

DIŞ KUVVETLER

1- FİZİKSEL (MEKANİK) PARÇALANMA : Günlük ve yıllık sıcaklık farkının fazla olduğu bölgelerde kayaların ufalanmasıdır. **Çöllerde, yüksek dağlarda ve karasal iklim bölgelerinde** etkilidir. Ülkemizde Doğu Anadolu, İç Anadolu ile Güneydoğu Anadolu bölgelerinde etkilidir.

2- KİMYASAL ÇÖZÜLME : Yağış ve nemin fazla olduğu bölgelerde görülür. **Ekvatorial bölge, Muson ve okyanus iklimleri ile deniz kıyılarında** etkilidir. Ülkemizde Karadeniz Bölgesinde etkilidir.

Toprak oluşumu : Toprak oluşumu üzerinde iklim, bitki örtüsü, anakayanın özellikleri, yerçekimleri ve zamanın etkisi vardır. Topraklar oluşumlarına göre ikiye ayrılır.

A - Taşınmış Topraklar

- 1- Alüvyonlar → Akarsuların taşıyıp biriktirdiği topraklardır.
- 2- Lösler → Rüzgârların taşıyıp biriktirdiği topraklardır.
- 3- Morenler → Buzulların taşıyıp biriktirdiği topraklardır.

Alüvyonlar farklı bölge topraklarının karışımından oluştuğu için verimlidirler, buldukları bölgenin iklimi hakkında bilgi vermezler.

B - Yerli Topraklar**a) Nemli Bölge Toprakları**

- 1- **Lateritler** : Sıcak nemli bölgelerin yıkanmış verimsiz topraklarıdır. Ülkemizde **Doğu Karadeniz** kıyılarında görülür.
- 2- **Terra Rossa (Kırmızı)** : Akdeniz iklim bölgesinde kireçtaşı üzerinde gelişen kırmızı renkli topraklardır. Ülkemizde **Akdeniz** ve **Ege** kıyılarında görülür.
- 3- **Kahverengi orman** : Ilıman nemli iklim bölgelerinin ormanlık alanlarında oluşan verimli topraklardır. Ülkemizde **Karadeniz** kıyılarında görülür.
- 4- **Podzoller** : Serin nemli iklim bölgelerinin iğne yapraklı orman alanlarında oluşan topraklardır. Ülkemizde **Batı Karadeniz** kıyılarında görülür.

5- Tundra : Soğuk nemli Tundra iklim bölgelerinin yarı donmuş verimsiz topraklarıdır. Ülkemizde görülmez.

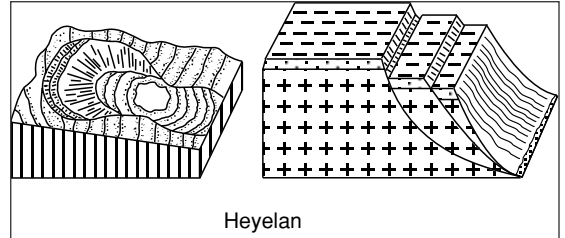
b) Kurak Bölge Toprakları

- 1- **Çernozyomlar (Kara topraklar)** : Orta kuşağın yarı nemli step sahalarında oluşan humus bakımından zengin topraklardır. Ülkemizde **Erzurum-Kars Bölümünde** görülür.
- 2- **Kestane ve Kahverengi bozkır** : Yarı kurak bozkır sahalarının az verimli topraklarıdır. Ülkemizdeki en yaygın toprak türüdür. **İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu ile Trakya'da** görülür.
- 3- **Çöl** : Çöl iklim bölgelerinde oluşan çok verimsiz topraklardır. Kimyasal ve biyolojik ayrışmanın yetersizliği toprak oluşumunu engellemiştir. Ülkemizde görülmez.

Heyelâna neden olan etkenler

- 1- Bol yağış (Kayaçların suya doyması)
- 2- Eğimin fazla olması
- 3- Tabakaların eğim doğrultusunda uzanması
- 4- Kayaçların yapısı
- 5- Yamaçta doğal dengenin bozulması

Yağış bol, kayaçlar killi yamaç eğimleri fazla olduğundan heyelan en çok **Karadeniz Bölgesi'nde** görülür. Toprağın suya doygun hale gelmesi nedeniyle ilkbaharda heyelan olaylarında büyük artış olur.



Heyelan

Erozyona yol açan etmenler

- 1- İklimin yarıkurak olması
- 2- Bitki örtüsünün tahrip edilmesi
- 3- Engebeli arazi yapısı ve eğim fazlalığı

- 4- Meralarda aşırı otlatılma yapılması
- 5- Toprakların nadasa bırakılması
- 6- Hızlı nüfus artışı (Bitki örtüsü tahribi, yanlış arazi kullanımı)
- 7- Eğimli yerlerde tarla açılması ve tarlaların eğime paralel sürülmesi

Erozyonun zararları

- 1- Tarım toprakları yok olur.
- 2- Meralarda verim azalır.
- 3- Baraj ve göller toprakla dolar.
- 4- Akarsular kirlenir.
- 5- Doğal denge bozulur. (Hayvan ve bitki türleri azalır, tarımsal verim azalır.)

Erozyonu önlemenin yolları

- 1- Bitki örtüsü tahribini azaltmak, ağaçlandırma yapmak
- 2- Mera hayvancılığı yerine ahır hayvancılığını yaygınlaştırmak
- 3- Eğimli yamaçları basamaklar haline (taraça) getirmek
- 4- Nadas yerine, nöbetleşe ürün ekimi yapmak
- 5- Uygun olmayan alanlarda tarım yapmamak, eğimli alanlarda tarlaları eğime dik sürmek
- 6- Halkı bilinçlendirmek, hızlı nüfus artışını önlemek.
- 7- Meraları ıslah etmek

3- AKARSULAR

Akarsuyun Havzası : Bir akarsuyun kollarıyla birlikte sularını topladığı alana o akarsuyun havzası denir. Havzanın büyüklüğü **yerşekillerine** ve akarsuyun uzunluğuna bağlıdır.

Sularını denize ulaştıran havzalara **açık havza**, ulaştıramayan havzalara ise **kapalı havza** (Tuz Gölü çevresi, Van Gölü çevresi, Göller Yöresi, Aras Havzası) denir.

Akarsuyun Akımı (Debisi) : Akarsuyun enine kesitinden 1 saniyede geçen su miktarıdır, m³/sn olarak ifade edilir.

Akarsuyun akımı, iklim özelliklerine (yağış miktarı ve şekli, sıcaklık vs.) havzanın büyüklüğüne, arazinin geçirimsizlik yapısına, akarsuyun beslendiği kaynaklara ve insanların etkisine bağlıdır.

Akarsuyun Rejimi : Akarsu akımının yıl içerisinde gösterdiği seviye değişikliklerine denir. Bir yıl içerisinde su seviyeleri (debileri) arasında fark azsa rejimi **düzenli**, (Ekvatorial iklim, Karadeniz) çoksa rejimi **düzensizdir**. (Akdeniz, Muson)

Akarsuyun rejimi üzerinde iklim özellikleri (yağış rejimi, yağış şekli, sıcaklık vs.) ve beslendiği kaynaklar etkilidir.

Türkiye'deki Akarsuların Özellikleri

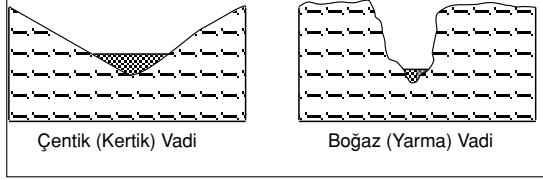
- 1- Havzaları dardır. (**Üç yandan denizlerle çevrili olması, engebeli yerşekilleri, dağların kıyıya paralel uzanması**)
- 2- Rejimleri düzensizdir. (**Her mevsim yağış olmadığından**)
- 3- En fazla su taşıdıkları dönem genelde ilkbahardır. (**Kar ve buz erimesi, yağış**)
- 4- Hidroelektrik üretimine uygundur. (**Derin ve eğimli vadilerde aktıklarından**)
- 5- Taşımacılığa uygun değildir. (**Rejimleri düzensiz, yatak eğimleri fazla, ağızları alüvyonla dolmuş**)
- 6- En çok yararlandığımız alanlar; enerji üretimi, tarımda sulama ve içme suyu teminidir.
- 7- Denge profiline ulaşmamışlardır. (Genç yapılı arazi olduğu için)
- 8- Yatak eğimleri fazla olduğundan hızlı akarlar, bol alüvyon taşırlar.
- 9- Dağların uzantısı nedeniyle genelde doğu-batı uzanırlıdır.
- 10- Yağış miktarına bağlı olarak genelde az su taşırlar.

Akarsu Aşındırması

Akarsuların aşındırmasında en önemli etken **eğim fazlalığı** (hızlı akış)dir. Ayrıca taşıdığı su miktarı, bitki örtüsü, arazi yapısı ve taşıdığı yük miktarı da aşındırma üzerinde etkilidir.

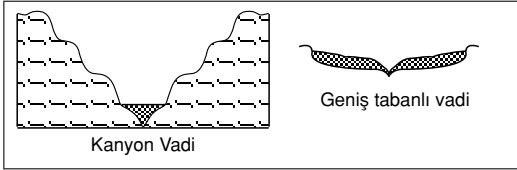
Akarsu Aşındırma Şekilleri

1- **Vadiler** : En yaygın aşındırma şekilleridir.



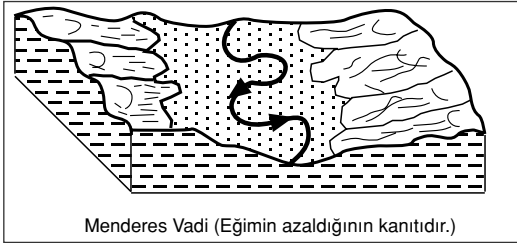
Çentik (Kertik) Vadi

Boğaz (Yarma) Vadi



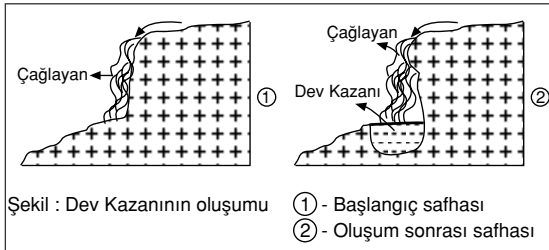
Kanyon Vadi

Geniş tabanlı vadi



Menderes Vadi (Eğimin azaldığının kanıtıdır.)

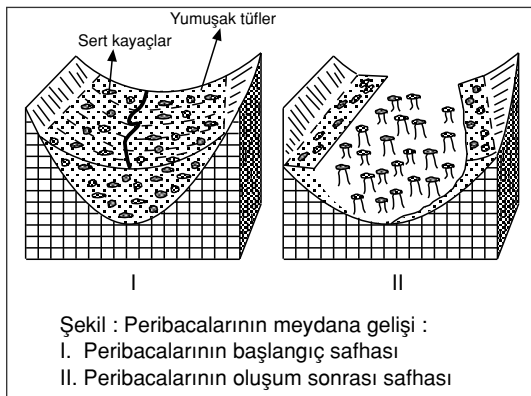
2- **Dev Kazanı**



Şekil : Dev Kazanının oluşumu

① - Başlangıç safhası
② - Oluşum sonrası safhası

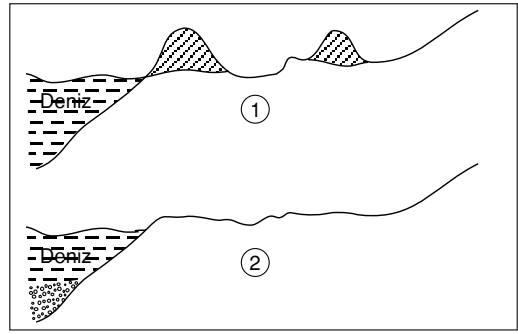
3- **Peri bacaları**



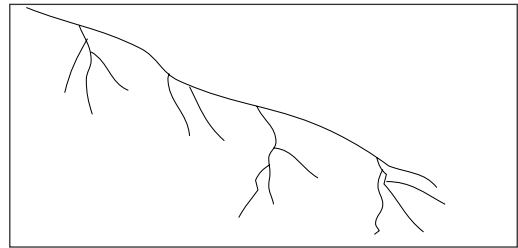
Şekil : Peribacalarının meydana gelişi :

I. Peribacalarının başlangıç safhası
II. Peribacalarının oluşum sonrası safhası

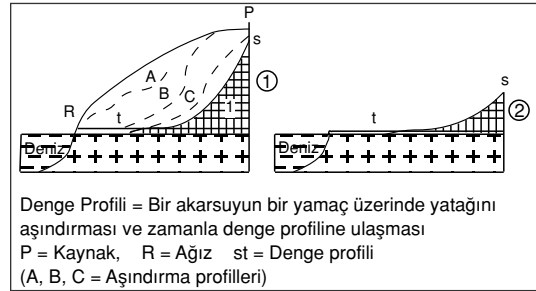
4- **Peneplen (Yontukdüz)**



5- **Kırgıbayır**



6- **Denge profili**



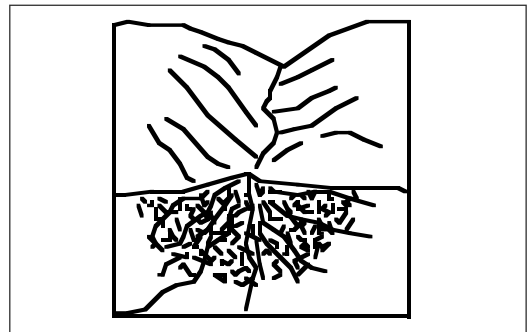
Denge Profili = Bir akarsuyun bir yamaç üzerinde yatağını aşındırması ve zamanla denge profiline ulaşması
P = Kaynak, R = Ağız st = Denge profili
(A, B, C = Aşındırma profilleri)

Akarsu Biriktirmesi

Akarsuyun biriktirmesinde en önemli etken **eğim azalmasıdır**. Ayrıca taşınan su miktarının az olması ve yük miktarının artması da biriktirmeye neden olur.

