



ORTAÖĞRETİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ÇALIŞMA DEFTERİ



COĞRAFYA 10

Ünite

BEŞERÎ SİSTEMLER

Konu

- Afetlerin Genel Özellikleri
- Afetlerin Dağılışı ve Afetlerden Korunma Yolları

OGM
MATERYAL



<https://ogmmateryal.eba.gov.tr>

8.
SAYI

ÖN SÖZ

Sevgili Öğrenciler,

Bu çalışma defterinde öğretim süreçleri içerisinde kazandığınız bilgi ve becerileri kullanmanıza olanak tanıyacak çeşitli düzeylerde ve yapılarda etkinlikler bulunmaktadır. Bu etkinliklerle hem okulda işlemiş olduğunuz konuları tekrar etme hem de akademik gelişiminizi izleme imkânı bulacaksınız. Bu amaçla hazırlanan çalışma defterinde yer alan etkinlikler, bilişsel alan basamaklarını içerecek şekilde yapılandırılmıştır.

Çalışma defterinde boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli, açık uçlu, kısa cevaplı madde tipi etkinliklerinin yanı sıra bil-bul-çöz, kelime avı ve sudoku gibi içeriklerle keyifli vakit geçirmenizi sağlayan etkinlikler de yer almaktadır. Ayrıca “Hatırlıyor muyum?” bölümüyle akademik açıdan öz değerlendirmenizi yapabilecek ve eksik olduğunuz konuları karekodlar aracılığıyla tekrar etme fırsatı bulacaksınız.

Alanında yetkin uzmanlarca titizlikle hazırlanmış olan bu çalışma defteri ile akademik gelişiminize katkı sunmayı amaçlamaktayız. Bu çalışmanın eğitim hayatınızda olumlu yansımalarını görmek dileğiyle...



Hatırlıyor muyum?

Aşağıdaki bilgileri hatırlayıp hatırlamadığınızı ilgili bölüme işaretleyiniz. Puan durumunuza göre aşağıdaki karekodları okutarak konu eksiklerinizi tamamlayınız.

1

Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaylara **afet** denir. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

2

Afetler; jeolojik afetler (deprem, tsunami, volkanik faaliyetler, heyelan, kaya düşmesi, çamur akıntısı) **klmatik-hidrolojik afetler** (sıcak hava dalgası, soğuk hava dalgası, kuraklık, dolu, hortum, yıldırım düşmesi, kasırga, aşırı yağışlar, sel, buzlanma, hava kirliliği, çığ, taşkınlar) **biyolojik afetler** (erozyon, orman yangınları, böcek istilaları, salgınlar) **sosyal afetler** (yangınlar, savaşlar, terör saldırıları, göçler) **teknolojik afetler** (biyolojik, nükleer veya kimyasal silahların kullanımı, maden kazaları, nükleer santral kazaları, sanayi kazaları, ulaşım kazaları) olarak sınıflandırılır.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

3

Can ve mal kaybına neden olabilen heyelan, sel, fırtına, deprem gibi doğada meydana gelen olaylar **doğal süreçlerin neden olduğu afetler** olarak nitelendirilir. İnsanların ihtiyaçlarını karşılayabilmek için doğrudan veya dolaylı olarak doğaya yapmış olduğu müdahaleler doğadaki dengeye zarar vermekte ve bazı **beşerî kaynaklı afetlerin** ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

4

Doğada meydana gelen olayların afet olarak nitelendirilebilmesi, **insanların bu olaylardan olumsuz etkilenmeleri durumunda** söz konusu olur. Örneğin insanların bulunmadığı ya da gerekli tedbirlerin alındığı bir alanda meydana gelen deprem, insanları olumsuz etkilemediği sürece afet sayılmaz. Bunun yanı sıra **bazı afetlerin sonucu, başka afetlerin başlangıcı olabilir.** Sel, taşkın ve depremlerden sonra salgın hastalıkların ortaya çıkması bu duruma örnek verilebilir.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

5

Afetler, oluşum hızlarına göre **ani ve yavaş gelişen afetler** olmak üzere ikiye ayrılır. Deprem, çığ, su baskınları gibi afetler ani geliştiği için bu afetler öncesinde yeterince önleyici ve koruyucu tedbirler alınamamakta dolayısıyla büyük can ve mal kayıpları yaşanabilmektedir. Buna karşılık kuraklık, erozyon ve salgın hastalıklar gibi daha yavaş gerçekleşen afetler öncesinde önleyici ve koruyucu tedbirler almak mümkündür. Ayrıca afetlerin herhangi bir bölgede yol açtığı sonuçları afetin büyüklüğü, nüfus yoğunluğu, yapılaşma özellikleri ve ekonomik gelişmişlik düzeyi gibi faktörler etkiler.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

6

Türkiye'de **görülme oranlarına göre en çok yaşanan afetler** sırasıyla; heyelan, deprem, sel ve taşkınlar ile kaya düşmeleridir. Bu afetler, bütün görülen afetlerin %87'sini oluşturmaktadır. **Afettede sayısında en fazla etkili olan afetler** sırasıyla; deprem, heyelan, sel ve taşkınlar, kaya düşmeleridir. Afettede insanların %91'i bu dört afetten etkilenmiştir.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

7

Afet yönetimi; risk ve zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme olmak üzere dört aşamadan oluşur. Bu kavram, afet sonrası gerçekleştirilen müdahale ve iyileştirme çalışmalarının yanı sıra afet öncesinde yapılması gereken zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarını da kapsar. Afetle mücadelede en etkili yöntem, afetin oluşmasına zemin hazırlayacak koşullara karşı bilinçli davranarak önceden önlem almaktır.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐



Hatırlıyor muyum?

8

Coğrafi bilgi sistemleri (CBS); konuma dayalı her türlü bilginin toplanması, depolanması, işlenmesi, analiz edilmesi ve sunulması; **uzaktan algılama,** yer ile bir bağlantı olmaksızın uzaktan o yere ait çeşitli verilerin elde edilmesi; **erken uyarı sistemleri,** meydana gelebilecek afetlerin yol açabileceği zararları en aza indirebilmek amacıyla afet öncesinde çeşitli teknolojiler kullanılarak belirli kurumlar tarafından yayımlanan mesaj veya bildirilerdir.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

9

Yer kabuğunda meydana gelen sarsıntılara **deprem** denilmektedir. Depremler; çöküntü depremi, volkanik deprem ve tektonik deprem olarak üç çeşit olsa da bunlardan özellikle tektonik depremler etki alanı daha geniş olan ve en fazla can ve mal kaybına neden olan deprem türüdür. Yeryüzünde depremlerin yoğun olarak görüldüğü alanlar üç ana kuşak oluşturur. Bunlar; Pasifik Deprem Kuşağı, Akdeniz-Himalaya Deprem Kuşağı ve Atlantik Deprem Kuşağı'dır.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

10

Türkiye, Akdeniz-Himalaya Deprem Kuşağı'nda yer aldığından ülkenin hemen hemen her bölgesinde çok sayıda fay hattı oluşmuştur. Bu nedenle fay hatlarının bulunduğu alanlarda çok sık depremler meydana gelmektedir. Türkiye'de faylar; Kuzey Anadolu Fay Kuşağı (KAF), Batı Anadolu Fay Kuşağı (BAF) ve Doğu Anadolu Fay Kuşağı (DAF) olmak üzere üç ana kuşak oluşturur.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

11

Japonca bir kelime olan tsunami (liman dalgası); okyanus ve deniz dibinde meydana gelen deprem, volkanizma ve toprak kaymaları sonucu oluşur. Tsunamiler; oluşum, yayılma ve sel-tufan olmak üzere üç aşamada gerçekleşir. Yapılan araştırmalar, **Türkiye'de** son 3000 yıllık süreçte 90'dan fazla tsunami meydana geldiğini göstermektedir.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

12

Volkanizma, magmanın yeryüzüne çıkması olarak adlandırılır. Volkanik faaliyetler esnasında yeryüzüne katı, sıvı ve gaz hâlde maddeler çıkar. Geçtikleri yerleri yakıp yıkan ve çok yüksek sıcaklığa sahip olan lavlar, sonuçları itibarıyla afete dönüşebilir. Volkanların dağılışına bakıldığında **Türkiye,** üç önemli aktif volkanizma kuşağından biri olan Akdeniz Havzası'nda yer almaktadır.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

13

Doğadaki çeşitli etkenler ya da insanların bazı faaliyetlerine bağlı olarak yamaç dengesinin bozulması sonucu ortaya çıkan kütle hareketleri; heyelan, toprak kayması, kaya düşmesi ve çamur akıntılarıdır.

Heyelanların başlıca nedenleri: • Arazinin eğimli olması • Toprağın suya doyması (şiddetli yağışlar veya kar erimeleri) • Arazinin yapısı • Depremler ve volkanik faaliyetler • Bitki örtüsünün tahrip edilmesi • Yamaç dengesini bozan insan faaliyetleri

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

14

Türkiye'nin iklim özelliklerinin yanı sıra jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri, kütle hareketlerinin özellikle de heyelanların oluşumunu artırmaktadır. **Türkiye'de heyelanlar;** çoğunlukla arazi yapısı ve yağış koşullarına bağlı olarak daha genellikle ilkbahar aylarında, Kuzey Anadolu'da özellikle de Trabzon, Rize, Artvin, Erzurum ve Kastamonu gibi illerde görülmektedir.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐



Hatırlıyor muyum?

