



1. Ünite: Doğal Sistemler

1. Japonya'da şimdiye kadar ölçülmüş en büyük deprem, 11 Mart 2011 tarihinde Honshu Adası'nın kuzeydoğusunda okyanus içinde meydana gelen 9,0 büyüklüğündeki depremdir. Deprem sonrasında meydana gelen tsunami, Honshu Adası'nın kuzeydoğu kıyılarını ağır hasar verecek şekilde etkilemiştir. Büyük tsunami dalgaları gemileri, arabaları, evleri ve binaları sürükleyerek kıyıdan yaklaşık 10 km içeriye taşımıştır. Tsunaminin etkisiyle Fukuşima'daki nükleer santralin soğutma bölümünün arızalanması ve sonrasında yaşanan patlama, ciddi hasara ve radyoaktif sızıntıya neden olmuştur.



Buna göre,

- I. Jeolojik kökenli bir ekstrem olay yaşanmıştır.
- II. Ekstrem bir doğa olayı başka afetlere neden olmuştur.
- III. Tsunaminin etkisi kıyıdan 10 kilometre içerde görülmüştür.

yargılardan hangileri söylenebilir?

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

1. Ünite: Doğal Sistemler

2. Dağların kıyıya paralel uzandığı yerlerde denizden gelen nemli hava kütleleri dağ boyunca yükselerek soğur ve yağışlara neden olur.



Hindistan, Himalayaların güneyinde Hint Okyanusu'nun kuzeyinde yer alan bir Asya ülkesidir. Ülkede yaz mevsiminde okyanus üzerinden gelen muson rüzgârları nedeniyle hemen hemen her yıl sel ve taşkınlar görülmektedir.

Hindistan'da sel ve taşkınların görülmesinde;

- I. kuzeyinde kıyıya paralel uzanan sıradağlar,
- II. yazın etkili olan muson rüzgârları,
- III. akarsuların oluşturdukları deltada yapılan tarımsal faaliyetler

verilenlerden hangilerinin etkisinden söz edilebilir?

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

3. Küresel iklim değişiminin gözlenen ve öngörülen etkilerinden biri de aşırı yağışlar sonucu oluşan sel ve taşkınlardır.

Bu durum sonucunda aşağıdakilerden hangisinin yaşanması beklenmez?

- A) Can ve mal kayıplarının
- B) Ulaşımında aksamaların
- C) Toprak erozyonunun
- D) Orman yangınlarının
- E) Tarımsal verimde düşüşün

1. Ünite: Doğal Sistemler

4.



Yukarıdaki haritada taranarak gösterilen Sahel Bölgesi'nde 1970'li yılların başından günümüze kadar belirli aralıklarla şiddetli kuraklıklar yaşanmıştır.

Bu duruma bağlı olarak bölgede aşağıdakilerden hangisinin görülmesi beklenmez?

- A) Tatlı su miktarının azalması
- B) Tarımsal verimin düşmesi
- C) Salgın hastalıkların artması
- D) Yer altı su seviyesinin artması
- E) Biyolojik çeşitliliğin azalması

5. Doğa olaylarının herhangi bir yerde bazen normal sürecin dışına çıkarak o güne kadar görülmeyen veya çok seyrek görülen olaylar şeklinde gerçekleşmesi ekstrem olarak ifade edilir.

Bu açıklamaya göre,

- I. İstanbul'da 4.0 büyüklüğünde bir deprem olması
- II. Mersin'de Ocak ayı içerisinde bir hafta boyunca kar yağışı görülmesi
- III. Marmara Denizi'nde esen rüzgârın akşam saatlerinden şiddetini artırması

olaylardan hangileri ekstrem kabul edilebilir?

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

6.



Yukarıdaki görselden anlaşılacağı üzere yeryüzünde ortalama sıcaklık her geçen gün hızla artmaktadır. Bu olay küresel çevre sorunlarının yaşanmasına neden olmaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi görselde anlatılan küresel çevre sorunun ortaya çıkardığı sonuçlardan biri olamaz?

