Levha Hareketleri ve Volkanizma

Çalışma Kâğıdı · 30 Soru · Kolaydan Zora

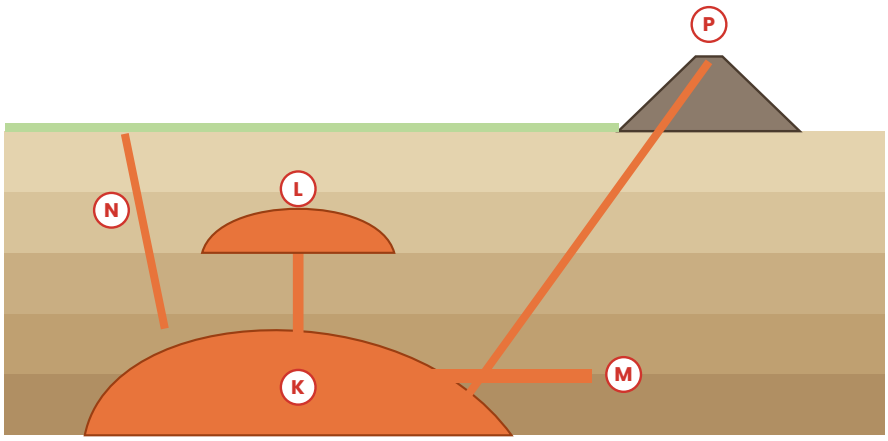
Ad Soyad _____ Sınıf / No _____ Tarih _____

KONU ÖZETİ

- **Volkanizma:** Yer kabuğunun derinliklerindeki magmanın, gazların ve diğer malzemenin yüzeye ya da yüzeye yakın yerlere ulaşması sürecidir. Levha sınırlarındaki kırıklar ve levha içlerindeki zayıf noktalar magmanın yükseldiği yerlerdir.
- **Yüzey volkanizması:** Püskürmeyle lav, gaz ve piroklastik malzeme (tüf, kül, lav bombası) çıkar. Volkan konisi, krater, **kaldera** (magma ocağının boşalmasıyla çöken geniş çukur), tüf platosu ve **maar** (gaz patlamasıyla oluşan çukur) oluşur.
- **Püskürme türleri: Merkezî püskürmede** malzeme bir noktadan çıkar: **tabakalı volkan** (az akışkan lav + piroklastik, dik ve yüksek; Fuji, Etna, Vezüv), **kalkan volkan** (akışkan bazaltik lav, yayvan; Hawaii'deki Mauna Loa), **tüf konisi** (piroklastik malzeme, birkaç yüz metre; Kula konileri). **Çizgisel (fisür) püskürmede** akışkan lav çatlaklardan çıkıp geniş **lav platoları** oluşturur.
- **Derinlik volkanizması:** Yüzeye ulaşamayan magma kabuk içinde katılaşır: **batolit** (geniş tabanlı büyük kütle), **lakolit** (tabakalar arasında mantar biçimli), **sill** (tabakalar arasında yatay), **dayk** (tabakaları dikey kesen damar).
- **Dağılış ve önem:** Volkanların çoğu Pasifik çevresindeki **Ateş Çemberi**'ndedir; okyanus ortası sırtları (İzlanda), sıcak noktalar (Hawaii), Akdeniz çevresi ve Doğu Afrika Rifti de volkanik alanlardır. Volkanik araziler tehlikeli olmakla birlikte maden, verimli toprak ve sıcak su kaynakları sunar. Türkiye'de Ağrı, Tendürek, Süphan, Nemrut, Erciyes, Hasan, Karadağ, Melendiz ve Kula volkanları; Kars-Ardahan lav, Nevşehir tüf platoları bulunur.

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1 Şekilde tabakalı arazide magmanın oluşturduğu şekiller harflerle gösterilmiştir. K, L, M, N ve P ile gösterilen oluşumların adlarını yazınız.



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

( ) Kaldera, magma ocağının boşalmasıyla çöken geniş volkanik çukurdur.
( ) Sill, tabakaları dikey olarak kesen magma damarıdır.
( ) Kalkan volkanlar akışkan bazaltik lavlardan oluşur.
( ) Volkanik alanlar insanlar için hiçbir fayda sağlamaz.

