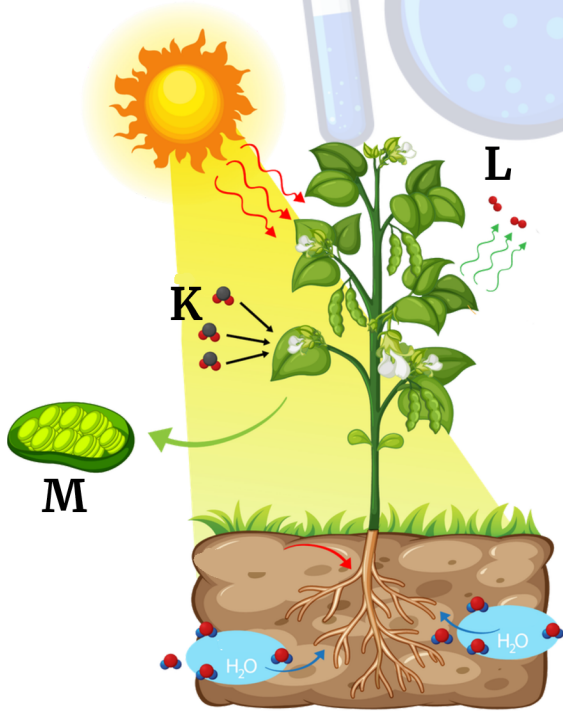


A) Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.

- | <u>D</u>                 | <u>Y</u>                 |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fotosentez sırasında bitkiler karbondioksit ve su kullanarak glikoz (besin) üretir. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fotosentez için oksijen gazı zorunlu olarak gereklidir.                             |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Yeşil bitkiler, algler ve bazı bakteriler fotosentez yapabilir.                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fotosentez, Güneş enerjisinin kimyasal enerjiye dönüşmesini sağlar.                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fotosentez sayesinde atmosferdeki oksijen miktarı korunur.                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tüm canlılar fotosentez yapabilir.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fotosentez gece gündüz gerçekleşir.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fotosentez yapay ışık altında da gerçekleşebilir.                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fotosentez her sıcaklık ve ışıkta aynı hızda gerçekleşir.                           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Fotosentez olayı kloroplast organelinde gerçekleşir.                                |

B) Aşağıda verilen şemaya göre soruları cevaplandırınız.



1- K harfi ile gösterilen molekülün adı nedir?

.....  
.....

2- L harfi ile gösterilen molekülün adı nedir?

.....  
.....

3- M harfi ile gösterilen organelin adı nedir?

.....  
.....

4- Fotosentez hızını etkileyen genetik faktörler nelerdir?

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

5- Fotosentez hızını artırmak için neler yapılabilir?

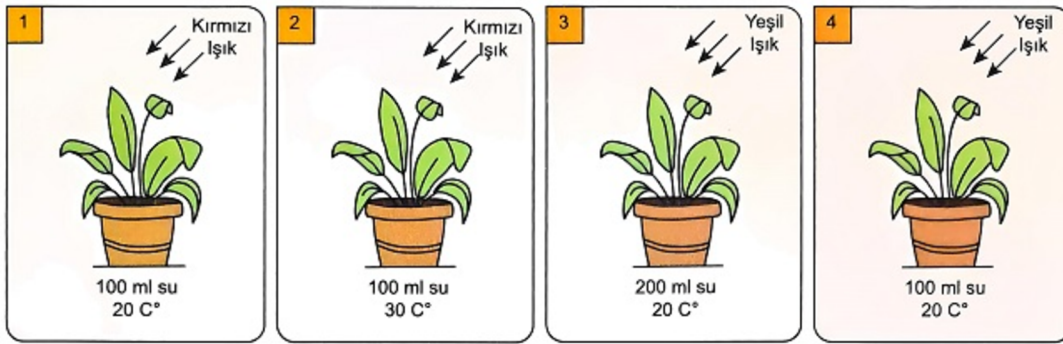
.....  
.....  
.....  
.....

C) Aşağıda özdeş üç bitkiye farklı renkte ışıklar gönderiliyor. Buna göre fotosentez hızlarını kıyaslayınız.