Akarsu Biriktirme Şekilleri

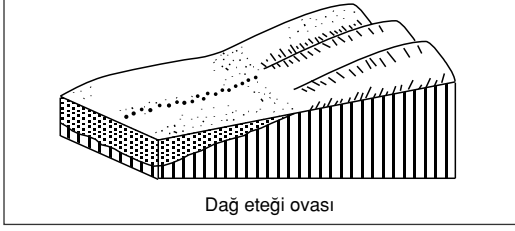
1- **Birikinti Konisi**



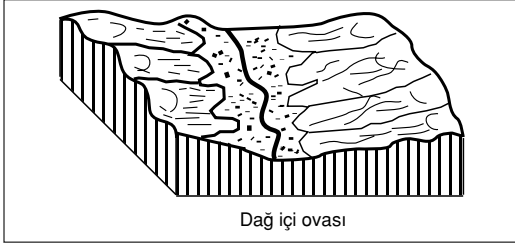
KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

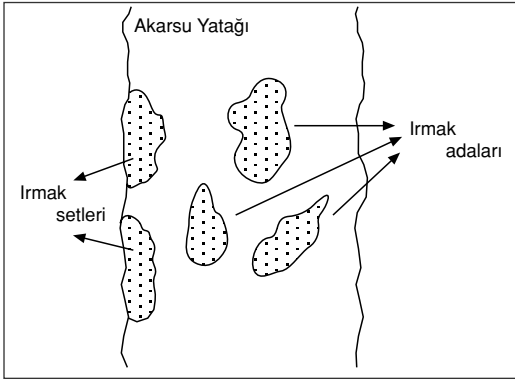
2- Dağ eteği ovası



3- Dağ içi ovası

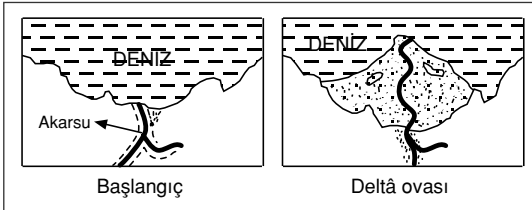


4- Irmak ada ve setleri

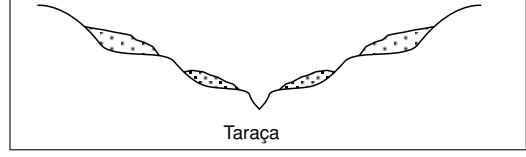


5- Deltâ Ovaları : Akarsuyun denize döküldüğü yerde taşıdığı alüvyonları üçgen (Δ = deltâ) şeklinde biriktirmesiyle oluşur. Bir kıyıda deltâ oluşabilmesi için;

- Kıyıda gel-git ve akıntıların etkili olmaması,
- Kıyının sığ (az derin) olması,
- Akarsuyun bol alüvyon taşıması gerekir.

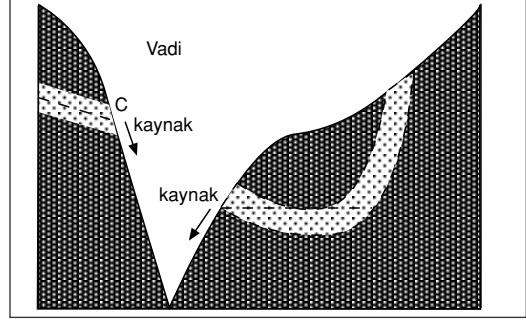


6- Taraça (Seki)

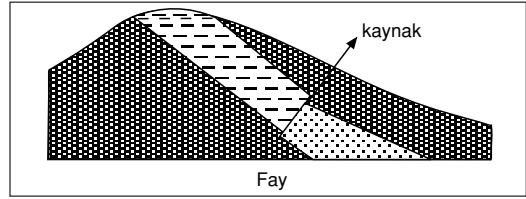


Kaynak Çeşitleri

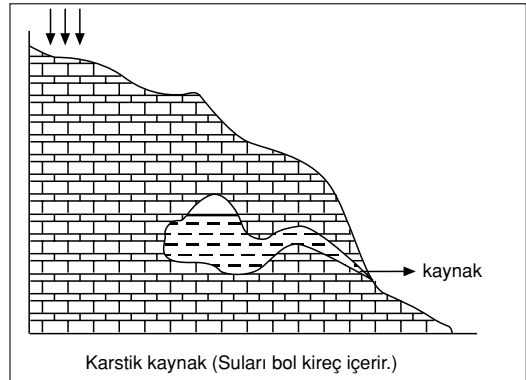
1- Yamaç (vadi) Kaynağı



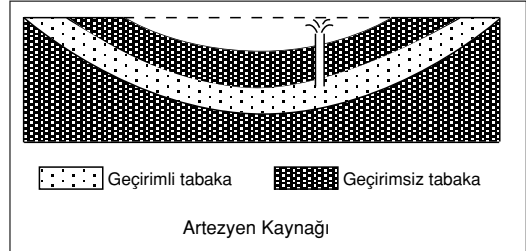
2- Fay Kaynağı



3- Karstik kaynak



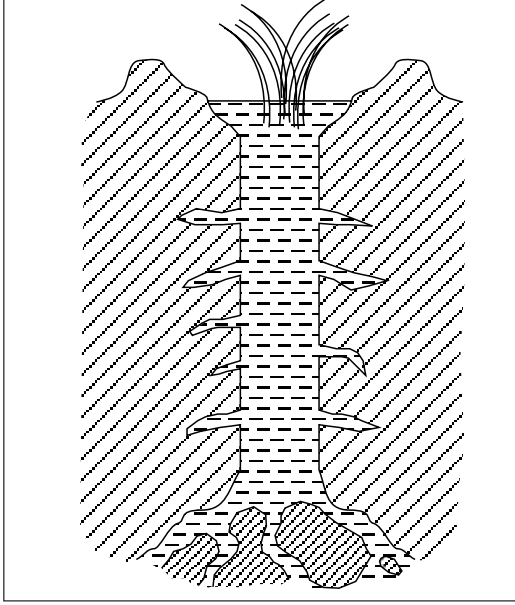
4- Artezyen kaynağı



KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

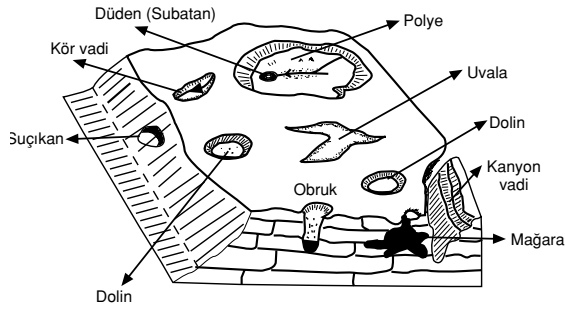
5- Gayzer kaynağı



Gayzer kaynağı

Karstik Yerşekilleri

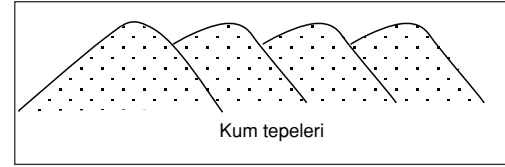
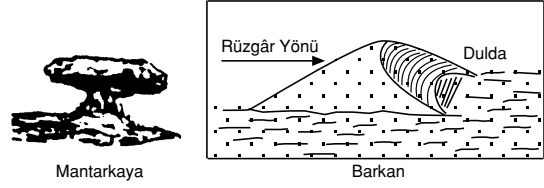
Kalker, jips ve kayatuzu gibi kolay eriyen kayaların yaygın olduğu yörelerde aşındırma (Lapyra, Dolin, Uvala, Polye = Gölova, Obruk, Düden, Mağara) ve biriktirme (Sarkıt, Dikit, Sütun, Traverten) sürecine bağlı olarak meydana gelen yerşekilleridir. Ülkemizde karstik şekillerin en yaygın olduğu bölge **Akdeniz'dir**.



Şekil : Başlıca Karstik Şekiller

4- RÜZGÂRLAR : Çöllerde, bitki örtüsünden yoksun kurak ve yarıkurak alanlarda ve kıyı kumsallarında en etkili şekillendirici dış kuvvet rüzgârlardır. Rüzgârın etkisiyle mantarkaya (aşındırma), barkan, kum tepeleri, lös ve kumullar (biriktirme) meydana gelir.

Ülkemizde rüzgârların en etkili olduğu yer İç Anadolu Bölgesinin Karapınar yöresidir.



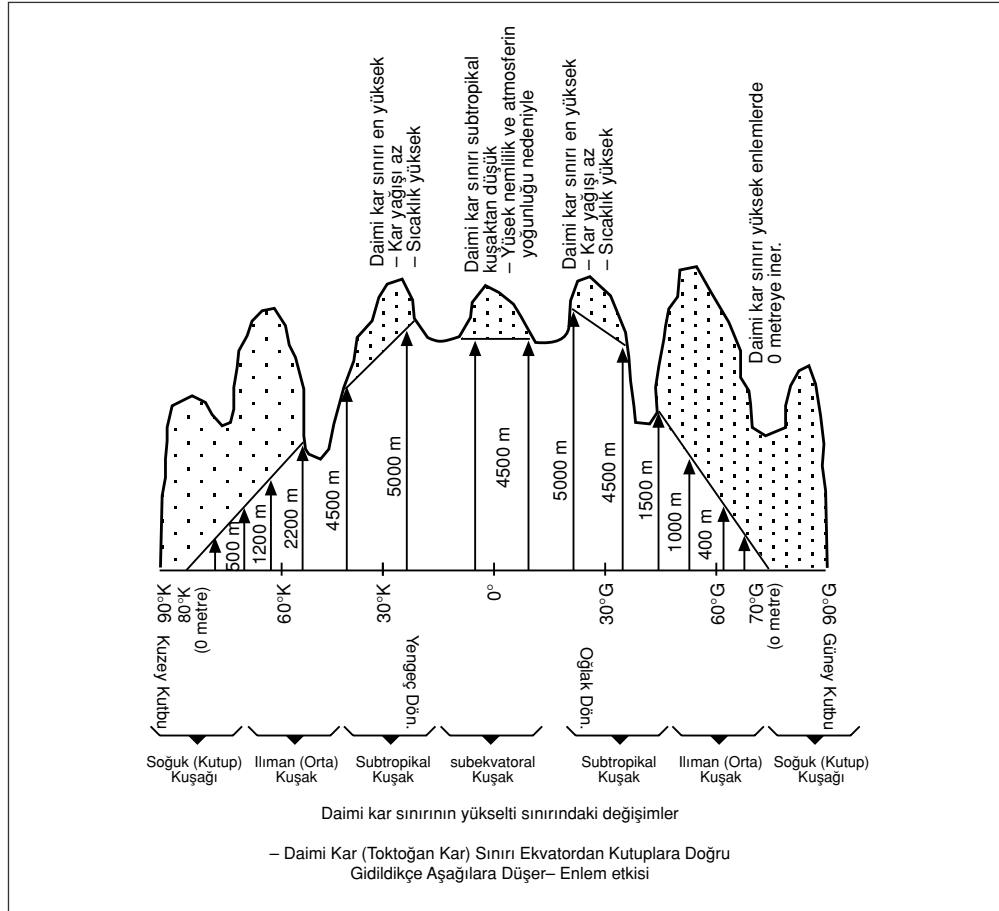
KAVRAM DERSHANELERİ

5- BUZULLAR : Kutup bölgeleri ve yüksek dağlarda yeryüzünü şekillendiren en önemli dış kuvvet buzullardır. Ülkemizin şekillenmesinde en az etkisi olan dış kuvvettir.

