

# MADDE DÖNGÜLERİ VE ÇEVRE

## ETKİNLİKLER 1

Çözüm Videosu için;  
sorumakinesi.com

1. Yandaki şemaya göre aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

1. Şemada verilen döngünün adını yazınız.

Cevap: .....

2. Atmosfere hangi olaylarla su buharı verilir, bulut oluşumu sağlanmaktadır?

Cevap: .....

3. Bulutlardaki su hangi olaylarla yeryüzüne iner?

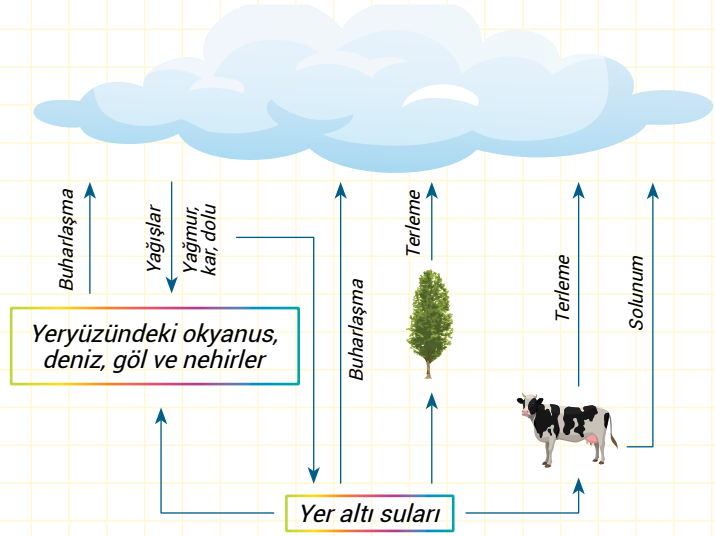
Cevap: .....

4. Yeryüzüne inen sular, yeryüzünde neleri oluşturur?

Cevap: .....

5. Su döngüsünde enerji kaynağı nedir?

Cevap: .....



2. Verilen şemaya göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Şemada verilen döngünün adını yazınız.

Cevap: .....

2. Karbondioksit kullanan canlı grubunu yazınız.

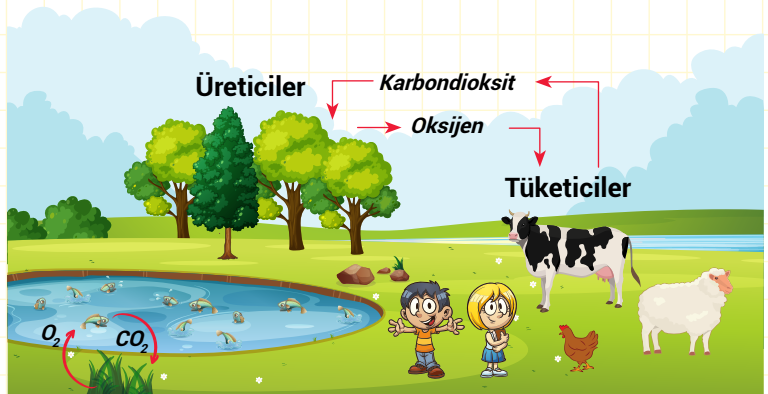
Cevap: .....

3. Atmosferde oksijen oranı artarsa ne olur?

Cevap: .....

4. Dünyanın asıl oksijen kaynağı kara üreticileri mi? Yoksa deniz üreticileri mi? Neden?

Cevap: .....



# MADDE DÖNGÜLERİ VE ÇEVRE

## ETKİNLİKLER 1

Çözüm Videosu için;  
sorumakinesi.com

3. Yeryüzündeki suların buharlaşmasındaki en önemli faktör nedir?

Cevap: .....