- A) Yeryüzünde jeolojik kökenli doğa olaylarının yaşanma sıklığında artış yaşanması
- B) Kıyı bölgelerdeki karasal ekosistemlerin yerini su ekosistemlerine bırakması
- C) Yeryüzünde iklim şartlarının değişmesine bağlı su sorunlarının artması
- D) Küresel sıcaklık artışına bağlı salgın hastalıkların hızla artması
- E) Yeryüzünde hidrografik kökenli ekstrem olayların yaşanması

7. Kyoto Protokolü ile Paris İklim Antlaşması'nın ortak amacı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi çerçevesinde sera gazlarının salınımını azaltarak küresel iklim değişiminin olumsuz etkilerini önlemektir.

Buna göre,

- I. fabrika bacalarına filtre takılması,
- II. meraların yerleşim alanlarına dönüştürülmesi,
- III. fosil yakıtlar yerine alternatif enerji kaynaklarının kullanılması

faaliyetlerinden hangileri bu çerçeveye uygun çalışmalardır?

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

1. Ünite: Doğal Sistemler

8. Bugüne kadar yapılan ölçümlere göre yeryüzünde, görülen en yüksek sıcaklık değerleri 13 Eylül 1922 tarihinde Libya'nın El Aziz kentinde 57 °C olarak ölçülmüştür.

Bu durum dünya genelinde yaygınlaşırsa,

- I. akarsu, göl ve barajlardaki su seviyelerinin alçalması,
- II. temel gıda maddeleri fiyatının artması,
- III. sağlık harcamalarının artması

hangilerinin yaşanması beklenir?

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

9. Bilim insanlarına göre yaklaşık 65 milyon yıl önce Dünya'ya çarpan bir meteor nedeniyle büyük bir yok oluş yaşanmıştır. Son araştırmalar, meteorun düştüğü yerin Meksika Körfezi'ndeki Yucatan (Yukatan) Yarımadası olduğunu kanıtlamıştır. Bu çarpışma sonucunda büyük depremler oluşmuş; Ayrıca atmosfere karışan kül ve toz bulutu sebebiyle güneş ışınları yeryüzüne ulaşamamış ve iklim değişmiştir. Buna bağlı olarak dinozorlar da dâhil tüm yaşam formlarının en az yarısı yok olmuştur.

Metinde anlatılan ekstrem doğa olayları sırasıyla aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Astronomik, Jeolojik, Meteorolojik
B) Meteorolojik, Hidrolojik, Jeolojik
C) Meteorolojik, Jeolojik, Astronomik
D) Astronomik, Hidrolojik, Meteorolojik
E) Jeomorfolojik, Jeolojik, Meteorolojik

10. İnsanın doğayı yanlış ve bilinçsiz kullanımı sonucu gelecekte küresel iklim sistemindeki değişimlerin önceki yüzyıllara oranla daha hızlı olacağından söz edilmektedir.

Bu duruma bağlı;

- I. Tatlı su kaynaklarının azalması
- II. Biyolojik çeşitliliğin artması
- III. Okyanus ve deniz seviyelerinin yükselmesi

olaylardan hangilerinin gelecekte yaşanma olasılığı yüksektir?

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

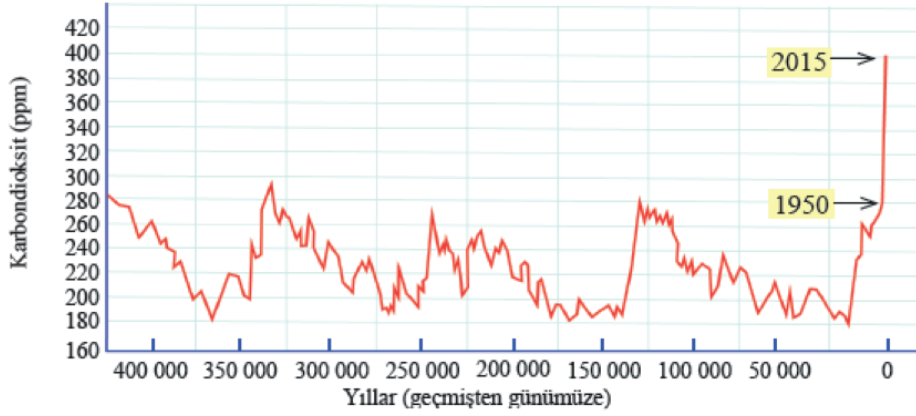
1. Ünite: Doğal Sistemler

11. Küresel iklim değişikliği, yerkürenin uzun jeoloji tarihi boyunca yaşanan iklimin doğal değişkenliğine ek olarak insan etkinliklerinin de neden olduğu bir değişiktir.

