

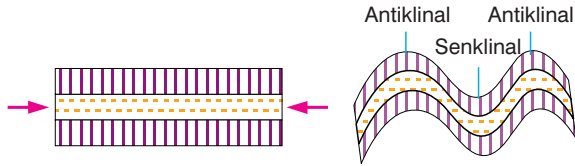
Yeryüzünün şekillenmesinde olumlu etkiye sahip olan ve enerjisini Yer'in derinliklerinden alan kuvvetlere **iç kuvvetler** denir. Yer kabuğunda iç kuvvetlerin etkisiyle oluşan olayların tümüne ise **tektonik hareketler** denir.

Orojenez (dağ oluşumu), epirojenez (kita oluşumu), volkanizma ve **deprem** gibi yeryüzünü şekillendirici olayların tümü tektonik hareketlerin etkisiyle oluşur.

OROJENEZ (DAĞ OLUŞUMU)

Dış kuvvetlerin aşındırdığı maddeler yer kabuğunun **jeosenkinal** adı verilen büyük çukurluklarında biriktirilir. Jeosenkinal alanlarında biriken tortullar, yer kabuğu levhalarının birbirine doğru yaklaşması sırasında arada kalarak sıkışır. Böylece yan basınçların etkisiyle sıkışan tortul tabakalarda kıvrılmalar ya da kırılmalar oluşur. Bu hareketlere **orojenik (dağ oluşumu) hareketler** denir.

Orojenik hareketler sırasında tortul tabakaların esnek olanları kıvrılır. Bu şekilde **kıvrım dağları** oluşur. **Himalayalar, Alpler** ve bu dağların ülkemizdeki uzantıları olan **Kuzey Anadolu Dağları** ile **Toroslar** bu şekilde oluşmuştur. Kıvrılma sonucu yüksekte kalan kesimlere **antiklinal**, alçakta kalan çukur kesimlere de **senkinal** denir.



Kıvrılma sonucu antiklinal ve senkinal oluşumu

Best Bilgi

Antiklinal ve senkinal yer kabuğu tabakalarının yapı tiplerine örnektir. Bu yüzden bu oluşumlar yer şekli adı değildir.

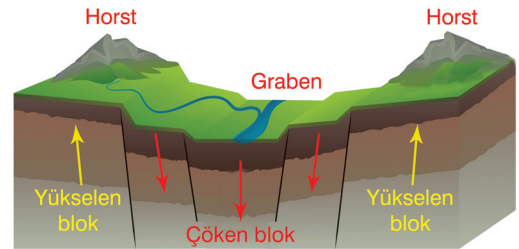
Jeolojik süreçler boyunca Dünya'da üç büyük orojenik hareket görülmüştür. **Kaledoniyen orojenez** ile Paleozoik başlarında İskoçya ve Norveç'teki dağlar oluşmuştur. **Hersinyen orojenez** ile Paleozoik sonlarında Apalaş, Ural ve Orta Ren dağları oluşmuştur. **Alp orojenez** ile Senozoik'in Tersiyer Dönemi'nde Alp ve Himalaya dağları oluşmuştur.

Türkiye'deki Kuzey Anadolu Dağları ile Toros Dağları da Alp orojenezini sonucunda oluşmuştur. Alp orojenezini ile oluşan dağlar genç dağlar olduğu için yüksek ve sarpırlar. Kaledoniyen ve Hersinyen dağ sistemleri yaşlı oldukları için yüzeyleri aşınarak yükseltileri azalmıştır.



Tortul tabakaların kıvrılması

Orojenik hareketler sırasında, daha sert yapıdaki tortul tabakalar kıvrılmaz ve yan basınçların etkisiyle kırılır. Bu kırık hatlarına **fay** denir. Kırılma sonucunda yüksekte kalan kısma **horst**, alçakta kalan kısma ise **graben** denir. Horst adı verilen bölümler kırık dağlarını oluşturur. Graben çukurlukları akarsuların taşıdığı malzemelerle doldurulduğunda graben ovaları meydana gelir.



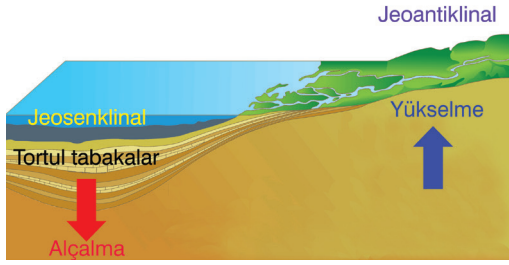
Horst ve graben oluşumu

Grabenlerde oluşan vadilere **çöküntü (rift) vadisi** denir. Yaklaşık 6000 km uzunluğundaki **Doğu Afrika'daki rift vadisi** Dünya'daki en büyük graben hattıdır. Türkiye'nin Ege kıyılarında sıralanan dağlar horstlara, ovalar grabenlere örnek oluşturur.

EPIROJENEZ (KITA OLUŞUMU)

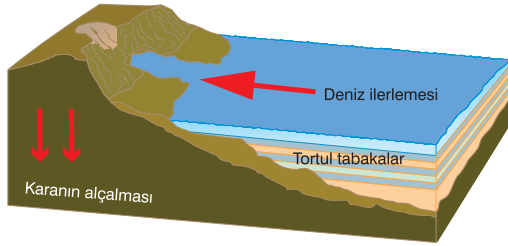
Yer kabuğunun geniş parçalarının, tabakaların durumu bozulmadan dikey yönde alçalma ve yükselme hareketlerine **epirojenez (kita oluşumu)** denir.

Bu hareketler sonucu yaylanarak yükselen ve kara hâline gelen sahalara **jeoantiklinal**, alçalarak deniz çukuru hâline gelen sahalara ise **jeosenklinal** denir.