4. Verilen şemaya göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Şemada verilen döngünün adını yazınız.

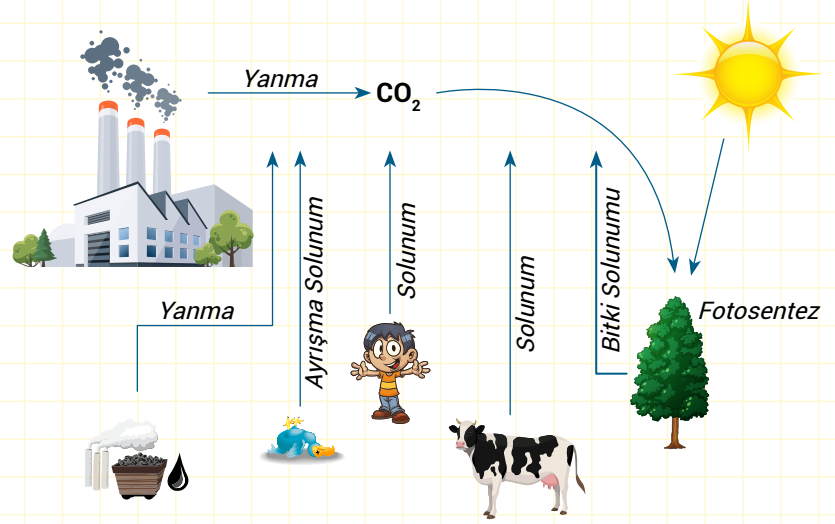
Cevap: .....

2. Atmosfere hangi olaylar sonucu karbondioksit verilir?

Cevap: .....

3. Karbon hangi olay ile canlı yapısına katılır?

Cevap: .....



5. Verilen şemaya göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Atmosferdeki azot oranı nedir?

Cevap: .....

2. Azot canlılar için neden önemlidir?

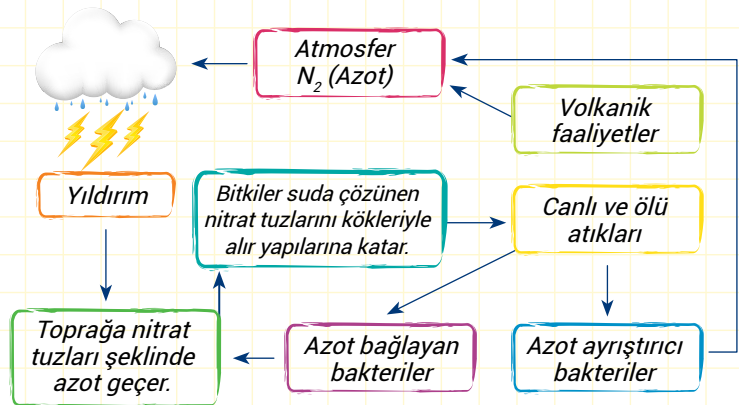
Cevap: .....

3. Azot toprağa hangi olaylarla geçer?

Cevap: .....

4. Azot atmosfere hangi olaylarla geçer?

Cevap: .....



# MADDE DÖNGÜLERİ VE ÇEVRE

## ETKİNLİKLER 1

Çözüm Videosu için;  
sorumakinesi.com

6. Tarımla uğraşan bir çiftçi toprağa niçin gübre döker?

Cevap: .....

7. Yapay gübrelerin toprağa ve çevreye zararı var mıdır?

Cevap: .....

8. Şemaya göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Azotun toprağa bağlanma şekillerini yazınız?

Cevap: .....

2. Bitkiler azota neden ihtiyaç duyarlar?

Cevap: .....

3. Hayvanlar azota neden ihtiyaç duyarlar?

Cevap: .....

4. Bitkiler azot ihtiyacını nereden karşılar?

Cevap: .....

5. Hayvanlar azot ihtiyacını nereden karşılar?

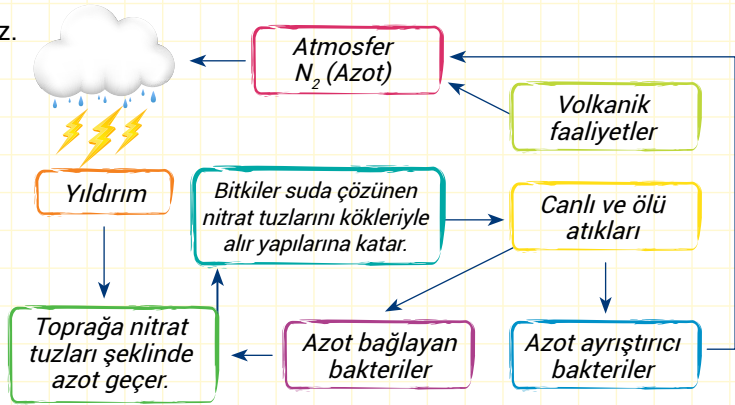
Cevap: .....

6. Bitkiler azotu hangi organik maddeyi üretmek için kullanırlar?

Cevap: .....

9. Dünyadaki tüm ayrıştırıcılar yok olsaydı ne olurdu?

Cevap: .....



