

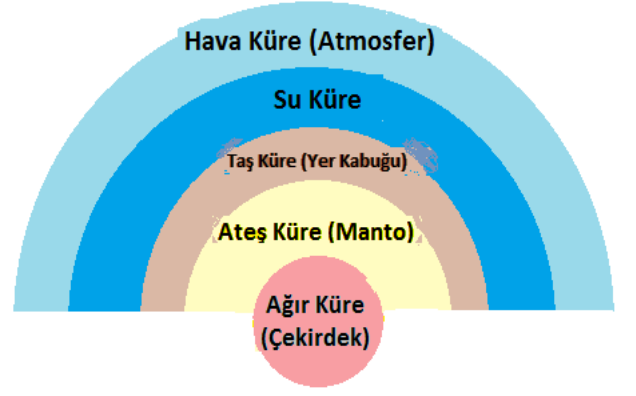
Soru 1° : Dünya'mızın katmanlarını yazınız.

Cevap : Dünya'nın gözlenebilir katmanları ;

- 1 - Hava Katmanı (Atmosfer)
- 2 - Su Katmanı
- 3 - Kara Katmanı (Yer kabuğu)

Dünya'nın gözlenemeyen katmanları ;

- 1 - Ateş Katmanı (Magma)
- 2 - Ağır Katman (Çekirdek)



Soru 2° : Yer kabuğu katmanı hakkında bilgi veriniz.

Cevap : Yer Kabuğu ;

- * Dünya'nın en dış kısmında bulunan katmandır.
- * Dünya'nın dışını çepeçevre kaplar.
- * Dünya'nın en ince katmandır.
- * Üzerinde karalar ve denizler bulunur.
- * Canlıların üzerinde yaşadığı katmandır.
- * Ortalama kalınlığı 33 km kadardır. Karalar daha kalın (35 - 40 km) , deniz ve okyanus tabanları daha incedir.(8 - 12 km)
- * Yer kabuğunun üçte biri karalarla üçte ikisi de sularla kaplıdır.
- * Yer kabuğu kayalardan meydana gelir.



Soru 3° : Kayaç ne demektir ? Kayaçlar hakkında bilgi veriniz.

Cevap : Yer kabuğu kayalardan oluşmuştur.

- * Çeşitli minerallerin birleşmesi ile oluşmuş katı ve sert maddelere **kayaç** denir.
- * Kayaçların parçalanması ile oluşan kütlelere **kaya** denir.
- * Kayaların parçalanması ile oluşan kütlelere **taş** denir.
- * Taşların parçalanması ile oluşan kütlelere **çakıl** denir.
- * Çakılların parçalanması ile oluşan kütlelere **kum** denir.
- * Kayaçların çeşitli etmenlerle ufalanıp toz haline gelmesine **toprak** denir.

Kayaç → Kaya → Taş → Çakıl → Kum → → TOPRAK



Kayaç



Kaya



Taş



Çakıl



Kum



Toprak



Soru 4° : Kayaçların parçalanmasına sebep olan etmenler nelerdir ?

Cevap : Kayaçlar ;

- 1 - İnsanlar yol ,köprü ve tünel açarken kayaları parçalarlar.
- 2 - Bitki kökleri kayalardaki çatlakları genişletir.
- 3 - Yağan yağmur kayalardaki yumuşak kısımları aşındırır.
- 4 - Gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı kayaların ufalanıp parçalanmasına neden olur. (Maddeler ısınınca genişler : soğuyunca büzülür.)
- 5 - Kayalardaki çatlakların arasına dolan su , soğuk havalarda donarak kayaların parçalanmasına sebep olur.
- 6 - Rüzgarların sürüklediği toz parçaları kayaların yüzeyini aşındırır.
- 7 - Depremler.



Soru 5° : Kayaçlar nerelerde kullanılır ?

Cevap : Kayaçların parlaklıklarının , matlıklarının , sertliklerinin , yumuşaklıklarının , renklerinin farklı olmasının sebebi yapısındaki minerallerdir.

Günümüzde kayaçlar :

- 1 - İnşaat malzemesi ,
- 2 - Enerji kaynağı ,
- 3 - Eşya yapımı ,
- 4 - Heykel yapımı ,
- 5 - Yol yapımı ,
- 6 - Takı ve süs eşyası yapımında kullanılır.