Erimeden, ertesi yıla kalan kara kalıcı (daimi) kar, karalar üzerinde hareket eden buz tabakalarına ise buzul adı verilir. Kalıcı kar ve buzulların yükselti sınırı Ekvatordan kutuplara doğru gidildikçe deniz seviyesine doğru alçalır.

Buzulların etkisiyle hörgüçkayalar, tekne vadiler, sirk gölleri, fiyort ve skyer tipi kıyıları (aşındırma) ve morenler (biriktirme) meydana gelir. Kanada'nın kuzeyi, Kuzey Avrupa ve İskandinav yarımadasında buzulların şekillendirici etkisi belirgindir. Ülkemizde ise; Hakkari çevresinde Cilo ve Sat Dağları ile Ağrı, Süphan, Munzur, Kaçkar, Erciyes, Aladağlar ve Uludağ üzerinde buzul şekillerine rastlanır.

KAVRAM DERSHANELERİ



Göller

Karalar üzerindeki durgun su kütlelerine göl denir. Bir gölün **dışarıya akışı** (gidegeni) **varsa** suları **tatlı**, akışı yoksa suları **tuzludur**. Göller oluşumu-na göre;

- 1- **Tektonik Göller** : İznik, Manyas, Ulubat, Tuz, Hazar
- 2- **Karstik Göller** : Salda, Söğüt, Avlan, Suğla (Akdeniz Bölgesi)
- 3- **Buzul (Sirk) Gölleri** : Yüksek dağlarda
- 4- **Volkanik Göller** : Meke, Nemrut
- 5- **Set Gölleri**
 - a) Heyelân Seti : Abant, Yedi göller, Uzungöl, Tortum, Sera (Karadeniz Bölgesi)
 - b) Alüvyon Seti : Eymir, Mogan, Bafa, Marmara
 - c) Kıyı seti (Lagün) : Büyük ve Küçükçekmece, Terkos
 - d) Lav Seti : Van, Çıldır, Erçek, Nazik, Haçlı (Doğu Anadolu)
 - e) Yapay Set (Baraj gölleri) : Keban, Atatürk, Karakaya, Dicle, Hirfanlı, Sarıyar v.s.

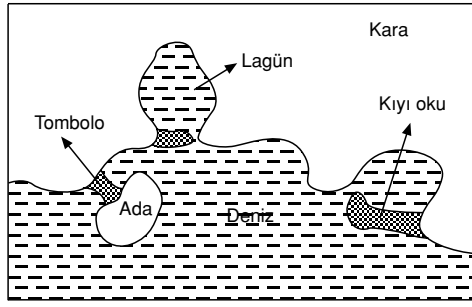
KAVRAM DERSHANELERİ

Göllerimizden; **enerji üretimi** (hidroelektrik), **tarımda sulama, içmesuyu temini, tuz üretimi, turizm** ve su ürünleri avcılığı amacıyla yararlanılır. Göllerin su seviyesi iklim koşullarına bağlı olarak mevsime göre değişebilir.

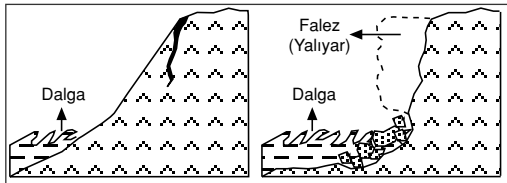
6- DALGA VE AKINTILAR

Dalgaların oluşumunda **rüzgâr**, deprem ve volkanizma ile gel-git etkili olurken, akıntıların oluşumunda rüzgâr ve yoğunluk farkı etkili olur.

Dalgaların etkisiyle **falez** = yalıyar (aşındırma) **kıyı oku** (Fethiye Ölüdeniz) **Lagün** = deniz kulağı (Büyük ve Küçük Çekmece Gölleri), **Tombolo** = Saplıada (Kapıdağ yarımadası) meydana gelir.

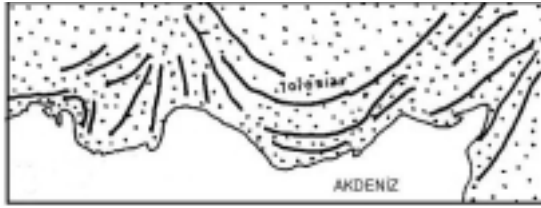


Dalga ve akıntılarının etkisiyle oluşan yerşekilleri



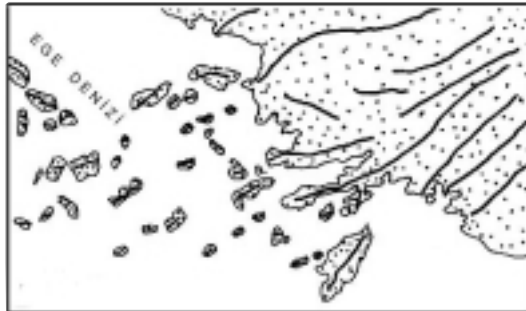
Şekil : Bir yalıyarın (Falez) meydana gelişi

Kıyı Tipleri



Boyuna kıyılar

- 1- **Boyuna Kıyı** : Dağların kıyıya paralel uzandığı, girinti ve çıkıntının az olduğu kıyılardır. (**Karadeniz ve Akdeniz kıyıları**)



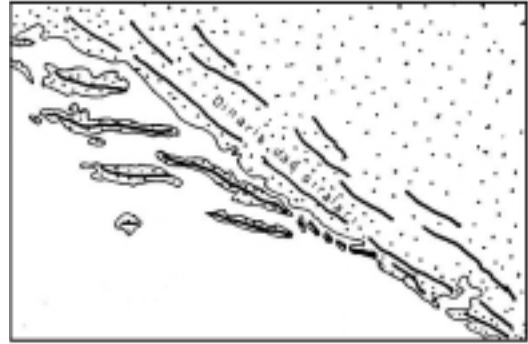
Enine kıyılar

- 2- **Enine kıyı** : Dağların kıyıya dik uzandığı bölgelerde çöküntü alanlarının sular altında kalmasıyla ortaya çıkan çok girintili çıkıntılı kıyılardır. (**Ege Bölgesi kıyıları**)



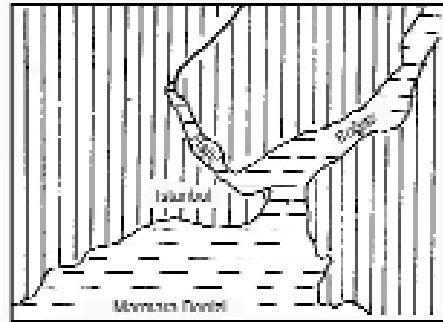
Limanlı kıyılar

- 3- **Limanlı Kıyı** : Su basmasına uğrayan alçak bölgelerin önünün kıyı okları ile kapanması sonucu oluşan kıyılardır. **Ukrayna'nın Karadeniz kıyıları**



Dalmaçya tipi kıyılar

- 4- **Dalmaçya kıyı** : Denizin kıyıya paralel uzanan dağ sıraları arasındaki vadilere dolması sonucu oluşan kıyılardır. Dağlar kıyı önünde kıyıya paralel adalar oluşturur. (**Kaş-Finike arası**)

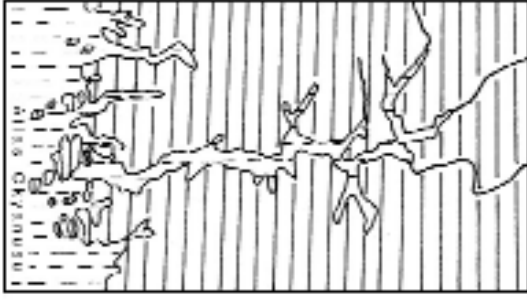


Rialı kıyılar

- 5- **Rias kıyı** : Akarsuların plâtolarda açtıkları derin vadilerin sular altında kalmasıyla oluşan kıyılardır. (**Çanakkale ve İstanbul Boğazları, İstanbul Halici, Güney Ege kıyıları**)

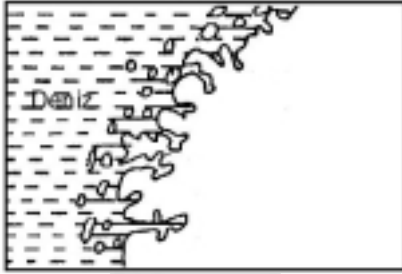
KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ



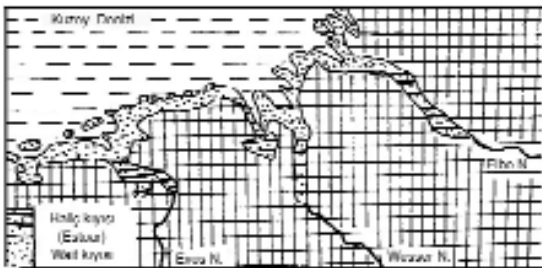
Fiyord tipi kıyılar

6- **Fiyort Kıyı** : Buzul vadilerin sular altında kalmasıyla oluşan çok girintili çıkıntılı körfezlerdir. (**Norveç kıyıları** - Türkiye'de görülmez.)



Skyer kıyı

7- **Skyer Kıyı** : Deniz ilerlemesi sonucu hörgüçkayaların irili ufaklı binlerce adaya dönüştüğü çok girintili çıkıntılı kıyılarıdır. (**Kanada ve İskandinav yarımadası kıyıları** - Türkiye'de görülmez.)



Haliçli kıyıları

8- **Haliçli (Estuar) Kıyıları** : Gel-git olayının görüldüğü kıyıları akarsu ağızlarının temizlenmesi sonucu oluşan kıyılarıdır. (Kuzeybatı Avrupa kıyıları : Londra, Hamburg, Amsterdam, Anvers - Türkiye'de görülmez.)

ÖZETLE

- Fiziksel (mekanik) çözülme **çöl iklimi** ve **sert karasal iklim** tiplerinde çok etkilidir.
- Ülkemizde heyelân olaylarının çoğunun **ilkbaharda görülmesi** kar ve buz erimelerine bağlı olarak toprağın suyla doymun hale gelmesinden kaynaklanır.
- Bitki örtüsünden yoksun alanlarda hem akarsu hem de rüzgâr erozyonu etkili olur.
- Alüvyon, buztaş ve lös gibi taşınmış toprakların ortak özelliği **verimli olmalarıdır**.
- Ülkemizde deltâ ovalarının bulunması, kıyılarımızda **gel-git olayının** etkili olmadığı bir kanıttır.
- Bir akarsuda mendereslerin artması **yatak eğiminin az olmasına** bağlıdır.
- Bir bölgede yağışın olmadığı dönemde akarsuların bol akımlı olması;
 - Kar ve buz erimesi
 - Yeraltı su kaynakları ve
 - Baraj gölü ile beslenmesine bağlıdır.
- Kapalı havzaların oluşumunda en önemli etken **yerşekilleridir**.
- Akarsularımızın denize döküldükleri yerlerde deltâ ovaları oluşturmaları çok alüvyon taşıdıklarına en iyi kanıttır.
- Gel-git, deniz akıntısı ve akarsuların oluşumuna katkıda buldukları yerşekli **haliclidir**.
- Akdeniz Bölgesinde obruk, düden, mağara, polye, uvala, lapy gibi oluşumların yaygın olması **karstik arazinin** geniş yer tutması ile ilgilidir.
- Bir kaynak suyu yerin derinliklerinden geliyorsa, **sıcaklığı yıl boyunca fazla değişmez**.
- Karstik kaynakların suyu bol miktarda kireç içerir.
- Bir akarsudan sulama amacıyla yılın ancak belirli bir kesiminde yararlanılabiliyorsa, **akarsu rejimi düzensizdir**.
- Alüvyon, kahverengi orman ve çernozyom **en verimli**, çöl, tundra ve lateritler ise **en verimsiz** toprak türleridir.
- Ülkemizde rüzgâr aşındırmasının en çok görüldüğü bölge **İç Anadolu**, en az görüldüğü bölge ise **Karadeniz'dir**.