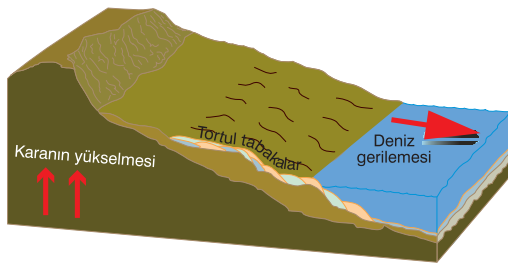
Jeoantiklinal ve jeosenklinal

Epirojenik hareketler çeşitli nedenlerle oluşmakla birlikte temel neden, manto üzerindeki kütlelerin izostatik dengesinin bozulmasıdır. Karaların aşınmaları hafiflemesi, deniz çukurlarındaki birikmeler, buzullaşma ve buzul erimeleri sonucunda kütlelerin ağırlığındaki değişimler epirojenik hareketlere neden olur. Epirojenik hareketler deniz ilerlemesi ve deniz gerilemesine neden olur.



Deniz ilerlemesi (transgresyon)

Epirojenik hareketler sırasında denizin ilerlemesine **transgresyon**, denizin geri çekilmesine de **regresyon** denir. Bu olaylara bağlı olarak, yeryüzünde kara ve deniz dağılışında önemli değişimler meydana gelir.



Deniz gerilemesi (regresyon)

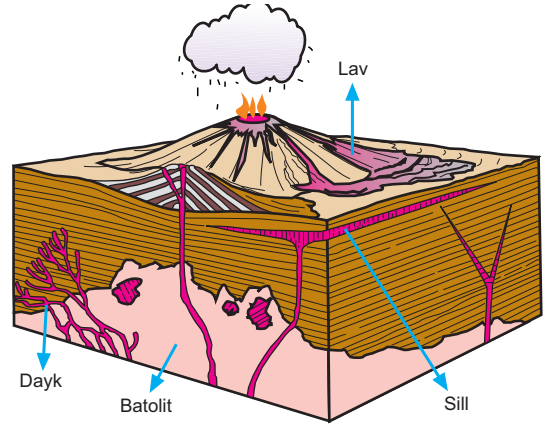
Epirojenik hareketler oldukça yavaş gerçekleşir. Örneğin son buzul çağıının bitmesiyle İskandinav Yarımadası'nı kaplayan buzullar erimeye başladığı için yükü hafifleyen yarımada, her yıl 0,5 cm yükselmektedir. İskandinav Yarımadası yükselirken, jeosenklinal alanı olan Kuzey Denizi ve Baltık Denizi biriken tortulların ağırlığı ile alçalmaktadır. Türkiye'de epirojenez sonucunda, Anadolu Yarımadası yükselirken çevresindeki Akdeniz, Ege, Karadeniz çanakları ile Ergene Havzası ve Çukurova alçalmaktadır.

VOLKANİZMA

Yer'in derinliklerinde bulunan magmanın, yer kabuğunun zayıf kısımlarından yeryüzüne doğru yükselmesine **volkanizma** denir. Volkanizma faaliyetleri derinlik ve yüzey volkanizması olmak üzere ikiye ayrılır.

Derinlik Volkanizması

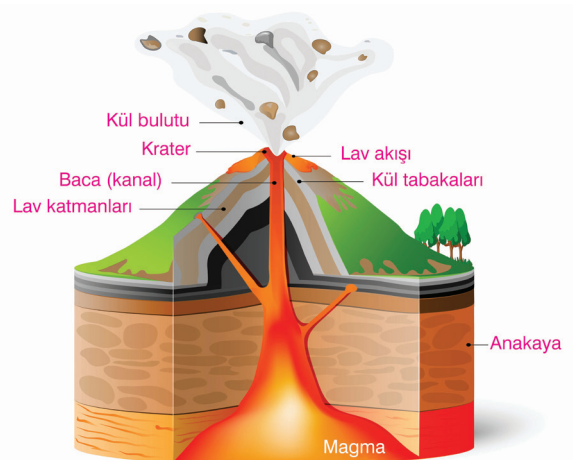
Yer kabuğunun dirençsiz noktalarındaki kırık alanlarından yüze doğru hareket eden magma her zaman yeryüzüne ulaşamaz. Yer kabuğunun iç kısımlarına kadar sokulan magma yüzeye çıkamadan katılarak **dayk**, **batolit** ve **sill** gibi şekilleri oluşur. Zamanla üst kısımlarındaki tabakaların aşındırılmasıyla söz konusu şekiller yüzeye çıkar.



Derinlik volkanizması

Yüzey Volkanizması

Yer'in derinliklerindeki magmanın yeryüzüne ulaşmasına **yüzey volkanizması** denir.



Yanardağın iç yapısı

Magma, yüzey volkanizması sırasında yeryüzüne katı, sıvı ve gaz olmak üzere çeşitli şekillerde çıkar. Sıvı hâlde çıkan akışkan malzemelere **lav** denir. Volkanizma sırasında yeryüzüne çıkan katı maddelerin başında **tüfler** gelir. Tüfler arasında **lapilli** adı verilen çakıl büyüklüğünde maddeler bulunur. Tüfle beraber çıkan daha büyük katı maddelere ise **volkan bombası** denir. Volkanik hareket esnasında gaz madde olarak çoğunlukla **su buharı** çıkar. Yüzey volkanizmasıyla çıkan malzemelerin birikmesiyle oluşan koniye benzer dağlara **volkan konisi (yanardağ)** denir.

Yanardağların tepe kesimlerindeki çukurlara **krater** denir. Yanardağın tepe kısmının çökmesi ya da patlayarak parçalanmasıyla oluşan daha büyük çukurluğa **kaldere** denir. Volkanik alanlarda gazların basınçla üstteki kütleyi patlatarak oluşturduğu çukurluğa **maar** denir. Krater, kaldere ve maar çukurluklarının sularla dolmasıyla volkanik göller meydana gelir.



Maar gölü

Volkanik faaliyetler sonucunda farklı tipte yer şekilleri meydana gelir. Volkanların püskürttüğü malzemeler ve çıkan lavların akış özelliklerine bağlı olarak çeşitli volkan şekilleri oluşmuştur. Bunların başlıcaları **kül konileri**, **kalkan şekilli volkanlar** ve **tabakalı volkanlar**dır.

Kül Konileri

Volkanizma sonucu yeryüzüne çıkan küllerin üst üste birikmesiyle kül konileri meydana gelir.



