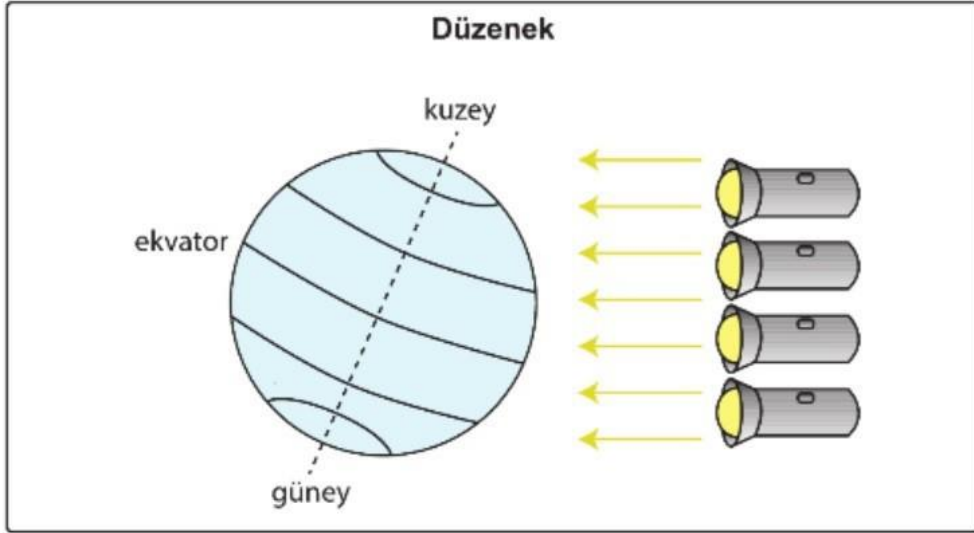


8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

- 1) Diyar ve Metehan mevsimlerin oluşma nedenini açıklamak için bir deney yapmak istemektedir. Aşağıdaki deney düzeneğini hazırlayarak sınıfa aşağıdaki gibi açıklama yapmıştır.

Diyar: Benim yaşadığım şehirde hava çok soğuk. Bugünkü hava durumunda yarın karla karışık yağmur yağacağından bahsediliyor.

Metehan: Benim yaşadığım şehirde bugünkü hava durumunda yarın 12:00 – 14:00 arasında yağmur yağacağından bahsediyorlar. Yarın ailem ile denize gideceğim için endişeliyim fakat hava sıcaklığı 30 derece olacağı için içim rahat.



Deniz öğretmeni Diyar ile Metehan'ın bu ifadelerinden sonra sınıfa aşağıdaki soruları sormuştur:

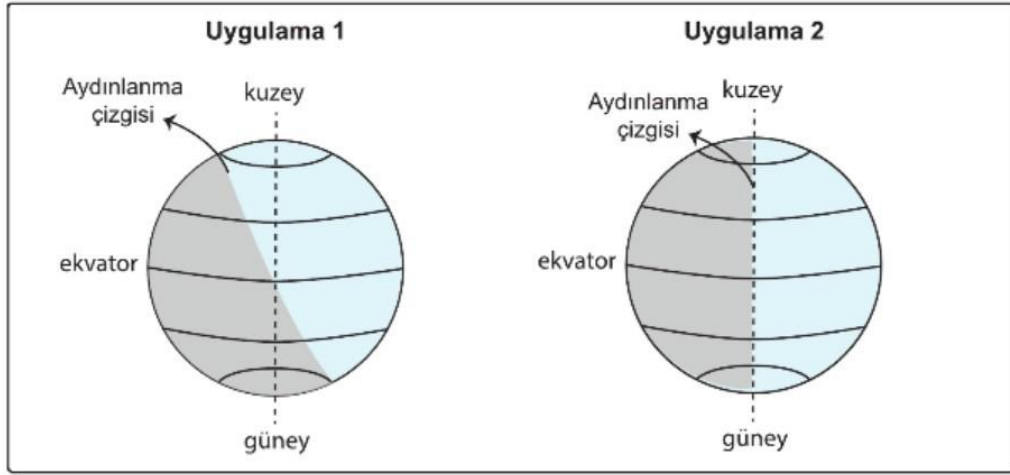
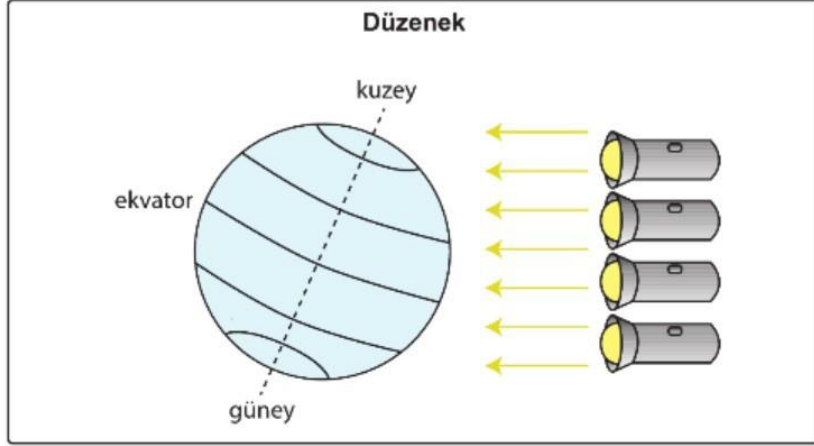
| Soru | Doğru | Yanlış |
|---|-------|--------|
| Diyar Güney Yarım Küre'de yaşamaktadır. | | |
| Dünya düzende konumdayken Metehan daha uzun gündüz yaşar. | | |
| Metehan Ekvatorda yaşamaktadır. | | |
| Dünya düzende konumdayken Diyar'ın yaşadığı gece gündüzden uzundur. | | |