Soru 6° : Mineral ne demektir ? Mineraller hakkında bilgi veriniz.

Cevap : Kayaçların birbirinden farklı olmasını sağlayan ve yapılarını oluşturan maddelere **mineral** denir.

Mineraller :

- * Kayaçlara renk , sertlik , yumuşaklık , parlaklık ve matlık gibi özellik verirler.
- * Mineraller genellikle katı haldedir. Yalnızca **petrol** ve **cıva** sıvıdır.
- * Türkiye , dünyadaki **bor** minerali rezervlerinin yaklaşık % 70 'ine sahiptir.
- * Doğadaki en yumuşak mineral **talk** , en sert mineral **elmastır**.
- * Doğada bulunan demir , kömür , altın , bakır , gümüş , krom , tuz gibi maddeler birer mineraldir.
- * Yediğimiz besinlerin yapısında , içtiğimiz suda ve daha birçok maddenin yapısında mineral bulunur.



Soru 7° : Maden ne demektir ? Madenler hakkında bilgi veriniz.

Cevap : Ekonomik değeri olan minerallere **maden** denir.

Madenler ;

- * Altın , bakır , krom , gümüş , bor , cam , cıva , demir , kurşun , linyit ve mermer madenlere örnek olarak verilebilir.
- * Madenlerin bazıları doğrudan (kömür) kullanılırken , bazıları da işlenerek (demir ,bakır) kullanılır.



Soru 8° : Ülkemizde çıkarılan madenler hakkında bilgi veriniz.

Cevap : Ülkemizde çıkarılan başlıca madenler şu şekildedir :

1 - Altın : Kuyumculukta , elektrik-elektronikte , diş hekimliğinde , süslemede , madalya yapımında , resmi paralarda kullanılan madendir.

~ İzmir , Tunceli , Uşak , Artvin illerinde çıkarılır.



2 - Demir : Otomobil yapımında , inşaatlarda , tren rayı ve köprü yapımında , bilgisayarların önemli bir parçası olan manyetik depolama alanlarının yapımında kullanılan madendir.

~ Sivas , Malatya , Balıkesir , İzmir ve Kütahya illerinde çıkarılır.

3 - Bor : Tekstil , tarım , cam , seramik sanayisinde , bazı temizlik ürünlerinin yapımında ve uçak yakıtlarında kullanılan madendir. Ülkemizdeki bor madeni , dünyadaki toplam bor madeninin yaklaşık %72 'sini oluşturmaktadır.

~ Eskişehir , Kütahya , Balıkesir , Bursa illerinde bulunur.



4 - Mermer : Yurdumuz mermer rezervi bakımından zengin olup çok çeşitli mermer türleri bulunmaktadır. Sert bir madendir. İşlendiğinde parlak görüntü verir. Genel olarak binaların iç ve dış dekorasyonunda , heykeltçilikte ve süs eşya yapımında kullanılır.

~ Afyon , Kırşehir , Tokat , Kütahya , İzmir , Elazığ illerinde bulunur.

5 - Bakır : Kırmızı renkte bir madendir. Elektrik - elektronikte , inşaatlarda , ulaşımda , kuyumculukta , boya üretiminde , turistik eşya ve mutfak eşyası yapımında kullanılır.

~ Artvin , Kastamonu , Elazığ illerinde çıkarılır.



6 - Kömür : Ev ve iş yerlerinde ısınma amaçlı kullanılan **linyit** , sanayide ve elektrik üretiminde de kullanılır. **Taş kömürü** yakıldığında linyit kömürüne göre daha yüksek ısı enerjisi verir. Bu nedenle demir çelik fabrikalarında kullanılır. Ayrıca elektrik üretiminde taş kömüründen de faydalanılır.

~ Zonguldak 'ta **taş kömürü** , Kütahya , Manisa , Kahramanmaraş , Muğla , Konya gibi illerde ise **linyit** çıkarılır.



7 - Gümüş : Altın gibi değerli bir madendir. Elektriği ilettiği için elektrik ve elektronik sanayide kullanılır. Süs eşyalarının yapımında , fotoğrafçılık ve dişçilikte kullanılır.

~ Kütahya ' da çıkarılır.

8 - Çinko : Otomobil parçalarında , pillerin yapımında , televizyon ekranı üretiminde , floresan lambalarda kullanılan madendir.