Kül konisi

Kalkan Volkanlar

Yeryüzünün bazı kesimlerinde püsküren magmanın ince lav tabakaları hâlinde katılarak üst üste birikmesiyle hafif eğimli kalkan şeklindeki volkanlar oluşmuştur. Hawaii ve İzlanda adalarında bu şekilde oluşmuş volkanlar yaygındır. Türkiye'de Güneydoğu Anadolu'da yer alan Karacadağ volkanı da kalkan şekilli volkanlardan biridir.



Kalkan şekilli volkan

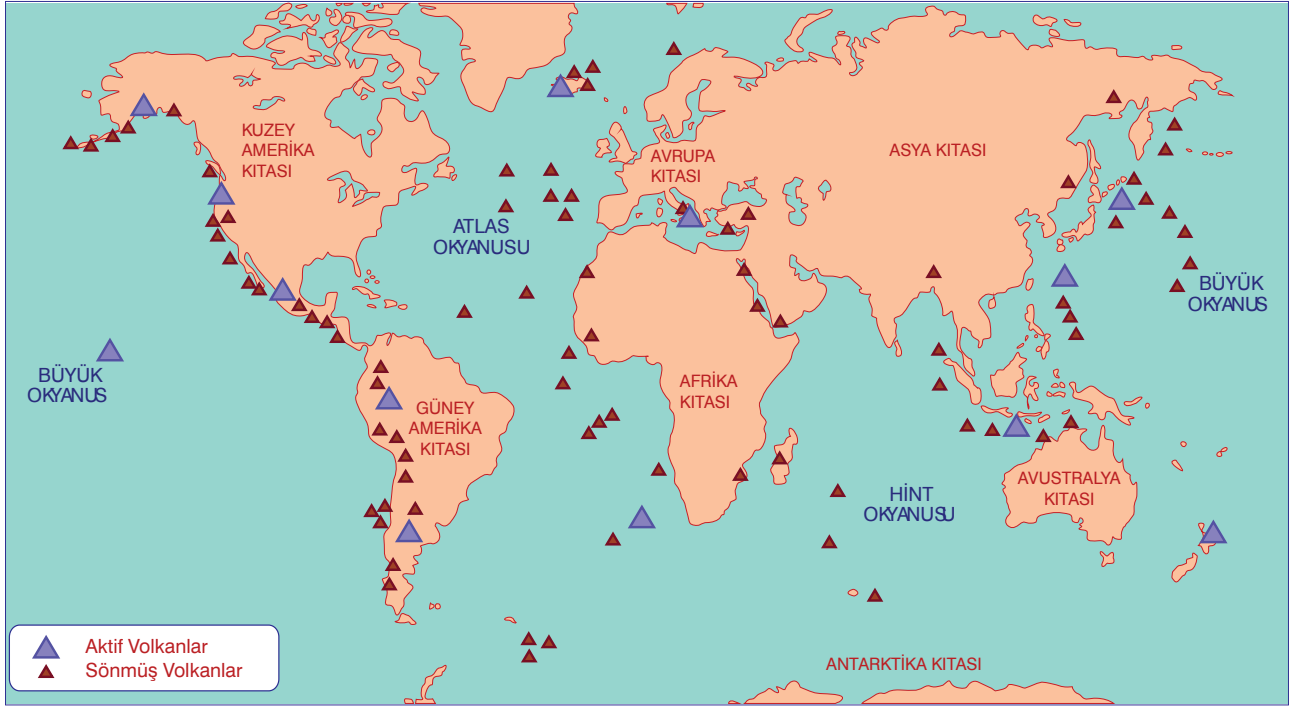
Tabakalı Volkanlar

Yeryüzüne çıkan ve fazla akıcı olmayan malzemelerin birikmesiyle tabakalı volkanlar oluşur. Bu tip volkanlar genel olarak asit karakterli ve yoğunluğu fazla olan lavların birikmesiyle oluşur. Farklı dönemde çıkan malzemeler, sürekli üst üste birikerek volkanın yükseltilsinin artmasına neden olur. Japonya'daki **Fuji Dağı** ile Türkiye'nin en yüksek dağı olan **Ağrı Dağı** tabakalı volkanlara örnek verilebilir.



Japonya'daki Fuji Dağı

Yeryüzünde genç kıvrım dağlarının uzandığı kuşaklar ve okyanus tabanları volkanik faaliyetlerin yoğunlaştığı yerlerdir. Aktif volkanların en fazla olduğu yer **Büyük Okyanus çevresidir**. Bu nedenle Büyük Okyanus çevresine **Ateş Çemberi** denir. **Akdeniz çevresi**, **Doğu Afrika Graben Hattı** ve **Atlas Okyanusu'nun orta kesimi** yeryüzünde aktif volkanların bulunduğu diğer yerlerdir.



Aktif volkanların ve sönmüş volkanların yeryüzündeki dağılışı

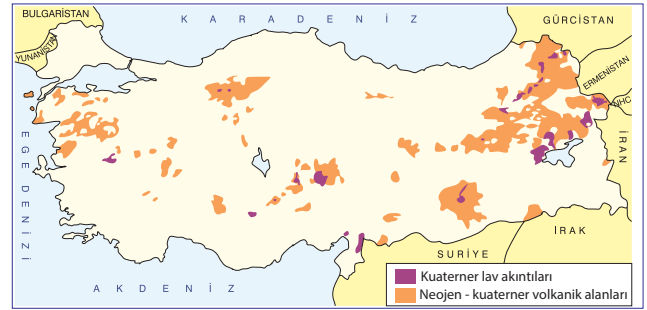
Best Bilgi

Volkanik sahalarda verimli topraklar oluştuğundan dolayı, tarihin eski devirlerinden beri insanlar tehlikeli olmasına rağmen bu sahalara yerleşmişlerdir. Ayrıca volkanik faaliyetlerle metalik madenlerin oluşumu arasında da doğrudan bir ilişki olduğu için, volkanik sahalarda bazı metalik madenler bakımından zengindir.

Türkiye'deki volkanik faaliyetler, Senozoik'te başlamış ve tarihî çağlara kadar sürmüştür. Bu faaliyetler sonucunda, kırık hatlarında çıkan magma kökenli malzemeler çeşitli volkanik şekiller oluşturmuştur. Bu şekillerin en başta geleni volkanik dağlardır. Volkanik dağlarımız uzun zamandan beri faaliyet göstermemektedir. Yani sönmüş volkanlar özelliğindedir.