Yukarıdaki soruların 4'ünü doğru cevap vererek 100 puan alan Ahmet Berk'in verdiği cevaplar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

| A) | | B) | | C) | | D) | |
|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| Doğru | Yanlış | Doğru | Yanlış | Doğru | Yanlış | Doğru | Yanlış |
| X | | X | | X | | X | |
| X | | | X | X | | X | |
| X | | X | | | X | | X |
| | X | | X | X | | | X |

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

- 2) Aşağıdaki düzeneği hazırlayarak Kuzey Yarım Küre’de yaz mevsimi yaşanırken Dünya’nın konumunu gösteren Deniz öğretmen **uygulama 1** ve **uygulama 2** de farklı mevsimlerdeki **aydınlanma çemberlerini (çizgilerini)** göstermiştir. Ardından **aydınlanma çemberi (çizgisi)** için şu açıklamaları yapmıştır.



* Aydınlanma çemberi veya çizgisi hayali bir kavram olup, Dünyanın karanlık ve aydınlık taraflarını birbirinden ayıran çizgiye verilen isimdir.

* Aydınlanma çemberi Dünya'yı iki eşit parçaya böler. Bu parçalardan birisi aydınlık (gündüz), diğeri ise karanlıktır (gece).

* **21 Aralık tarihinde:** Güney Kutup Dairesinin tamamını aydınlıkta, Kuzey Kutup Dairesinin tamamını karanlıkta bırakır

* **21 Haziran tarihinde:** Kuzey Kutup Dairesinin tamamını aydınlıkta, Güney Kutup Dairesinin tamamını karanlıkta bırakır

* **21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde;** Kutup noktalarından teğet geçer.

* Dünyadaki bütün paralelleri tam ortadan ikiye böler bu yüzden bütün Dünya’da gece – gündüz eşitliği yaşanır.

Yukarıdaki bilgilere göre:

- Uygulama 1’de Kuzey Yarım Küre’de kış yaşanmaktadır.
- Uygulama 2 Ekinoks tarihlerinden biri olabilir.
- Güneş ışınları ekvatora hep aynı açı ile gelir.
- Uygulama 1 ve 2 ard arda gelen iki mevsim olabilir.

öncüllerden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

- 3) Mevsimlere göre gölge boyunu kıyaslayan Serhat güneş ışınları o bölgeye dik dike yakın açılarla geldikçe gölge boyu da küçülür sonucunu çıkarmıştır. Bunun ardından tahtaya bir grafik çizen Serhat K, L, M ve N noktalarında yaşayan insanların hangi mevsim özelliklerini yaşadıklarını merak etmektedir.



Aşağıda K, L, M ve N noktalarında hangi mevsimlerin yaşandığına dair Serhat'ın tahminleri verilmiştir. Bu tahminlerden:

- I) K bölgesinde bahar mevsimi yaşanıyor olabilir.
- II) L bölgesinde yaşayan biri için güneş ışınları yengeç dönencesine dike yakın açılarla geliyor olabilir.
- III) K ve M tarihleri solstis(gündönümü) tarihleridir.
- IV) N bölgesinde yaşayan biri için meteoroloji genel müdürlüğü yoğun kar yağışı uyarısı yapabilir.