İnsanların küresel iklim değişikliğine neden olan etkinlikleri arasında aşağıdakilerden hangisi gösterilemez?

- A) Sanayide fosil yakıt kullanması
- B) Tarlalarda yapay gübre kullanması
- C) Rüzgâr gücünden elektrik üretmesi
- D) Motorlu taşıt kullanımının yaygınlaşması
- E) Şehirleşme oranının artması

12. Aşağıdaki grafikte Son 400 bin yıl boyunca atmosferdeki karbondioksit seviyesinin artışı gösterilmiştir.



1950 den günümüze karbondioksit seviyesindeki artış çok daha hızlıdır.

Bu artışın nedenleri arasında gösterilen;

- I. Fosil yakıt kullanımı
- II. Organik tarım uygulamaları
- III. Şehir ısı adası
- IV. Atıklar

unsurlardan hangilerinin etkisi diğerlerine oranla daha azdır?

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

1. Ünite: Doğal Sistemler

13.



Aşağıdaki yargılardan hangisi görseldeki slogana uygun değildir?

- A) Şehir içinde ağaçlandırma faaliyetleri ile yeşil alanlar artırılmalıdır.
- B) Geri dönüşüm ile doğal kaynakların aşırı tüketimi azaltılmalıdır.
- C) Yenilenebilir alternatif enerji kaynakları tercih edilerek karbon salınımı azaltılmalıdır.
- D) Kısa mesafelerde araba kullanmak yerine bisiklet kullanılarak sera gazı salınımı azaltılmalıdır.
- E) Binaların ısıtılmasında fosil yakıtlar kullanılarak enerji üretiminde iklim koşullarının etkisi azaltılmalıdır.

14. Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli tarafından ortaya konulan senaryolara göre, küresel sıcaklıkta 2100 yılına kadar ortalama 1 ilâ 3,5 derecelik bir artış olacağı tahmin edilmektedir. Bunun anlamı, en iyimser koşullarda her on yılda yaklaşık 0,1 derecelik bir sıcaklık artışı görülecektir.

Bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda;

- I. buzulların erimesi ile deniz seviyesinin yükselmesi,
- II. sel, taşkın, kuraklık, çölleşme ve fırtına gibi olayların artması,
- III. böcek türleri, sivrisinek ve fare gibi çevreye kolay uyum sağlayabilen canlıların sayısının artması

olaylarından hangilerinin yaşanması beklenir?

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

1. Ünite: Doğal Sistemler

15. Aşağıda 1987 yılındaki kar yağışı ile ilgili gazete haberi verilmiştir.



Haber metnine göre;

- I. Marmara'da meteorolojik kökenli bir olay yaşanmıştır.
- II. Mevsim normallerinin üzerinde görülen yağışlar hayatı zorlaştırır.
- III. Hava sıcaklıkları mevsim normalleri üzerine çıktığında kuraklık görülür.
- IV. Marmara'da uzun yıllar Mart ayında sıcaklıklar mevsim normallerinin altında olmuştur.

yargılardan hangileri söylenebilir?

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

16. Metan, su buharı ve karbondioksit gibi sera gazları başta olmak üzere bazı gazlar yansıyan ışınları tutarak dünyanın ısınmasını sağlar. Bu olaya sera etkisi denir. Sera etkisi yapan gazların miktarındaki artış, bu doğal sera etkisinin şiddetlenmesine ve dünyanın normalden fazla ısınmasına neden olacaktır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisinin dünyanın normalden fazla ısınmasına neden olduğu söylenemez?

- A) Nüfusun artması
B) Sanayileşme
C) Teknolojinin gelişmesi
D) Petrol tüketiminin artması
E) Geri dönüşümün yaygınlaşması

1. Ünite: Doğal Sistemler

17. Tropikal kuşaktaki okyanuslarda oluşan, saatte 118 km ve daha fazla hızla kendi etrafında dönerek esen rüzgârlara tropikal siklon denir. Bu rüzgârlar yaklaşık olarak 5° ile 30° enlemleri arasında etkili olurlar.



Bu rüzgârların harita üzerinde numaralanmış yerlerin hangilerinde görülmesi beklenir?