# MADDE DÖNGÜLERİ VE ÇEVRE

## ETKİNLİKLER 2

Çözüm Videosu için;  
sorumakinesi.com

1. Aşağıda verilen ifadeleri uygun olan madde döngüsü ile eşleştiriniz.

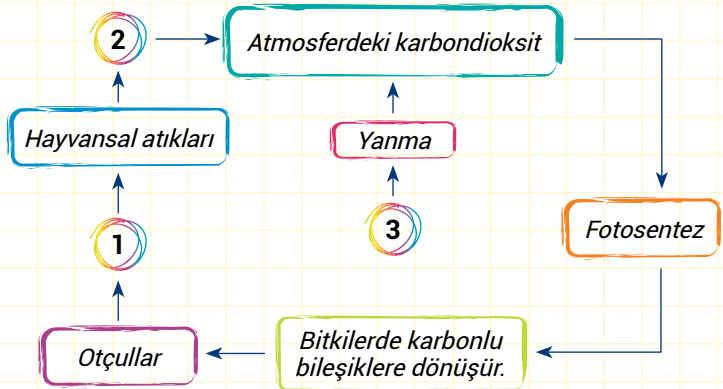
	Azot Döngüsü	Su Döngüsü	Oksijen ve Karbon Döngüsü
1. Buharlaştırma ve yoğunlaşma olayları gerçekleşir.			
2. Madde fotosentez olayında atmosferden alınır, atmosfere verilir.			
3. Madde canlılarda protein yapımında kullanılır.			
4. Bitki ve hayvan atıklarının ayrışması ile toprağa karışır.			
5. Madde şimşek ve yıldırım olayı ile toprağa geçer.			
6. Yağışlarla meydana gelir.			
7. Fosil yakıtlar etkilidir.			

2. • Şekilde 1, 2, 3 ile ifade edilen yerlere neler gelebilir?

1. ....  
2. ....  
3. ....

• Şekildeki döngünün adını yazınız.

Cevap: .....



3. Yandaki şekle göre;

1. Havadaki azotun toprağa bağlanma şekillerini yazınız.

Cevap: .....

2. Topraktaki azot niçin önemlidir?

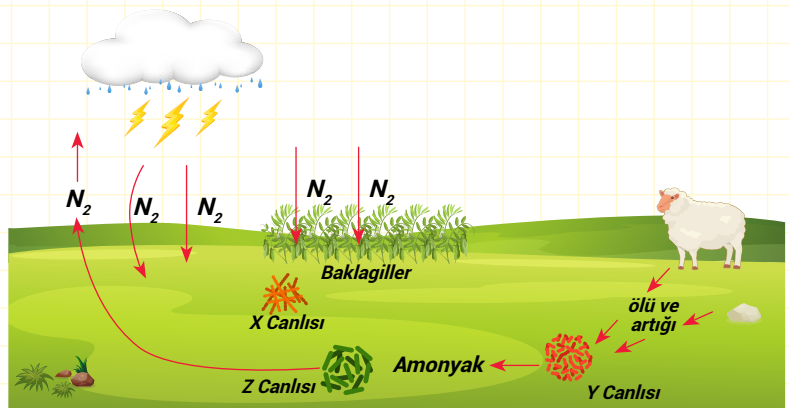
Cevap: .....

3. X, Y, ve Z canlılarının özelliklerini yazınız.

X: .....

Y: .....

Z: .....



# MADDE DÖNGÜLERİ VE ÇEVRE

## ETKİNLİKLER 2

Çözüm Videosu için;  
sorumakinesi.com

4. Aşağıdaki cümlelerde doğru olan ifadelerin sonuna "D" yanlış olan ifadelerin sonuna "Y" harfi koyunuz.

- (.....) 1. Yıldırım ve şimşek olayları azot döngüsünde önemlidir.
- (.....) 2. Solunum olayı atmosferdeki azot miktarını artırır.
- (.....) 3. Azot canlılarda büyüme ve gelişme için kullanılır.
- (.....) 4. Bitkiler azotu havadan doğrudan alırlar.
- (.....) 5. Hayvanlar azotu solunum yolu ile alırlar.
- (.....) 6. Su döngüsü Güneş ışığına bağlıdır.
- (.....) 7. Yangınlar CO<sub>2</sub> miktarını azaltır O<sub>2</sub> miktarını artırır.
- (.....) 8. Dünyadaki su miktarı sabittir. Artmaz ya da azalmaz.
- (.....) 9. Dünyamızın oksijen miktarının çoğu denizlerdeki ve okyanuslarda üretici canlılar tarafından sağlanır.
- (.....) 10. Azot hücrelerin yapıtaşını oluşturur.