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

- Peribacalarının oluşumunda, **sel suları, akarsular, rüzgâr, volkanik arazi yapısı** ve **bitki örtüsünün azlığı** etkili olmuştur.
- **Haliç** gel-git genliğinin fazla olduğu kıyılarda, **deltâ** ise gel-git genliğinin az olduğu kıyılarda görülür.
- Bir akarsuda **taşımacılık yapılabilmesi** için yatağının denge profiline ulaşması rejiminin düzenli olması ve bol su taşınması gerekir.
- Ülkemizde erozyonun en etkin olduğu bölgeler bitki örtüsünün cılız, yağış miktarının az olduğu **İç Anadolu** ile **Güneydoğu Anadolu**'dur.
- Yerçekillerinin benzerliğine rağmen Akdeniz Bölgesinde heyelân olayları Karadeniz Bölgesi kadar yaygın değildir. Nedeni **yağış azlığı ve karstik arazi yapısıdır**.
- Göllerimizin ortalama yükseltisi batıdan doğuya gidildikçe artar.
- Karadeniz Bölgesi'nde **heyelân set gölleri**, Doğu Anadolu Bölgesinde **volkanik göller**, Akdeniz Bölgesinde **karstik göller**, Ege Bölgesinde **alüvyal set gölleri**, Marmara Bölgesinde ise **tektonik ve kıyı set gölleri** yaygındır.
- Göl bakımından en zengin bölgelerimiz **Doğu Anadolu ve Akdeniz**, en fakir bölge ise **Güneydoğu Anadolu**'dur.
- Doğu Anadolu akarsularında **kar ve buz** erimesiyle beslenme belirgindir.
- Fay kaynakları **Ege ve Marmara**, karstik kaynaklar ise **Akdeniz Bölgesi**'nde yaygındır.
- Yükselti azlığı nedeniyle **Ege ve Marmara Bölgesi**'nde buzullara rastlanmaz.
- Artezyen ve gayzer kaynaklarda su yüzeye fışkırarak çıkar. Aktif volkanizma olmadığından ülkemizde gayzer kaynağı bulunmaz.
- Ülkemizde toprak çeşitliliğinin fazla olması, **iklim çeşitliliğine** kanıttır.
- **Taraça** (seki) ve **menderes** oluşumunda hem aşındırma hem de biriktirme etkili olmuştur.
- Genç arazi yapısı nedeniyle ülkemizde denge profili ve peneplen gibi yerçekilleri azdır.
- Kıyının sığ, dalga ve akıntının az etkin olması nedeniyle **deltâ ovalarının en yaygın olduğu bölge Ege**'dir.

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

- Bütün yıl yağışlı geçen bir bölgede tarımda sulama amacıyla baraj yapmaya gerek yoktur.
- Yerçekillerinin engebeli olması nedeniyle ülkemiz komşu ülkelere oranla baraj gölleri yapımına uygundur.
- Abant, Uzungöl, Yedigöller, Van Gölü gibi göllerimizden **turizm** amacıyla yararlanılır.
- İç Anadolu, Ege, Güneydoğu Anadolu ve Marmara Bölgesi'nde sulama ve içmesuyu sağlamaya, Doğu Anadolu'da ise hidroelektrik üretime yönelik barajlar yaygındır.
- **Kapalı havza oldukları için** Van ve Tuz Göllerinin suları **tuzludur**. Bu nedenle tuz elde edilir, içme suyu temini ve sulamada yararlanılamaz.
- Bafra, Çarşamba, Silifke ve Çukurova **deltâ** ovalarına örnek verilebilir.
- Hidroelektrik üretimine **en elverişli** bölgemiz Doğu Anadolu, **en az elverişli** bölgemiz ise Marmara'dır. Buna yükselti ve yerçekillerinin farklılığı neden olmuştur.
- Yağış olmadığı halde Akdeniz Bölgesi akarsularının yaz mevsiminde bol akımlı olmasının sebebi **karstik kaynaklarla** beslenmedir.
- Göller Yöresi'nin kapalı havza olmasında bölgenin karstik yapısı etkilidir.
- Falezler sıradağların yüksek ve kıyıya paralel uzandığı bölgelerde yaygındır.
- Gel-git ayın çekim etkisiyle oluşur. Haliçli kıyı tipi oluşturur.
- Ülkemizde **fiyort ve skyer** kıyı ile **haliç** kıyı yoktur.
- Bir akarsuyun bir kaç kol halinde akması ve biriktirme şekilleri oluşturması **eğiminin az** olduğunu gösterir.
- Dağların kıyıya paralel uzandığı bölgelerde;
 - Kıyıda girinti çıkıntı azdır.
 - Falezler yaygındır.
 - Şelf sahası dardır.
 - Kıyı ile iç kesimler arasında ulaşım zordur.
- Dağların kıyıya dik uzandığı bölgelerde;
 - Kıyıda girinti çıkıntı fazladır.
 - Şelf sahası geniştir.
 - Kıyıda yararlanma kolaydır.
 - Kıyı ile iç kesimler arasında ulaşım kolaydır.

1.

Şehir	Ocak ort. Sic. (°C)	Temmuz Ort. Sic. (°C)	Yıllık Yağış (mm)
Muğla	5.4	26.0	1220
Kayseri	-1.5	22.7	366
Trabzon	7.4	22.6	822
Ağrı	-10.0	21.0	528

Yukarıdaki tabloda sıcaklık ve yağış değerleri verilen şehirlerin hangi ikisinde fiziksel parçalanma en fazladır?

- A) Muğla – Kayseri
- B) Kayseri – Trabzon
- C) Ağrı – Kayseri
- D) Muğla – Trabzon
- E) Trabzon – Ağrı

2. Fiziksel (mekanik) parçalanma aşağıdakilerden hangisiyle doğru orantılı olarak artar?

- A) Sıcaklık farklarıyla
- B) Yağış fazlalığıyla
- C) Nemlilik oranıyla
- D) Bitki örtüsünün zenginliğiyle
- E) Akarsu zenginliğiyle

3. Çok nemli ve çok sıcak tropikal bölge topraklarıdır. Buralarda bitki örtüsü gür olmakla beraber yüksek sıcaklık ve bol yağışın neden olduğu aşırı yıkanma, topraktaki mikroorganizmaların fazlalığı nedeniyle "humus birikimi " olmaz.

Yukarıda özellikleri verilen toprak türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Lateritler
- B) Tundralar
- C) Podzoller
- D) Çöl toprakları
- E) Çernozyumlar

4. Türkiye'de yer kaymalarının en fazla görüldüğü yerlerden biri de Doğu Karadeniz Bölümü'dür.

Bu bölümde yer kaymalarının fazla olmasında aşağıdakilerden hangisinin etkisi yoktur?

- A) Yamaç eğimlerinin fazla olmasının
- B) Bitki örtüsünün zengin olmasının
- C) Yağış ve suyun bol olmasının
- D) Tabakaların uzanış doğrultusunun
- E) Kayaç tabiatı ve toprak cinsinin

**5. – Yıllık sıcaklık farkları yüksek
– Yağış rejimi düzensiz
– Bitki örtüsü fakir olan bir bölge
ile ilgili hangi yargıya kesinlikle varılamaz?**

- A) Fiziksel parçalanma belirgindir.
- B) Rüzgar aşındırması etkilidir.
- C) Nemlilik oranı azdır.
- D) Deniz kıyısındadır.
- E) Akarsuları ulaşımaya elverişli değildir.

6. Rüzgar aşındırma ve biriktirmesi sonucu oluşan yer şekillerine aşağıdaki ülkelerin hangisinde yaygın olarak rastlanır?

- A) İngiltere
- B) Endonezya
- C) Kanada
- D) Mısır
- E) Brezilya

7. Dış kuvvetlerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Ekvatorial bölgede kimyasal ayrışma çok etkilidir.
- B) En verimli taşınmış topraklar morenlerdir.
- C) Dalga aşındırması en fazla dik kıyılarda etkili olur.
- D) Mekanik çözülme en fazla çöllerde ve kutuplarda etkilidir.
- E) Akarsuların en yaygın aşındırma şekilleri vadilerdir.

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

8. Toprakların özellikleri ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Podzoller, nemli, soğuk bölgelerin topraklarıdır.
- B) Terra Rossa'lar bileşimlerindeki demir oksitler nedeniyle kırmızı renk kazanırlar.
- C) Çok nemli ve çok sıcak tropikal bölgelerin toprakları olan lateritler humusça çok zenginlerdir.
- D) Çöl toprakları, yüzeydeki tuz ve kireç birikmesi nedeniyle en verimsiz topraklardır.
- E) Kutba yakın sahaların ve yüksek dağların toprağı Tundralardır.

9. Aşağıda verilen yöreler ile yaygın toprak türleri eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Akdeniz – Terra Rossa
- B) Doğu Karadeniz – Lateritler
- C) İç Anadolu - Kahverengi step
- D) Marmara – Podzoller
- E) Ege – Terra Rossa

10. Eğimli yamaçların varlığına rağmen İç ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde heyelan olaylarına pek sık rastlanılmaz.

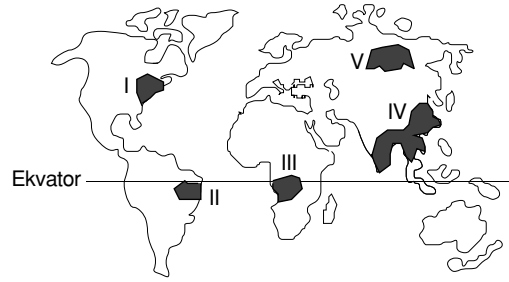
Bu bölgelerimizde heyelan olaylarının bu denli az görülmesinde aşağıdakilerden hangisi daha çok etkili olmuştur?

- A) Yağış miktarının az olması
- B) Geçirimsiz kayaçların yaygın olması
- C) Bitki örtüsünün zengin olması
- D) Akarsu kaynaklarının az olması
- E) Yağış rejiminin düzenli olması

11. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin bugünkü jeomorfolojik görünümünü kazanmasında en az etkili olmuştur?

- A) Dağ oluşumu
- B) Buzullaşma
- C) Volkanizma
- D) Akarsu aşındırması
- E) Kıta oluşumu

12. Günlük ve yıllık sıcaklık farkının fazla olduğu bölgelerde fiziksel ufalanma etkilidir.



Buna göre, yukarıdaki haritada numaralarla gösterilen yerlerin hangisinde fiziksel ufalanma en fazla etkilidir?

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

13. Aşağıdakilerden hangisi "Erozyonu önlemek ve toprağı korumak için ne gibi önlemler alınmalıdır." sorusuna cevap olamaz?

- A) Yamaçları basamaklandırmak
- B) Toprağı nadasa bırakmak
- C) Orman tahriplerinin önüne geçmek
- D) Yanlış arazi kullanımını önlemek
- E) Gerekli yerleri ağaçlandırmak

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

14. Yerçekilleri benzer olmasına rağmen Akdeniz Bölgesi'nde yer kaymaları Karadeniz Bölgesi kadar fazla değildir.

Bu farklılığın ortaya çıkmasında Akdeniz Bölgesi'nin hangi özelliği daha çok etkili olmuştur?

- A) Bitki örtüsünün çok gür olması
- B) Yamaç eğimlerinin çok az olması
- C) Yağış ve suyun az olması
- D) Kayaçların geçirimsiz olması
- E) Ekili dikili arazinin fazla olması

15. Yıkınmanın en fazla olduğu toprak tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Terra Rossa
- B) Laterit
- C) Çernozyum
- D) Podzol
- E) Kahverengi step

16. Aşağıdaki bölgelerin hangisinde kimyasal ayrışma en fazladır?

- A) Kutuplarda
- B) Akdeniz ülkelerinde
- C) Karasal iklim bölgelerinde
- D) Ekvatorial bölgede
- E) Çöl bölgelerinde

17. Türkiye'de heyelan olaylarının en fazla ve en az görüldüğü coğrafi bölgeler aşağıdakilerden hangileridir?

- A) Karadeniz – Güneydoğu Anadolu
- B) Ege – Güneydoğu Anadolu
- C) Marmara – İç Anadolu
- D) Akdeniz – Marmara
- E) İç Anadolu - Doğu Anadolu

18. Bölgelerimize göre toprak dağılışı ile ilgili seçeneklerden hangisi yanlıştır?

- A) Ege Bölgesi – Terra rossa
- B) Batı Karadeniz – Podzol
- C) İç Anadolu – Kahverengi Step
- D) Doğu Karadeniz – Laterit
- E) Güneydoğu Anadolu – Tundra

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

1. Akarsuların yatak eğimlerinin azaldığı yerlerde, aşağıdaki yerçekillerinden hangisi oluşmaz?

- A) Irmak adası B) Menderes
C) Delta ovası D) Alüvyal tabanlı vadi
E) Dev kazanı

2. "Bir akarsuyun yıl içerisinde gösterdiği akım değişikliklerine o akarsuyun **rejimi** denir."