- A) I ve II. B) I ve III. C) II ve III. D) II ve IV. E) III ve IV.
18. Küresel iklim değişimi, insanların atmosferdeki kimyasalların dengesini bozması ve atmosferin sera etkisine müdahalesi ile gerçekleşmiştir. Beşerî ve ekonomik faaliyetler sırasında atmosfere salınan su buharı, karbondioksit, metan, azot oksit ve ozon gibi sera gazları küresel iklim değişiminin temel nedenidir. Küresel iklim değişimi sonucu uç değerlerde yaşanan meteorolojik olayların artması, buzulların erimesi, deniz seviyesinin yükselmesi, okyanus sularının asitliğinin artması, biyoçeşitliliğin azalması, sosyal ve ekonomik problemlerin artması beklenmektedir. Bu sonuçlar ortaya çıkmadan küresel iklim değişimiyle mücadele etmek için

Paragraf aşağıdakilerden hangisiyle tamamlanırsa küresel iklim değişimine karşı yapılacak mücadele yanlış olur?

- A) Enerji üretiminde fosil yakıt kullanımı azaltılmalıdır.
B) Orman yangınları ve orman tahribi engellenmelidir.
C) Atıklar geri dönüşüm malzemesi olarak kullanılmalıdır.
D) Nüfusun ve sanayinin toplandığı şehirlerin sayısı artırılmalıdır.
E) Azotlu gübre kullanımı ve anız yakılması gibi tarım uygulamalarından vazgeçilmelidir.

1. Ünite: Doğal Sistemler

19. Aşağıdaki görselde Efes Antik Kenti limanı ve eski kıyı çizgisi gösterilmiştir.



Batı Anadolu'da kurulan ve kendi döneminde dünyanın en gelişmiş yerleşimlerinden biri olan Efes Antik Kenti, zamanının en önemli ticaret limanlarından biri olmuştur. Küçük Menderes Nehri'nin getirdiği alüvyonlarla dolan ve denizle bağlantısı kesilen liman günümüzde kıyından çok uzakta iç kesimde kalmıştır. Kent, limanın dolmasıyla ticari önemini yitirmeye başlamıştır.

Buna göre,

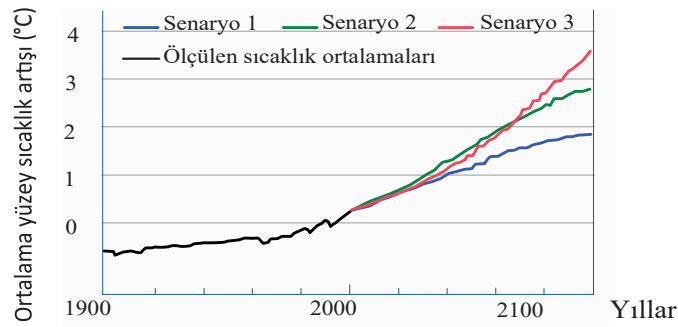
- I. Bir doğal sistemdeki değişim diğer doğal sistemleri etkiler.
- II. İnsanlar, yeryüzündeki faaliyetleriyle doğayı değiştirir.
- III. Yeryüzünde doğal süreçlerle yaşanan değişimler yerleşim merkezlerinin önemini etkiler.

yargılardan hangilerine ulaşılabilir?

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

20. 2019 Yılında yayımlanan Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporuna göre insanlar, sanayi devriminden sonra yerkürenin ortalama sıcaklığını yaklaşık 1°C artırmışlardır.

Aşağıdaki grafikte Hükümetlerarası İklim Değişimi Paneli (IPCC) raporundaki sıcaklık değişimini gösteren üç senaryo verilmiştir.



Sera gazlarının küresel ısınmaya etkileri de dikkate alınarak grafik incelendiğinde aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Üç senaryoya göre de küresel ısınma devam edecektir.
- B) Senaryo 1 e göre sıcaklık artışı 2 °C'nin altında kalacaktır.
- C) Senaryo 1 de sera gazı salınımının diğerlerine göre daha az olduğu söylenebilir.
- D) Senaryo 2 2100'e kadar sürekli olarak senaryo 1 e göre daha yüksek sıcaklık artışına sahiptir.
- E) Senaryo 3 sera gazı salınımının diğer senaryolara göre daha az olduğu düşünülerek hazırlanmıştır.



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.