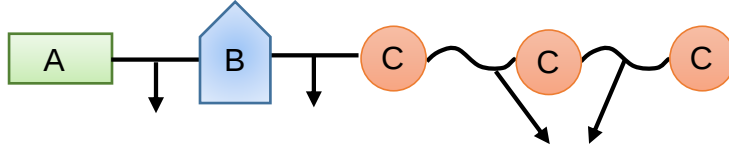




1. Aşağıda şematize edilen ATP molekülünün yapısında bulunan A, B, C harfleri ve ok ile gösterilenlerin isimlerini yazınız.



2. Fotosentezin ışıktan bağımsız tepkimelerinde ışık enerjisi kullanılmaz. Buna rağmen; tepkimenin gerçekleşebilmesi için ortamın aydınlık olması gerekir.

Bu durumun temel sebebini açıklayınız?

3. Fotosentezin ışığa bağımlı tepkimeleri sırasında üretilen moleküller nelerdir?

Bu moleküllerin nasıl kullanılacağını ayrı ayrı açıklayınız.



4. Seralarda bitki gelişimini hızlandırmak amacı ile ıslak saman uygulaması yapılır. Bu uygulama ile ıslak samanlar seralarda yerlere serilir. Saprotroflar tarafından çürütülen ıslak samanların etkisi ile bitkilerin fotosentez verimi gün boyunca yüksek tutulabilir.

Buna göre, ıslak saman uygulamasının ilgili olduğu fotosentez hızına etki eden çevresel etmen nedir?

5. Bir bilim insanı fotosentez sonucu üretilen maddelerin kaynağını öğrenebilmek amacı ile bitkiye verilen bazı maddelerin atomlarını işaretliyor.

a) Bitkiye oksijen elementleri işaretlenmiş su verilirse; hangi fotosentez ürününün / ürünlerinin işaretli oksijene sahip olması beklenir?

b) Bitkiye karbon atomu işaretlenmiş karbondioksit verilirse; hangi fotosentez ürününün / ürünlerinin işaretli olması beklenir?

6. Kemosentez ve fotosentez mekanizmalarını kullanılan enerji kaynağı, kullanılan pigment çeşidi bakımından karşılaştırınız.



7. Sindirim sistemine sahip bir memeli hayvanda bağırsak uzunluğu ve mide bölme sayısı özelliklerinin sindirime sağladığı avantajı açıklayınız.

8. Aşağıdaki sindirim olaylarının çeşidini (mekanik/fiziksel sindirim) bildiriniz.

a) karaciğerde üretilen safranin yağlar üzerine etki etmesi:

b) Proteinin enzim etkisi ile amino asit haline gelmesi:

c) Besinlerin ağızda çiğnenmesi:

d) Lizozomun besin kofulunun etrafını sararak besinleri parçalaması:

9. Aşağıdaki kavramları tanımlayınız.

a) Sindirim:

b) Fosforilasyon:

c) Klorofil:

10. Fotoototrof canlıların bazıları atmosfere oksijen kazandırabilirler bazıların görülmez.

Bu farklılığı temel sebebi nedir? Açıklayınız.