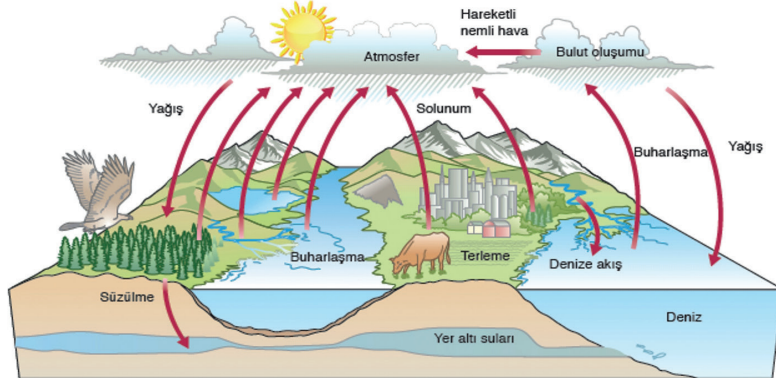


Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Madde Döngüleri

Canlıların yapısında bulunan elementlerin tekrar tekrar doğada kullanılmasına madde döngüsü denir.

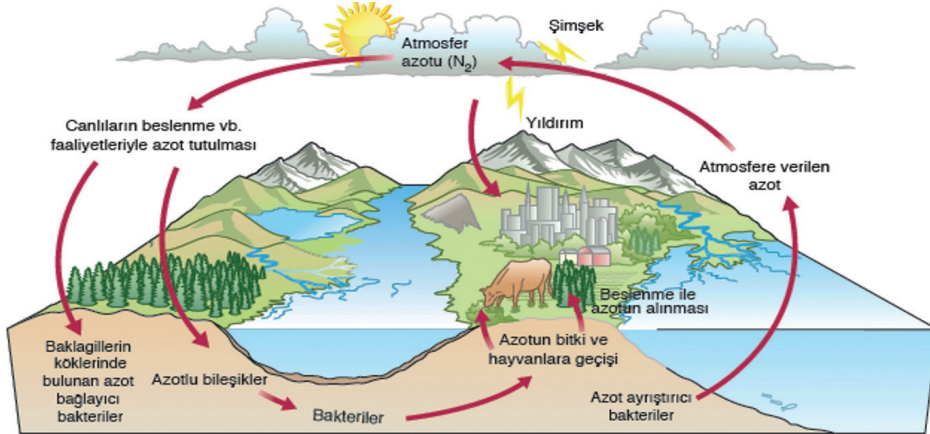
A) Aşağıdaki görselde doğada gerçekleşen bir madde döngüsü yer almaktadır.



Sizlerden beklenen görselden yararlanarak aşağıdaki sorulara uygun cevapları vermeniz.

- 1) Bu görsel doğadaki hangi madde döngüsüne aittir?
.....
- 2) Solunum, terleme ve buharlaşma olaylarının bu döngüde üstlendikleri rol nedir?
.....
- 3) Bu döngünün gerçekleşmesinde hangi iki hâl değişimi olayı önemli rol oynar?
.....

B) Aşağıdaki görselde doğada gerçekleşen bir madde döngüsü yer almaktadır.



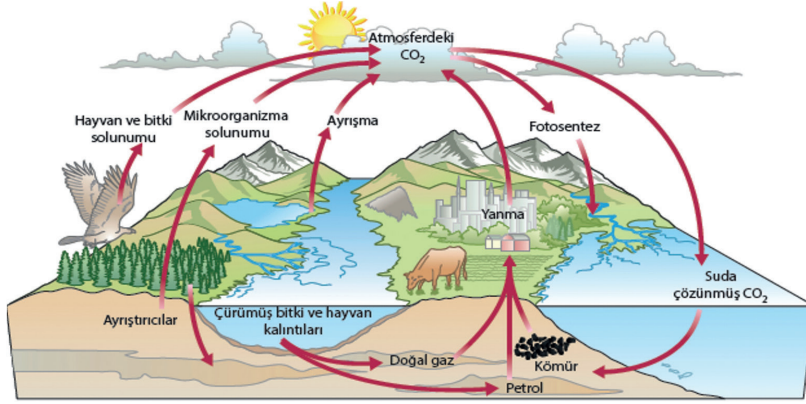
Sizlerden beklenen görselden yararlanarak aşağıdaki sorulara uygun cevapları vermeniz.