Hangisi veya hangileri doğrudur?

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

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

- 4) Mevsimlere göre gölge boyunu kıyaslayan Serhat güneş ışınları o bölgeye dik dike yakın açılarla geldikçe gölge boyu da küçülür yargısına ulaşmıştır. Bunun sonucunda 21 Haziran tarihinde tahtaya bir grafik çizen Serhat bulunduğu K, L, M ve N noktalarında bulunan insanların hangi mevsim özelliklerini yaşadığını ve hava durumlarını merak etmektedir.



Aşağıda K, L, M ve N noktalarında yaşanan mevsim özellikleri ve hava durumları verilmiştir. Bu bilgilerden:

- I) N bölgesinde yaşayan biri için hava sıcaklığı -5 derece ve don olaylarına sıklıkla rastlanılabilir.
- II) Serhat'ın yaşadığı yer L bölgesi olabilir.
- III) K bölgesinde yaşayan biri için meteoroloji genel müdürlüğü öğle saatlerinde yüksek sıcaklık nedeniyle dışarı çıkılmaması gerektiği konusunda uyarı yapabilir.
- IV) M bölgesinde ağaçlar yaprak döküyor olabilir.

hangisi veya hangileri doğrudur?

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

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

(6,7 ve 8. Soruları aşağıdaki deneye göre yapınız)

- 5) İzmir İnkılap Ortaokulunda okuyan Kadir Fen Bilimleri dersindeki başarısını arttırmak için Deniz Hoca'dan Proje ödevi almıştır. Kadir, 2. dönem aldığı projesi ödevi için evlerinin bahçesine bir odun parçası dikey. Dönem sonuna kadar her gün aynı saatte odun parçasının oluşturduğu gölgeyi gözlemleyerek dönemin başından, dönemin sonuna doğru gölge boyunun kısaldığını fark ediyor.



Kadir yaptığı gözlemler sonucunda aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşabilir?

- A) Kış mevsiminde Güneş daha dik açılarla Kuzey Yarım Küre'ye vurduğu için gölge boyu Yaz mevsimine göre daha uzundur.
- B) Yaz mevsiminde Güneş daha dik açılarla Kuzey Yarım Küre'ye vurduğu için gölge boyu Kış mevsimine göre daha kısadır.
- C) Yaz mevsiminde Güneş daha dik açılar ile Kuzey Yarım Küre'ye vurduğu için gölge boyu Kış mevsimine göre daha uzundur.
- D) Kış mevsiminde Güneş daha eğik açılarla Kuzey Yarım Küre'ye vurduğu için Yaz mevsiminde gölge boyu daha uzundur.

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

- 6) Bilim insanları araştırmalarını yürütürken belirli bir probleme karşı çözüm önerileri sunarlar. Bu çözüm önerilerini sunarken çeşitli aşamalarda zihinsel ve deneysel yöntemleri kullanırlar. Belirlenen bir probleme yönelik yaptıkları gözlemler ve araştırmalar ile geçici bir çözüm önerisi oluştururlar. Bilimin doğasına uygun olarak bir probleme karşı geçici bir çözüm önerisi sunmaya ise **Hipotez** adı verilir. Hipotez kurulduktan sonra çeşitli deney düzenekleri veya araştırma formları hazırlanarak o Hipotezin doğruluğu test edilir. Eğer hipotez doğruluğunu deney ve araştırma formları ile göstermiyorsa yeniden Hipotez oluşturulur.

Aşağıdaki **Fen Bilimlerine** ait çeşitli Hipotezler vardır.

- Yürüyüş yapmak kalp sağlığına olumlu etki yapar.
- Kahve içmek ömrü uzatır.
- Ses boşlukta yayılmaz.
- Tahta elektriği iletmez.
- Gölge boyu cisim ile ışık kaynağı birbirine yaklaşırsa büyür.



İzmir İnkılap Ortaokulunda okuyan Kadir aldığı proje ödevi kapsamında Bilimsel Yöntemleri kullanırken yukarıdaki gölge deneyini yapmak için aşağıdaki Hipotezlerden hangisini veya hangilerini kurmuş olabilir?