Buna göre aşağıdaki iklim bölgelerinin hangisinde akarsu rejimi daha düzenlidir?

- A) Muson B) Ekvatorial C) Karasal
D) Çöl E) Akdeniz

3. Sadece yıllık yağış miktarı ve mevsimlere dağılışı gözönüne alındığında, aşağıdaki akarsularımızdan hangisinin rejimi daha düzenlidir?

- A) Büyük Menderes B) Seyhan
C) Gediz D) Ceyhan
E) Çoruh

4. I. Taşınan yük miktarının az olması
II. Yatak genişliği
III. Yatak eğiminin az olması
IV. Bitki örtüsü zenginliği

Akarsuların biriktirme faaliyetinde en önemli etken yukarıdakilerden hangisidir?

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

5. Aşağıdakilerden hangisi, denge profiline ulaşmış bir akarsu yatağında görülebilecek bir özellik değildir?

- A) Enerji üretimine elverişlidir.
B) Yatak eğimi iyice azalmıştır.
C) Derine doğru aşındırma sona ermiştir.
D) Akış hızı iyice yavaşlamıştır.
E) Deniz seviyesinden yüksekliği azdır.

6. Batı Anadolu'da akarsuların akım yükselmeleri nispeten – mayıs aylarına rastlarken, Doğu Anadolu'da akarsuların akım yükselmeleri mayıs – haziran aylarında olmaktadır.

Doğu Anadolu bölgesi akarsularındaki akım yükselmesinin bir ay gecikmeyle meydana gelmesinde bu bölgenin hangi özelliği daha fazla etkili olmuştur?

- A) Bitki örtüsü
B) Yerçekilleri
C) Ortalama yükseltisi
D) Ekvatora uzaklığı
E) Denize göre konumu

7. I. Yatağının uzun olması
II. Rejiminin düzenli olması
III. Havzasının genişliği
IV. Denge profiline ulaşmış olması

Bir akarsuyun taşımacılığa elverişli olması yukarıdakilerden hangisine bağlıdır?

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

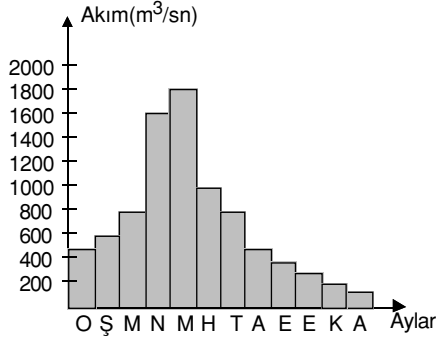
8. Ege Bölgesi akarsularının menderesler çizerek akması aşağıdakilerden hangisine kanıt olamaz?

- A) Rejimlerinin düzenli olduğuna
B) Derine doğru az aşındırma yaptıklarına
C) Akış hızlarının yavaş olduğuna
D) Yataklarının geniş olduğuna
E) Biriktirme faaliyetlerinin fazla olduğuna

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

9.



Yukarıdaki grafikte Kuzey Yarımküre'deki bir akarsuyun aylara göre akım miktarları verilmiştir.

Grafikteki bilgilere dayanılarak , bu akarsu ile ilgili hangi yargıya varılamaz?

- A) Akım maksimumu ilkbahardadır.
- B) En az su taşıdığı ay aralık'tır.
- C) Akım minimumları sonbahar mevsimindedir.
- D) İlkbahar ortalama akımı 1400 m³/sn'dir.
- E) Ekvatorial iklim bölgesindedir.

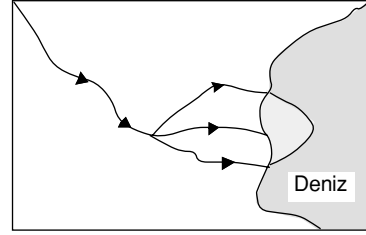
10. Bir bölgedeki akarsulardan nehir taşımacılığında yararlanılıyorsa o bölge ile ilgili hangi yargıya **kesinlikle** varılabilir?

- A) Yağış rejimi düzenlidir.
- B) Bitki örtüsü bozuktur.
- C) Yerçekilleri engebeldir.
- D) Ortalama yükseltisi fazladır.
- E) Toprakları verimlidir.

11. Aşağıdaki toprak tiplerinden hangisinin oluşumunda akarsuların etkisi **en fazladır**?

- A) Löss
- B) Moren
- C) Tundra
- D) Alüvyon
- E) Terra rossa

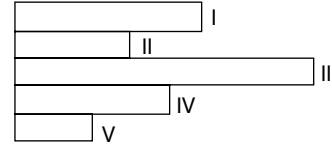
12.



Yukarıda görülen yerşeklinin meydana gelmesinde aşağıdakilerden hangisinin etkisi **yoktur**?

- A) Kıyı derinliğinin
- B) Dalga ve akıntılarının
- C) Buzul aşındırmasının
- D) Gel – git genliğinin
- E) Akarsuyun bol akımlı olmasının

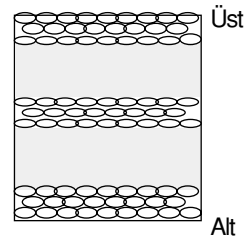
13.



Yukarıda denizlerimiz ile adaların kıyı uzunlukları verilmiştir. I ve III numara ile sırasıyla hangileri gösterilmiştir?

- | I | III |
|--------------|-----------|
| A) Akdeniz | Karadeniz |
| B) Adalar | Akdeniz |
| C) Marmara | Ege |
| D) Ege | Karadeniz |
| E) Karadeniz | Ege |

14.



Yukarıda bir akarsuyun taşıyıp biriktirdiği materyalin dikey kesiti verilmiştir.

Buna göre bu akarsu ile ilgili yargılardan hangisi doğrudur?

- A) Üç kez alçalma olmuştur.
- B) İki kez yükselme olmuştur.
- C) Üç kez yükselme olmuştur.
- D) İki yükselme, iki alçalma olmuştur.
- E) Bir alçalma, üç yükselme olmuştur.

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

15. "Akarsu yatağında eğimin azaldığı ya da akarsu-
yun genişlediği alanlarda kum, çakıl veya mil yı-
ğılmaları ile oluşurlar."

Yukarıda tanımlanan yerşekli aşağıdakilerden
hangisidir?

- A) Vadi B) Dev kazanı C) Peribacası
D) Lapy E) Irmak adası

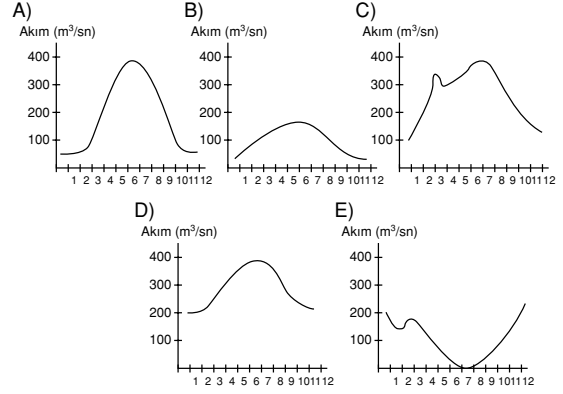
16. Aşağıdaki akarsulardan hangisinin havzası di-
ğerlerine göre daha büyüktür?

- A) Gediz B) Ergene C) Fırat
D) Bakırçay E) Çoruh

17. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye akarsularının
çok alüvyon taşıdıklarına iyi kanıt olabilir?

- A) Kıyılarda delta ovalarının oluşması
B) Karstik arazinin yaygın olması
C) Sık sık deprem görülmesi
D) Akarsuların menderesler çizerek akması
E) Buzul göllerinin fazla olması

18. Aşağıda akım grafikleri verilen ve yalnızca yağ-
mur sularıyla beslenen Güney Yarımküredeki
beş akarsudan hangisinin bulunduğu bölgede,
kış mevsiminin en kurak olduğu söylenebilir?



KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

19. Aşağıda bazı yerşekilleri ile oluşumlarında etkili
kuvvetler verilmiştir.

Buna göre hangisi yanlıştır?

- A) Barkan – Rüzgâr biriktirmesi
B) Tombolo – Dalga biriktirmesi
C) Dev Kazanı – Akarsu aşındırması
D) Lapy – Karstik aşındırma
E) Mantarkaya – Buzul aşındırması

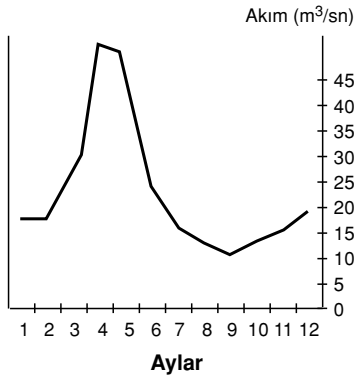
1. I. Delta ovası
II. Menderes
III. Taban seviyesi ovası
Yukarıdaki yerçekillerinin yaygın olarak görüldüğü bir bölgenin akarsuyu ile ilgili hangi yarıya kesin olarak varılamaz?

- A) Yatak eğimi azalmıştır.
B) Biriktirdiği malzeme fazladır.
C) Akarsu yatağı geniştir.
D) Rejimi düzenlidir.
E) Akış hızı azdır.

2. Aşağıda verilen coğrafi bölgelerin hangisinde karstik kaynaklar daha yaygındır?

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

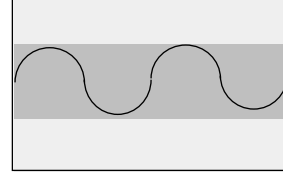
3. Aşağıdaki grafikte Kuzey Yarımküredeki bir akarsuya ait yıllık akım grafiği verilmiştir.



- Grafikten yararlanılarak bu yöreyle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi elde edilemez?

- A) Akımın mevsimlere dağılışı
B) Akarsuyun yatak eğimi
C) Akımın en fazla olduğu ay
D) Akımın aylara göre değişimi
E) Akımın en az olduğu ay

4.



Bir akarsuyun şekildeki gibi menderesler çizerek akmasında temel etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bitki örtüsünün cılız olması
B) Yerçekillerinin engebeli olması
C) Eğimin az olması
D) Taşınan suyun fazla olması
E) Taşınan malzemelerin az olması

5. Türkiye akarsuları ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Hidroelektrik enerji potansiyelleri yüksektir.
B) Akış yönleri genellikle doğu batı yönündedir.
C) Dağ sıralarını aşarken derin boğazlar oluştururlar.
D) Genelde az su taşırlar.
E) Derine doğru aşındırmaları çok azdır.

6. Çöller ile Orta Kuşak karalarının iç kesimlerinde fiziksel parçalanmanın çok etkili olmasında aşağıdakilerden hangisi daha çok etkili olmuştur?

- A) Yağışların fazla olması
B) Sıcaklık farklarının fazla olması
C) Bitki örtüsünün zengin olması
D) Toprağın aşırı kullanılması
E) Su kaynaklarının zengin olması

7. Aşağıdakilerden hangisinin oluşumunda dalga ve akıntıların etkisi yoktur?

- A) Tombolonun
B) Falezin
C) Dev Kazanının
D) Haliçin
E) Kıyı okunun

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

8. Akarsu ve sel sularının taşıyarak bir yerde biriktirdiği çok ince unsurlardan oluşan topraklara alüvyal toprak denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu tür toprakların görüldüğü ovalara iyi bir örnek oluşturmaz?