Türkiye'de volkanik arazinin en yaygın olduğu bölge **Doğu Anadolu**'dur. Bu bölgedeki başlıca volkanik dağlar Van Gölü'nün kuzeyinde, kuzeydoğu - güneybatı yönünde uzanan bir fay hattı üzerinde sıralanmıştır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nden sonra, volkanik arazinin en yaygın olduğu ikinci bölge **İç Anadolu**'dur. İç Anadolu Bölgesi'ndeki başlıca volkanik dağlar, bölgenin güneydoğusunda kuzeydoğu-güneybatı yönünde sıralanmıştır. Ülkemizdeki en genç volkan konileri **Ege Bölgesi**'nde yer alır. Bu bölgede **Kula** çevresinde irili ufaklı 70 kadar volkan konisi vardır.



Türkiye'deki volkanik arazilerin dağılışı

DEPREMLER

Yer kabuğunda meydana gelen sarsıntıların çevreye doğru yayılan titreşim biçimindeki hareketine **deprem** denir. Depremleri inceleyen bilim dalına **sismoloji**, deprem dalgalarını ölçen ve kaydeden aletlere **sismograf** denir. Depremler üç gruba ayrılır.

Çöküntü Depremleri

Yer altındaki mağara, tünel ve galeri gibi yer altı boşluklarının tavanlarının çökmesiyle oluşan depremlerdir. Karstik arazilerde bu tür depremler oluşabilir. Etki alanları ve enerjileri azdır.

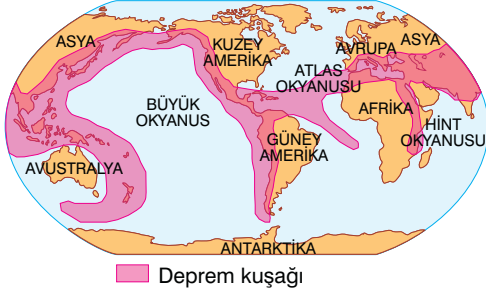
Volkanik Depremler

Volkanik püskürmelere bağlı oluşan, kısa süreli ve dar bir alanda etkili olan sarsıntılardır.



Örnek - 1

Aşağıdaki haritada, yeryüzündeki deprem alanlarının dağılışı gösterilmiştir.

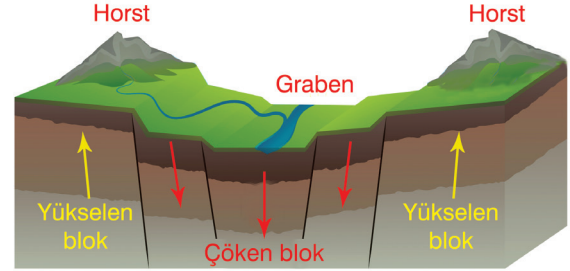


Buna göre, yeryüzünde deprem alanlarının dağılışı ile aşağıdakilerden hangisinin dağılışı **daha çok** paralellik gösterdiği savunulabilir?

- A) Çözünür kayaç türlerinin
- B) Fay hatlarının
- C) İlman iklim bölgelerinin
- D) Eski kıta çekirdeklerinin
- E) Taş kömürü yataklarının

Çözüm

Örnek - 2



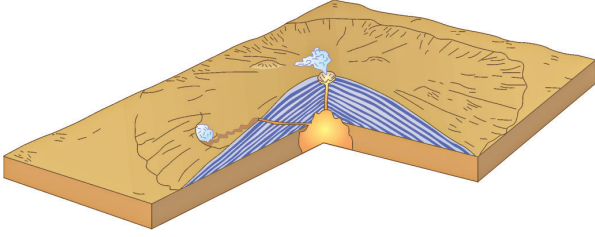
Bir bölgede, yukarıdaki şekilde gösterilen oluşumların yaygın olması, aşağıdakilerden hangisinin göstergesi olamaz?

- A) Kırıklı dağ sıralarının yaygın olduğunun
- B) Deprem olasılığının fazla olduğunun
- C) Sıcak su kaynaklarının bulunduğu
- D) Bölge arazilerinin Paleozoik'te (Birinci Jeolojik Zaman) oluştuğunun
- E) Fay hatlarının yaygın olduğunun

Çözüm

Örnek - 3

Aşağıda, kalkan şeklindeki bir volkan konisi gösterilmiştir.



Kalkan şeklindeki volkanlar, diğer volkan konilerinden farklı olarak geniş alanlı olup, basık bir görünüme sahiptir.

Buna göre, kalkan şeklindeki volkanların bu görünüşü, aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Volkandan çıkan küllerin düzlük arazilerde birikmesiyle
- B) Volkan konisinin yanında parazit konilerin oluşmasıyla
- C) Volkanik faaliyetlerin belli dönemlerde gerçekleşmesiyle
- D) Volkandan çıkan gaz ve buharın fazla olmasıyla
- E) Volkandan çıkan malzemenin, genellikle akıcı kıvamdaki lavlardan oluşmasıyla

Çözüm

Örnek - 4

Coğrafya öğretmeni: Manto ile yer kabuğu arasında var olan dengeye izostatik denge denir. Çeşitli etmenlerin etkisiyle izostatik dengenin bozulması, geniş alanları kapsayan kara parçalarının çok yavaş alçalmasına ya da yükselmesine yol açar.

Öğrenci: Hangi etmenler izostatik dengeyi bozar?

Coğrafya öğretmeni: Maddeler hâlinde sıralayacak olursak;

- I. karalar üzerinde kalın buzul tabakalarının oluşması,
- II. dağların aşındırılması,
- III. karalardaki buzul kütlelerinin erimesi,
- IV. karaların üzerinde volkanik dağların oluşması

etmenleri izostatik dengenin bozulmasına yol açar.

Buna göre, coğrafya öğretmenin sıraladığı etmenlerden hangileri, karaların yükselmesine yol açar?