3 Volkanik püskürmelerle çıkan tüf, kül ve lav bombalarına verilen ortak ad aşağıdakilerden hangisidir?

A) Piroklastik malzeme B) Alüvyon C) Moren D) Traverten E) Lös

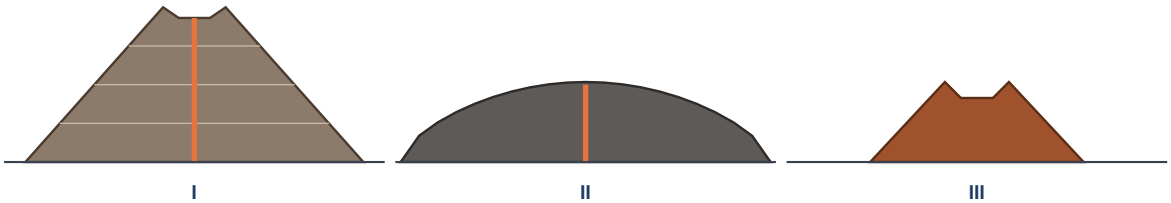
4 Volkanik faaliyetlerin en yoğun görüldüğü kuşak aşağıdakilerden hangisidir?

A) Kanada Kalkanı
B) Sahra Çölü
C) Avustralya'nın iç kesimleri
D) Pasifik (Büyük Okyanus) çevresindeki Ateş Çemberi
E) Sibirya ovaları

5 Aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

a) Magmanın yüzeye ulaşamadan kabuk içinde katılaşmasına ..... volkanizması denir.
b) Yer altından gaz patlamasıyla oluşan çukurlara ..... denir.
c) Magmanın çatlaklar boyunca yüzeye çıkmasına ..... (fisür) püskürme denir.

6 Şekilde profilleri verilen volkan türlerinden I numaralı olanı aşağıdakilerden hangisidir?



A) Kalkan volkan
B) Tüf konisi
C) Maar
D) Tabakalı volkan (stratovolkan)
E) Lav platosu

7 Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'deki volkanik dağlardan biri **değildir**?

A) Bozdağlar B) Erciyes Dağı C) Hasan Dağı D) Süphan Dağı E) Tendürek Dağı

8 Volkanik arazilerin insanlar için çekici olmasının nedenlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) Deprem riskinin hiç olmaması
B) Mineral bakımından zengin, verimli toprakların oluşması
C) Yıl boyu kar yağması
D) Arazinin tamamen düz olması
E) Yağışın hiç görülmemesi

9 Kula'daki volkan konileri, piroklastik malzemenin baca çevresinde yığılmasıyla oluşmuş, birkaç yüz metre yükseklikte konilerdir. Bu koniler hangi türe girer?

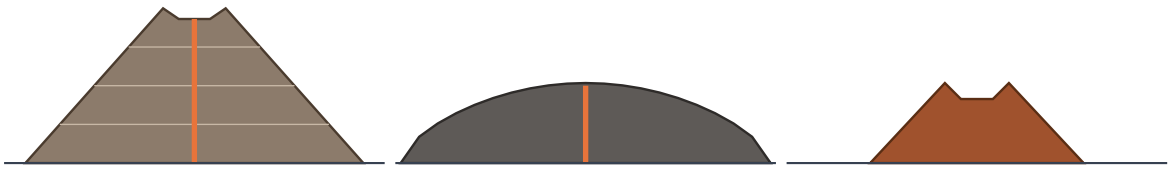
A) Kalkan volkan B) Batolit C) Lakolit D) Kaldera E) Tüf konisi

10 Nevşehir çevresindeki geniş platoların oluşumunda etkili olan malzeme aşağıdakilerden hangisidir?

A) Buzul morenleri B) Deniz kumları C) Lös D) Akarsu çakılları E) Volkanik tüf

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11 Şekildeki volkan türleriyle ilgili
I. I numaralı koni az akışkan lav ve piroklastik malzemenin tabakalar hâlinde birikmesiyle oluşur.
II. II numaralı volkanın yayvan olmasının nedeni lavlarının akışkan olmasıdır.
III. III numaralı koni binlerce metre yüksekliğe ulaşır.
yargılarından hangileri doğrudur?



