Buzulların, Rüzgârların ve Canlıların Yeryüzünü Şekillendirmesi

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

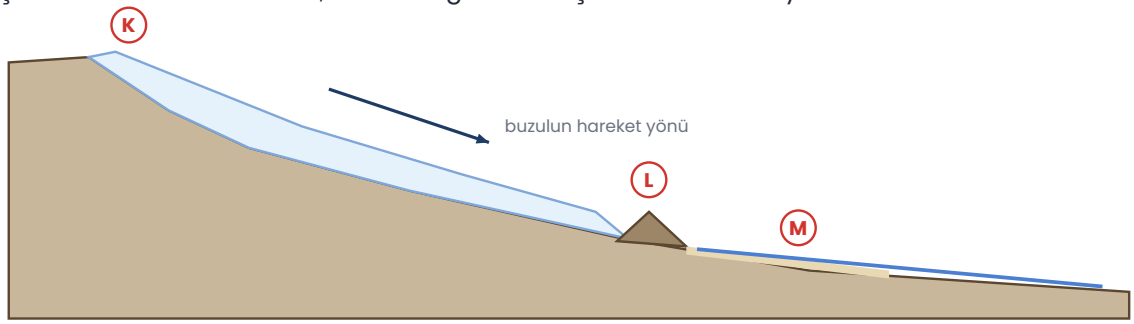
Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Buzullar:** Kalıcı kar sınırının üzerinde sıkışan karın buza dönüşüp katı bir kütle oluşturmasıyla meydana gelir; karaların yaklaşık %10'unu kaplar. Kalıcı kar sınırı sıcak kuşakta ≈5.600 m, ılıman kuşakta ≈3.000 m, kutuplarda ≈0 m'dir. **Örtü buzulları** (Antarktika, Grönland), dağ zirvelerini örten **takke buzulları** ve vadilere yerleşmiş **vadi buzulları** başlıca türlerdir.
- **Buzul şekilleri:** Buzullar altındaki kayaları koparır ve zımparalar (abrazyon): cilalı yüzeyler, **buzul çizikleri**, akış yönündeki yamacı dik **hörgüç kaya**, vadi başında kâse biçimli **sirk** (ve sirk gölü), V profilli akarsu vadisinden dönüşen U profilli **buzul vadisi** (tekne vadi), **asılı vadi** ve kıyılarda **fiyort** oluşur. Birikim şekilleri: **moren**, buzulun bittiği yerde **cephe moreni (moren seti)**, önünde eriyen suların yığdığı düzlük **sandur**, ters kaşık biçimli **drumlin**.
- **Türkiye'de buzul izleri:** Son buzul çağında buzullar bugünkünün yaklaşık üç katı alan kaplıyordu; Türkiye'de kalıcı kar sınırı bugün ≈3.500 m iken o dönemde ≈2.200 m'ye inmişti. Ağrı, Süphan, Kaçkar, Aladağlar, Bolkar, Uludağ gibi dağlarda buzul şekilleri görülür.
- **Rüzgâr:** Bitki örtüsü zayıf kurak-yarı kurak alanlarda (karaların ≈%30'u) ve kıyılarda etkilidir. **Süpürme (deflasyon)** ince taneleri götürür, geride **çöl kaldırımı** ve **tava** çukurları kalır. Taşınan kumların kayaları aşındırması (**abrazyon**) **yardang** ve **mantar kaya** oluşturur. Rüzgâr biriktirmesiyle **kumullar** ve havada asılı taşınan silt tanelerinin çökelmesiyle **lös** oluşur.
- **Canlılar ve insan:** Bitki kökleri ayrışmaya, yuva açan hayvanlar (köstebek, karınca) toprağın gevşeyip taşınmasına katkı sağlar. İnsan; kıyıları doldurarak, maden ocakları, yol ve barajlar yaparak en etkili şekillendiricilerden biri olmuştur (Hollanda'da denizden kazanılan **polderler**). Bazı bilim insanları bu nedenle **antroposen** adlı yeni bir devreye girildiğini düşünür.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Şekildeki vadi buzulunda K, L ve M ile gösterilen şekillerin adlarını yazınız.



2 Aşağıdaki ifadelerin başına doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

( ) Buzullar kalıcı kar sınırının üzerinde oluşur.
( ) Lös, rüzgârın taşıdığı ince malzemenin birikmesiyle oluşur.
( ) Mantar kaya bir buzul biriktirme şeklidir.
( ) Kalıcı kar sınırı Ekvator'dan kutuplara doğru alçalır.

