılmaktadır.

Magmanın katılaşmasında son evre aşağıdakilerden hangisidir?

- A) **Hidrotermal**
- B) Özümleme
- C) Pnömatolitik
- D) Pegmatitik
- E) Ortomagmatik

70. Magmatik kayaçlar yer kabuğunda bulunma şekillerine göre derinlik, damar ve yüzey kayaçları olarak üçe ayrılırlar.

Aşağıdaki kayaçlardan hangisi yerkabuğunun derinliklerinde magmanın soğuyarak kristalleşmesi sonucu oluşmuştur?

- A) Trakit
- B) **Siyenit**
- C) Dasit
- D) İgnimbirit
- E) Andezit

71. Fe ve Mg'ce zengin bileşimdeki bir magmanın yüzeyde soğuması sonucu oluşan afanitik dokulu magmatik kayaç aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gabro
- B) Riyolit
- C) **Bazalt**
- D) Granit
- E) Tonalit

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
UZMAN YARDIMCILIĞI SINAVI
2.GRUP

72. Bir çökeltme ortamında sıkışma ve çimentolanma olayları dahil tanelerin çökmesi ile başlayan metamorfizma başlangıcına kadar süren süreçlerin tümü aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

- A) Diyajenez
B) Anateksi
C) Metasomatizma
D) Neomineralizasyon
E) Rekrystalizasyon

73. Organik sedimanter kayalar çeşitli gruptan organizmaların ya da onların kabuk ve iskeletlerinin bir araya yığılması sonucunda oluşurlar.

Aşağıdakilerden hangisi iskeleti silis olan canlıların oluşturduğu silisli organik sedimanter kayadır?

- A) Siyenit
B) Diyorit
C) Kireçtaşı
D) Pizolit
E) Diatomit

74. Bir çekirdek etrafında büyüyen ve düzenli sarılımlı CaCO_3 zarlarından oluşan giysili tanelere verilen isim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İntraklast
B) Ooid
C) Radyolarit
D) Pellet
E) Pizolit

75. Tane boyu 1/16 mm ile 1/256 mm arasında olan feldspat mineralince zengin ve az miktarda kuvars minerali içeren kayaca ne ad verilir?

- A) Groyvak
B) Marn
C) Arkozik kumtaşı
D) Konglomera
E) Litik arenit

76. Volkanlardan dışarı atılan ve tane büyüklükleri dikkate alınmaksızın isimlendiren bileşenler aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Arenit
B) Piroksen
C) Lös
D) Tefra
E) Tabaka

77. Yüzeysel kayaların oluşumu sırasında magmadaki gazların uçuşması ile katılan kayada yuvarlak, elipsoidal biçimli, düzensiz şekilli boşluklar oluşmaktadır.

Bu vesiküler boşlukların kayalar katıldıktan sonra minerallerle doldurulması ile oluşan doku aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İntersertal doku
B) Seriate doku
C) Glomeroporfirik doku
D) Amigdaloidal doku
E) Poikilitik doku

78. Kireçtaşlarında tane bileşenleri "allokem" bağlayıcı ise "ortokem" olarak adlandırılır.

Aşağıdakilerden hangisi ortokem bileşenidir?

- A) Ooid
B) Onkoid
C) Pellet
D) Pizolit
E) Sparit

79. Kireçtaşı veya dolomit kayalarının metamorfizma (başkalaşım) geçirmesi sonucu aşağıdaki hangi kayalar ortaya çıkmaktadır?

- A) Gnays
B) Hornfels
C) Kuvarsit
D) Mermer
E) Eklojit

80. Aşağıdaki derinlik - yüzeysel kayalar çiftlerinden hangisinin eşleştirilmesi yanlıştır?

- A) Granit-Riyolit
B) Granodiyorit-Dasit
C) Diyorit-Andezit
D) Gabro-Bazalt
E) Siyenit-Latit

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

(Sınav başlamadan önce Salon Başkanı tarafından yüksek sesle adaylara okunacaktır.)