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

12 Hawaii Adaları bir levha sınırında olmamasına rağmen volkaniktir. Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) İki kıtanın çarpışması
B) Buzulların erimesi
C) Yanal kayan bir fayın bulunması
D) Kabuğun altındaki çok sıcak ve etkin bir magma kaynağının (sıcak nokta) bulunması
E) Kalkan alanı olması

13 Kurgusal bir volkan konisinin zirvesi 3.400 m, çevresindeki ova 1.150 m yükseltidedir. Koninin göreli (bağıl) yüksekliği kaç metredir?

14 Aynı koninin zirvesi ile eteği arasındaki yatay uzaklık 9 km'dir. Koninin yamaçlarının ortalama eğimi yüzde kaçtır?

15 Derinlik volkanizmasıyla oluşan bir batolitin yeryüzünde görülebilmesi için aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi gerekir?

A) Batolitin yeniden erimesi
B) Üzerindeki tabakaların uzun süre aşınarak ortadan kalkması
C) Bölgenin deniz altında kalması
D) Üzerine yeni lav akması
E) Bölgede buzul oluşması

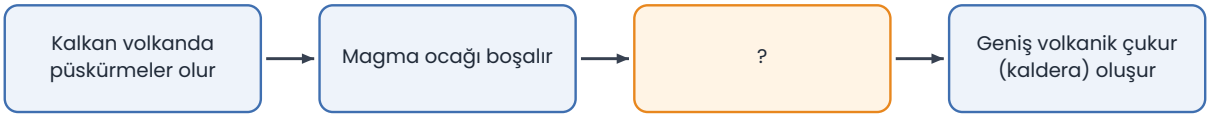
16 Aşağıdaki volkan-tür eşleştirmelerinden hangisi **doğrudur**?

A) Mauna Loa – tüf konisi
B) Fuji – kalkan volkan
C) Etna – tabakalı volkan
D) Kula konileri – batolit
E) Vezüv – lakolit

17 Aşağıdakilerden hangisi volkanik bir alanda turizmin gelişmesine katkı sağlayan unsurlardan biri **değildir**?

A) Toprakların tuzlanıp çoraklaşması
B) Sıcak su kaynakları ve kaplıcalar
C) Peribacaları gibi ilgi çekici şekiller
D) Krater gölleri
E) Volkan konisine tırmanış

18 Akış şemasındaki boşluğa uygun ifadeyi yazınız.



19 Çizgisel (fisür) püskürmeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi **doğrudur**?

A) Akışkan bazaltik lavlar çok geniş alanlara yayılıp lav platoları oluşturabilir.
B) Yalnızca dik ve sivri koniler oluşturur.
C) Magma tek bir bacadan çıkar.
D) Kabuk içinde batolit oluşturur.
E) Yalnızca gaz patlaması şeklinde olur.

20 Kars-Ardahan ve Nevşehir platolarının oluşumunda ortak olan süreç aşağıdakilerden hangisidir?

A) Buzul biriktirmesi
B) Karstlaşma
C) Rüzgâr aşındırması
D) Volkanizma
E) Deniz biriktirmesi

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 Bir volkanın tabanı dar, yamaçları dik ve yüksekliği binlerce metredir; püskürmeleri patlamalı olup çevreye bol kül saçmaktadır. Bu volkan için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) Lavları çok akışkan olan kalkan volkandır.
B) Derinlik volkanizmasının ürünüdür.
C) Lavları az akışkan olan tabakalı bir volkandır.
D) Çizgisel püskürmeyle oluşmuştur.
E) Yalnızca gaz patlamasıyla oluşmuş bir maardır.

22 Volkanların dağılışıyla ilgili
I. Okyanus ortası sırtlarında volkanizma görülür.
II. Levha iç kesimlerinde volkan hiç bulunmaz.
III. Doğu Afrika Rifti boyunca volkanik dağlar yer alır.
yargılarından hangileri doğrudur?