3 Buzulların V profilli akarsu vadisini aşındırarak dönüştürdüğü vadi hangi profildedir?

A) U profilli (tekne biçimli)
B) V profilli
C) Basamaklı kanyon
D) Asimetrik
E) Çentik

4 Rüzgârın yerdeki ince malzemeleri sürükleyip götürmesiyle geride iri taneli bir örtü kalmasına ne ad verilir?

A) Lös B) Kumul C) Çöl kaldırımı D) Sandur E) Moren

5 Aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

a) Rüzgârın zemine yakın yumuşak tabakaları alttan oymasıyla ..... kaya oluşur.
b) Hollanda'da setlerle denizden kazanılan alanlara ..... denir.
c) Dağların yüksek kesimlerini örten buzullara ..... buzulu denir.

6 Tabloya göre kalıcı kar sınırının kuşaklara göre değişmesinin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

Kuşak	Ortalama kalıcı kar sınırı
Sıcak kuşak	≈ 5.600 m
Ilıman kuşak	≈ 3.000 m
Soğuk (kutup) kuşak	≈ 0 m (deniz seviyesi)

A) Nüfusun kuşaklara göre değişmesi
B) Denizlerin tuzluluğu
C) Levha hareketleri
D) Rüzgâr yönü
E) Sıcaklığın Ekvator'dan kutuplara doğru azalması

7 Dünyadaki buzulların en büyük kısmı aşağıdakilerden hangisinde bulunur?

A) Alp Dağları
B) Himalayalar
C) And Dağları
D) Antarktika ve Grönland
E) Kilimanjaro

8 Aşağıdakilerden hangisi rüzgâr biriktirmesiyle oluşan bir yer şeklidir?

A) Yardang B) Mantar kaya C) Kumul D) Tava E) Hörgüç kaya

9 Aşağıdaki yerlerden hangisinde rüzgârın şekillendirici etkisinin **en fazla** olması beklenir?

A) Bitki örtüsü zayıf, kurak bir çöl
B) Gür yağmur ormanı
C) Buzullarla kaplı bir kıta
D) Sık ormanlı bir dağ yamacı
E) Sulak bir delta ovası

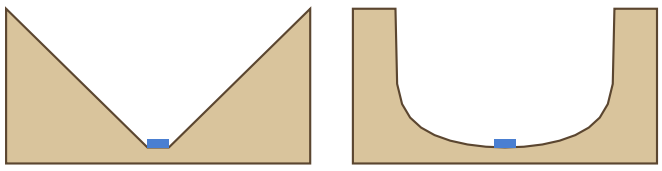
10 Köstebeklerin açtığı tüneller ve karıncaların yaptığı tepecikler hangi etkenin yeryüzünü şekillendirmesine örnektir?

A) Buzullar B) Rüzgârlar C) Dalgalar D) Volkanlar E) Canlılar

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Türkiye'de ortalama kalıcı kar sınırı bugün yaklaşık 3.500 m, son buzul çağında ise yaklaşık 2.200 m idi. Kalıcı kar sınırı kaç metre alçalmıştı? Bu durumun sonucu ne olmuştur?

12 Şekildeki vadi profillerinden hangisi buzul aşındırmasıyla oluşmuştur?



A) I B) Her ikisi C) Hiçbiri D) II E) Yalnızca akarsu biriktirmesiyle oluşan I

13 Buzul şekilleriyle ilgili
I. Sirk, buzul vadisinin en üst kısmındaki kâse biçimli çukurdur.
II. Moren, buzulun sürüklediği malzemenin birikmesiyle oluşur.
III. Fiyort, deniz dalgalarının oluşturduğu bir aşınım şeklidir.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

14 Bir vadi buzulu yılda ortalama 50 m hareket etmektedir. Buzulun başlangıcına düşen bir kaya parçası 3 km uzaklıktaki buzul cephesine kaç yılda ulaşır?

15 Rüzgârın yüzey aşındırması (abrazyon) ile süpürme (deflasyon) arasındaki fark aşağıdakilerden hangisidir?

A) İkisi de biriktirme sürecidir.
B) Abrazyon yalnızca buzullarda görülür.
C) Abrazyonda rüzgârın taşıdığı taneler yüzeyleri aşındırır; süpürmede rüzgâr gevşek malzemeyi yerinden götürür.
D) Süpürme kayaları cilalar.
E) İkisi arasında hiçbir fark yoktur.

16 Çin'in kuzeyindeki geniş sarımsı, ince taneli ve verimli örtüler aşağıdakilerden hangisidir?

A) Moren B) Traverten C) Tüf D) Delta E) Lös

17 Rüzgârların kum tanelerini genellikle yere yakın taşımasının sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) Kayaların alt kısımlarının daha çok aşınması (mantar kaya oluşumu)
B) Dağ zirvelerinin cilalanması
C) Sirklerin oluşması
D) Deltaların büyümesi
E) Obrukların oluşması

18 Aşağıdakilerden hangisi insanın yeryüzü şekillerini değiştirmesine örnek **değildir**?

A) Buzulların sirk oluşturması
B) Açık maden ocaklarının tepe ve çukurlar oluşturması
C) Kıyıların doldurularak yol yapılması
D) Baraj göllerinin vadileri doldurması
E) Polder yapılması

19 Buzul topoğrafyasının bulunduğu yüksek dağlık alanlarda insan yerleşmesinin çok az olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Toprakların çok verimli olması
B) Yağışın hiç olmaması
C) Ulaşımın çok kolay olması
D) Soğuk iklim, kısa yetişme süresi ve engebeli arazi
E) Deniz kıyısında bulunmaları

20 Buzulun alt kısmında sürüklediği kaya kırıntılarının ana kaya yüzeyinde oluşturduğu birbirine paralel çizik ve oluklar aşağıdakilerden hangisini belirlemede kullanılabilir?