15

Erozyon; bitki örtüsünün tahrip edilmesi sonucu toprağın su, rüzgâr ve insanların çeşitli faaliyetleriyle aşınarak taşınması olayıdır. **Türkiye**, arazinin engebeli olması, yağışların genelde az ve sağanak şeklinde görülmesi, bitki örtüsünün tahrip edilmesi ve toprağın yanlış kullanımı ülkemizde erozyonu artıran başlıca nedenlerdir. Türkiye topraklarının yaklaşık %86'lık kısmı erozyon tehlikesi altındadır.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

16

Şiddetli rüzgârlar, sonuçları itibarıyla zaman zaman afetlere yol açabilmektedir. Fırtınalar, dünyada görülen afetlerin yaklaşık %85'i ile ilişkili olduğundan en yaygın ve yıkıcı tehditler arasında yer alır. Orta kuşakta görülen şiddetli rüzgârlar (cephesel fırtınalar, oraj, hortum vb.), coğrafi konum özelliklerinden dolayı **Türkiye'de** de etkili olmaktadır. Bunların dışında yerel rüzgârlar (lodos, poyraz, fön vb.), çeşitli zamanlarda ve farklı bölgelerimizde kuvvetli fırtınalara dönüşebilmektedir.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

17

Ani ve şiddetli yağışlar ile kar erimeleri sonucu oluşan hızlı akışa sahip sulara sel denir. Akarsuyun sahip olduğu akımın artmasıyla taşıdığı su miktarının çevredeki arazilerde göllenmesine de taşkın adı verilir. Sel ve taşkınların meydana gelmesinde doğadaki faaliyetlerin yanı sıra beşerî faktörler de etkili olmaktadır. **Türkiye'de** sel ve taşkın olayları; yağışların artması ve kar erimelerine bağlı olarak en fazla nisan, mayıs ve haziran aylarında görülmektedir.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

18

Türkiye'de genellikle eğimli yamaçlarda tabakalar hâlinde birikmiş olan kar kütlesinin çeşitli etmenlerle aşağıya doğru hızla kayması olan **çığ olayı**; başta Doğu Anadolu olmak üzere Kuzey Anadolu, İç Anadolu'nun doğusu ve Orta Toroslar'da görülür. Ayrıca Batı ve Güneybatı Anadolu'da yaz kuraklığının yaşandığı haziran-kasım ayları arasında orman yangınları da can ve mal kayıplarına neden olabilmektedir.

Hatırlıyorum
2 Puan

☐

Kısmen Hatırlıyorum
1 Puan

☐

Hatırlamıyorum
0 Puan

☐

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

PUAN

0 - 22

KONUYU TEKRAR ETMELİSİNİZ

PUAN

23 - 27

ÇALIŞMALISINIZ

PUAN

28 - 36

ÇOK İYİ

TOPLAM PUANINIZ



1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18.

maddelerin
konu özeti



Eşleştirme-I

Aşağıda numaralandırılarak verilen depreme karşı alınabilecek bireysel önlemleri bu önlemlerin zamanları ile eşleştiriniz.

A Deprem öncesinde alınacak önlemler:



B Deprem esnasında alınacak önlemler:



C Deprem sonrasında alınacak önlemler:



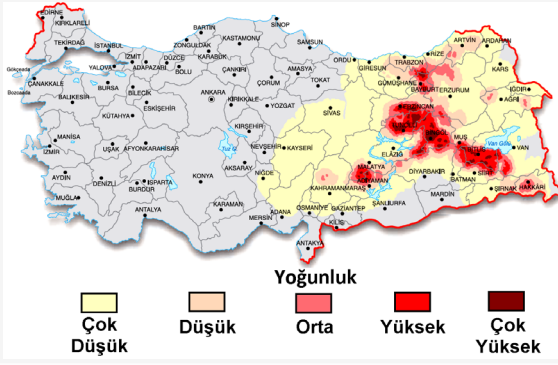
1	Yaşadığınız yerleşim birimine ait deprem tehlikesi hakkındaki doğru bilgileri ilgililerden öğreniniz.
2	Yakınıınızda yaralılar varsa gerekli ilk yardımda bulununuz.
3	Bina içindeyseniz deprem sırasında sakın kalma, paniğe kapılmama, cesaretinizi toplama ve sağa sola koşuşturmamaya özen gösteriniz.
4	Her odada üzerinize herhangi bir şeyin düşmeyeceği güvenli bir yer ediniz.
5	Kitaplık, yüksek mobilya gibi kolay devrilebilir eşyalar ile ağır nesneleri duvara veya döşemeye sıkıca bağlayınız. Tablo, gardırop gibi eşyaları sabitleyiniz ve üzerinize devrilmeyecek şekilde yerleştiriniz.
6	Bina dışındaysanız binalardan düşebilecek beton parçaları ile camlardan korununuz. Elektrik tellerinden uzak durarak güvenli bir yerde bekleyiniz.
7	Olağanüstü bir durumda hemen kullanabilmek üzere içinde el feneri, radyo ve yedek piller, ilk yardım çantası ve gerekli ilaçların bulunduğu deprem çantasını kolayca ulaşabileceğiniz bir yerde bulundurunuz.
8	Bazı artçı sarsıntılar, zayıflamış yapılarda yeni hasar oluşturacak kadar büyük olabilir. Bu nedenle özellikle ilk üç gün içerisinde yetkililer izin vermedikçe sağlam dahi olsa evlerinize girmeyiniz. Aile bireylerinizi bir arada tutunuz ve açık bir yerde bekleyiniz.
9	Evinizi veya binanızı terk ederken kıymetli eşyalarınızı, kalın giyecek, battaniye gibi eşyaları yanınıza alınız. Kalın ayakkabılarınızı giyiniz, biraz yiyecek ve içme suyu temin etmeyi de unutmayınız.
10	Sağlam bir masa, sıra, mobilya veya kapı kasasının altına girerek başınızı koruyunuz.
11	Enkaz ve yıkıntılar arasında, cadde ve sokaklarda gelişigüzel dolaşmayınız.
12	Yere yatma, başınızı koruma ve bir şeye tutunma konusunda doğru pozisyonu öğreniniz.
13	Aile bireyleriyle olağanüstü bir durum karşısında nasıl davranılması gerektiğini konuşunuz.
14	Tiyatro, okul, sinema, büro gibi kalabalık yerlerdeyseniz kesinlikle merdiven ve asansörlere koşmayınız.
15	Kırılabilir eşyalarınızı koyduğunuz mutfak dolabı, vitrin vb. dolaplara sağlam kilitler takınız.
16	İlk 6 saat araç kullanmayınız ve trafiğe çıkmayınız.
17	Büyük depremlerin ardından artçı depremler mutlaka devam edecektir. Bu depremlere karşı hazırlıklı olunuz.
18	Sarsıntı bitene kadar bina içinde kalınız.
19	Araç kullanıyorsanız bulunduğunuz yerin güvenli olması durumunda aracınızı durdurarak sabırla aracınızın içinde bekleyiniz.
20	Sabırlı olunuz. Pozisyonunuzu sarsıntı duruncaya kadar değiştirmeyiniz.



Eşleştirme-II

Türkiye’de etkili olan bazı afetlerin dağılışının gösterildiği aşağıdaki haritalar ile afet türlerini eşleştiriniz.

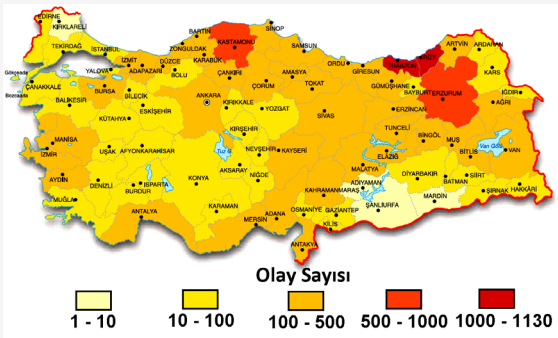
1



Orman Yangınları

A

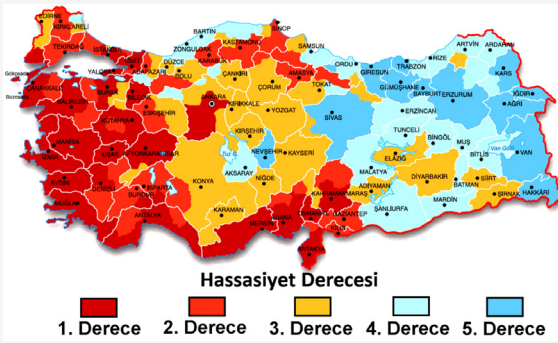
2



Deprem

B

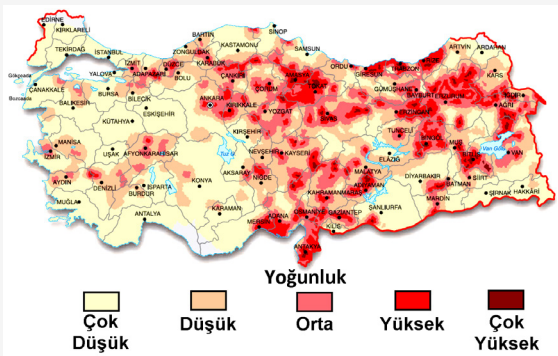
3



Sel ve Taşkınlar

C

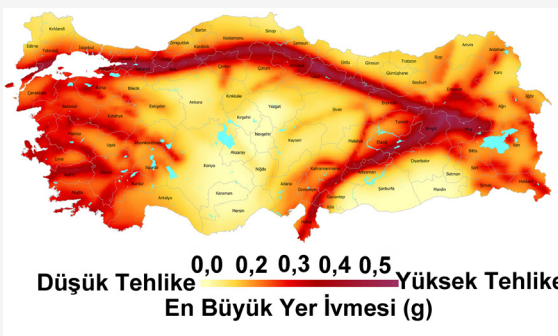
4



Çığ

Ç

5



Heyelan

D



Boşluk Doldurma

Aşağıdaki kelimeleri verilen ifadelerdeki boşluklara doğru olarak yazınız.