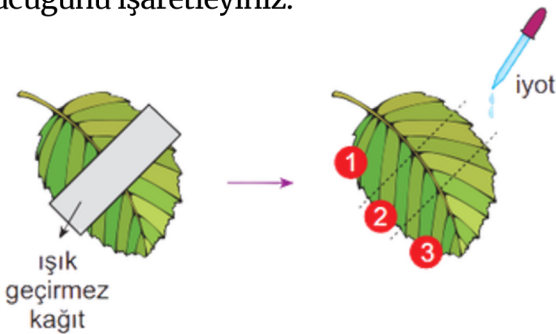
fotosentez hızı: ..... > ..... > .....

D) Aşağıda özdeş dört bitkiyle farklı koşullarda deneyler yapılmıştır. Bu deney düzenekleriyle ilgili tabloyu doldurunuz.



düzenekler	bağımsız değişken	bağımlı değişken	kontrol edilen değişken
1 ve 2			
3 ve 4			
1 ve 4			

E) Aşağıda yapılan deneye göre ifadeleri okuyunuz. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.



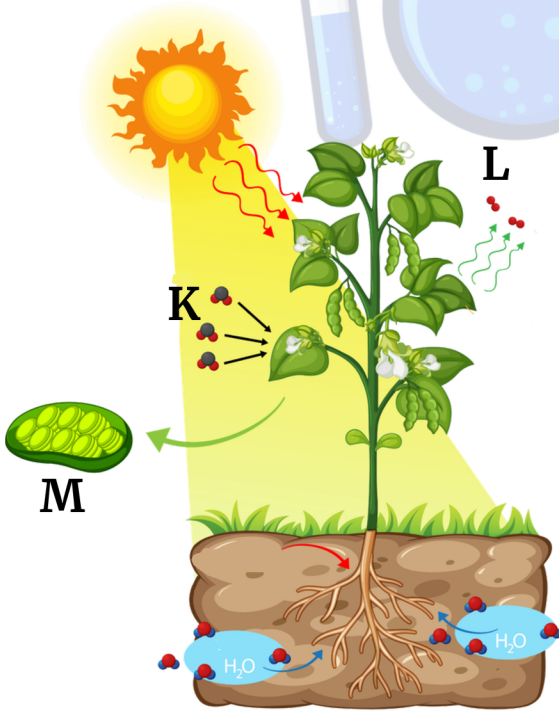
Şekildeki yaprağın ortası ışık geçirmez kâğıtla kapatılarak sabahdan akşama kadar bekletiliyor. Akşam ise yaprak kopartılarak 1, 2 ve 3 bölmelerine iyot çözeltisi damlatıldığında 2. bölmede renk değişimi olmazken, 1. ve 3. bölmelerde mavi renk oluşuyor.

- D** **Y**
- Yaprığın 1. ve 3. bölmeleri fotosentez yaparak glikoz üretmiştir.
- Yaprığın 2. bölmesi ışık alamadığı için fotosentez yapamamıştır.
- Yaprığın 2. bölmesi daha fazla karbondioksit kullanmıştır.
- Deney sonucunda yaprağın tüm bölgeleri aynı renk değişimini gösterirse ışığın fotosentez için gerekli olmadığı sonucuna ulaşılır.
- Deneyde yaprağın bir kısmının ışık almaması sağlanarak ışığın fotosentez için gerekli olup olmadığı araştırılmaktadır.

A) Aşağıda verilen ifadeleri okuyunuz. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.

- | D                                   | Y                                   |   |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Fotosentez sırasında bitkiler karbondioksit ve su kullanarak glikoz (besin) üretir. |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Fotosentez için oksijen gazı zorunlu olarak gereklidir.                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Yeşil bitkiler, algler ve bazı bakteriler fotosentez yapabilir.                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Fotosentez, Güneş enerjisinin kimyasal enerjiye dönüşmesini sağlar.                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Fotosentez sayesinde atmosferdeki oksijen miktarı korunur.                          |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Tüm canlılar fotosentez yapabilir.  |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Fotosentez gece gündüz gerçekleşir.   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Fotosentez yapay ışık altında da gerçekleşebilir.                                   |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Fotosentez her sıcaklık ve ışıkta aynı hızda gerçekleşir.                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Fotosentez olayı kloroplast organelinde gerçekleşir.                                |

B) Aşağıda verilen şemaya göre soruları cevaplandırınız.