5. Ayırıştırıcıların (bakteri ve mantarların) madde döngülerindeki rolü nedir?

**Cevap:** .....

.....

.....

6. Atmosferdeki kalınlığı yaklaşık 20-50 km aralığında değişebilen, ozon tabakasının görevi nedir?

**Cevap:** .....

.....

7. Bazı sprey veya deodorant kutuları üzerinde "ozon dostu" veya "CFC içermez" ifadeleri yer almaktadır. Bu ifadeler ne anlama gelmektedir?

**Cevap:** .....

.....

8. Ozon tabakasındaki seyrelme ve delinme Dünyanın hangi bölgesinde görülmüştür? O bölgede görülmesinin nedeni yazınız.

**Cevap:** .....

.....

# MADDE DÖNGÜLERİ VE ÇEVRE

## ETKİNLİKLER 3

Çözüm Videosu için;  
sorumakinesi.com

1. Ozon tabakasını incelten ve delen maddelere örnekler yazınız.

**Cevap:** .....

2.

### **KÜRESEL ISINMA**

Dünyanın atmosferinde ve okyanusların ortalama sıcaklıklarında görülen artışa küresel ısınma denir. Yeryüzünün 11 km yukarıdaki troposfer tabakasında bulunan Karbondioksit ( $CO_2$ ), Klorofloro karbon (CFC) içeren gazlar, ozon ( $O_3$ ), Karbon monoksit (CO) ve su buharı küresel ısınmaya neden olan gazlardır.

Özellikle fosil yakıtların aşırı kullanımı, nüfus artışı, sanayileşme gibi etkiler küresel ısınmayı arttırmıştır.

Küresel ısınma sonucunda doğal afetler artacak buzulların erimesi ile deniz seviyesi yükselecek canlıların yaşam alanları değişecek, kuraklıktan dolayı kıtlık çekilecek, bir çok canlı türü yok olacak, uzun süre içinde, yaşanacak yeryüzü bırakmayacağı tahmin edilmektedir.

Yukarıdaki açıklamaya göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Küresel ısınmaya neden olan gazlar nelerdir? **Cevap:** .....

2. Küresel ısınmanın nedenlerini yazınız. **Cevap:** .....

3. Küresel ısınmanın sonuçlarını yazınız. **Cevap:** .....

3. Ozon tabakasının seyrelmesi canlıları nasıl etkiler?

**Cevap:** .....

4. Ozon tabakasındaki seyrelmenin önlenmesi için yapılması gerekenler nelerdir?

**Cevap:** .....

# MADDE DÖNGÜLERİ VE ÇEVRE

## ETKİNLİKLER 3

Çözüm Videosu için;  
sorumakinesi.com

5. Küresel ısınma sonucu oluşan Sera etkisinde atmosferi oluşturan gazların nasıl bir etkisi vardır?

**Cevap:** .....

6. Küresel ısınmayı engellemek için neler yapılmalı?

**Cevap:** .....

7. Ekolojik ayak izi nedir? Açıklayınız.

**Cevap:** .....

8. Küresel ısınmaya karşı alınan bir dizi önlemleri içeren bir çok ülkenin katıldığı aralarında ülkemizin de olduğu protokolün adını yazınız.

**Cevap:** .....

9. Madde döngüleri ile ilgili aşağıda verilen bilgilerdeki boş bırakılan yerleri doğru ifadelerle doldurunuz.

1. .... atmosferde en fazla bulunan gazdır.

2. Baklagillerin kökünde ..... bakteriler yaşar.

3. .... bakteriler topraktaki azotu havaya gönderir.

4. Yeşil bitkiler azotu atmosferden .....

5. Hayvanlar azotu atmosferden .....

6. .... yakıtların kullanımı atmosfere ..... gazının salınımını artırır.

7. Buharlaştırma ve yağış ..... döngüsü için çok önemlidir.

8. Buharlaştırma ..... sayesinde gerçekleşir.

9. Fotosentez ve solunum olayı ile hem ..... döngüsü hem de ..... döngüsü gerçekleşir.

10. Proteinler ..... bakımından çok zengin besin maddeleridir.