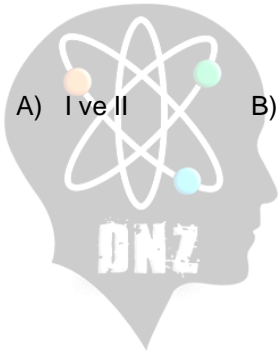
- I) **Hipotez:** Güneş ışınları bulunduğumuz yarım küreye dik geldikçe nesnelerin gölge boyu küçülür.
II) **Hipotez:** Güneş ışınlarının geliş açısı gölge boyunu etkiler.
III) **Hipotez:** Güneş ışınları bulunduğumuz yarım küreye dik geldikçe nesnelerin gölge boyu büyür.
IV) **Hipotez:** Dünyamız kendi eksenini etrafında döndüğü için günlük sıcaklık farkları oluşur.
V) **Hipotez:** Yıllık sıcaklık farklarının sebebi Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketidir.

A) I ve II

B) I, II ve III

C) I, II ve IV

D) II, III ve V



DNZ H CA
Fen Bilimleri Dersinin Adresi

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

- 7) Yukarıdaki gölge deneyinde Kadir İlbahar aylarından Yaz aylarına doğru gittikçe Güneş ışınları yaşadığı Kuzey Yarım Küreye daha dik vurduğu için Yaz aylarında cisimlerin gölge boylarının daha kısa olacağını çubuğun gölge boyunu gün gün ölçerek kanıtlamıştır. Böylece Güneş ışınlarının geliş açısının Dünya'daki tüm nesnelere gölge boyunu etkilediği sonucuna varmıştır.



Kadir gözlemlerinden yola çıkarak 6. Sınıfta yaptığı Ampül Parlaklığı deneyiyle ilişki kurmak istemektedir. Orada öğrendiği bilgiler ile **Bağımlı Değişken**, **Bağımsız Değişken** ve **Kontrol Edilen Değişkenlerin** yaptığı gölge deneyinde neler olduğunu merak etmiştir. Bu merakını gidermek için sınıf arkadaşı **Esra Nur'a** şaşıracak **Bağımlı, Bağımsız ve Kontrol Edilen Değişkenlerin** neler olduğunu sormuştur. Esra ise ona şu bilgileri hatırlamasını söylemiştir:

Bu deneyde hangi soruya cevap arıyorduk?

Ampul veya pil sayısının değişimi ampul parlaklığını azaltır mı, artırır mı?

Bağımsız değişken nedir?

Deneyde lamba sayısı veya pil sayısı arttığında/azaldığında bağımsız değişken lamba sayısı veya pil sayısıdır.

Bağımlı değişken nedir?

Lamba sayısı veya pil sayısı artınca/azalınca neyde değişiklik görüldü? Lamba parlaklığında. O zaman bağımlı değişken lamba parlaklığıdır.

Kontrollü ve sabit tutulan değişken nedir?

Deneyde değişmeyen sabit kalan unsurlardır. Pil sayısı, lambaların cinsi, iletken telin cinsi, uzunluğu gibi

Kadir sınıf arkadaşı Esra Nur'dan aldığı bilgiler doğrultusunda şaşıracak ve şok olarak Gölge Boyu deneyindeki değişkenleri bulmak istemiştir. Aşağıdakilerden hangisi Gölge Boyu Deneyindeki değişkenlerdir?

- A) **Bağımlı Değişken:** Çubuğun Şekli
Bağımsız Değişken: Güneş ışınlarının yansıma açısı
Kontrol Edilen Değişken: Çubuk
- B) **Bağımlı Değişken:** Çubuğun Gölge Boyu
Bağımsız Değişken: Güneş'e olan uzaklık
Kontrol Edilen Değişken: Metre
- C) **Bağımlı Değişken:** Güneş ışınlarının geliş açısı
Bağımsız Değişken: Çubuğun boyu
Kontrol Edilen Değişken: Çubuk ve Metre
- D) **Bağımlı Değişken:** Çubuğun Gölge Boyu
Bağımsız Değişken: Güneş ışınlarının geliş açısı
Kontrol Edilen Değişken: Çubuk ve Metre

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

- 8) Reyhan, aldığı proje ödevi için hava sıcaklığının değişimini etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırması için topladığı verileri yaptığı gözlemler ile test etmiş ve bu gözlemleri sonucunda hava sıcaklığının sabah saatlerinde öğlen saatlerine göre daha düşük olduğunu, sıcaklığın öğlene doğru arttığını ve öğleden sonra ise tekrar azalmaya başladığını not etmiştir.