- 1) Bu görsel doğadaki hangi madde döngüsüne aittir?
.....
- 2) Şimşek ve yıldırım olaylarının bu döngüde üstlendikleri rol nedir?
.....
- 3) Baklagillerin köklerinde bulunan bakterilerin bu döngüde üstlendikleri rol nedir?
.....
- 4) Azot ayrıştırıcı bakterilerin bu döngüde üstlendikleri rol nedir?
.....

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Madde Döngüleri

C) Aşağıdaki görselde doğada gerçekleşen bir madde döngüsü yer almaktadır.



Sizlerden beklenen görselden yararlanarak aşağıdaki sorulara uygun cevapları vermeniz.

1) Bu görsel doğadaki hangi madde döngüsüne aittir?

.....

2) Fotosentez olayının bu döngüdeki rolü nedir?

.....

3) Solunum olayının bu döngüdeki rolü nedir?

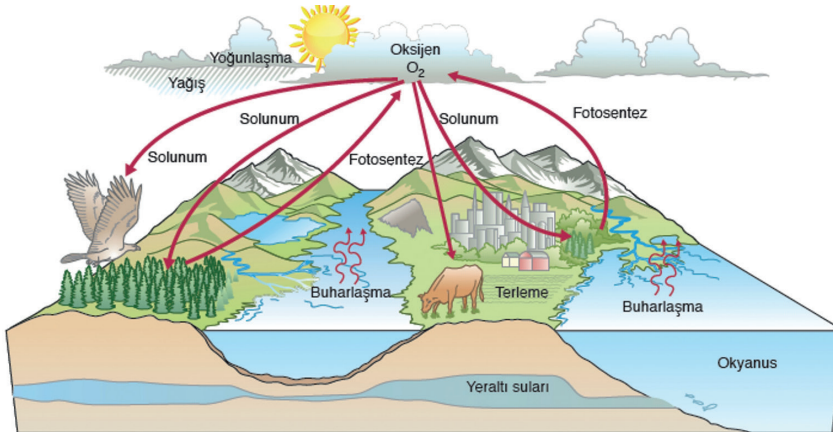
.....

4) Ayrıştırıcıların bu döngüde üstendikleri rol nedir?

.....

.....

D) Aşağıdaki görselde doğada gerçekleşen bir madde döngüsü yer almaktadır.



Sizlerden beklenen görselden yararlanarak aşağıdaki sorulara uygun cevapları vermeniz.

1) Bu görsel doğadaki hangi madde döngüsüne aittir?

.....

2) Tüketici canlıların bu döngüdeki rolü nedir?

.....

3) Üretici canlıların bu döngüdeki rolü nedir?

