

MADDE DÖNGÜLERİ

- 1-Başlıca madde döngülerini belirtiniz?
- 2-Canlılardaki enerji akışı neyi ifade etmektedir?
- 3-Azot döngüsünü kısaca açıklayınız.
- 4-Azotun canlılar tarafından kullanılma koşulları nelerdir?
- 5-Karbon döngüsünü açıklayınız
- 6-Karbon çevremizde hangi formlarda bulunur?
- 7-Karbon Ayak izi ne anlama gelir?
- 8-Hangi olaylar atmosferde karbon birikmesine sebebiyet verir?
- 9-Atmosferdeki karbon oranının azalması hangi şartlarda mümkündür?
- 10-Fotosentez nedir temel görevi neleri kapsar?
- 11-Oksijen döngüsünü açıklayınız
- 12-Atmosferdeki oksijen oranını artıran olaylar nelerdir?
- 13-Atmosferdeki oksijen oranının azalmasına hangi olaylar sebebiyet verebilir?
- 14-Su döngüsünü açıklayınız
- 15-İnsanlar madde döngülerine nasıl müdahale etmektedirler?

Cevaplar

- 1-Başlıca madde döngülerini belirtiniz?

Azot döngüsü, karbon döngüsü, oksijen döngüsü ve Su döngüsüdür.

- 2-Canlılardaki enerji akışı neyi ifade etmektedir?

Canlılar için gerekli olan enerji besinler yoluyla bir canlıdan diğer canlıya geçer, Canlıların yaşama sona erdiğinde organik maddeler ayrıştırıcılar tarafından tekrar inorganik maddelere dönüştürülür bu süreçte canlılardaki enerjinin bir kısmını da ayrıştırıcılar kullanmış olur. Bu olaya enerji akışı denir.

- 3-Azot döngüsünü kısaca açıklayınız.

Azot canlılardan bulunması gereken bir maddedir fakat canlılar azotu doğrudan kullanamazlar. Canlıların azotu kullanması için bazı olaylara ihtiyaç vardır. Bunlardan biri yıldırım, şimşek ve volkanik olaylar sonucu açığa çıkan yüksek enerjidir. Böylece sudaki hidrojen ve oksijen ile havadaki azot birleşir sonucunda azot ve nitrata dönüşür. Böylece atmosferdeki bu maddeler yağışlarla toprağa düşerek Azot döngüsüne katılır. Ayrıca bazı bakteriler ile mavi yeşil algler de azotu aşamalı olarak amonyak nitrat ve nitrata dönüştürerek Azot döngüsüne katkı sağlarlar.

- 4-Azotun canlılar tarafından kullanılma koşulları nelerdir?

Azot canlılar tarafından kullanılabilmesi için nitrata dönüşmesi gerekir .

- 5-Karbon döngüsünü açıklayınız

Karbonun bulunduğu ortamdan çeşitli olaylar(yanma gibi)sonucunda açığa çıkması ve fotosentez gibi bazı olayların sayesinde maddenin bünyesine girmesi olayıdır.

- 6-Karbon çevremizde hangi formlarda bulunur?

Karbon atmosferde karbondioksit, sulara karbondioksit ve bikarbonat olarak bulunur. Canlıların bünyesinde organik madde olarak bulunur, Yer kabuğunda fosil yakıtlar ve karstik kayalar içinde bulunur.

7-Karbon Ayak izi ne anlama gelir?

Hareketlerimiz sonucunda atmosfere salınan Karbon miktarını ifade eder.

8-Hangi olaylar atmosferde karbon birikmesine sebebiyet verir?

Ormanın yangınları, yeşilin azalması, insan hareketleri ve yakılan her şey atmosferde karbon birikmesine neden olur

9-Atmosferdeki karbon oranının azalması hangi şartlarda mümkündür?

Deniz canlılarının kabuk oluşturulması, fosil yakıtların ve karstik kayaçların meydana gelmesi, bitkilerin fotosentez yapması atmosferdeki Karbonun azalmasına neden olmaktadır.

10-Fotosentez nedir temel görevi neleri kapsar?

Yeşil bitkilerin ışıktaki su, karbondioksit gibi yalın bileşiklerden karmaşık yapıdaki organik moleküller oluşturması. Temel görevi ekosistemin devamını sağlamak

11-Oksijen döngüsünü açıklayınız

Oksijenin doğadaki canlı ve cansız varlıklar arasında dolaşımıdır.

12-Atmosferdeki oksijen oranını artıran olaylar nelerdir?

Bitkilerin fotosentez yapması ve suyun fotolizidir. (atmosfordaki suyun bir kısmının güneş ışınlarının etkisiyle ayrışmasına fotoliz denir) bu olay sonucu atmosferdeki suyun bir kısmı oksijene dönüşür.

13-Atmosferdeki oksijen oranının azalmasına hangi olaylar sebebiyet verebilir?

Solunum ve yanma olayıdır.

14-Su döngüsünü açıklayınız.

Suyun atmosfer, hidrosfer, litosfer ve biyosfer arasında sürekli dolaşımına su döngüsü denir.

15-İnsanlar madde döngülerine nasıl müdahale etmektedirler?

Orman yangınları, ağaçları kesilmesi, yeşilin yok edilmesi, aşırı azot gübresinin kullanılması, yeraltı sularının çıkartılması, akarsuların yönlerinin değiştirilmesi, sulak alanların kurutulması, zeminin betonlarla kaplanması ve yüzey suların yeraltı suyuna karışmasına engel olunması, bitki örtüsünün tahrip edilmesi