A) Kayacın radyometrik yaşını
B) Buzulun geçmişteki hareket yönünü
C) Bölgenin yağış miktarını
D) Deprem büyüklüğünü
E) Akarsuyun debisini

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir çöl kenarındaki yerleşmeye doğru kumullar yılda 12 m ilerlemektedir. En yakın kumul yola 180 m uzaklıktadır. Önlem alınmazsa kumul yola yaklaşık kaç yılda ulaşır?

A) 1,5 B) 150 C) 12 D) 18 E) 15

22 Bir arazide
I. birbirine paralel çiziklerle kaplı cilalı kaya yüzeyleri,
II. üç tarafı dik yamaçlı kâse biçimli çukurlarda küçük göller,
III. vadi tabanına göre yüksekte kalan yan vadiler
gözlenmektedir. Bu gözlemler aşağıdakilerden hangisinin kanıtıdır?

A) Rüzgâr biriktirmesi
B) Eski buzul aşındırması
C) Karstlaşma
D) Delta oluşumu
E) Volkanizma

23 Tropikal kuşakta bulunan Kilimanjaro Dağı'nın zirvesinde buzul bulunabilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Dağın kutup dairesinde olması
B) Bölgenin kurak olması
C) Zirvenin sıcak kuşaktaki kalıcı kar sınırından (≈5.600 m) daha yüksek olması
D) Dağın deniz seviyesinde olması
E) Dağın karstik olması

24 Kartlarda iki bölgede gözlenen yer şekilleri verilmiştir. Her bölgede etkili olan dış kuvveti ve iklim özelliğini yazınız.

Bölge A	Bölge B
Kum tepeleri, altı oyulmuş mantar biçimli kayalar, iri çakıllarla kaplı düz yüzeyler	U profilli geniş vadiler, vadi sonunda çakıl ve blok yığınları, cilalı ve çizikli kayalar

25 Son buzul çağından bu yana buzulların erimesiyle deniz seviyesinin yükselmesi aşağıdaki kıyı şekillerinden hangisinin oluşumunu doğrudan açıklar?

A) Mantar kayalar
B) Lös örtüleri
C) Fiyortlar
D) Traverten basamakları
E) Peribacaları

26 Kumulların yerleşme ve tarım alanlarını kaplamasını önlemek için aşağıdakilerden hangisi **en etkili** yöntemdir?

A) Kumulları sürekli sulamak
B) Kumulları bitkilendirmek ve rüzgâr perdeleri oluşturmak
C) Kumulları düzleyip beton dökmek
D) Kumulların önüne çukurlar açmak
E) Kumullardan kum çıkarmak

27 Aşağıdaki gözlemlerden hangisi antroposen düşüncesini **en çok** destekler?

A) Buzul çağlarının yaşanmış olması
B) Levhaların hareket etmesi
C) Volkanların püskürmesi
D) İnsanların taşıdığı toprak ve kaya miktarının akarsuların taşıdığı malzemeyle yarışır hâle gelmesi
E) Rüzgârın kumul oluşturması

28 Lös örtülerinin kaynağı olan bölgeden çok uzaklarda bulunabilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Akarsuların lösü dağlara taşıması
B) Buzulların lösü kutuplara taşıması
C) Lösün yerinde oluşması
D) Dalgaların taşıması
E) Çok ince tanelerin rüzgârla havada asılı olarak uzun mesafe taşınabilmesi

29 Buzul biriktirme şekilleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

A) Cephe moreni buzulun bittiği yerde oluşur.
B) Sandur, eriyen suların taşıdığı ince malzemeyle oluşur.
C) Drumlinler moren malzemesinin şekillendirilmesiyle oluşur.
D) Morenler yalnızca rüzgârla oluşur.
E) Buzul şekilleri buzul çekildikten sonra açığa çıkar.

30 Hollanda'nın polder uygulaması ile bir kıyıda kum ocağı açılması örneklerini kullanarak insanın yeryüzü şekillerine etkisinin olumlu ve olumsuz yönlerini açıklayınız.

Takıldığın soruyu işaretle, konu özetine tekrar göz at. Başarılar!
Diğer konuların çalışma kâğıtları ve deneme sınavları: **maarifpdf.com.tr**