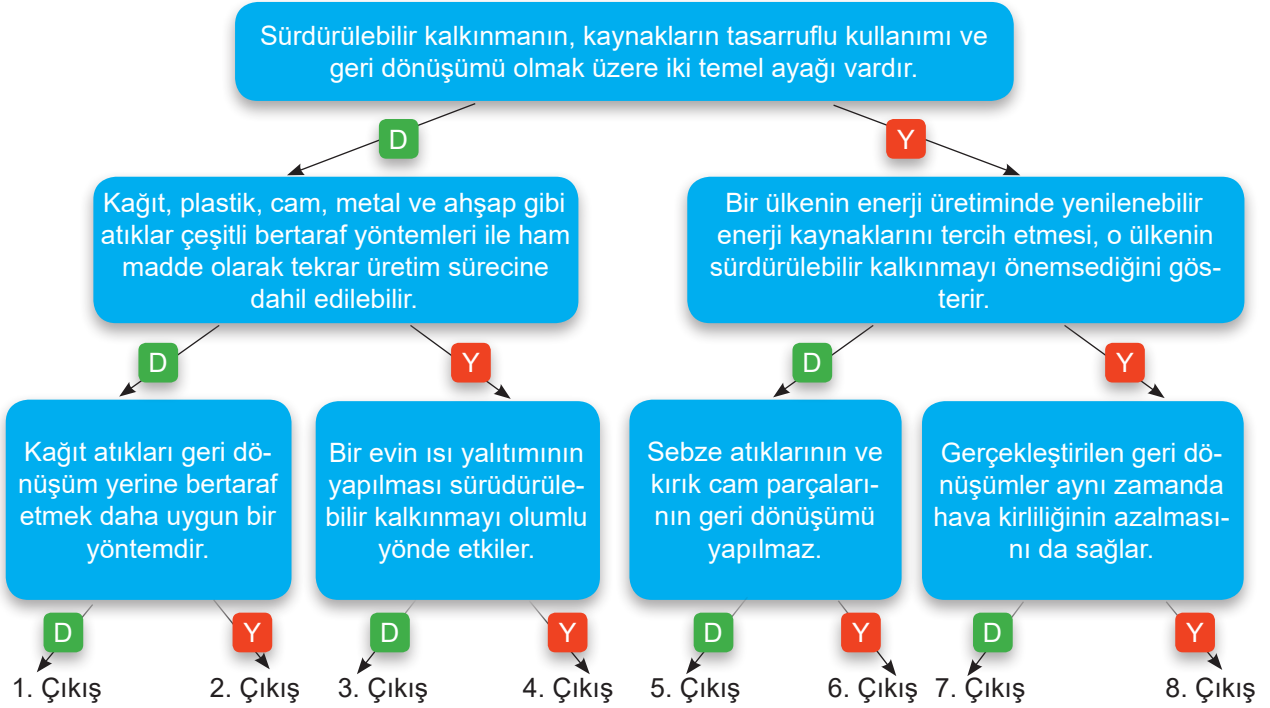
.....

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Sürdürülebilir Kalkınma

- E) Dünya nüfusu hızla çoğalmakta ve bununla birlikte enerji ihtiyacı da artmaktadır. Bugünün gereksinimlerini göz ardı etmeden, gelecek kuşakların da enerji ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına, doğal kaynakların sonuna kadar tükenmesine engel olarak kaynakların bilinçli kullanılması sürdürülebilir kalkınma olarak adlandırılır.

Sizlerden beklenen sürdürülebilir kalkınma ile ilgili kutucuklarda verilen bilgilerin doğru ya da yanlış olma durumuna göre okları takip ederek doğru çıkışa ulaşmanız.



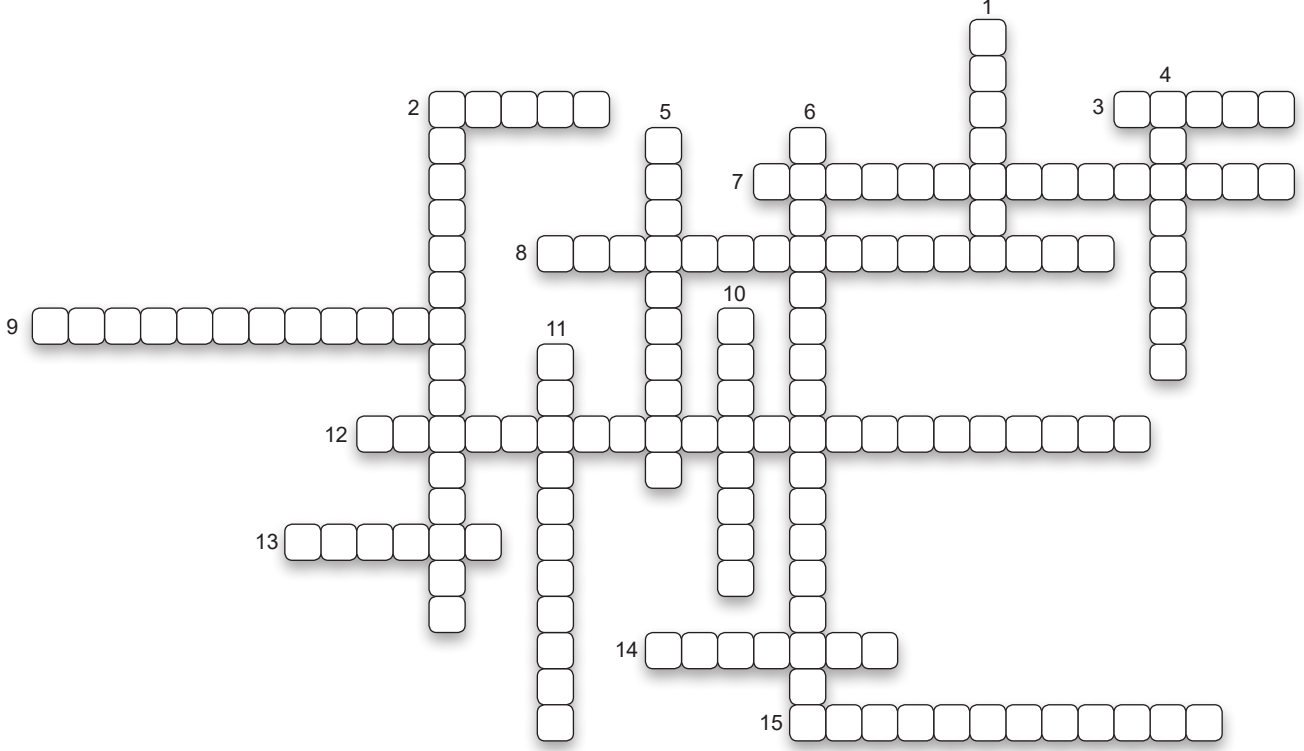
Her bir doğru ok takibi için 5 puan kazanıldığına göre;

