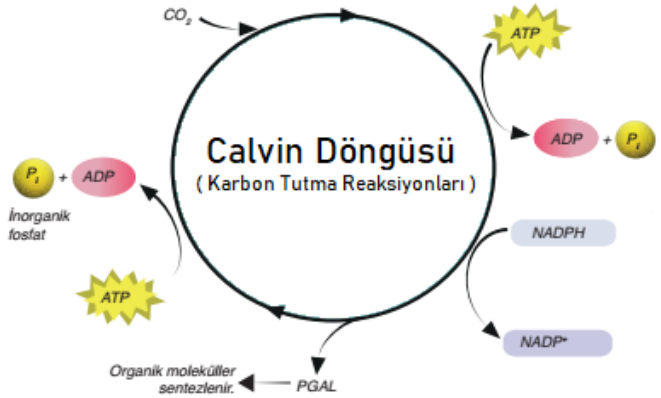
A) Aşağıdaki görselde fotosentezin ışıktan bağımsız reaksiyonları özetlenmiştir. Soruları uygun şekilde cevaplayınız.



Bu olaylar kloroplastın hangi bölümünde gerçekleşmektedir?

.....
.....

İlgili süreçte CO_2 molekülünün indirgenmesi nasıl sağlanmıştır?

.....
.....

Bu süreçten hangi moleküller tekrar ışığa bağımlı reaksiyonlar evresine dönüş yapar?

.....
.....

Calvin döngüsü reaksiyonları neden sıcaklık değişimlerine hassastır? Açıklayınız.

.....
.....

Calvin döngüsü reaksiyonlarını oluşturan 3 (üç) temel evrenin isimlerini yazınız.

.....
.....

B) Yandaki görseli inceleyerek soruları uygun şekilde cevaplayınız.

PGAL (fosfogliseraldehit) molekülleri hangi elementleri içerir?

.....
.....

Bir bitki tablodaki hangi moleküllerin sentezi için azot tuzlarına (NH_4^+ , NO_3^-) ihtiyaç duyar?

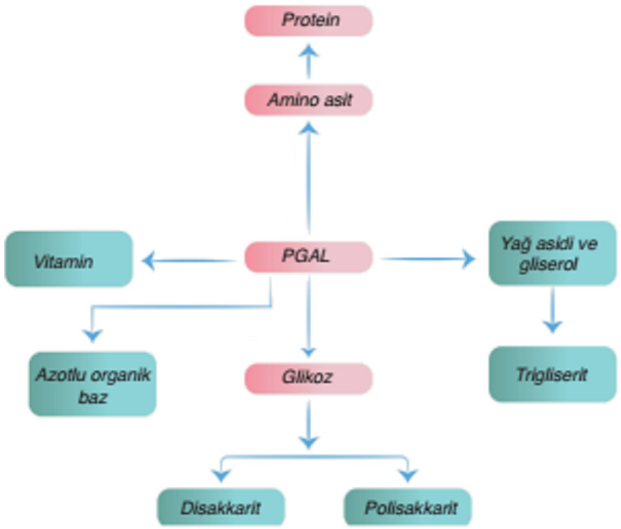
.....
.....

Bir bitki hangi disakkarit ve polisakkaritleri sentezleyebilir?

.....
.....

Nohut bitkisinin köklerinde yerleşen *Rhizobium* bakterilerinin görevi nedir?

.....



Fotosentez sonucu oluşturulan besinler bitkinin hangi yapılarında depo edilebilir? Yazınız.

.....
.....

Tohumunda nişasta, protein ve yağ depolayan bitkilere örnekler veriniz.

.....
.....

C) Fotosentez hızı, birim zamanda tüketilen CO_2 veya üretilen O_2 miktarına göre tespit edilebilir. Fotosentez hızına etki eden faktörlerin verildiği tabloyu inceleyerek soruları cevaplayınız.

Çevresel Faktörler	Genetik Faktörler
Işık şiddeti	Kloroplast sayısı
Işığın dalga boyu	Enzim miktarı
Sıcaklık	Stomaların sayısı ve yapısı
CO_2 miktarı	Kutikula kalınlığı
H_2O miktarı	Yaprak genişliği
Ortamın pH değeri	
Mineraller	

Fotosentezin en verimli gerçekleştiği dalga boyları hangileridir?

.....

Kutikula kalınlığı fotosentez hızını nasıl etkiler?

.....

Minimum yasası nedir? Açıklayınız.

.....

Stoma nedir? Bitkideki görevini yazınız.

.....