- A) Ergene
B) Bafra
C) Silifke
D) Büyük Menderes
E) Antalya

9. Türkiye'deki tektonik çöküntü gölleri hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) Van, Tuz, İznik, Abant, Erçek
B) İznik, Tuz, Eğridir, Beyşehir, Manyas
C) Sapanca, Tortum, Ulubat, Eber, Manyas
D) K. Çekmeçe, Bafa, Hazar, İznik, Eğridir
E) Nemrut, Köyceğiz, Ulubat, Beyşehir, Hazar

10. Dağların kıyıya paralel uzandıkları yerlerde denizin dağlar ve tepeler arasındaki vadileri, çukurlukları kaplamasıyla, kıyıya paralel boğazlar kayalar ve ada sıraları meydana gelmiştir.

Hırvatistan'ın Atlantik kıyılarında çok güzel örnekleri olan bu kıyılara tipi kıyılar denir. Boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Dalmaçya B) Fiyord C) Skyer
D) Haliç E) Liman

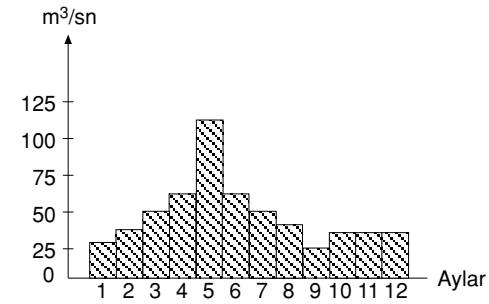
11. Aşağıda verilen göllerimiz ile oluşum şekilleri arasındaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Van Gölü – Volkan seti
B) Tortum – Heyelan seti
C) İznik – Tektonik
D) Nemrut – Krater
E) Büyük Çekmece – Lav seti

12. Gel – git olayının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Okyanus akıntıları
B) Dünya'nın eksen eğikliği
C) Ay'ın çekim gücü
D) Sürekli rüzgarlar
E) Depremler

13. Aşağıdaki grafikte Güney Yarımküredeki bir akarsuya ait yıllık akım grafiği verilmiştir.



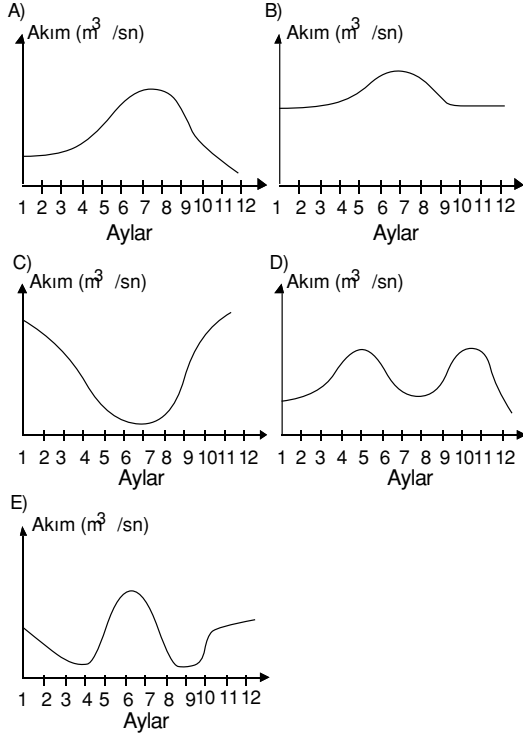
Aşağıdakilerden hangisi, bu grafikten çıkarılabilecek bir sonuç değildir?

- A) Akımın en yüksek olduğu mevsim sonbahardır.
B) Yıllık akım miktarı 600 m³/sn'den fazladır.
C) Rejimi düzensizdir.
D) Ekim-kasım ve aralık aylarının akımı aynıdır.
E) Kış mevsiminde kar yağışı nedeniyle akım azalmıştır.

14. Deniz suyunun sıcaklığı aşağıda verilenlerin hangisine bağlı olarak değişmez?

- A) Enleme B) Mevsime C) Gel - gite
D) Akıntılara E) Derinliğe

15. Aşağıda yıllık akım grafiği verilen akarsulardan hangisi Kuzey Yarımküresi Akdeniz iklim tipine aittir?



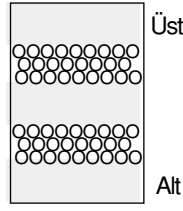
16. Aşağıdaki toprak türlerinden hangisinin bulunduğu bölgede Akdeniz iklim tipinin görüldüğü söylenebilir?

- A) Tundranın B) Çernozyomun C) Lateritin
D) Podzolün E) Terra rossanın

17. Aşağıda verilen akarsu - döküldüğü deniz eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

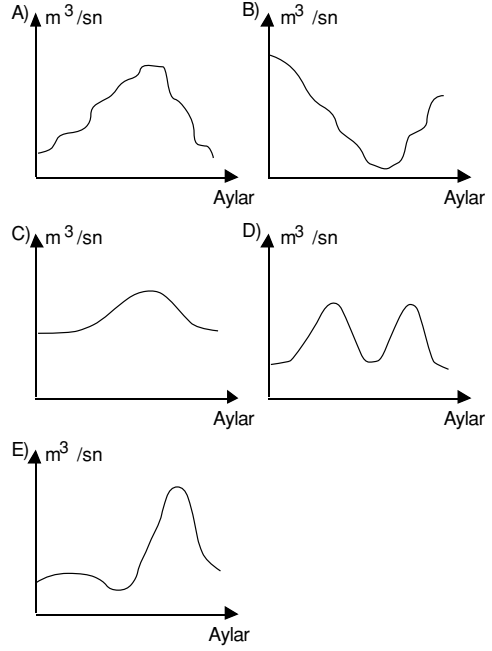
- A) Çoruh → Karadeniz
B) Büyük Menderes → Ege
C) Seyhan → Akdeniz
D) Sakarya → Marmara
E) Meriç → Ege

18.



Yanda bir akarsuyun yıl boyunca taşıyıp biriktirdiği maddelerin dikey kesiti verilmiştir.

Buna göre bu akarsuyun yıllık akım grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



19. Karadeniz Bölgesi akarsuları, diğer bölgelerle karşılaştırıldığında yıl içinde taşıdıkları su miktarlarında daha az değişme olduğu gözlenir.

Bölgenin aşağıdaki özelliklerinden hangisi bu durumun temel nedeni olarak gösterilebilir?

- A) Buharlaşmanın az olması
B) Her mevsim bol yağış düşmesi
C) Ormanların geniş yer kaplaması
D) Nehir sularının sulamada az kullanılması
E) Buzul göllerinin yaygın olması

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

1. Aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Yeryüzünü şekillendiren en önemli dış kuvvet akarsulardır.
 B) Türkiye akarsularının en bol akımlı oldukları mevsim ilkbahardır.
 C) Akarsu aşındırmasında, eğim temel etkindir.
 D) Yamaç eğiminin azaldığı yerde biriktirme belirginleşir.
 E) En düzenli rejime sahip akarsular Akdeniz Bölgesi'ndedir.

2. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'deki set göllerine örnek verilemez?

- A) Van B) Büyük Çekmece C) Tuz
 D) Bafa E) Eymir

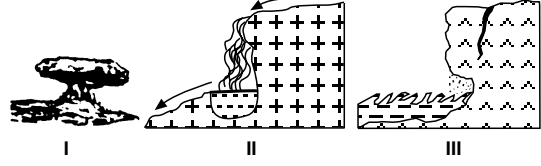
3. Aşağıda verilen bölgeler ile etkili şekillendirici etmenleri arasındaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kurak ve sıcak bölgeler – Rüzgâr
 B) Yüksek dağlar – Buzullar
 C) Nemli ve yağışlı bölgeler – Depremler
 D) Ekvatorial bölge – Kimyasal çözülme
 E) Deniz ve okyanus kıyıları – Dalga ve akıntılar

4. Aşağıda verilen dış kuvvetler ile meydana getirdikleri şekil, eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Buzullar – Hörgüçkaya
 B) Akarsular – Dev kazanı
 C) Rüzgar – Mantarkaya
 D) Akarsular – Deltâ
 E) Buzullar – Peribacası

5. Aşağıda oluşumunda dış kuvvetlerin etkili olduğu üç farklı yerşekli verilmiştir.

Bu yerşekillerini oluşturan dış kuvvetler hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- | I | II | III |
|-----------------------|--------------------|---------------------|
| A) Buzullar | Akarsular | Rüzgârlar |
| B) Rüzgârlar | Akarsular | Dalga ve akıntılar |
| C) Akarsular | Rüzgârlar | Fiziksel parçalanma |
| D) Dalga ve akıntılar | Buzullar | Akarsular |
| E) Kimyasal ayrışma | Dalga ve akıntılar | Buzullar |

6. I. Akdeniz
II. Ege

Her iki bölgede de bulunan toprak çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tundra B) Podzol C) Laterit
 D) Terra Rossa E) Çernozyum

7. Batı Toroslarda aşağıdaki oluşumlardan hangisine rastlanmaz?

- A) Lapyaya B) Doline C) Düdene
 D) Krater Gölüne E) Mağaraya

8. Aktıkları bölgelerin iklim özellikleri gözönüne alındığında, aşağıdaki akarsuların hangisinde kar ve buz erimeleriyle beslenme en belirgindir?

- A) Fırat B) Büyük Menderes
 C) Dalaman D) Sakarya
 E) Ergene

9. Aşağıda verilen denizlerin hangisinde tuzluluk oranı en azdır?

- A) Akdeniz B) Kızıldeniz C) Marmara
D) Ege E) Baltık

10. Aşağıdaki bölgelerin hangisinde kıyı çeşitliliği en fazladır?

- A) Doğu Karadeniz B) Marmara
C) Güney Ege D) Doğu Akdeniz
E) Batı Karadeniz

11. I. Yatak eğimi
II. Rejimi
III. Debisi
IV. Derinliği

Bir akarsudan ulaşım amacıyla yararlanabilme, akarsuyun yukarıdaki özelliklerinden hangisine bağlıdır?

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

12. Aşağıda verilen akıntılar ile etkiledikleri kıyı eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Benguela → Güneybatı Afrika kıyıları
B) Golf Stream → Kuzeybatı Avrupa kıyıları
C) Oya Şiyo → Brezilya kıyıları
D) Labrador → Kanada'nın doğu kıyıları
E) Humbolt (Peru) → Güney Amerika'nın batı kıyıları

13. Aşağıdaki ovalardan hangisinin oluşumu diğerlerinden farklıdır?

- A) Çarşamba B) Çukurova C) Bafra
D) Bursa E) Silifke

14. I. Delta, Dev Kazanı, Taraça
II. Graben, Antiklinal, Senklinal
III. Moren, Hörgüçkaya, Fiyort Kıyı
IV. Falez, Tombolo, Kıyı oku
V. Traverten, Lapy, Uvala

Yukarıdaki oluşumlardan bir grup yapıldığında hangisi dışarıda kalır?

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

15. Aşağıdaki bölgelerin hangisinde rüzgârın şekillendirici etkisi en azdır?

- A) Afrika'nın kuzeyinde
B) Orta Asya'da
C) Avusturalya'nın batısında
D) Arap Yarımadası'nda
E) Batı Avrupa kıyılarında

16. Bir akarsudan ulaşım amacıyla bütün yıl yararlanılıyorsa, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söylenemez?

- A) Akımı yüksektir.
B) Rejimi düzenlidir.
C) Yatak eğimi azdır.
D) Derine doğru aşındırma fazladır.
E) Yatağı geniştir.

17. Yıl boyunca sıcaklığında fazla değişme görülmeyen bir yeraltı su kaynağı ile ilgili yargılardan hangisi en doğrudur?

- A) Yüzeğe yakındır.
B) Kar ve buz sularıyla beslenir.
C) Derinlerden gelmektedir.
D) Karstik arazide yer alır.
E) Bol miktarda kireç içerir.

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

18. Aşağıdaki kaynak çeşitlerinden hangisi volkanik alanlarda daha yaygın olarak görülür?

- A) Fay B) Karstik C) Artezyen
D) Yamaç E) Gayzer

19. Aşağıdakilerden hangisi buzul aşındırma şekillerinden biri değildir?

- A) Fiyord B) Sirk gölü C) Hörgüçkaya
D) Tekne vadi E) Barkan

20. I. Fiyortlu kıyı
II. Falezli kıyı
III. Dalmaçya tipi kıyı
IV. Limanlı kıyı
V. Rialı kıyı

Yukarıdaki kıyı tiplerinden hangileri Türkiye'de bulunmaz?