Erken	Su	Tropikal	Pandemi	Hortum
Afet	Erozyon	Taşkın	Volkanik	Sel
İlkbahar	Heyelan	Biyolojik	Sismograf	Fırtına
	Kar	Tsunami	Tektonik	

- Doğal olaylara veya insan faaliyetlerine bağlı olarak gerçekleşen ve önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olan olaylara denir.
- Afetlerin yol açabileceği zararları en aza indirebilmek amacıyla afet öncesinde çeşitli teknolojiler kullanılarak belirli kurumlar tarafından yayımlanan mesaj veya bildirimlerin ilgililere iletilmesi olarak çalışan sistemi uyarı sistemidir.
- Yer kabuğunun fay hatları boyunca kırılmasıyla gerçekleşen deprem, diğer deprem türlerine göre daha fazla can kaybına neden olur.
- Depremin şiddeti ile ölçülür.
- Okyanus ve deniz dibinde meydana gelen deprem, volkanizma ve toprak kaymaları afetine neden olur.
- Yeryüzüne katı, sıvı ve gaz hâlde maddeler çıkmasına neden olan faaliyetler, etkilerinin büyüklüğüne göre afete dönüşebilir.
- Yamaç dengesinin bozulması sonucu gerçekleşen,, toprak kayması, kaya düşmesi ve çamur akıntısı olarak gerçekleşen olaylara kütle hareketleri denilmektedir.
- Türkiye’de kütle hareketleri %64 oranında mevsiminde gerçekleşmektedir.
- İnsanın doğada toprak, su ve bitki arasında var olan dengeyi bozan faaliyetleri sonucu toprağın aşınmasıyla hızlandırılmış meydana gelir.
- Saatteki hızı 60 km'nin üzerinde olan rüzgârların şiddetli sağanak, yıldırım ve şimşekleri de beraberinde getirecek şekilde tehlikeli sonuçlara yol açabildiği atmosfer olayına denir.
- Ani ve şiddetli yağışlar ile kar erimeleri sonucu oluşan hızlı akışa sahip sulara denir.
- Eğimli yamaçlarda tabakalar hâlinde birikmiş olan kütlelerinin çeşitli etmenlerle aşağıya doğru hızla kaymasına çığ denir.
- Akarsuyun sahip olduğu akımın artmasıyla; taşıdığı suyun, yakın çevresindeki arazileri kaplamasına denir.
- sıcak ve nemli hava kütlelerinin hızlı bir biçimde dönerek yükselmesi sonucu oluşur.
- Yağışların, kaydedilen normal seviyelerinin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu, arazi ve kaynaklarının olumsuz etkilenmesine kuraklık denir.
- Belli bir bölgede yayılan salgınlara epidemi, dünya çapında yayılan salgınlara ise denir.
- Kasırga, hortum gibi can ve mal kaybına neden olan şiddetli rüzgarlar, daha çok kuşakta görülür.
- Erozyon, orman yangınları, böcek istilaları, salgınlar afetlere örnektir.



Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayınız.

1. Afet; toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaydır. Bir olayın afet olarak değerlendirilebilmesi, insan yaşamındaki olumsuz etkileri ile ilgilidir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A) Bütün afetler, doğal nedenlerle oluşur.
- B) Afetler, insanı ve insan faaliyetlerini etkiler.
- C) Afetler daima can kaybına neden olmaktadır.
- D) Bütün afetlerin oluşumları, hızlı olarak gerçekleşir.
- E) Tüm afetler, küresel düzeyde etkiye sahiptir.

2. Aşağıda iki farklı ülkede aynı büyüklükte depremlerin oluşturduğu sonuçlar verilmiştir.

- İran'ın Bem şehrinde meydana gelen, 6.6 büyüklüğündeki depremde en az 2000 yaşındaki Bem kalesi yıkılmış, 25.000'den fazla insan hayatını kaybetmiş, 50.000 insan yaralanmış ve 100.000 insan evsiz kalmıştır. Evlerin çoğunun kerpiç olması, arama kurtarma çalışmalarını zorlaştırmış ve yaşanan can kaybını arttırmıştır.
- Japonya'nın Hokkaido bölgesinde 6,6 büyüklüğünde meydana gelen depremde 2 kişi hayatını kaybetmiş, 125 kişi de yaralanmıştır. Depremin ardından Tomari nükleer santralinde 3 reaktör devre dışı kaldı ve acil durum jeneratörlerine bağlandı. Adada yaklaşık 3 milyon haneye elektrik verilemedi, hava alanları ve çok sayıda otoyol kapatıldı.

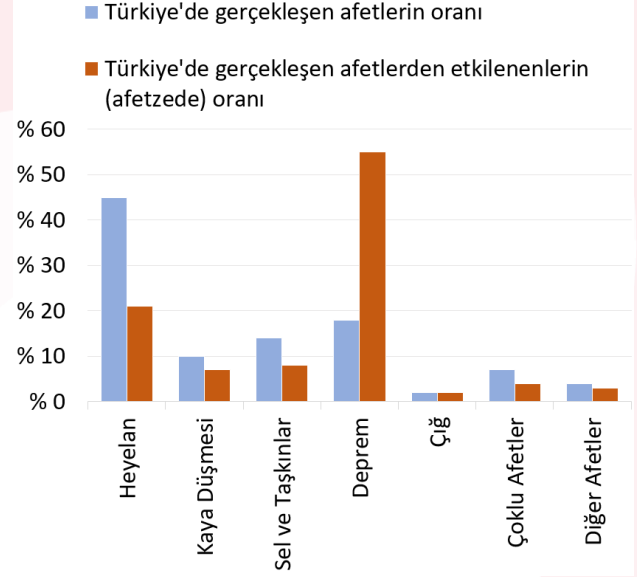
Aynı büyüklükteki depremlerin, farklı etki göstermesi;

- I. Toprak yapısının çeşitliliği
- II. Alanda yaşayan insan sayısı
- III. Yapı malzemelerinin niteliği
- IV. Öncesinde yapılan hazırlıklar
- V. Afetin meydana geldiği yarım küre

özelliklerinden hangileri ile açıklanabilir?

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

3. Aşağıda AFAD'ın (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) 50 yıllık verileri doğrultusunda Türkiye'de yaşanan afetlerin görülme oranları ve afetlerde sayısına göre afet türlerinin oranları verilmiştir.



Yalnızca grafikteki bilgilerden, aşağıdakilerden hangisine ulaşılabılır?

- A) En fazla yaşanan afet türü depremdir.
- B) En fazla insanın yaşamını kaybetmesine neden olan afet, heyelandır.
- C) Kaya düşmelerinde sel ve taşkınlara göre daha fazla can kaybı olmuştur.
- D) Çığ, çoklu afetlere göre insan faaliyetleriyle daha ilgilidir.
- E) Her bir afet için ortalama afetlerde sayısı, en fazla depremedir.

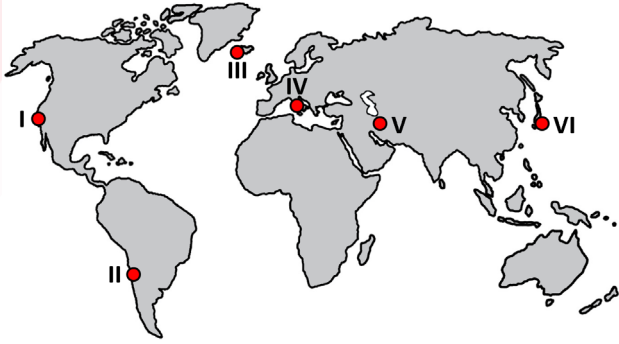
4. Heyelanlar; dünyanın birçok yerinde görülmesi, büyük can ve mal kayıplarına yol açması ve yeryüzünü daha fazla değiştirmesi gibi nedenlerle diğer kütle hareketlerine göre daha etkili olabilmektedir.

Aşağıdakilerden hangisi, bu afetin dünyanın birçok yerinde görülmesinde etkili olan faktörlerden değildir?

- A) Toprağın hacminde su oranının artması
- B) Akarsu biriktirme alanlarında görülmesi
- C) Tabakaların eğim ile aynı doğrultuda uzanması
- D) Arazinin kısa mesafelerde yüksekliğinin değişmesi
- E) Suyla temas edince geçirimsiz hale gelen kayaçların varlığı



5. Yeryüzünde depremlerin yoğun olarak görüldüğü alanlar üç ana kuşak oluşturur. Bunlar; Pasifik Deprem Kuşağı, Akdeniz-Himalaya Deprem Kuşağı ve Atlantik Deprem Kuşağı'dır.