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

Çözüm

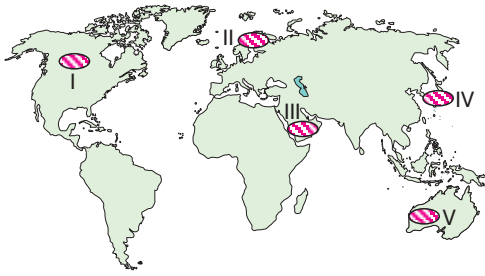


1. Yer kabuğunun geniş parçalarının, tabakaların durumu bozulmadan dikey yönde yükselmesi veya alçalması olayına "epirojenik hareketler" denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi, epirojenik hareketlerin nedenlerinden değildir?

- A) Buzul erimeleri sonucu karaların ağırlıklarının azalması
- B) Kutuplara yakın bölgelerde karalar üzerinde buzullaşma meydana gelmesi
- C) Manto üzerindeki kütlelerin izostatik dengelerinin bozulması
- D) Yer kabuğunu oluşturan levhaların yatay yönde hareket etmesi
- E) Karaların dış kuvvetlerin aşındırması sonucunda hafiflemesi

2.



Haritada numaralandırılan bölgelerin hangisi, şiddetli depremlerin görüldüğü yerlerden biridir?

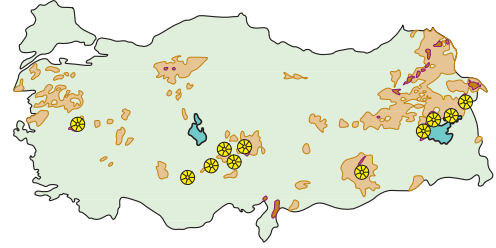
- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

3. Depremlerin yol açtığı zararlar, depremin şiddetiyle orantılı olarak artar veya azalır. Depremin şiddeti de bazı etkenlere bağlıdır.

Aşağıdakilerden hangisi, depremin şiddetini etkileyen faktörlerden değildir?

- A) Depremin süresi
- B) Deprem odağına uzaklık
- C) Arazinin yüz ölçümü
- D) Depremin büyüklüğü
- E) Dış merkeze uzaklık

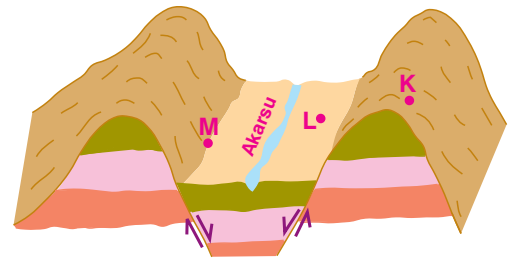
4. Aşağıdaki haritada, Türkiye'deki volkanik dağların ve arazilerin dağılışı gösterilmiştir.



Haritadaki dağılışa göre, aşağıdaki yargıların hangisine ulaşılabilir?

- A) Volkanik faaliyetler daha çok kıyı bölgelerde etkili olmuştur.
- B) Batı Anadolu'daki volkanik dağların yükseltisi daha fazladır.
- C) İç Anadolu ve Doğu Anadolu volkanizmasının en fazla görüldüğü bölgelerdir.
- D) Karadeniz kıyılarındaki volkanizma etkinliği, Güneydoğu Anadolu'ya göre daha fazladır.
- E) Volkanik dağlar Van Gölü'nün güneyinde yaygındır.

5. Aşağıdaki şekilde, orojenik hareketler sonucunda oluşan horst ve graben alanları gösterilmiştir.



Buna göre, şekildeki işaretli noktalar için aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

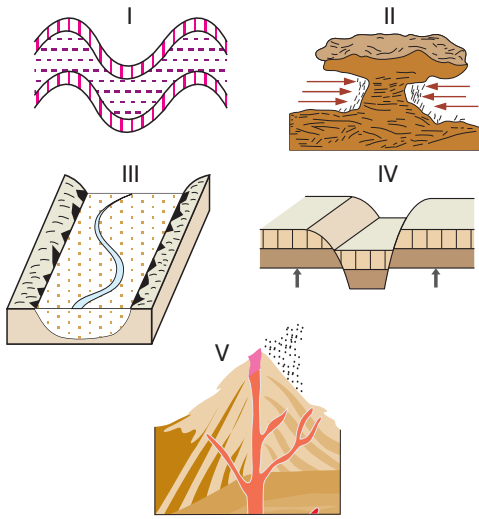
- A) Oluşacak bir depremde bütün noktalar aynı oranda etkilenmez.
- B) M noktası fay hattına çok yakındır.
- C) L noktasının bulunduğu alan çöküntü ovası olarak da tanımlanır.
- D) Bütün noktalarda deprem olasılığı fazladır.
- E) K noktasının bulunduğu alan graben, L noktasının bulunduğu alan horst olarak ifade edilir.

6. I. Batı Anadolu'nun linyit yatakları bakımından zengin olması
II. Alanya'daki Damlatış Mağarası'nda, sarkıt ve dikitlerin oluşması
III. Ürgüp çevresinde peribacalarının yaygın olması
IV. Doğu Anadolu'da, bazalt kayalarından oluşmuş arazilerin yaygın olması

Türkiye'nin yukarıdaki özelliklerinin hangilerinde, volkanik olayların etkisi yoktur?

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

7.



Yukarıdaki yer şekillerinden hangilerinin oluşumunda, volkanizma olayları etkili olmuştur?

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

8. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'nin genç arazi yapısına sahip olduğunun göstergelerinden biridir?

- A) Masif adı verilen kütlelerin bulunması
B) Aktif fay hatlarına sahip olması
C) Bitki örtüsünün çeşitlilik göstermesi
D) Bazı yörelerde çözünebilen kayalara rastlanması
E) Kıyı kesimlerinde delta ovalarının bulunması

9. Aşağıdaki tabloda, X ve Y ülkelerinin bazı özellikleri verilmiştir.

	X ülkesi	Y ülkesi
Deprem riski az	✓	
Deprem riski fazla		✓
Fay hatları fazla		✓
Fay hatları az	✓	
Volkanik alanlar az	✓	
Volkanik alanlar fazla		✓

Buna göre, X ve Y ülkeleriyle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi kesin doğrudur?

