A) Fotosentez hızı bazı çevresel ve genetik faktörlerden etkilenir. Aşağıdaki deney düzeneğini inceleyerek altta verilen soruları uygun şekilde cevaplayınız.



Düzenekte kabarcıklar şeklinde gözlenen gaz hangisidir?

.....

Işık kaynağını düzenekten uzaklaştırmak birim zamanda oluşan kabarcık sayısını nasıl etkiler?

.....

Işık şiddetinin artırılması kabarcık sayısının sürekli artmasını sağlar mı?

.....
.....

Su içine maden suyu dökmek birim zamanda oluşan kabarcık sayısını nasıl etkiler?

.....

Işık rengini mordan yeşile çevirmek birim zamanda oluşan kabarcık sayısını nasıl etkiler?

.....

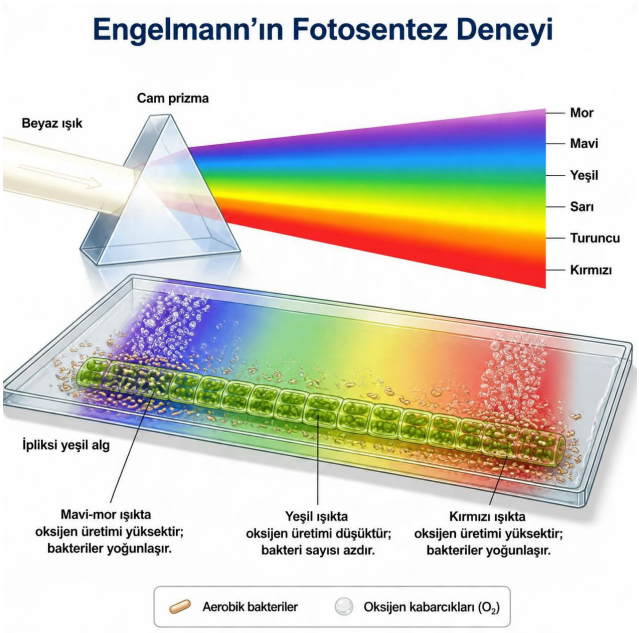
Suyun içerisine buz kalıpları atmak birim zamanda oluşan kabarcık sayısını nasıl etkiler?

.....

Fotosentez hızını sıfır yapacak bir uygulama öneriniz.

.....
.....

B) Aşağıdaki görselde 1883 yılında Theodore ENGELMANN tarafından yapılan deney özetlenmiştir. Soruları uygun şekilde cevaplayınız.



Deneyin bağımsız değişkeni nedir?

.....

Deneyin bağımlı değişkeni nedir?

.....

Deneyde kullanılan bakterilerin solunum tipi nedir?

.....
.....

Deneyde kullanılan fotosentetik alg (*Spirogyra*) hangi alemde sınıflandırılmaktadır?

.....

C) Fotosentez ortamında NaOH, $Ca(OH)_2$,$Ba(OH)_2$, KOH gibi bileşiklerin bulunması fotosentez hızını nasıl etkiler? Açıklayınız.

.....
.....
.....

D) Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına "D" , yanlış olanların başına "Y" yazınız.

(.....) Atmosferdeki CO_2 oranı %0,03 değerine ullaşmadan fotosentez başlamaz.

(.....) Bitkide klorofil sentezi ve ETS elemanları için demir gereklidir.

(.....) Kızılötesi ve mor ötesi ışıkta fotosentez gerçekleşmez.

(.....) Fotosentez hızı yeşil ışık altında sıfırdır.

(.....) Asit yağmurları toprağın pH değeri üzerinde etkilidir.