Haritada işaretlenen noktaların yer aldığı kuşaklar aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	Pasifik Deprem Kuşağı	Akdeniz-Himalaya Deprem Kuşağı	Atlantik Deprem Kuşağı
A)	I - II - VI	III - IV	V
B)	I - VI	II - IV - V	III
C)	II - VI	IV - V	I - III
D)	I - II - VI	IV - V	III
E)	II - III	IV - V	I - VI

6. Kuraklık doğada meydana gelen afetlerden tahmin edilmesi en zor olanlardandır. Yılın herhangi bir döneminde yağış miktarındaki azalma veya düzensizlikten dolayı meydana gelebilir. Yüksek sıcaklık, rüzgârın etkisi ve düşük mutlak nem değerleri kuraklığın şiddetini artırmaktadır. Kuraklık şiddetini hesaplamak için yağış miktarı ve evapotranspirasyon (buharlaştırma + terleme) arasındaki dengenin uzun süreli ortalaması göz önünde bulundurulur. Kuraklığın şiddeti arttıkça etkileri de artmaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi, bu etki sonucunda gelişebilecek durumlardan değildir?

- A) Tarım ürünü miktarının azalması
- B) Hidroelektrik üretim miktarının azalması
- C) Kuru tarım alanlarının artması
- D) Böcek istilalarının yaşanması
- E) Kütle hareketlerinin artması

7. Japoncada liman dalgası anlamına gelen tsunami, deniz ve okyanuslarda ortaya çıkan bir doğa olayıdır. Tsunami sırasında oluşan dalgaların hızı saatte 800 km'ye, boyu 30 metreye ulaşabilir. Alçak kıyı alanlarına zarar veren bu dalgalar, çok sayıda can ve mal kaybına da neden olur. Tsunami, başka afet türlerinin bir sonucu olarak gerçekleşir. Bu afetler,

Yukarıdaki ifade;

- I. Deprem
- II. Volkanizma
- III. Aşırı yağışlar
- IV. Heyelanlar

gibi afetlerden hangileri ile tamamlanabilir?

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

8. Türkiye'de akarsularla birlikte taşınan toprak, dünyanın pek çok alanından çok daha fazladır. Yılda yaklaşık olarak Fırat Nehri 108 milyon ton, Yeşilırmak 55 milyon ton toprak taşımaktadır. Her yıl yaklaşık 32 milyon ton toprak taşımaktadır. Her yıl yaklaşık 32 milyon ton Keban Barajı'na, 31 milyon ton Karakaya Barajı'na toprak biriktirmektedir. Erozyonla yılda yaklaşık 90 milyon ton bitki besin maddesi olan toprak yitirilmektedir. Her yıl tarım alanlarından yaklaşık olarak 500 milyon ton, tüm ülke yüzeyinden yaklaşık 1,4 milyar ton verimli üst toprak, erozyonla kaybedilmektedir. Kaybedilen bu topraklar, 25 cm kalınlığında, yaklaşık 400 bin hektar genişliğinde bir araziye eşdeğerdir. Bu nedenle erozyonla mücadele edilmesi gerekmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi, bu afetle mücadele için yapılacak çalışmalardan biri değildir?

- A) Bitki örtüsünün korunması için çalışmalar yapılması
- B) Eğimli tarım arazilerinde, sürüm yönünün eğime dik olması
- C) Tarım yapılan alanların ülke geneline yayılması
- D) Erozyon konusunda bilinç düzeyinin artırılması
- E) Nadas yerine nöbetleşe ekimin yaygınlaştırılması

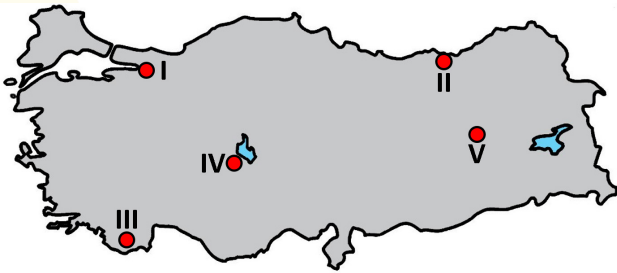
9. Aşağıdaki tabloda, 1980 - 1999 yılları arası ile 2000 - 2019 yılları arasında yaşanan afetlere ait bilgiler ve Covid - 19 salgınının Ocak 2020 - Nisan 2021 dönemine ait bilgileri verilmiştir.

Yıl	Afet Sayısı	Can Kaybı	Etkilenen İnsan	Ekonomik Kayıp (dolar)
1980 - 1999	4.212	1.19 Milyon	3.25 Milyar	1.63 Trilyon
2000 - 2019	7.348	1.23 Milyon	4.03 Milyar	2.97 Trilyon
Ocak 2020 - Nisan 2021 dönemi	Küresel Salgın	2.84 Milyon	Neredeyse tüm dünya nüfusu	3.94 Trilyon

Tablodaki bilgilere göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

- A) Az gelişmiş ülkelerde daha fazla can kaybı yaşanmıştır.
- B) Küresel ölçekteki afetlerde ekonomik kayıp fazladır.
- C) Günümüze yaklaştıkça afetlerden etkilenen insan sayısı artmıştır.
- D) Can kaybı, etkilenen insan sayısı ve ekonomik kayıplar artmıştır.
- E) Covid - 19 salgını daha kısa sürede daha fazla can kaybına neden olmuştur.

10. Aşağıdaki Türkiye haritasında bazı yerler numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre numaralandırılan alanlarla ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

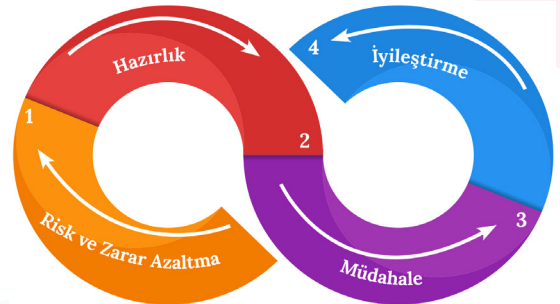
- A) I numaralı yer, Türkiye'nin sınırları içindeki en uzun fay kuşağı üzerinde yer almaktadır.
- B) II numaralı yer, Türkiye'de en sık yaşanan doğal afet türünün görüldüğü alanlardandır.
- C) III numaralı yer, orman yangınları açısından riskli alanlar arasındadır.
- D) IV numaralı yerin su kaynağına yakınlığı kuraklığı engellemiştir.
- E) V numaralı alanda farklı türde afetler görülebilmektedir.

11. Coğrafi bilgi sistemlerini (CBS) oluşturan beş ana bileşen bulunmaktadır. Bunlar; donanım, CBS yazılımları, yöntemler, veri ve bu veriyi yazılımlar ile işleyebilecek düzeyde yetenekli insandır. Coğrafi bilgi sistemleri, pek çok alanda kullanılabilmektedir. Bunlardan bir tanesi de afet yönetimidir. Coğrafi bilgi sistemi (CBS) teknikleri afet zararlarının azaltılmasında güvenilir, hızlı ve kolay kullanımı açısından tercih edilir bir araç olarak görülmektedir. Afet yönetiminde CBS kullanılmasının nedeni; afet risk alanlarının tespiti, yıkımların kontrolü, afetin zararlarının azaltılması, yaşamların ve kaynakların korunması gibi konularda yardımcı olmasıdır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi, bu sistemin afet yönetiminde sağladığı yararlardan değildir?

- A) Afetin, o bölgede bir daha tekrarlanmasını engellemesi
- B) Afet bölgesiyle ilgili verilerin etkin bir şekilde paylaşılması
- C) Afet veri analizlerine, çözümler üretilmesine yardımcı olması
- D) Afet bölgesini çok yönlü görselleştirme imkânı sunması
- E) Afet verilerinin anlık güncellenebilir ve ulaşılabilir olması

12. Afetlerin önlenmesi ve zararlarının yok edilmesi veya azaltılması amacıyla afet öncesi ve sonrasında yapılması gereken faaliyetlerin; planlanması, yönlendirilmesi, desteklenmesi, koordine edilmesi, etkin olarak uygulanması için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, kaynaklarının bu ortak amaç doğrultusunda kullanımını gerektiren tüm çalışmalara afet yönetimi denir. Aşağıda afet yönetiminin basamakları ve bu basamakların sıralaması verilmiştir.



Buna göre afetlerle ilgili verilen ifadelerden hangisi, bu sıralamaya göre daha sonraki bir aşamada yapılacak çalışmadır?

- A) İhtimalin yüksek olduğu alanların belirlenmesi
- B) Yeniden yapılanma çalışmalarının başlaması
- C) Bilinçlendirme ve bilgilendirme çalışmalarının yapılması
- D) Tahmin ve erken uyarı sistemlerinin kurulması
- E) Hasar tespiti ve enkaz kaldırma çalışmalarının yapılması



Açık Uçlu Sorular

Aşağıdaki soruları, verilen bilgi ve haritaya göre cevaplayınız.