- A) X ülkesinin ortalama yükseltisi, Y ülkesine göre fazladır.
B) X ve Y ülkelerinin Ekvator'a olan uzaklıkları aynıdır.
C) Hem X ülkesi, hem de Y ülkesi okyanus kıyısında yer alır.
D) X ülkesinde ılıman iklim koşulları, Y ülkesinde ise soğuk iklim koşulları görülür.
E) Y ülkesi sıcak su kaynakları yönüyle X ülkesine göre daha zengindir.

10.

Dış kuvvetler tarafından taşınan malzemelerin, deniz ve okyanus çukurlarında birikmesi



Deniz ve okyanusların tabanlarındaki tortul tabakaların, levha hareketleri sonucu yan basınçlara maruz kalması



?

Yukarıdaki şemada soru işareti olan yere, aşağıdakilerden hangisinin yazılması daha uygundur?

- A) Kıvrım dağlarının oluşması
B) Karalardaki yüzey sularının azalması
C) İklim koşullarının değişmesi
D) Buzul alanlarının genişlemesi
E) Bitki örtüsünün gürleşmesi



1.



Yukarıdaki şemada, soru işaretiyle gösterilen kutucuğa, aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) Orojenik hareketler
- B) Deprem etkileri
- C) Epirojenik olaylar
- D) Volkanik faaliyetler
- E) Dış kuvvetlerin etkileri

2. Yer kabuğunun faylarla parçalandığı yerlerde yüzeye yakın sıcak alanlar bulunur. Bu sıcak alanlar, fay hatları ile magmanın yüzeye sokulmasıyla oluşur. Yüzeysel suları faylar aracılığıyla sıcak alanlara kadar iner. Burada magmanın etkisiyle ısınır. Fayları takip ederek yüzeye ulaşır. Böylece sıcak su kaynakları oluşur.

Buna göre, sıcak su kaynakları bakımından zengin olan sahalara, aşağıdakilerin hangisiyle adlandırılır?

- A) Yaşlı arazi
- B) Kurak bölge
- C) Jeotermal bölge
- D) Karstik bölge
- E) Tor topoğrafyası

3. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'nin yakın zamanda oluşmuş genç bir ülke olduğunun göstergesi olamaz?

- A) Akarsuların denge profiline uzak olması
- B) Kaplıca ve ılıcaların yaygın olması
- C) Deprem riski fazla olan alanların yaygın olması
- D) Fay hatlarının fazla olması
- E) Zonguldak çevresinde taş kömürü yataklarının bulunması

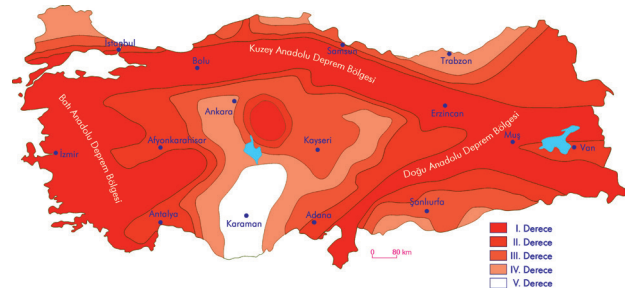
4. Aşağıda, 21.12.2012 tarihli bir gazete haberinin giriş bölümü verilmiştir.

"Rusya'nın uzak doğu ucundaki Kamchatka Yarımadası'nda bulunan Plosky Tolbachik volkanı, 1976'dan bu yana ilk kez geçen hafta aktif hâle geldi."

Buna göre, volkanik faaliyetlerin etkileri göz önüne alındığında, gazete haberinin, aşağıdaki ifadelerin hangisiyle devam etmesi beklenmez?

- A) Volkandan çıkan küller gökyüzünün büyük bölümünü kapladı.
- B) Kamchatka Yarımadası'nın çevresindeki denizlerde gelgit genliği çok fazla arttı.
- C) Püskürme sırasında oluşan yer sarsıntıları volkanın yakın çevresinde hissedildi.
- D) Lav akıntısı nedeniyle volkanın çevresindeki yaban hayatı zarar gördü.
- E) Volkanın faaliyete geçmesiyle, krater kısmından çıkan zehirli gazlar atmosfere yayıldı.

5. Aşağıdaki haritada, Türkiye'deki, deprem alanlarının dağılışı gösterilmiştir.



Buna göre;

- I. kıvrım dağları,
- II. fay hatları,
- III. kaplıca ve ılıcalar

niceliklerinden hangilerinin dağılışı ile haritadaki alanlar birbirine paralellik gösterir?

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

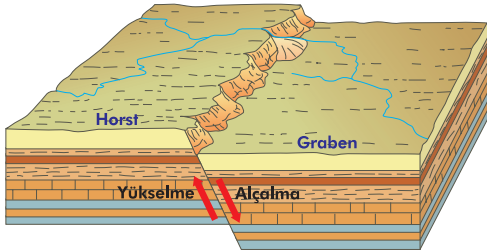
6. Bir öğrenci, yaşadığı bölgenin doğal coğrafi özelliklerini, aşağıda numaralandırarak sıralamıştır.

(I) Dağlar, genellikle doğu - batı yönünde uzanmaktadır. (II) Yazları kurak, kışları yağışlıdır. (III) Arazi genellikle karstik kayalardan oluşur. (IV) Çok sayıda sıcak su kaynağı bulunmaktadır. (V) Akarsuların akış hızları fazla olup rejimleri düzensizdir.

Buna göre, numaralandırılarak verilen özelliklerden hangisine dayanarak, bu bölgede deprem olasılığının fazla olduğu söylenebilir?

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

7. Aşağıda, bir yer şeklinin blokdiagramı gösterilmiştir.



Bu yer şeklinin oluşumuna neden olan coğrafi olay, aşağıdakilerden hangisidir?

