

11. SINIF FOTOSENTEZ-2 YAZILI SORULARI

1. CO₂ zenginleştirme uygulamalarında seralarda kullanılan CO₂ kaynaklarından 4 tanesini yazınız.

.....

www.biyolojiportali.com

2. Amino asit sentezi yapan bir bitki hücresinin fotosentez reaksiyonlarında;

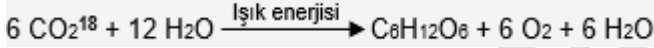
I. CO₂ II. H₂O III. Klorofil IV. Azot (N)
 moleküllerinin kullanım sırasını yazınız.

.....

Aşağıda ismi verilen bilim insanlarının fotosentez ile ilgili yaptığı çalışmayı karşlarına yazınız.

Bilim insanı	Yaptığı buluş (çalışma)
T. W. ENGELMAN	
Melvin CALVIN	
Robert HİLL	

4. CO₂'nin oksijeni işaretlenerek (O₂¹⁸) gerçekleşen bir fotosentezde bu işaretli oksijene oluşan ürünlerin hangisi veya hangilerinde rastlanır? Aşağıdaki denklem üzerinde gösteriniz.



5. Fotolizde iyonlarına ayrılan suyun işlevlerini yazınız.

.....

6. Kloroplast organeli içinde meydana gelen;

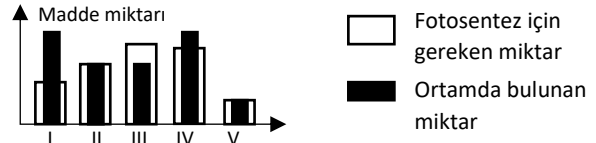
- I. Fotofosforilasyon
 - II. CO₂ tüketimi
 - III. NADP⁺'nin indirgenmesi
 - IV. ATP tüketimi
 - V. Suyun parçalanması
 - VI. Ara tepkimelerle bazı üç karbonlu bileşiklerin oluşması
- olaylarının hangileri granum, hangileri stromada gerçekleşir? Aşağıya yazınız.

Granumda gerçekleşenler	Stromada gerçekleşenler
.....

7. Fotosentez hızını etkileyen etmenlerle ilgili aşağıdaki tabloyu tamamlayınız.

Çevresel etmenler	Genetik etmenler

8. Bir bitkinin yaşadığı ortamda bulunan beş maddenin miktarı ve bu maddelerin fotosentez için gereken miktarı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



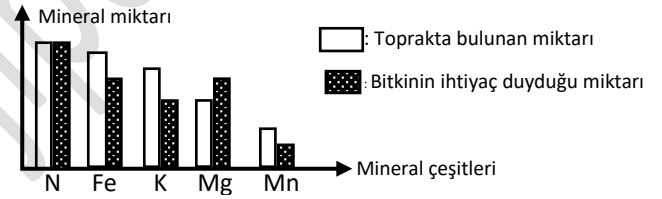
Buna göre bu bitkinin fotosentez hızını sınırlayan maddeler hangisi veya hangileri olabilir? Niçin?

.....

9. Fotosentezin ışığa bağımlı reaksiyonlarının 5 özelliğini yazınız.

.....

10. Aşağıdaki grafikte bir bitkinin ihtiyaç duyduğu ve toprakta bulunan bazı mineral miktarları verilmiştir



Buna göre;

a. Bitkinin büyümesinde verilen minerallerden hangisi belirleyici olmaktadır?

.....

b. Hangi yasa ile açıklanır?

.....

c. Bu yasanın tanımını yapınız.

.....

www.biyolojiportali.com

11. Fotosentezin ışığa bağımlı reaksiyonlarının gerçekleşme amacı nedir?

.....

12. Fotosentezin ışığa bağımlı reaksiyonlarındaki;

-FS I, H₂O, NADPH+H⁺, FS II

molekülleri arasındaki elektron akışını sırası ile yazınız.

.....