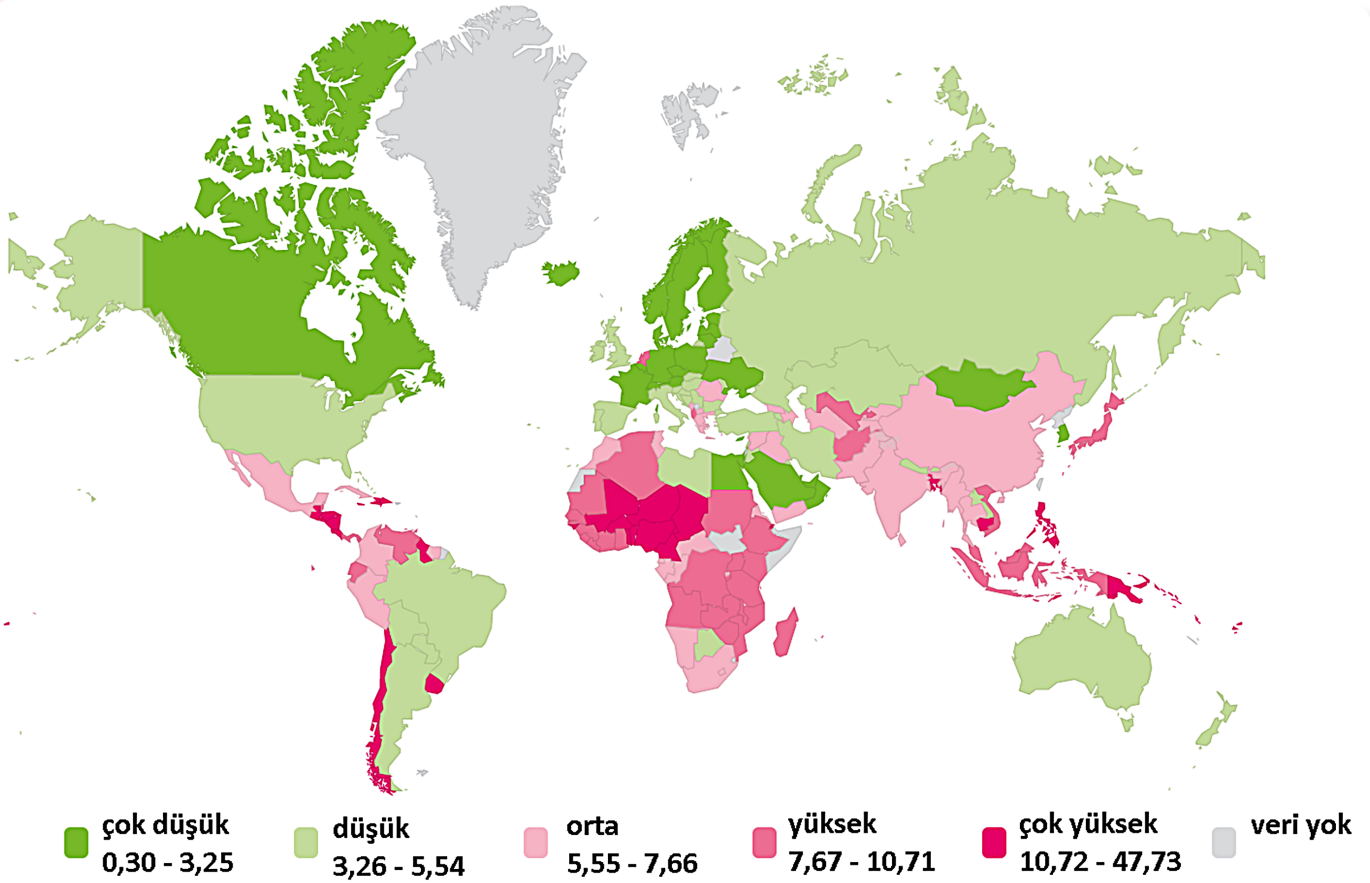
Dünya Risk Endeksi kavramı, Birleşmiş Milletler Üniversitesi Çevre ve İnsan Güvenliği Enstitüsü (UNU-EHS) ile birlikte geliştirilmiştir. Dünya Risk Endeksi, 180 ülkenin olağan dışı doğa olayları sonucu ortaya çıkan afet riskini belirten bir endekstir. "Maruz kalma" ve "zarar görebilirliğin" çarpımı yoluyla her yıl ülke bazında hesaplanmaktadır.

Maruz kalma; deprem, fırtına, sel, kuraklık ve deniz seviyesinin yükselmesi nedeniyle, nüfusun ve diğer korunan varlıkların tehditlerini kapsamaktadır.

Zarar görebilirlik; toplumsal alanı kapsar ve hesaplamada eşit ağırlığa sahip üç bileşenden (duyarlılık, başa çıkma ve adaptasyon) oluşmaktadır.

(Kaynak: AFAD)

Aşağıdaki haritada, 2021 yılı Dünya Risk Endeksi'ne göre ülkelerin dağılımı verilmiştir.





1. Risk dağılımı, hangi kriterler dikkate alınarak oluşturulmuştur?

2. Türkiye hangi risk grubundadır?

3. Japonya'nın yüksek teknoloji kapasitesi ve gelişmişliğine rağmen yüksek riskli ülkeler grubunda yer almasını açıklayınız.

4. Afrika'da çok yüksek riskli ülkeler hangileridir?

5. Afrika genelinde yüksek ve çok yüksek riskli ülkelerin fazla olmasını açıklayınız.

6. Gelişmiş bir ülke olan Hollanda'nın, yüksek riskli ülkeler grubunda bulunmasının nedenini açıklayınız.

7. Avrupa'da çok düşük riskli ülkelerin fazla olmasında, bu ülkelerin hangi özellikleri etkili olmuştur.



Aşağıda verilenlerden yararlanarak soruları cevaplayınız.

Coğrafya öğretmeni, derste öğrencilerinden dünya haritasından bir yer seçmelerini ve seçtikleri yerde meydana gelen afetlerle ilgili metin hazırlamalarını istemiştir. Öğrencilerin coğrafi bakış açısı ile yazdıkları metinler aşağıda yer almaktadır.



Gökçe

Rüzgârın şiddeti ve beraberinde getirdiği yağışlar yüzünden evimizden çıkamıyoruz. Çatılarımız başımızdan uçuyor. Ağaçlar kökünden sökülüyor. Telefon hatları kesiliyor. Sevdiklerimize ulaşamadığımız için onları merak ediyoruz. Rüzgârın etkisiyle oluşan hasarları onarmak için günlerce uğraşıyoruz.



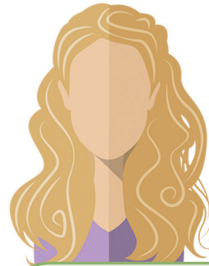
Bora

Yağmurdan ve selden şikâyet edenlerin aksine biz bir damla yağmura hasretiz. Derelerimiz boş ve kuru yataklara dönüştü. Topraklarımız ise gün geçtikçe kurudu. Çocuklar, derin ve kullanılması zor kuyulardan çıkarılan çamurun içindeki su birikintilerini içiyor. Gökyüzünün parlaklığından uzun süredir keyif alamıyoruz. Simsiyah bulutları özledim.



Deniz

Uzun süren kış aylarının ardından gelen sağanak yağışlar bir kâbus gibi hayatımızın ortasına düşer. Oysa yağışlar büyük bir özlemle beklenir. Derelerin çağlayarak akması, toprakta özlemle bekleyen tohumun canlanması yağmurun gelişine bağlıdır. Ama yağmurlar öyle bir gelir ki ne toprakta sevgi kalır ne de nazlı çağlayan dereler. Suyun içinde uyanırız. Günlerce yağın sağanak yağmurun neden olduğu sorunları çözmek ve hayata tutunmakla uğraşırız.



Yağmur

Bembeyaz örtünün üzerinde bazen bir kuğu gibi dans ederken birden her şey karanlığa dönüşür. Kocaman beyaz kar yumağı insanın üzerini sarar. Böyle zor bir coğrafyada yaşarken çok dikkatli olman gerekir. Attığın her adım, çıkarttığın her ses seni sevdiklerinden alabilir. Uzun süren kış mevsimi neredeyse tüm dünya ile bağlantını kopartır. Her yıl yaz mevsiminin gelişini dört gözle bekleriz.



1. Öğrencilerin anlattıklarını göz önünde bulundurarak tabloyu uygun şekilde doldurunuz.

Öğrencinin Adı	Afetin Adı	Afetin Görüldüğü Yerin Numarası
Bora		
Deniz		
Gökçe		
Yağmur		

2. Bora'nın yaşadığı ülkede yaşanan doğal olay hangi ekonomik, sosyal ve çevresel sorunları da beraberinde getirmektedir?

.....

.....

3. Deniz'in yaşadığı ülkede yağışlar hangi mevsimde düşer? Bu mevsimdeki yağışların getirdiği başlıca sorunlar neler olabilir?

.....

.....

.....

4. Gökçe'nin yaşadığı doğal afet beraberinde hangi afetleri de getirebilir?

.....

.....

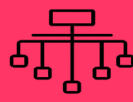
.....

5. Yağmur'un anlattığı olay dünyanın başka hangi bölgelerinde yaşanabilir? Neden?

.....

.....

.....