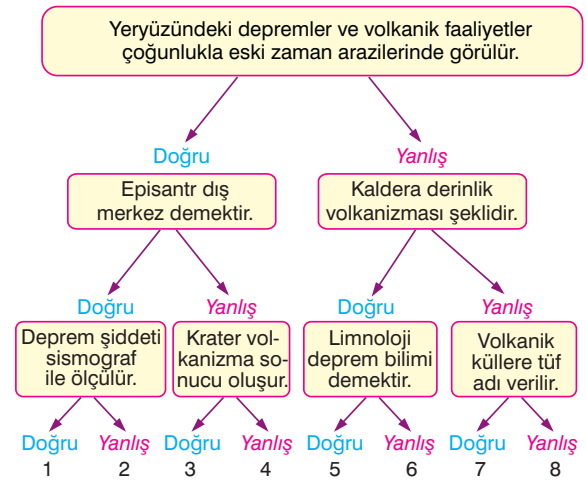
- A) Orojenez B) Volkanizma
C) Depremler D) Epirojenez
E) Rüzgâr aşındırması

8. Jeosenkinal alanlarının, levhaların uyguladığı yan basınçlar sonucunda yükselmesiyle kıvrımlı ya da kırıklı dağ sıraları oluşur.

Buna göre, Türkiye'deki kıvrımlı ya da kırıklı dağ sıralarının oluşmasında, aşağıdaki levhalardan hangilerinin uyguladığı yan basınçlar etkili olmuştur?

- A) Filipinler ve Avustralya levhalarının
B) Arabistan ve Avrasya levhalarının
C) Kokos ve Nazka levhalarının
D) Avrasya ve Kuzey Amerika levhalarının
E) Arabistan ve Hindistan levhalarının

9.



Yukarıdaki şemada verilen bilgiler doğru ya da yanlış olarak değerlendirildiğinde, kaç numaralı çıkışa ulaşılır?

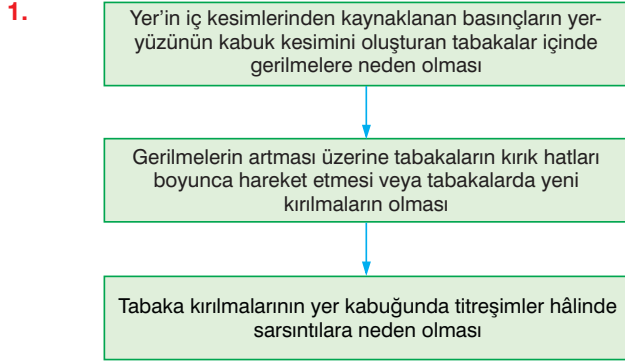
- A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

10. Bir öğrenci, aşağıdaki açıklamayı coğrafya dersinde yapılan yazılı sorularından birine cevap olarak yazmıştır.

"Karalar üzerinde meydana gelen buzullaşma sonucunda kara kütesinin ağırlığı artar ve kara kütlesi çöker. Deniz suları karaya doğru ilerler. Buna deniz ilerlemesi veya transgresyon denir. Aşınma ve buzulların erimesi sonucu karalar hafifler ve yükselir. Bunun sonucunda da deniz gerilemesi yani regresyon ortaya çıkar. Bu olaya İskandinav Yarımadası örnek verilebilir. Buzul Çağı'nda buralarda 1 - 2 km kalınlığında bir buzul örtüsü vardı. Buzullar eriyince karaların üzerindeki yük azaldı ve tekrar yükselmeye başladı. Yükselme, günümüzde de yavaş yavaş devam etmektedir."

Öğrenci sorudan tam puan aldığına göre, öğretmenin sorduğu yazılı sorusu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İklim değişikliği izostatik dengeyi nasıl etkiler? Bir örnekle açıklayınız.
B) Yer'in derinlerinden gelen magmatik faaliyetler epirojenez hareketleri nasıl etkiler? Bir örnekle açıklayınız.
C) Orojenik hareketlere bağlı olarak meydana gelen sıradağların oluşmasını bir örnekle açıklayınız.
D) Şiddetli erozyon nedeniyle dağların kütle kaybetmesi izostatik dengeyi nasıl etkiler? Bir örnekle açıklayınız.
E) Akarsuların aşındırma ve biriktirme faaliyetleri izostatik dengeyi nasıl etkiler? Bir örnekle açıklayınız.



Aşağıdakilerden hangisi, yukarıdaki şemada anlatılan sürece bağlı olarak meydana gelen durumlardan biridir?

- A) Levhaların farklı yönlerde ve farklı hızlarda hareket etmesi
- B) Okyanus kıyılarında tsunami dalgalarının meydana gelmesi
- C) Büyük kara parçalarının dikey doğrultuda yükselmeye başlaması
- D) Derin deniz diplerinde (jeosenklinerlerde) tortul tabakaların birikmesi
- E) Mantonun üst kısmında konveksiyonel akıntılarının oluşması

2. Yer kabuğundan aşağıya doğru inildikçe her 33 metrede sıcaklık ortalama 1 °C yükselmektedir. Yer kabuğunun faylarla parçalandığı alanlarda ise 1 °C sıcaklık artışı her 2 - 3 metrede olmaktadır.

Buna göre, aşağıdaki durumlardan hangisi, yukarıdaki açıklamayı destekleyen bir örnektir?

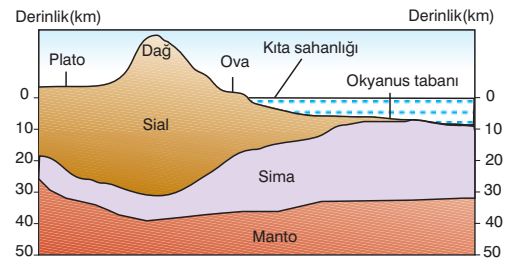
- A) Karstik alanlarda yer altından çıkan suların kireç oranının fazla olması
- B) Toprak yüzeyinden derinlere inildikçe toprak yapısının değişmesi
- C) Fay hatlarından çıkan yer altı sularının çoğunlukla sıcak olması
- D) Dağ yamaçları boyunca yükseklere çıkıldıkça sıcaklığın azalması
- E) Nemli ve yağışlı iklim bölgelerinin yer altı suları bakımından zengin olması

3. Yer kabuğunun şekillenmesi ile ilgili çeşitli teoriler ortaya atılmıştır. Bunlardan birisi, Alfred Wegener'in 1915 yılında ortaya attığı Kıtaların Kayması Teorisi'dir. Wegener'in teorisine göre karalar bir bütündür ve daha çok Güney Yarım Küre'de yer alıyordu. İkinci Jeolojik Zaman'ın (Mezozoik) ortalarından itibaren karalar, kuzeybatı ve doğuya doğru kayarak parçalandı ve günümüzdeki şekillerini aldılar.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi, Wegener'in bu teorisini güçlendiren kanıtlardan biridir?