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

21. Aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Yer kaymalarının en fazla görüldüğü bölge Karadeniz'dir.
B) Fiziksel parçalanmanın en etkili olduğu bölge Doğu Anadolu'dur.
C) Alüvyal toprakların oluşumunda akarsular temel etkindir.
D) Rüzgar aşındırmasının en etkili olduğu bölge Karadenizdir.
E) Akarsu biriktirmesinde temel etken eğim azalmasıdır.

22. Aşağıdakilerden hangisi dalga ve akıntıların biriktirmesi sonucu oluşan şekillerden biri değildir?

- A) Kıyı oku B) Dev Kazanı C) Tombolo
D) Lagün E) Kumsal

23.



Yukarıda kesiti verilen kıyı tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dalmaçya B) Liman C) Haliç
D) Skyer E) Boyuna

1. Akarsu erozyonu ile rüzgar erozyonunun birlikte etkin olduğu yörelerin ortak özelliği, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tarıma elverişlilik
- B) Eğim fazlalığı
- C) Bitki örtüsünden yoksunluk
- D) Toprak örtüsünün kalın olması
- E) Yağışların yağmur olarak düşmesi

2. Gelgit, deniz akıntısı ve akarsuların, oluşumuna katkıda buldukları yerçekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Haliç
- B) Plato
- C) Fiyord
- D) Delta
- E) Vadi

3. Aşağıdakilerden hangisi, akarsuların biriktirme yoluyla oluşturduğu yerçekillerinden biridir?

- A) Mağara
- B) Plato
- C) Vadi
- D) Peribacası
- E) Ova

4. Aşağıdakilerden hangisi, akarsuların aşındırma yoluyla oluşturduğu yerçekillerinden biridir?

- A) Yalıyar
- B) Delta
- C) Vadi
- D) Ova
- E) Haliç

5. Bir akarsu vadisinde menderesler oluşması neye bağlıdır?

- A) Yatak eğiminin azalmasına
- B) Yatağın sert kayalardan oluşmasına
- C) Akarsu hızının artmasına
- D) Akarsu havzasının geniş olmasına
- E) Vadi yamaçlarının dik olmasına

6. Taşların mekanik yolla çözülmesi, hangi iklim tipinin yaygın olduğu bölgelerde daha çok görülür?

- A) Sıcak kuşak ekvatorial
- B) Sıcak kuşak muson
- C) Ilıman kuşak karasal
- D) Ilıman kuşak okyanus
- E) Soğuk kuşak kutup

7. Çöküntü hendekleri içinde oluşan büyük göller, aşağıdaki bölgelerin hangisinde en çoktur?

- A) Doğu Afrika
- B) Kuzey Amerika
- C) Kuzeybatı Avrupa
- D) Batı Asya
- E) Güney Amerika

8. Karadeniz'de 200 metrenin altındaki derinliklerde balık yaşamasını engelleyen etken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Derin sularda sıcaklığın düşük olması
- B) Derinlerde kükürtlü hidrojen gazının olması
- C) Deniz dibinde engebelerin az olması
- D) Şelf alanlarının dar olması
- E) Derinlerde tuzluluğun artması

9. Rüzgar biriktirmesi sonucu oluşan kumullar, aşağıdakilerin hangisinde en çok görülür?

- A) Karstik ovalarda
- B) Dağ eteklerinde
- C) Rüzgara açık yamaçlarda
- D) Derin vadilerde
- E) Bitki örtüsü bulunmayan yerlerde

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

10. Aşağıdakilerden hangisi, akarsu yatağındaki aşınmanın fazla olmasına yol açan bir etken değildir?

- A) Debinin yüksek olması
B) Yatak eğiminin fazla olması
C) Havzanın dar olması
D) Rejimin düzensiz olması
E) Bitki örtüsünü cılız olması

11. Aşağıdakilerden hangisi, taşın ufalanması veya ayrışmasında etken değildir?

- A) Humus B) Bitkiler C) Taşın cinsi
D) Sıcaklık E) Nemlilik

12. Akarsulardan,

- I. Ulaşım
II. Turizm
III. Enerji üretimi
IV. Sulama ve kullanma suyu sağlama alanlarında yararlanılabilir.

Türkiye'deki akarsulardan bu alanların en çok hangilerinden yararlanılmaktadır?

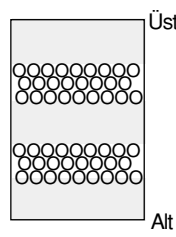
- A) I ve II B) I ve III C) I ve IV
D) II ve III E) III ve IV

13. Alüvyon, buzultaş ve lös gibi topraklar taşınmış topraklardır.

Taşınmış toprakların ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Soluk renkli olmaları
B) Verimli olmaları
C) Geçirimsiz olmaları
D) Karbonatlı olmaları
E) İnce taneli olmaları

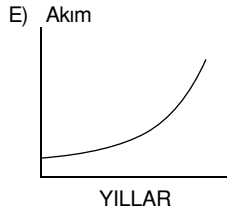
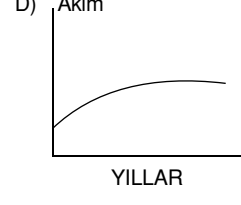
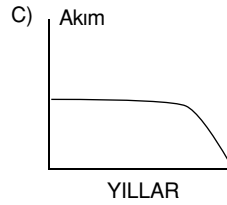
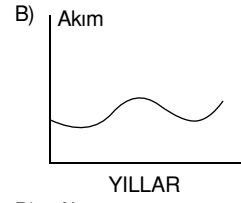
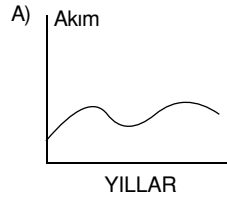
14.



Akarsu biriktirmesiyle oluşan yerçekillerinin yapısı, öteki etkenler yanında akarsuyun akımıyla da doğrudan ilgilidir.

Buna göre, yanda kesiti verilen yer yapısını oluşturan akarsuyun akım eğrisi aşağıdakilerden hangisidir?

(Öteki etkenler sabit kabul edilecek; tortulanma süresi düşünülmecektir)



15. Bir akarsuda mendereslerin artması, aşağıdakilerden hangisinin bir göstergesi olamaz?

- A) Uzunluğunun arttığı
B) Hızının azaldığı
C) Yatak eğiminin azaldığı
D) Aşındırma gücünün azaldığı
E) Debinin arttığı

16. Bir akarsu vadisinde, yatak eğiminin az olduğu yerlerde, aşağıdaki yerçekillerinden hangisinin oluşması beklenir?

- A) Büklüm B) Peneplen C) Seki
D) Kırgıbayır E) Peribacası

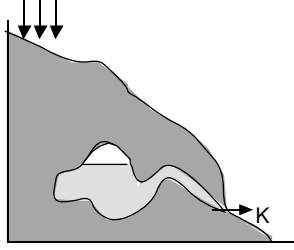
KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

17. Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye kıyılarında gelgit olayının etkili olmadığının bir kanıtıdır?

- A) Kıyıların oldukça dik olması
- B) Kıyıların çok girintili olması
- C) Kumsalların dar olması
- D) Denizlerin sıg olması
- E) Delta ovalarının bulunması

18.



Aşağıdakilerden hangisi kalkerli arazide yer alan şekildeki kaynağın bir özelliğidir?

- A) Sürekli olması
- B) Suyunun çok miktarda kireç içermesi
- C) Suyunun sıcak olması
- D) Debinin düşük olması
- E) Belirli aralıklarla fışkırması

19. Aşağıdaki şekilde, kar ve yağmur sularının kal-keri eritmesiyle oluşan küçük boyutlu bir yer-şeklinin gelişim süreci görülmektedir.



Bu yerşekli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Dolin
- B) Lapyta
- C) Uvala
- D) Obruk
- E) Polye

20. Aşağıdakilerden hangisi, barajların yapılış amaçlarından biri değildir?

- A) Sulama suyu sağlamak
- B) Erozyonu önlemek
- C) İçme suyu sağlamak
- D) Taşkından korumak
- E) Enerji üretmek

21. Türkiye'de tarım alanlarının büyük bir kesiminde toprağın erozyona uğradığı bilinmektedir. Özellikle tahıl tarımı yapılan eğimli yerlerde erozyon daha etkilidir.

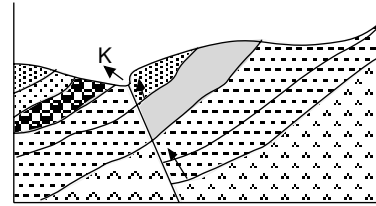
Aşağıdakilerden hangisi, bu durumun ortaya çıkaracağı sonuçlardan biri olabilir?

- A) Eğimli yamaçlardaki toprağın tazelenmesi
- B) Akarsu taşkınlarının azalması
- C) Yağışların artması
- D) Verimli ekim alanlarının daralması
- E) Akarsuların bollaşması

22. Doğu Anadolu'nun kuzey kesimlerinde akarsuların en çok alçaldıkları dönem kış ortasına rastlar. Bu durum aşağıdakilerden hangisiyle ilişkilidir?

- A) Akarsu yataklarının eğimiyle
- B) Yağış miktarıyla
- C) Yağış düzeniyle
- D) Akarsuların uzunluğuyla
- E) Yağış biçimiyle

23.



Aşağıdakilerden hangisi, şekildeki kaynağın bir özelliği değildir?

- A) Sularının ılık veya sıcak olması
- B) Sularının fazla eriyik içermesi
- C) Hem magmatik sular hem de yağışlarla beslenmesi
- D) Sularının çok yükseklerle fışkırması
- E) Debinin yıl boyunca fazla değişmemesi

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

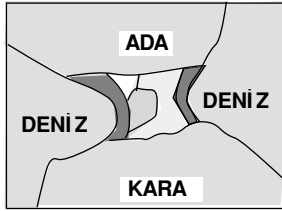
24. Türkiye'de heyelan olaylarının çoğunun ilkbaharda görülmesinde aşağıdakilerden hangisi diğerlerinden daha etkilidir?

- A) Toprağın suyla doymun hale gelmesi
- B) Akarsu debilerinin artması
- C) Bitkilerin yeşermeye başlaması
- D) Yamaçlarda esen rüzgâr hızının artması
- E) Yamaçlardaki kaya çatlaklarının artması

25. Aşağıdaki toprak türlerinden hangisi Akdeniz iklim bölgesinde, kalkerli araziler üzerinde yaygın olarak bulunur?

- A) Terra rossa
- B) Çernozyom
- C) Alüvyal topraklar
- D) Podsol
- E) Kahverengi orman toprakları

26.



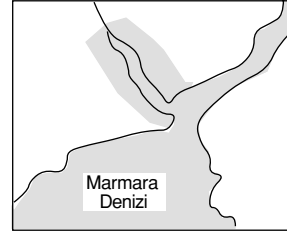
Şekildeki oluşum, aşağıdaki olaylardan hangisinin sonucunda meydana gelir?

- A) Akarsu biriktirmesi
- B) Dalga biriktirmesi
- C) Buzul aşındırması
- D) Rüzgâr aşındırması
- E) Karstik erimeler

27. Aşağıdakilerden hangisi, doğal setleşmelerle oluşmuş bir göl değildir?

- A) Ulubat
- B) Bafa
- C) Köyceğiz
- D) Mogan
- E) Terkos

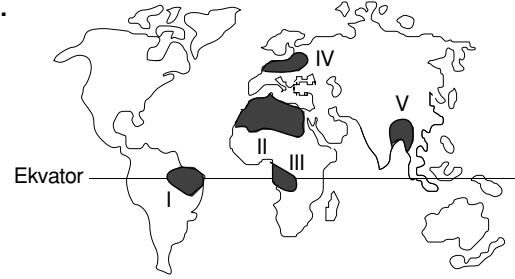
28.



Yukarıdaki haritada taralı olarak gösterilen alan aşağıdaki kıyı tiplerinden hangisine örnektir?

- A) Ria
- B) Dalmaçya
- C) Fiyort
- D) Enine
- E) Liman

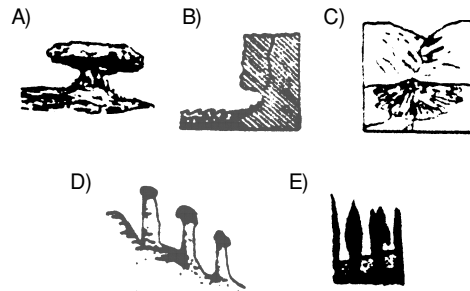
29.



Yukarıdaki haritada numaralarla gösterilen yerlerin hangisinde fiziksel ufalanma en çok etkilidir?