Sınıflandırma

Aşağıdaki tabloda karışık olarak verilen afet türlerini şemaya doğru olacak yazınız.

Sıcak hava dalgası	Çamur akıntısı	Böcek istilaları	Kaya düşmesi	Taşkınlar
Aşırı yağışlar	Hava kirliliği	Savaşlar	Sel	Terör saldırıları
Hortum	Yıldırım düşmesi	Soğuk hava dalgası	Deprem	Biyolojik, nükleer, kimyasal silahların kullanımı
Tsunami	Dolu	Kasırğa	Orman yangınları	Çığ
Göçler	Kuraklık	Volkanik faaliyetler	Erozyon	Maden kazaları
Ulaşım kazaları	Salgınlar	Nükleer santral kazaları	Heyelan	Yangınlar
	Sanayi kazaları	Buzlanma		

AFETLER

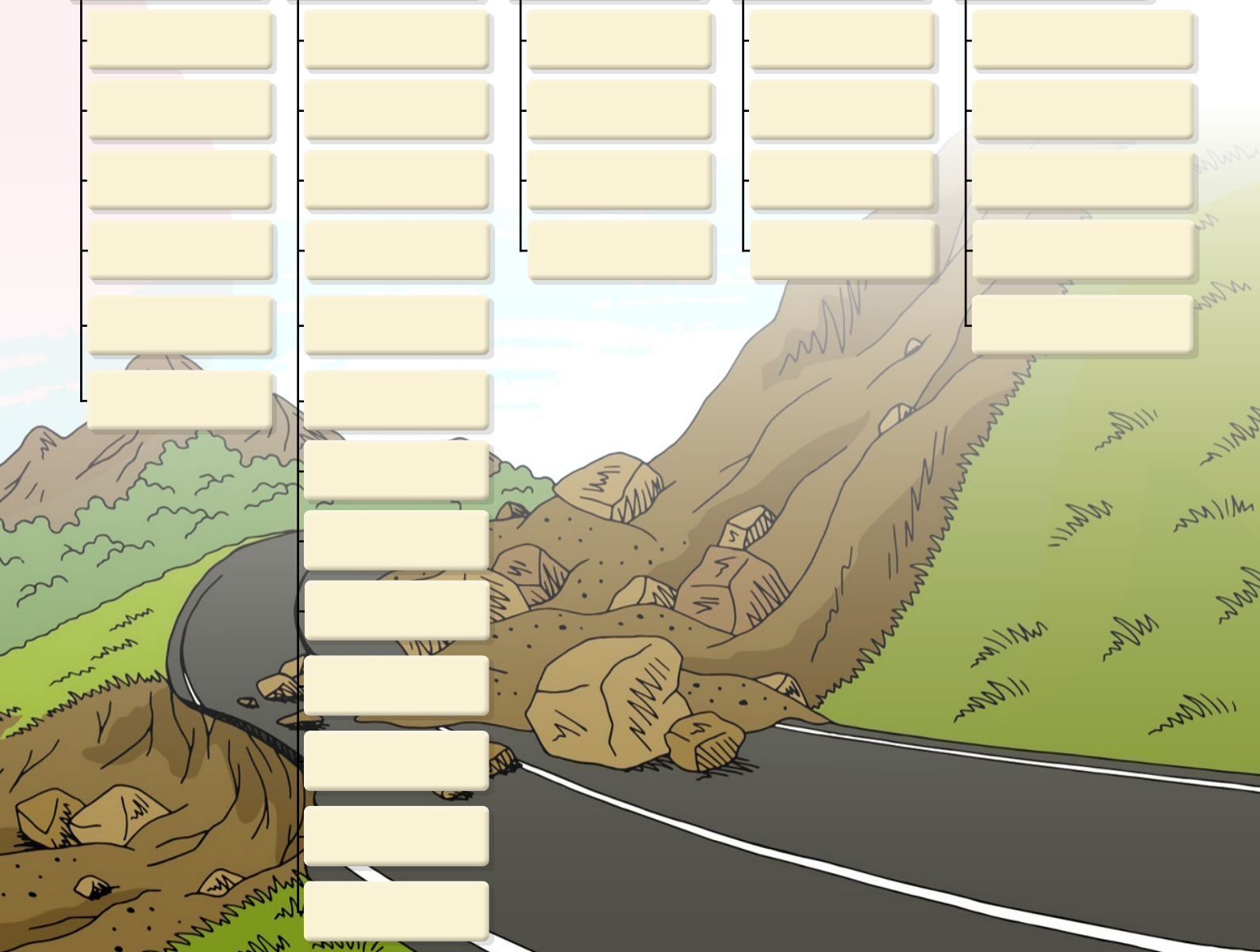
Jeolojik Afet

Klimatik-Hidrolojik Afet

Biyolojik Afet

Sosyal Afet

Teknolojik Afet

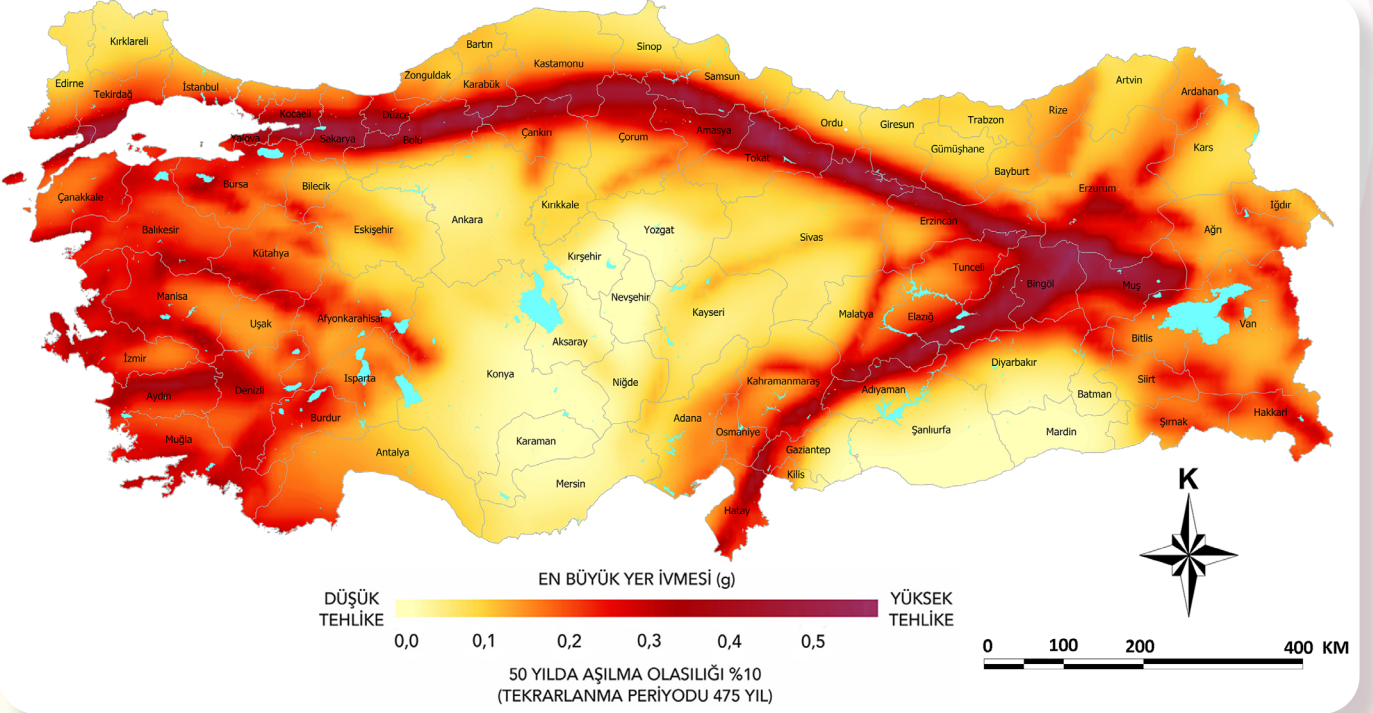




Haritayı Kullan

Aşağıdaki soruları haritaya göre cevaplayınız.

Aşağıda Türkiye Deprem Tehlike Haritası (AFAD, 2018) verilmiştir. Yeni harita en güncel deprem kaynak parametreleri, deprem katalogları ve yeni nesil matematiksel modeller dikkate alınarak çok daha fazla ve ayrıntılı veriyle hazırlanmıştır. Yeni haritada, bir önceki haritadan farklı olarak deprem bölgeleri yerine en büyük yer ivmesi değerleri gösterilmiş ve "deprem bölgesi" kavramı ortadan kaldırılmıştır. Deprem tehlike haritası RİSK haritası değildir. RİSK haritası olması için bu tehlike haritası üzerinde yapıların, nüfusun deprem anında etkilenme durumunu bilmek, ekonomik kayıpları saptamak ve depremin çevreye vereceği zararları hesaplayıp bu zarar ve kayıp sonuçlarını gösteren harita oluşturmak gerekir. (Kaynak: AFAD)



1. Yer ivmesine göre hangi illerde depremsellik açısından tehlikeli alanlar daha yaygındır?

.....

.....

.....

2. Düşük tehlikeli alanların yaygın olduğu illeri yazınız.

.....

.....

.....