Güneş



Termometre

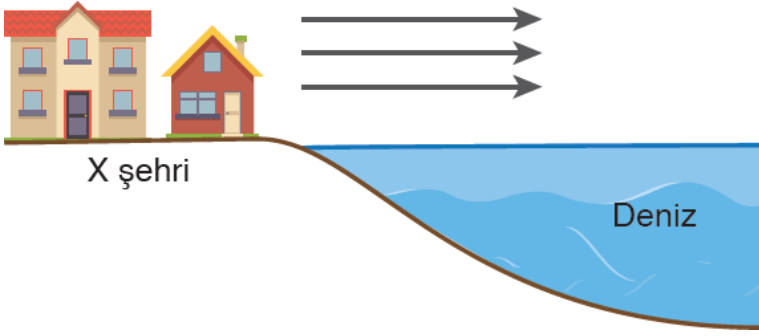


Verilen bu bilgiye göre Reyhan'nın gözlemi sonucunda **Bağımlı, Bağımsız ve Kontrol Edilen Değişkenler** aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) **Bağımlı Değişken:** Sıcaklık
Bağımsız Değişken: Dünya'nın Güneş etrafındaki dönüşü
Kontrol Edilen Değişken: Termometre
- B) **Bağımlı Değişken:** Gece gündüz oluşumu
Bağımsız Değişken: Güneş'e olan uzaklık
Kontrol Edilen Değişken: Termometre
- C) **Bağımlı Değişken:** Güneş ışınlarının geliş açısı
Bağımsız Değişken: Termometre
Kontrol Edilen Değişken: Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönüşü
- D) **Bağımlı Değişken:** Sıcaklık
Bağımsız Değişken: Dünya'nın kendi eksenini etrafındaki dönüşü
Kontrol Edilen Değişken: Termometre

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

9)



Yukarıdaki şekilde X şehriden esen rüzgârın yönü gösterilmiştir.

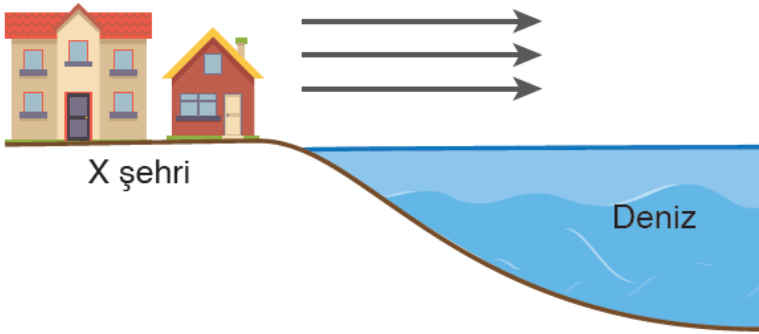
Buna göre,

- I) X şehri yüksek basınç bölgesidir.
- II) X şehrinin sıcaklığı, denizin bulunduğu bölgenin sıcaklığından daha düşüktür.
- III) X şehrindeki havanın yoğunluğu, deniz üzerindeki havanın yoğunluğundan daha düşüktür.

Yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

10) Aşağıdaki şekilde rüzgârın esiş yönü gösterilmiştir.



- I) X şehri yüksek basınç alanı etkisindedir.
- II) Deniz alçak basınç alanı etkisindedir.
- III) X şehrinde hava açıktır ve yağış görülme ihtimali düşüktür.
- IV) Rüzgar alçak basınç alanından yüksek basınç alanına doğru hareket etmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğru olabilir?

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

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

- 11) Gezegenimizin atmosferi tıpkı bir sera gibi çalışır. Yeryüzüne ulaşan güneş ışınlarının neredeyse yarıya yakını yeryüzünden yansır. Atmosferimiz, sera gazı olarak da nitelendirilen karbondioksit, metan, su buharı, ozon, azot oksit vb. gazlar sayesinde yeryüzünden yansıyan güneş ışınlarının bir kısmını tekrar yeryüzüne gönderir. Bir battaniye işlevi gören sera gazları sayesinde yeryüzündeki ortalama sıcaklık, insanlar, hayvanlar ve bitkilerin hayatını sürdürmesine imkân verecek bir ısı düzeyini, 15°C 'yi yakalar. Sera gazları olmasaydı, yeryüzünün ortalama sıcaklığı -18°C civarında olurdu. Sera gazlarının bu doğal etkisi "sera gazı etkisi" olarak adlandırılır.