1. çıkışa ulaşan öğrenci puan kazanır.
2. çıkışa ulaşan öğrenci puan kazanır.
3. çıkışa ulaşan öğrenci puan kazanır.
4. çıkışa ulaşan öğrenci puan kazanır.
5. çıkışa ulaşan öğrenci puan kazanır.
6. çıkışa ulaşan öğrenci puan kazanır.
7. çıkışa ulaşan öğrenci puan kazanır.
8. çıkışa ulaşan öğrenci puan kazanır.

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi

F) Aşağıda "Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi" ünitesi ile ilgili bir bulmaca yer almaktadır.



Sizlerden beklenen aşağıda verilen ipuçlarını kullanarak bulmacayı doğru olarak çözünüz.

Soldan Sağa

2. Sadece etle beslenen canlılara denir.
3. Sadece otla beslenen canlılara denir.
7. Belli bir nüfusun doğaya karbondioksit vb. atıkların ne kadar yük oluşturduğunu hesaplamak için kullanılan bir yöntemdir.
8. Besin zinciri yoluyla zehirli maddelerin diğer canlıların dokularında da birikmesine denir.
9. Besinlerin üretici canlılardan başlayarak tüketici canlılara kadar aktarıldığı sıraya denir.
12. Bugünün gereksinimlerini göz ardı etmeden, gelecek kuşakların da enerji ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına, doğal kaynakların sonuna kadar tükenmesine engel olarak kaynakların bilinçli kullanılmasıdır.
13. Hem üreticilerle hem de tüketicilerle beslenen canlılara denir.
14. Besinlerin hücrede parçalanması yoluyla enerji üretilmesine denir.
15. Canlıların yapısında bulunan elementlerin tekrar tekrar doğada kullanılmasına denir.

Yukarıdan aşağı

1. Kendi besinini kendisi üretebilen canlılara denir.
2. Besin zincirlerindeki canlıların üreticilerden tüketicilere doğru birbirleri ile beslenme sırasına göre dikey dizilimine denir.
4. İhtiyaç duydukları besinleri dışarıdan hazır olarak alan canlılara denir.
5. Bitkilerin; su, karbondioksit ve güneş ışığını kullanarak besin ve oksijen üretmesine denir.
6. Besinlerin oksijen kullanılmadan enzimler yardımı ile parçalanıp enerji elde edilmesine denir.
10. İç içe geçmiş besin zincirlerine denir.
11. Besinlerini ölü bitki ve hayvan atıklarından sağlayan canlılara denir.