3. Kuzey Anadolu Fay Kuşağı, Doğu Anadolu Fay Kuşağı ve Batı Anadolu Fay Kuşağı ile deprem tehlikesinin yayılışı arasında nasıl bir ilişki kurulabileceğini açıklayınız.

.....

.....

.....

4. Bir yerleşmenin depremde ne derece etkileneceğini tespit etmek için, bu haritanın tek başına yeterli olup olamayacağını açıklayınız.

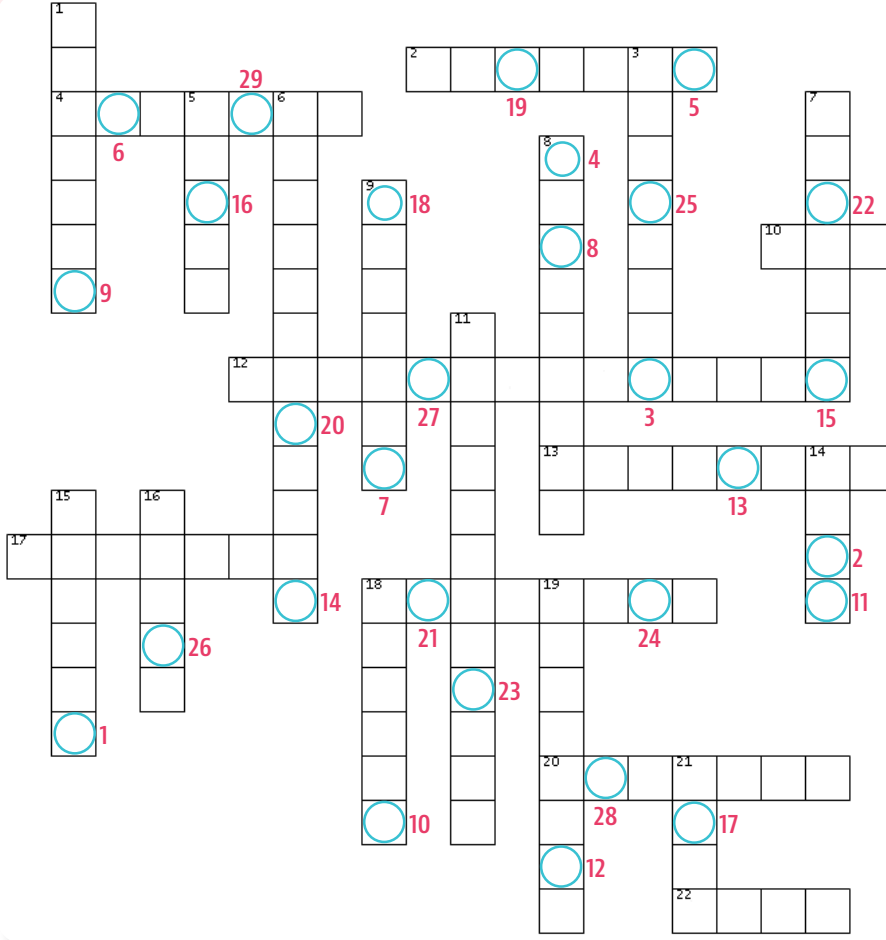
.....

.....

.....



Aşağıdaki bulmacayı çözerek anahtar kelimeleri bulunuz.



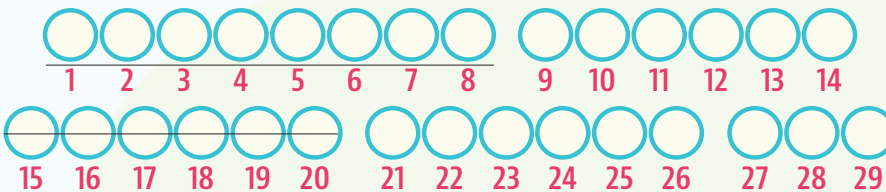
SOLDAN SAĞA

2. Salgın hastalıkların bölgesel düzeyde afete dönüşmesi
4. Türkiye'de heyelanın en fazla gerçekleştiği illerden biri
10. Eğimli yamaçlarda tabakalar hâlinde birikmiş olan kar kütlelerinin hızla kayması
12. Erozyonu önlemek için tarım arazilerinin basamaklı hale getirilmesi
13. Türkiye'de 1930 sonrası magnitüd değeri en büyük depremin yaşandığı il
17. Türkiye'de görülme oranı en fazla olan afet
18. Deprem sırasında açığa çıkan enerjinin ölçüsü
20. Heyelanın oluşmasında etkili olan geçirimsiz bir kayac türü
22. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın kısa adı

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Türkiye'de orman yangınlarının en fazla yaşandığı illerden biri
3. Depremlerin aletsel büyüklüğünün ölçüsü
5. Rüzgârların şiddetini belirlemek için kullanılan ölçek tablosu
6. Oluşumunda %99 oranında insanların bilinçsiz veya kasıtlı davranışlarının etkili olduğu afet
7. Tropik fırtına
8. Muson yağmurları nedeniyle oluşan sel ve taşkınlardan en fazla etkilenen ülkelerden biri
9. Deniz tabanında meydana gelen; deprem, heyelan ve volkanizmaya bağlı olarak oluşan doğal afet
11. Akarsuyun debisinin arttığı dönemlerde kullandığı, ana yatağın dışında kalan yatak
14. Can ve mal kaybına neden olan doğal veya insan kökenli olay
15. Türkiye'de 1443'te son volkanik faaliyetin gerçekleştiği dağ
16. İtalya'da Pompei şehrinin yok olmasına neden olan yanardağ
18. Türkiye'de çığ olayının en fazla yaşandığı illerden biri
19. Hastalıkların artması ve böcek istilalarının oluşmasına neden olan doğal afet
21. Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı'nın kısa adı

ANAHTAR KELİMELER



İpuçlarından yararlanarak verilen harflerden istenilen kelimeyi bulunuz. Numaralı kutulardaki harflerden anahtar kelimelere ulaşınız.

1. Can ve mal kaybı

AFTE

--	--	--	--	--

2. Sarsıntı

MDREEP

--	--	--	--	--	--

3. Yıkıcı rüzgâr

IRNAFTI

--	--	--	--	--	--	--

4. Çölleşme

KLUIKKRA

--	--	--	--	--	--	--

5. Deprem ölçer

SOİGSMARF

--	--	--	--	--	--	--	--

6. Volkanik dağ

ĞKADACRAA

--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Dev dalga

SUMNATİ

--	--	--	--	--	--	--

8. Volkanik çamur

HLAAR

--	--	--	--	--

9. Toprak aşınımı

YORENOZ

--	--	--	--	--	--	--

10. Kar kayması

IĞÇ

--	--	--

11. Küresel salgın

PADNİME

--	--	--	--	--	--	--

12. Hızlı akışlı su

LSE

--	--	--

13. Geçirimsiz kayaç

IATLŞİK

--	--	--	--	--	--

14. Etna

İALAYT

--	--	--	--	--	--

15. Kırık

FYA

--	--	--

16. Sosyal afet

ÇGÖ

--	--	--

17. Deprem ülkesi

NOYAJPA

--	--	--	--	--	--	--

18. Aktif volkanlar

RETŞÇEAİBEM

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANAHTAR KELİMELE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





EŞLEŞTİRME-I

Deprem öncesinde alınacak önlemler: 1, 4, 5, 7, 12, 13, 15,
Deprem esnasında alınacak önlemler: 3, 6, 10, 14, 18, 19, 20
Deprem sonrasında alınacak önlemler: 2, 8, 9, 11, 16, 17

EŞLEŞTİRME-II

1. Ç 2. D 3. A 4. C 5. B

BOŞLUK DOLDURMA

1. Afet 2. Erken 3. Tektonik 4. Sismograf 5. Tsunami 6. Volkanik
7. Heyelan 8. İlkbahar 9. Erozyon 10. Fırtına 11. Sel 12. Kar
13. Taşkın 14. Hortum 15. Su 16. Pandemi 17. Tropikal 18. Biyolojik