Fakat sera gazının bu doğal etkisinin insan eliyle artırılması sonucu bu gazlar güneş ışınlarını normalden daha fazla bir ölçüde dünyada tutarak iklim değişiklikleri meydana getirmektedir.

Yukarıdaki açıklamalara bakarak:

- I) Sanayileşme
- II) Termik santrallerin artması
- III) Doğalgaz, kömür ve petrol gibi fosil yakıtlardan enerji üretmek
- IV) Rüzgar, deniz ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretmek
- V) Ağaçlık alanların artırılması

iklim değişikliklerinin meydana gelmesine sebep olan faktörler hangileri olabilir?

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

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

12) Başta kömür olmak üzere fosil yakıtların yakılması, atmosferdeki karbondioksit oranının artmasındaki ana sorumludur. IPCC(Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli)'ye göre 2004 yılındaki insan kaynaklı sera gazı emisyonlarının %56'sı fosil yakıt kullanımında ortaya çıkan karbondioksite aittir. Ormansızlaşma da %17'lik bir paya sahiptir .

Fosil yakıtlar arasında ana sorumlu olarak "kömür" karşımıza çıkar. Enerji kaynaklı sera gazı emisyonlarının %43'ü kömür kaynaklıdır. Kömürü %36 ile petrol, %20 ile doğalgaz takip eder .

Yukarıdaki bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Sera gazı etkisini en çok kömür, petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtlar oluşturmaktadır.
- B) Fosil yakıtlar içerisinde en çok sera gazı üreten kömürdür.
- C) Doğal gaz'ın sera gazı üretimine neredeyse hiç etkisi yoktur.
- D) Petrol kömürden sonra en çok sera gazı salınımına neden olur.

13) Bilim dünyası, iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini en aza indirmek için ortalama sıcaklıklardaki artışın azami 2°C ile sınırlanması gerektiğini belirtiyor. Bu hedefin tutturulması için atmosferdeki CO₂ oranının 450 ppm seviyesini aşmaması gerekiyor.

Mevcut politikalar ve uygulamalar ile bu orandaki artışın devam edeceği öngörülüyor. Dünya Bankası karbondioksit emisyonlarının şu andaki artış hızıyla 2060 yılında ortalama sıcaklıklardaki artışın 4°C'yi bulacağı uyarısını yaparken, bu artışın etkilerinin özellikle yoksul kesimlerce hissedileceğini belirtiyor.

Sadece yukarıdaki bilgilere bakarak:

- I) Ortalama sıcaklık artışının 2 derece ile sınırlandırılması gerekir.
- II) Sanayileşme ve fosil yakıt tüketimi bu hızla devam ederse 2060 yılında sıcaklık artışı 4 dereceyi bulabilir.
- III) Sıcaklık artışındaki bu oran artarak devam ederse kuraklığa yol açabilir.
- IV) İklim değişikliğini en aza indirmek için güneş, rüzgar ve su'dan enerji elde etmeliyiz.

Hangisi veya hangileri doğrudur?

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

8. SINIF FEN BİLİMLERİ LGS 1. ÜNİTE MEVSİMLER VE İKLİM TESTİ

14) İklim değışikliğinin etkisi sıcaklıklardaki artıştan ibaret değil. Kuraklık, seller, şiddetli kasırgalar gibi aşırı hava olaylarının sıklığı ve etkisinde artış, okyanus ve deniz suyu seviyelerinde yükselme, okyanusların asit oranlarında artış, buzulların erimesi gibi etkenler sonucunda bitkiler, hayvanlar ve ekosistemlerin yanı sıra insan toplulukları da ciddi risk altındadır.

Yukarıdaki bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) İklim değışikliği sadece sıcaklığın artmasına sebep olur.
- B) İklim değışikliği sonucunda buzullaşma artar.
- C) İklim değışikliği sıcaklığın yanında kuraklık, seller, şiddetli rüzgar ve kasırgalara sebep olur.
- D) İklim değışikliği ile sadece ekosistemde yaşayan hayvan ve bitkiler zarar görür.



CEVAP ANAHTARI

1- C 2- B 3- C 4- C 5- B 6- B 7- D 8- D 9- B 10- B 11- B 12- C 13- B 14- C