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

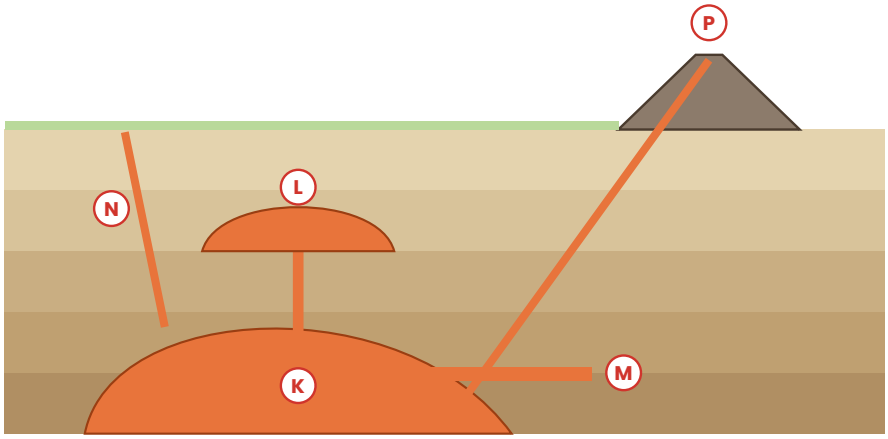
23 Türkiye'deki volkanik dağların büyük kısmının Doğu ve İç Anadolu'da, fay sistemlerine yakın alanlarda bulunmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Bu alanların deniz kıyısında olması
B) Sıkışma ve kırılmalarla oluşan kırık hatlarının magmanın yükselmesini kolaylaştırması
C) Bu alanlarda yağışın çok olması
D) Bu alanların kalkan olması
E) Buzulların magmayı yüzeye taşıması

24 Kartlarda iki volkanik alanın özellikleri verilmiştir. Hangisinin insan yaşamı için **daha elverişli** olduğunu iki gerekçeyle açıklayınız.

Alan X	Alan Y
Son 10.000 yılda püskürmemiş, eteklerinde verimli volkanik topraklar ve sıcak su kaynakları var.	Son yıllarda sık püskürüyor, yamaçlarda gaz çıkışı ve sık sarsıntılar gözleniyor.

25 Şekildeki oluşumlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?



A) K, magmanın kabuk içinde geniş bir kütle hâlinde soğumasıyla oluşmuştur.
B) L, tabakalar arasına sokulmuş mantar biçimli bir kütledir.
C) M, tabakalar arasında yatay uzanan bir magma damarıdır.
D) N, tabakaları dikey keser.
E) P'nin oluşumunda magma yüzeye ulaşmamıştır.

26 İzlanda hem okyanus ortası sırtı üzerinde hem de bir sıcak nokta üzerinde bulunur. Buna göre İzlanda'da aşağıdakilerden hangisinin görülmesi **en az** beklenir?

A) Sık volkan püskürmesi
B) Jeotermal enerji kullanımı
C) Levhaların birbirinden ayrılması
D) Akışkan bazaltik lav akıntıları
E) Derin okyanus çukuru (hendek) oluşması

27 Volkanik bir bölgede yapılabilecek aşağıdaki çalışmalardan hangisi afet riskini azaltmaya **doğrudan** yöneliktir?

A) Kaplıca otelleri inşa etmek
B) Volkandaki sarsıntıları ve gaz çıkışını sürekli izleyerek erken uyarı sistemi kurmak
C) Volkan yamacına yeni konut alanları açmak
D) Krater gölünde tekne turu düzenlemek
E) Tüf platolarında bağcılık yapmak

28 Bir öğrenci, "Lavı akışkan olan volkanların patlamalı ve kül yağmurlu püskürmesi beklenir." diyor. Bu ifadeyi düzeltmek için aşağıdakilerden hangisi söylenmelidir?

A) Akışkan lav her zaman sill oluşturur.
B) Akışkan lav yalnızca derinlik volkanizmasında görülür.
C) Akışkan lav hiç yüzeye çıkmaz.
D) Akışkan lav tüf konisi oluşturur.
E) Akışkan lavlı volkanlar genellikle sakin püskürür ve yayvan (kalkan) koniler oluşturur.

29 Ateş Çemberi boyunca volkanların, kıyıya paralel uzanan derin okyanus çukurlarının hemen gerisinde dizilmesinin en uygun açıklaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) Okyanusal levhanın dalıp belirli bir derinlikte erimesiyle oluşan magmanın bu hat boyunca yükselmesi
B) Okyanus tabanının bu kesimlerde ikiye ayrılması
C) Kıyıya paralel rüzgârların magmayı taşıması
D) Bu kıyılarda kalkanların bulunması
E) Deniz suyunun kayaçları çözmesi

30 Volkanik alanların hem risk hem de fırsat barındırdığını, Türkiye'den bir örnek vererek iki cümleyle açıklayınız.

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