ÇOKTAN SEÇMELİ

1. B 2. C 3. E 4. B 5. D 6. E 7. D 8. C 9. A 10. D 11. A 12. B

AÇIK UÇLU SORULAR

- Risk dağılımında doğal afetlere maruz kalma ve bu doğal afetlerden zarar görebilirlik durumuna göre oluşturulmuştur. Doğal afetlerden zarar görebilirlik şunlara bağlıdır:
 - Duyarlılık; doğa olaylarında zarar görme olasılığı, altyapı, gıda arzı ve yapısal ekonomik koşullarla ilgilidir.
 - Başa çıkma; toplumların afetle başa çıkabilme yeteneği, yönetim, sağlık, sosyal ve fiziki güvenlikle ilgilidir.
 - Adaptasyon; doğa kaynaklı muhtemel zorluklara uyum sağlamak için yapısal değişiklikleri içeren uzun vadeli bir süreç olarak ele alınmaktadır.
- Türkiye, Dünya Risk Endeksi'ne göre düşük riskli ülkeler grubundadır.
- Japonya, Pasifik Ateş Çemberi'nin batısında volkanik adalar üzerinde kurulmuş bir ülkedir. Bu ülke; tektonik deprem, tsunami, volkanik faaliyetler gibi güçlü yıkıcı etkiye sahip afetlerin görülebildiği alanlarda bulunmaktadır. Japonya'da nüfusun büyük kısmının, dar kıyı kuşaklarında yoğunlaşması, belirtilen afetlerden etkilenme riskini artıran etmenlerdendir. Bütün bunlara bağlı olarak, Japonya'da afete maruz kalma olasılığının yüksek olması, bu ülkenin yüksek riskli ülkeler grubunda yer almasına neden olmuştur.
- Mali, Nijer, Gine Bissau, Burkina-Faso, Çad, Kamerun, Benin, Togo ve Eritre çok yüksek riskli ülkeler grubundadır.
- Dünya Risk Endeksi; doğal afetlere maruz kalma ve zarar görebilirlik durumuna verilen değerlerin çarpımı yoluyla hesaplanmaktadır. Afrika genelinde, az gelişmiş ülkelerin varlığı doğal afetlerden zarar görebilirliğini artırmıştır. Endekste dikkate alınan; zarar görebilirlik durumuyla ilgili olan doğal afet konusundaki duyarlılık, başa çıkma ve adaptasyondaki yetersizlikler bu ülkelerin yüksek ve çok yüksek riskli ülkeler olmasında temel faktör olmuştur.
- Hollanda topraklarının büyük bir kısmı, denizin doldurulmasıyla elde edilmiş polderlerden oluşmaktadır. Ayrıca ülkede Ren nehrinin kollarıyla oluşturulmuş olduğu alçak düzlükler bulunmaktadır. Alçak ülke olarak da bilinen Hollanda, deniz taşkınlarından, deniz seviyesinin yükselmesinden etkilenme olasılığı yüksek bir ülkedir. Bütün bu özellikleri, Hollanda'nın yüksek riskli ülkeler grubunda yer almasına neden olmuştur.
- Avrupa'da çok düşük riskli ülkelerde, yıkım gücü yüksek deprem, tsunami gibi afet olasılığının az olması ve doğal afet konusundaki, başa çıkma ve adaptasyon seviyelerinin yüksek olması bu ülkelerin düşük riskli ülkeler olmasında etkili olmuştur.

BECERİ TEMELLİ

- | Öğrencinin Adı | Afetin Adı | Afetin Görüldüğü Yerin Numarası |
|----------------|------------------|---------------------------------|
| Bora | Kuraklık | IV |
| Deniz | Sel ve taşkınlar | III |
| Gökçe | Fırtına | I |
| Yağmur | Çığ | II |

2. Bora'nın yaşadığı ülkede kuraklık, yavaş gelişen fakat etkisi geniş olan bir olaydır. İnsanların hayatta kalabilmesi ve ekonomik faaliyetlerini sürdürebilmesi için suya ihtiyacı vardır. Kuraklığın ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri vardır.

Ekonomik Etkiler: ürün kaybı, yiyecek üretiminde kayıplar, nehir ve baraj göllerinde su kaybı, enerji üretiminde kayıplar, finansal kayıplar, işsizlik.

Sosyal Etkiler: yiyecek kıtlığı, yoksullukta artış, göç ve sosyal

- huzursuzluk, kırsal alandaki yaşam seviyesinde düşüş.
- Çevresel Etkiler:** toprak, su ve rüzgâr erozyonu, hayvanlara ve hayvanların yaşam alanlarına etki, bitki alanlarına zarar.
3. Deniz'in yaşadığı ülkede yağışların büyük kısmı yaz mevsiminde düşmektedir. Sel ve taşkınların yaşanması, can ve mal kaybı, tarım alanlarının sular altında kalması ve birim alandan elde edilen verimin düşmesi, suların kirlenmesi ve salgın hastalıkların yaşanması neden olur.
4. Yaşanan fırtınalar, bazen meteorolojik kökenli afetlere bazen de diğer afetlerin oluşmasına ve yayılmasına neden olur. Fırtınalar şiddetli yağışlar sonucu deniz kabarması, sel ve taşkınlar, yıldırım düşmesi, orman yangınları ve deniz kazalarına neden olur.
5.
 - Asya'da Himalaya Dağları
 - Avrupa'da Alpler
 - Kuzey Amerika'da Kayalık Dağları
 - Güney Amerika'da And Dağlarında
- Çığ dağlık ve engebelik alanlarda kar yağışının yoğun olarak görüldüğü yüksek kesimlerde görülür.

SINIFLANDIRMA

AFETLER

Jeolojik Afet	Klimatik-Hidrolojik Afet	Biyolojik Afet	Sosyal Afet	Teknolojik Afet
Deprem	Sıcak hava dalgası	Erozyon	Yangınlar	Maden kazaları
Tsunami	Soğuk hava dalgası	Orman yangınları	Savaşlar	Biyolojik , nükleer, kimyasal silahların kullanımı
Volkanik faaliyetler	Kuraklık	Böcek istilaları	Terör saldırıları	Nükleer santral kazaları
Heyelan	Dolu	Salgınlar	Göçler	Sanayi kazaları
Kaya düşmesi	Hortum			Ulaşım kazaları
Çamur akıntısı	Yıldırım düşmesi			
	Kasırga			
	Aşırı yağışlar			
	Sel			
	Buzlanma			
	Hava kirliliği			
	Çığ			
	Taşkınlar			

HARİTAYI KULLAN

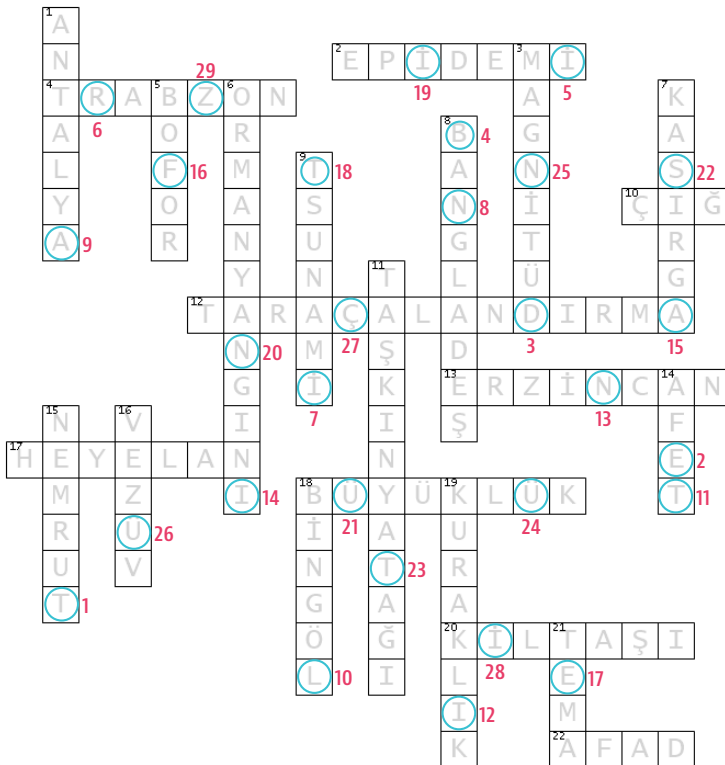
1. Marmara Denizi'ne kıyısı olan illerin tamamı, Sakarya, Düzce, Çankırı, Kastamonu, Çorum, Samsun, Amasya, Tokat, Sivas, Erzincan, Erzurum, Bingöl, Muş, Bitlis, Van, Hakkari, Elazığ, Malatya, Adıyaman, Kahramanmaraş, Gaziantep, Osmaniye, Batı Anadolu'da bulunan illerin neredeyse tamamında, deprem açısından tehlikeli alanlar bulunmaktadır.

2. Konya, Mersin, Karaman, Niğde, Nevşehir, Nevşehir, Kırşehir, Yozgat, Şanlıurfa, Mardin'de düşük tehlikeli alanlar daha yaygındır.

3. Belirtilen fay hatlarının çevresinde, tektonik hareketliliğinin fazla olduğu alanlar bulunmaktadır. Bu nedenle deprem tehlikesinin dağılışı ile fay hatları doğrudan ilgilidir.

4. Bu harita tek başına yeterli değildir. Bu haritaya ek olarak; yapıların kalitesini, nüfusun deprem anında etkilenme durumunu, nüfus yoğunluğunu, ekonomik kayıpları saptamak ve depremin çevreye vereceği zararları hesaplayıp bu zarar ve kayıp sonuçlarını da bilmek gerekir.

BİL - BUL - ÇÖZ



Anahtar Kelimeler: TEDBİRİN ALTINI AFETİN ÜSTÜNÜ ÇİZ

KELİME AVI

- | | |
|--------------|------------------|
| 1. Afet | 10. Çığ |
| 2. Deprem | 11. Pandemi |
| 3. Fırtına | 12. Sel |
| 4. Kuraklık | 13. Kil taşı |
| 5. Sismograf | 14. İtalya |
| 6. Karacadağ | 15. Fay |
| 7. Tsunami | 16. Göç |
| 8. Lahar | 17. Japonya |
| 9. Erozyon | 18. Ateş Çemberi |

Anahtar Kelimeler:
ÇÖK KAPAN GELECEĞE TUTUN

Etkileşimli Kitaplar

Beceri Temelli Kitaplar

Soru Bankası

Mobil Soru Bankası

Dinamik Uygulamalar

3B Modeller

YKS Kampı

TRT EBA TV Lise

OGM
MATERYAL



<http://ogmmateryal.eba.gov.tr>