1. Sınavda 5 (beş) seçenekli, toplam 80 (seksen) adet çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Yanlış cevaplarınızın doğru cevaplarınıza bir etkisi **olmayacaktır**.
2. Sınavda verilen toplam cevaplama süresi **90 (doksan) dakikadır**. Sınavın başlamasını izleyen **ilk 15** dakikadan sonra **binaya gelen** hiçbir aday **sınavda alınmayacak**, sınavın **ilk 30** ve **son 5** dakikasında adayların sınav salonunu terk etmelerine izin **verilmeyecektir**.
Sınav salonunu herhangi bir nedenle (tuvalet ihtiyacı, rahatsızlık vb. dâhil) terk eden aday, tekrar sınav salonuna alınmayacaktır.
3. Optik cevap kâğıdınızın adınıza düzenlenip düzenlenmediğini kontrol ediniz. TC Kimlik numaranızı cevap kâğıdınızda ilgili yere doğru bir şekilde kodlayınız. Herhangi bir yanlışlık olması durumunda Salon Başkanına mutlaka bildirin. Optik cevap kâğıdınıza ad ve soyadınızı yazarak imzalamayı unutmayınız. Optik cevap kâğıdına işaretlenmesi gereken bilgilerde eksiklik ve/veya yanlışlık olması halinde sınavın değerlendirilmesi mümkün olmayacaktır.
4. Cevapların optik cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekmektedir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar **geçerli değildir**. Soru kitapçığına işaretlenmiş cevapların optik cevap kâğıdına geçirilmesi için **ek süre kesinlikle verilmeyecektir**. Optik cevap kâğıdında her türlü işaretleme siyah kurşun kalemle yapılacaktır.
5. Soru kitapçığınızı alır almaz, sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik veya basımı hatalı ise değiştirilmesi için Salon Görevlilerine başvurunuz.
6. Soru kitapçığının üzerinde ayrılan yere istenilen bilgileri yazınız. Soru kitapçığı üzerindeki uyarıları mutlaka okuyunuz. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz. **Bunun dışında müsvedde kullanmak yasaktır**. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve incelenecektir. Soru kitapçığının veya sayfalarının eksik çıkması durumunda sınavınız geçersiz sayılır.
7. Soruları ve bu sorulara verdiğiniz cevapları bir yere yazıp, dışarı çıkarmanız yasaktır.
8. Sınavda **HESAP MAKİNESİ** kullanmak kesinlikle **YASAKTIR**.

9. Adaylar sınav binası içerisinde bulunduğu sürece, **datbank benzeri özel elektronik donanımlar ile kulaklık, telsiz, cep telefonu, çağrı cihazı vb. iletişim araçları, görüntü kaydetmeye yarayan fotoğraf makinesi, kamera vb. araçları** binayı terk edene kadar kapalı konumda tutmak zorundadır.
Sınav esnasında, sıraların gözünde ve/veya ulaşabilecekleri yerlerde söz konusu araçları açık ve kullanılabilir konumda bulunduran adayların durumu Sınav İptal Tutanağına yazılır ve bu adayların sınavları geçersiz sayılır.
10. Adayların sınav esnasında, sıraların gözünde ve/veya ulaşabilecekleri yerlerde **ders notu, kitap, defter vb.** kaynakları bulundurmaları yasaktır. Bulunduran adayların durumu Sınav İptal Tutanağına yazılır ve bu adayların sınavları geçersiz sayılır.
11. Sınav esnasında görevlilerle konuşmak ve soru sormak, başka adayın/adayların kâğıdına bakmak, başka adayla/adaylarla konuşmak, silgi, kalem vb. şeyleri alıp-vermek yasaktır. Bunlardan herhangi birini yapan adayların durumu Sınav İptal Tutanağına yazılır ve bu adayların sınavları geçersiz sayılır.
12. Sınav esnasında kopya çeken, çekmeye teşebbüs eden, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin durumu Sınav İptal Tutanağına yazılır ve bu adayların sınavları geçersiz sayılır. Görevliler kopya çekmeye veya vermeye kalkışanları uyararak zorunda değildir; sorumluluk size aittir. Soru kitapçığınızı ve Optik cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir.
13. Adaylar, görevlilerin her türlü uyarılarına uymak zorundadır. Görevliler, gerektiğinde oturduğunuz yerleri de değiştirebilir. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce sınav kurallarına uymanıza bağlıdır.
14. Sınavda giren adayların, Sınav Giriş Belgesi yanında TC Kimlik No yazılı güncel fotoğrafı Nüfus Cüzdanı veya TC Kimlik No yazılı güncel fotoğrafı Sürücü Belgesi veya Süresi Geçerli Pasaporttan birini sınav süresince masaların üzerinde bulundurmaları zorunludur.
15. Sınav salonunu terk etmeden önce, soru kitapçığını ve optik cevap kâğıdını eksiksiz teslim etmeyi unutmayınız. Aksi takdirde sınavınız geçersiz sayılır.
16. Bu açıklamaları okumadan ve size **“SINAV BAŞLAMIŞTIR!”** denilmeden sınavda başlamayınız.
17. Sınavda iptal edilen soru/sorular olması durumunda bu soru/sorular tüm adayların lehine doğru cevap olarak kabul edilecektir.