~ Balıkesir , Kayseri , Giresun , Sivas ve Çanakkale illerinde çıkarılır.

9 - Krom : Paslanmazlık özelliği nedeniyle uçak ve gemi yapımında , boya maddelerinde , seramiklerde , paslanmaz çelik üretiminde kullanılan madendir.

~ Elazığ , Muğla , Denizli , Kayseri , Bursa , Kütahya , Eskişehir illerinde çıkarılır.

10 - Cıva : Termometre ve barometre gibi bilimsel aygıtlarda , aynaların sırlanmasında , altın ve gümüş üretiminde , tıpta tedavi maddesi olarak cıvadan faydalanılır.

~ Konya ve İzmir ilerinde çıkarılır.

11 - Kükürt : Yapay gübre, tarım ilacı, boya ve patlayıcı madde yapımında kullanılır.

~ Isparta ve Denizli çevresinde çıkarılır.

12 - Alüminyum : Çok hafif bir maden olduğu için kullanım alanı çok yaygındır. Otomobil ve uçak sanayinde , inşaat sektöründe , mutfak eşyalarının yapımında ve elektrikli araçlarda kullanılmaktadır. Elektrik iletim hatlarında kullanılır.

~ Konya ve Antalya çevresinde çıkarılır.

13 - Petrol : Petrol en çok kullanılan en önemli enerji kaynağıdır. Motorlu taşıtlarda yakıt , çelik , cam , seramik üretiminde , plastik yapımında , asfalt , makine yağı üretiminde kullanılır.

~ Batman , Siirt , Adıyaman 'da petrol çıkarılır.

14 - Tuz : Tuzlu suların buharlaşmasıyla geride kalan tortuya **tuz** denir. Besin olarak , tarımda , trafikte , sanayide kimyasal madde üretiminde kullanılır. Sofra tuzu üretiminde kullanılır.

~ Tuz Gölü ile İzmir Çamaltı tuzlasından ile Kaya tuzu Çankırı, Kars, Iğdır ve Nevşehir'den çıkarılır.



Soru 8° : Ülkeler için madenlerin önemini açıklayınız.

Cevap :

- * Bir ülkenin kalkınabilmesi ve gelişebilmesi için maden kaynaklarına ihtiyaç vardır.
- * Sanayinin gelişebilmesi madencilik sektörüne bağlıdır.
- * Madencilik faaliyetleri birçok sanayi sektörüne ham madde sağlar.
- * Madenler ; evimizde ve çevremizde kullandığımız birçok araç gerecin ham maddesidir.

Altın Bilgi 1° : Bir ürün elde edilmesinde kullanılan maddelere **ham madde** denir.



Soru 9° : Fosil ne demektir ? Fosiller nasıl oluşur ?

Cevap : * Eskiden yaşamış canlı kalıntı ve izlerine **fosil** denir.



* Ölen canlının fosilleşmesi için canlı kalıntısının havayla temasının hemen kesilmesi gerekir.

* Canlı kalıntısının üstü kum , kil , toprak tabakalarıyla örtülerek havayla teması kesilir.

* Havayla teması kesilen canlı kalıntısı çürümeye uğramaz ve böylece fosil oluşur.

* Fosilleşme kayalarda , buzullarda ve bitki reçinesinde gerçekleşebilir.

* **Kayaçlar** içerisinde bitki ve hayvan fosilleri , **buz kütlesi** içinde mamut fosilleri , **bitki reçinesi** içinde böcek ve küçük sürüngen fosilleri bulunmuştur.



Soru 10° : Fosil bilimi ne demektir ? Fosillerin önemi nedir ?

Cevap :

* Fosilleri inceleyen bilim dalına **paleontoloji** (fosil bilimi) denir. Fosil bilimi ile ilgilenen bilim insanlarına **paleontolog** (fosil bilimci) denir.

* Fosiller , geçmişte dünyanın nasıl bir yer olduğunu anlama ve dünyada hangi canlıların yaşadığı hakkında bilgi edinmemize yardım eder.

* Fosiller ile bölgenin geçmişteki **iklimi** hakkında bilgi edinmemize yardım eder.

* Fosiller ile **nesli tükenmiş canlılar** hakkında bilgi sahibi oluruz.