1- K harfi ile gösterilen molekülün adı nedir?

$CO_2$

2- L harfi ile gösterilen molekülün adı nedir?

$O_2$

3- M harfi ile gösterilen organelin adı nedir?

Kloroplast

4- Fotosentez hızını etkileyen genetik faktörler nelerdir?

Yaprak sayısı / Klorofil sayısı  
vb.

5- Fotosentez hızını artırmak için neler yapılabilir?

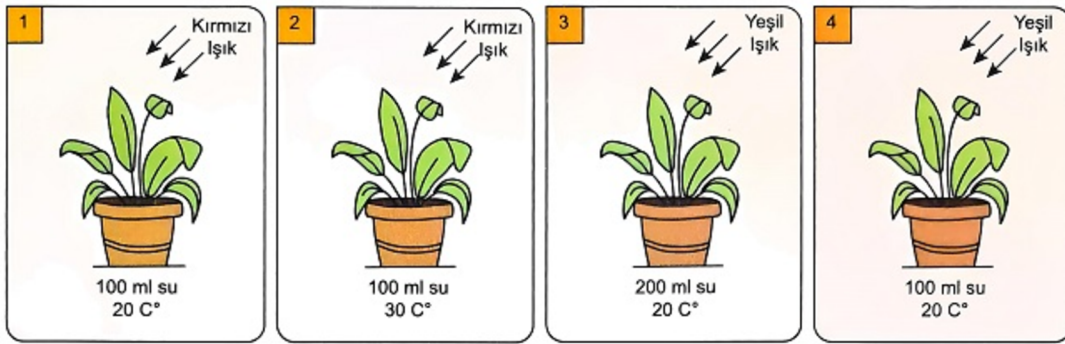
Yorum,

C) Aşağıda özdeş üç bitkiye farklı renkte ışıklar gönderiliyor. Buna göre fotosentez hızlarını kıyaslayınız.



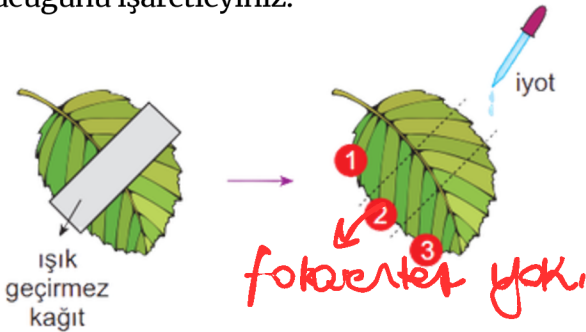
fotosentez hızı: ...3... > ...1... > ...2...

D) Aşağıda özdeş dört bitkiyle farklı koşullarda deneyler yapılmıştır. Bu deney düzenekleriyle ilgili tabloyu doldurunuz.



düzenekler	bağımsız değişken	bağımlı değişken	kontrol edilen değişken
1 ve 2	Sıcaklık	foto. hızı	Su, ışık rengi
3 ve 4	su miktarı	"	Sıcaklık, ışık rengi
1 ve 4	ışık rengi	"	Su, sıcaklık

E) Aşağıda yapılan deneye göre ifadeleri okuyunuz. Doğru ise "D" kutucuğunu, yanlış ise "Y" kutucuğunu işaretleyiniz.



Şekildeki yaprağın ortası ışık geçirmez kâğıtla kapatılarak sabahtan akşama kadar bekletiliyor. Akşam ise yaprak kopartılarak 1, 2 ve 3 bölmelerine iyot çözeltisi damlatıldığında 2. bölmede renk değişimi olmazken, 1. ve 3. bölmelerde mavi renk oluşuyor.

- D  Y
- Yaprak 1. ve 3. bölmeleri fotosentez yaparak glikoz üretmiştir.
- Yaprak 2. bölümü ışık alamadığı için fotosentez yapamamıştır.
- Yaprak 2. bölümü daha fazla karbondioksit kullanmıştır.
- Deney sonucunda yaprağın tüm bölgeleri aynı renk değişimini gösterirse ışığın fotosentez için gerekli olmadığı sonucuna ulaşılır.
- Deneyde yaprağın bir kısmının ışık almaması sağlanarak ışığın fotosentez için gerekli olup olmadığı araştırılmaktadır.