- A) Güney Amerika ve Afrika kıtalarında, Paleozoik'teki karbon ve perm dönemlerine ait bitki ve hayvan fosillerinin birbirine benzemesi
- B) Paleozoik'te, Dünya'nın değişik bölgelerinde taş kömürü yataklarının oluşması
- C) Paleozoik'teki karbon ve perm dönemlerinde görülen sıcak ve nemli iklim koşullarına bağlı olarak, dev bitki türlerinden oluşan ormanların meydana gelmesi
- D) Senozoik'te Amerika'nın batı kıyılarında, Kayalık Dağları ile And Dağları'nın oluşması
- E) Avrupa'nın güneyinde görülen Akdeniz ikliminin, Güney Amerika'nın Şili kıyılarında görülen Akdeniz iklimiy-le benzerlik göstermesi

4. Aşağıdaki şekilde, yer kabuğunun katları ile manto gösterilmiştir.



Şekil incelendiğinde;

- I. Manto'nun sıcaklık ve yoğunluğu, yer kabuğunkinden azdır.
- II. Yer kabuğu sial ve sima katlarından oluşur.
- III. Sial ve sima katlarının kalınlıkları aynıdır.
- IV. Sial, okyanus tabanlarında karalara göre daha incedir.

yargılardan hangilerine varılabilir?

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

5. BASAMAK

5. ve 6. SORULARI AŞAĞIDAKİ PARÇAYA GÖRE CEVAPLAYINIZ.

Kayaçlar eski çağlardan beri, insanların yaşantısında önemli bir yere sahip olmuştur. İnsanlar, ilk çağlardan itibaren yer kabuğunun yapı malzemesi olan ve genellikle minerallerden oluşan kayaçlardan çeşitli alanlarda yararlanmışlardır. Bu kayaçlarla kesici aletler yaparak avlanmışlar, bitki parçalamışlar; kayaçları süs, kap kakak vb. amaçlar için kullanmışlardır. Ayrıca kayaları oymak suretiyle barınma ihtiyaçlarını gidermişlerdir. İnsanlar çok eski dönemlerde, kayaçların farklı sertlikte olduklarını görmüşler ve bunları değişik şekillerde kullanmışlardır. Genelde sert ve dirençli kayaçlar kesici ve öğütücü alet yapımında kullanılırken, kolay aşınabilen kayaçlar barınak yapımında kullanılmıştır.

5. Parçaya göre aşağıdakilerden hangisi, ilk çağlarda kayaçlardan yararlanma şekillerinden biri değildir?

- A) Barınak yapımı B) Kesici alet yapımı
C) Süs eşyası yapımı D) Kap kakak yapımı
E) Enerji elde etme

6. Parçaya göre, eski çağlarda kayaçların kullanım alanının belirlenmesinde, kayaçların hangi özelliği daha çok göz önünde bulundurulmuştur?

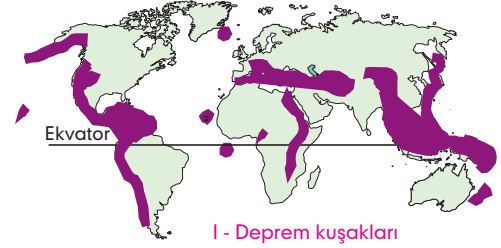
- A) Ticari değeri B) Yaygınlık durumu
C) Oluşum zamanı D) Renk özelliği
E) Sertlik ve direnç özelliği

7. Dünya, Güneş'ten koştuktan sonra, değişik evrelerden geçerek bugünkü hâlini almıştır. Yer Yuvarlağı'nın yaşının yaklaşık 4,5 milyar yıl olduğu belirtilmektedir. Dünya'nın, oluşumundan günümüze kadar geçirdiği değişiklikleri içeren dönemlere jeolojik zamanlar denir.

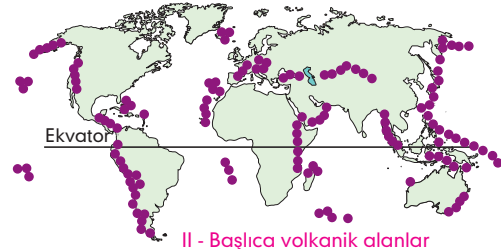
Buna göre aşağıdakilerden hangisi, jeolojik zamanlara bağlı olarak farklılık göstermemiştir?

- A) Yer şekilleri B) Canlı türleri
C) Bitki örtüsü D) İklim koşulları
E) Güneş ışınlarının düşme açısı

8. Aşağıdaki haritalardan I. sinde deprem kuşaklarının, II. sinde volkanik alanların dağılışı gösterilmiştir.



I - Deprem kuşakları



II - Başlıca volkanik alanlar

Haritada deprem kuşaklarıyla volkanik alanların görüldüğü yerlerin paralellik göstermesi, aşağıdakilerden hangisinin sonucudur?

- A) Kayaç türleri ve organik tortul kayaçların yaygınlığının
B) Levha sınırları ve fay hatları üzerinde bulunmalarının
C) Yer şekilleri ve iklim koşullarının
D) Deniz kıyısında yer almaları ve yağış miktarlarının fazlalığının
E) Karstik arazi yapıları ve yer altı sularının zenginliğinin

9. Türkiye'de Kuzey Anadolu (KAF), Doğu Anadolu (DAF) ve Batı Anadolu (BAF) olmak üzere üç büyük fay hattı vardır. Bu fay hatlarının dışında kalan yörelerde de çok sayıda fay hattı bulunmaktadır.

Buna göre, Türkiye'de çok sayıda fay hattının bulunması, aşağıdakilerden hangisinin sonucudur?

- A) Ortalama yükseltinin bölgelere ve yörelere göre farklılık göstermesinin
B) Üç tarafının denizlerle çevrili olmasının
C) Türkiye arazisinin genç oluşumlu olmasının ve yer kabuğu hareketleri sırasında kıvrılamayacak kadar sert olan kütlelerin kırılmasının
D) Orta kuşağın güneyinde bulunmasının
E) İklim ve bitki örtüsü çeşitliliğinin fazla olmasının