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

30. Aşağıdaki yerşekillerinden hangisinin oluşumunda rüzgâr aşındırması doğrudan etkilidir?



KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

31. Aşağıdaki yerçekillerinden hangisinin oluşabilmesi için, çözülebilen kayaların yaygın olması gerekli değildir?

- A) Lapyta B) Barkan C) Polye
D) Dolin E) Obruk

32. Nevşehir – Ürgüp çevresinde peribacalarının oluşturduğu alanda aşağıdaki kayaç türlerinden hangisi yaygındır?

- A) Volkan tufü B) Kumtaşı C) Granit
D) Mermer E) Tebeşir

33. Aşağıdaki havzalardan hangisinin akarsuları denize ulaşır?

- A) Konya Havzası
B) Tuz Gölü Havzası
C) Çoruh Havzası
D) Van Gölü Havzası
E) Aras Havzası

34. Kum adacıkları akarsu yataklarının genişlediği ve eğimin azaldığı yerlerde oluşabilir.

Bu durum kum adacıklarının oluşmasında aşağıdakilerden hangisinin etkili olduğunu gösterir?

- A) Akarsuyun akış hızının azalmasının
B) Yeraltı su seviyesinin yükselmesinin
C) Akarsuyun akımının artmasının
D) Akarsuya yeni bir kol katılmasının
E) Yatak derinliğinin artması

35. Göller Yöresindeki bazı göllerin sularının tuzlu olmasına karşın, Beyşehir ve Eğirdir göllerinin suları tatlıdır.

Bu durum Beyşehir ve Eğirdir göllerinin hangi özelliğinden kaynaklanır?

- A) Karstik alanda yer almaları
B) Havzalarının geniş olması
C) Derinliklerinin fazla olması
D) Yeraltı ve yerüstü gidegenlerinin olması
E) Yükseltilerinin fazla olması

36. Küçükçekmece Marmara denizine bağlı bir koy iken, aşağıdakilerden hangisinin sonucunda bir göl durumuna gelmiştir?

- A) Akarsu biriktirmesi
B) Buzul aşındırması
C) Dalga biriktirmesi
D) Rüzgar aşındırması
E) Yer göçmesi

37. Aşağıdakilerden hangisi denizlerde ve okyanuslarda meydana gelen akıntılarının nedenlerinden biri değildir?

- A) Derinlik farkı B) Sürekli rüzgarlar
C) Gelgit olayı D) Yoğunluk farkı
E) Seviye farkı

38. Aşağıdaki ovaların hangisinin oluşumunda karstik süreçler etkili olmuştur?

- A) Adapazarı Ovası
B) Çarşamba Ovası
C) Gediz Ovası
D) Çukurova
E) Elmalı Ovası

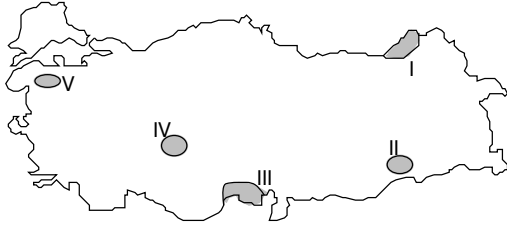
KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

39. Aşağıdakilerden hangisi rüzgar erozyonundan korunma yollarından biri değildir?

- A) Toprağa otsu bitkiler ekilmesi
- B) Rüzgar yönüne dik ağaçlandırma yapılması
- C) Tarlaların nadasa bırakılmaması
- D) Tarlaların eğim yönünde sürülmesi
- E) Meralarda aşırı otlanmaların engellenmesi

40.



Yöre iklimi göz önüne alındığında, yukarıdaki haritada numaralarla gösterilen alanlardan hangisinin topraklarının diğerlerine göre yıkanmış ve daha az kireçli olması beklenir?

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

41. Türkiye'de Van Gölü çevresinde ve Konya Ovasında olduğu gibi suları denize ulaşamayan kapalı havzalar vardır.

Bu tür havzaların oluşması aşağıdakilerden hangisi ile ilgilidir?

- A) Denizden uzak olma
- B) Eğim fazlalığı
- C) Yağış düzeni
- D) Yerçekillerinin oluşumu
- E) Coğrafi konum

42. Türkiye'de, tarıma elverişli alanların bir kısmı sarnay kuruluşları ve kent alanları içinde kalmakta, gün geçtikçe tarım için daha elverişsiz olan çayır ve meralar ile orman alanları tarım topraklarına dahil edilmektedir.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun sonuçlarından biri değildir?

- A) Erozyonun hızlanması
- B) Tarımda verimin düşmesi
- C) Doğal bitki türlerinin yok olması
- D) Sulanabilir tarım alanlarının genişlemesi
- E) Doğal çevrenin kirlenmesi

43. Bir bölgede yüzey şekillerinin engebeli olmasının, aşağıdakilerden hangisine neden olması beklenmez?

- A) Tarım alanlarının kısıtlı olmasına
- B) Kısa mesafelerde sıcaklığın değişmesine
- C) Akarsuların derin vadiler oluşturmalarına
- D) Bitki örtüsünün çeşitli olmasına
- E) Büyük göllerin bulunmasına

44. Cennet ve cehennem, Karin ve İnsuyu mağraları ile şelaleler Akdeniz Bölgesinin turistik yörelerindedir.

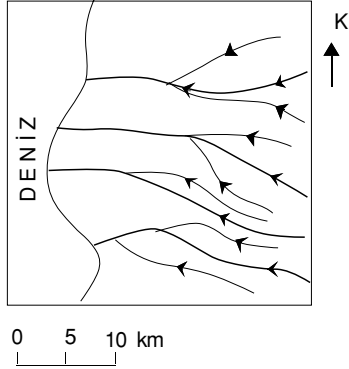
Akdeniz Bölgesinin hangi özelliği bu yörelerin oluşmasında etkilidir?

- A) Yüksek düzlüklerin geniş yer tutması
- B) Karstik arazinin geniş yer tutması
- C) Akarsu ağının sık olması
- D) Yer yer kırıkların bulunması
- E) Eski buzul alanlarından biri olması

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

45. Aşağıdaki haritada bir yöredeki akarsular gösterilmiştir.

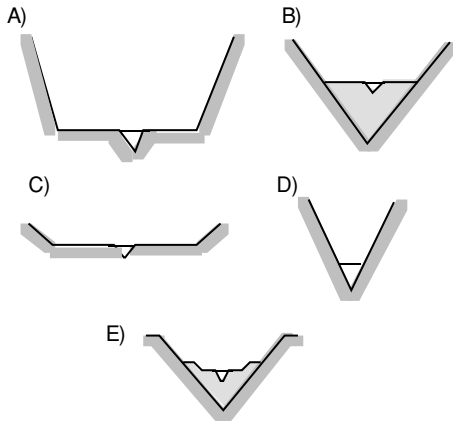


Bu haritada, yöre ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisini doğrulayacak bilgi yoktur?

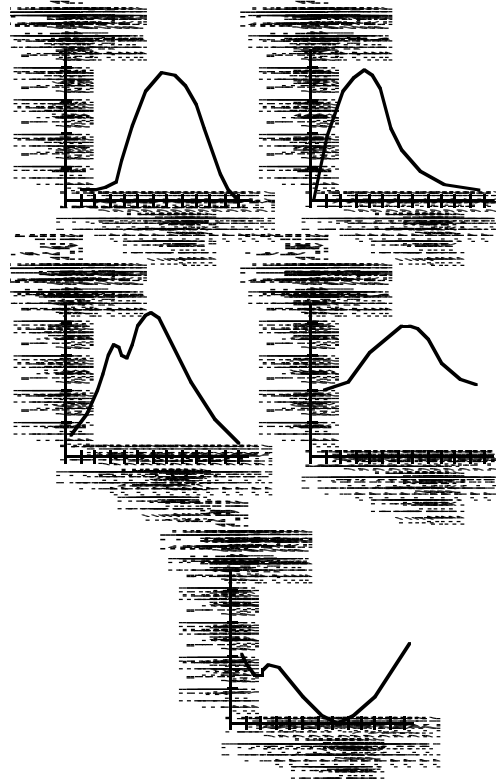
- A) Akarsularda menderes oluşmamıştır.
 B) Akarsuların taşıdığı su miktarları birbirinden çok farklıdır.
 C) Kıyıları fazla girintili çıkıntılı değildir.
 D) Akarsuların boyları 15 km'den uzundur.
 E) Batıdan doğuya doğru gidildikçe yükselti genellikle artmaktadır.
46. Jeolojik süreç içerisinde, deniz seviyesindeki alçalma o denize dökülen akarsuların aşındırma gücünü artırır, yükselme ise azaltır.

Bu bilgiye göre, aşağıda vadi kesitleri verilen beş akarsudan hangisinin döküldüğü denizde görülen son değişme deniz seviyesine yükselmiştir?

(2001 ÖSS)



47. Aşağıdaki yıllık akım grafiği verilen nehirlerden hangisi, akım düzeni bakımından taşımacılığa en elverişlidir?



48. Türkiye'deki bazı göllerin deniz düzeyinden yükseklikleri şöyledir:

Van Gölü	:	1646 m
Hazar Gölü	:	1248 m
Tuz Gölü	:	925 m
Marmara Gölü	:	71 m

Bu bilgiler Türkiye'nin doğal özellikleri ile ilgili aşağıdaki genellemelerden hangisini desteklemektedir?

- A) Dağlar öteki yerşekillerine oranla çok yer kaplar.
 B) Sıradağlar arasında irili ufaklı göller yer alır.
 C) Sıradağlar Ege kıyılarına dik olarak ulaşır.
 D) Yükselti Batı'dan Doğu'ya doğru giderek artar.
 E) Kuzey ve Güney'de yer alan dağ sıraları Doğu'da birbirine yaklaşır.

KAVRAM DERSHANELERİ

KAVRAM DERSHANELERİ

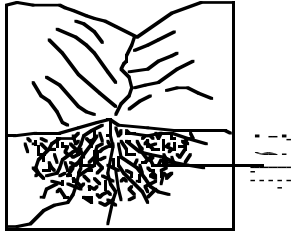
49. Göl sularının kapladığı alan yıl içinde değişiklik gösterir. Bunda göl çanağının derinliği, buharlaşma oranı, gölü besleyen akarsuların getirdiği su miktarı etkilidir.

Buna göre, buldukları yörelerin doğal koşulları da göz önüne alındığında aşağıdaki göllerden hangisinde, suların kapladığı alanın yaz ve kış mevsimleri arasında en çok değişme göstermesi beklenir?

(2001)

- A) Beyşehir Gölü B) Van Gölü
C) Tuz Gölü D) İznik Gölü
E) Burdur Gölü

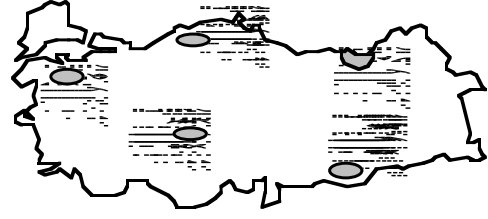
50.



Yukarıda X ile gösterilen yüzey şeklinin oluşmasında aşağıdakilerden hangisi etkilidir?

- A) Vadi tabanının daralması
B) Akarsuyun gücünün artması
C) Akarsu boyunun kısa olması
D) Akarsu boyunda eğimin birden azalması
E) Akarsu rejiminin düzenli olması

51.

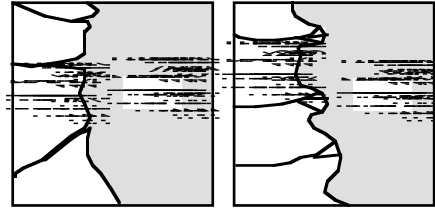


Yukarıdaki Türkiye haritasında numaralanmış yerlerin hangilerinde görülen erozyonun başlıca nedenleri, bitki örtüsünün seyrekliği ve yağışların düzensizliğidir?

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

KAVRAM DERSHANELERİ

52. Aşağıda iki ayrı bölgedeki kıyı kesimlerinin haritaları verilmiştir.



Bu kıyılarda akarsu ağızlarındaki oluşumların haritada görüldüğü gibi farklı olması, bu iki bölgenin aşağıdakilerden hangisi bakımından farklı olduğunu kanıtlar?

- A) Yağış miktarı B) Gelgit genliği
C) Akarsu rejimi D) Jeolojik yapı
E) Deniz derinliği

KAVRAM DERSHANELERİ