

1. Fatma Hanım; özdeş özelliğe sahip eşit oranda sulanmış bitkilerden birini odanın az ışık alan kısmına, diğerini ise camın kenarına koyup 5 günlük tatile çıkar.

Buna göre;

- I. K bitkisi, L bitkisine göre daha hızlı fotosentez yapar.
- II. K bitkisinin kütlesi, L bitkisine göre daha fazla artar.
- III. K bitkisi ortamdan oksijen gazı alamaz.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

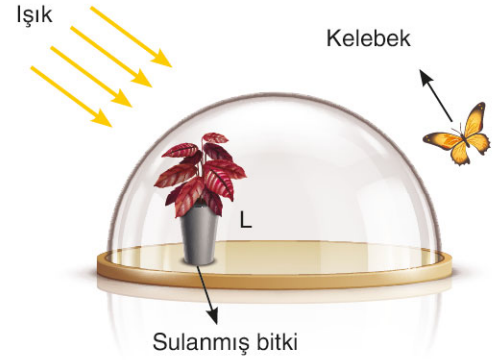


2. Özdeş sulanmış bitkilerle hazırlanan düzeneklerde aşağıdaki değişiklikler yapılıyor.

• Karanlık bir ortama götürülüyor.



• Cam fanus içine kelebek konuluyor.



• Cam fanus içine kireçli su konuluyor.



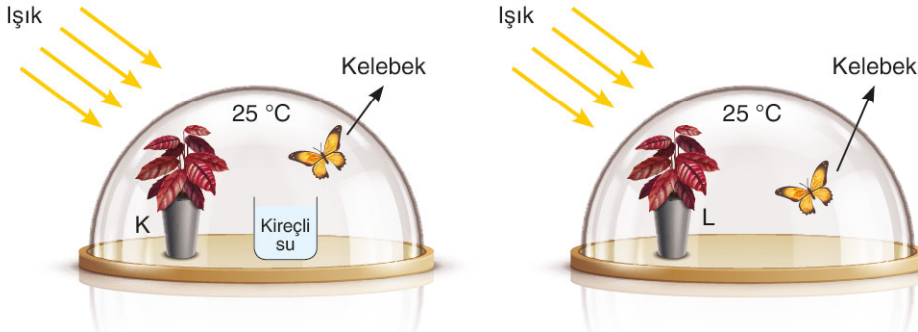
Yapılan değişiklikler sonucunda;

- I. K bitkisi solunum yapmaya devam eder.
- II. L bitkisinin fotosentez hızı artar.
- III. M bitkisinin bulunduğu fanustaki CO₂ yoğunluğu artar.

durumlarından hangileri gerçekleşir?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

3. Yeliz; özdeş nitelikte sulanmış bitkiler, cam fanuslar ve kelebekler ile aşağıdaki düzenekleri hazırlıyor. Düzeneklerden birine kireçli su koyuyor.



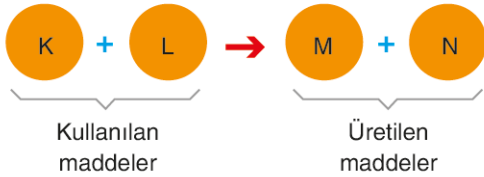
Eşit süre düzeneklerde tutulan K ve L bitkileri ile ilgili olarak verilen;

- K bitkisindeki kütle artışı, L bitkisine göre daha fazladır.
- K bitkisi ortamdaki CO₂ gazını daha az miktarda kullanır.
- L bitkisinin olduğu düzenekteki kelebek daha uzun süre yaşar.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III D) I, II ve III

4. Oksijenli solunum için kullanılan maddeler ve üretilen maddeler aşağıdaki gibi kartlarla modellenmiştir.



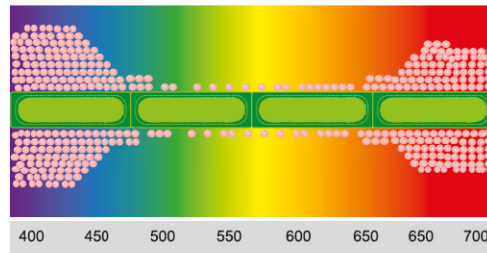
Buna göre;

- K ve L kartlarındaki maddeler fotosentez sonucu üretilmiştir.
- M kartındaki maddenin miktarı artarsa fotosentezin hızı da artabilir.
- N kartındaki madde mitokondrinin faaliyeti sonucu üretilmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

5. Theodore Engelmann, ışığın dalga boyuna olan etkisini yaptığı deneyle göstermiştir. Engelmann; beyaz ışığı prizmadan geçirerek kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi, mor ışınları ayırmıştır. Bu ışınları bir akvaryumda bulunan yeşil alg ve O₂ li solunum yapan bakteriler üzerine düşürmüştür. Bakterilerin belirtilen ışık olan bölgelerde toplanma miktarları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Yapılan deney ve sonuçlarından hareketle;

- Fotosentezin hızı ışığın dalga boyuna göre değişir.
- Fotosentez gerçekleşebilmesi için ortamda karbondioksit gazı bulunmalıdır.
- Mor ışıktaki fotosentez hızı, mavi ışığa göre daha fazladır.

Çıkarımlarından hangilerine ulaşamaz?

- A) Yalnız II B) I ve II
C) I ve III D) I, II ve III

6. Bir öğrenci cam fanus, özdeş bitkiler ve fare kullanarak aşağıdaki düzeneği hazırlamıştır.



Bir süre sonra 1. düzenepteki bitkinin, daha sonra da 3. düzenepteki bitkinin öldüğü; 2. düzenepteki bitkinin ise yaşamaya devam ettiği gözlenmiştir.

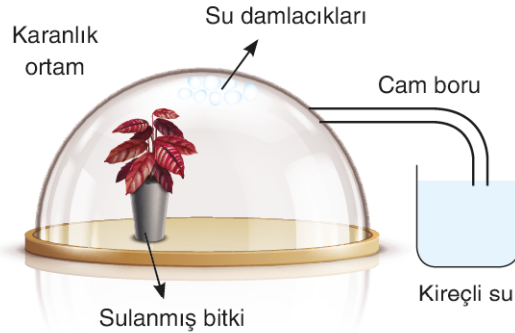
Öğrencinin yaptığı deney ve gözlem sonuçlarından hareketle;

- Fotosentez olayının gerçekleşmesi için ortamda karbondioksit gazı bulunması gerekir.
- İkinci düzenepteki fare, bitkinin solunum yapması için ortama oksijen gazı vermiştir.
- Birinci düzenepteki bitki hem solunum hem de fotosentez yapmıştır.

çıkarımlardan hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız I B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

7. Berke, sulanmış durumda olan bir bitkiyi fanus içine koyar. Bir süre sonra fanus içinde su damlacıklarının oluştuğunu, kireç suyunun da bulandığını gözlemler.



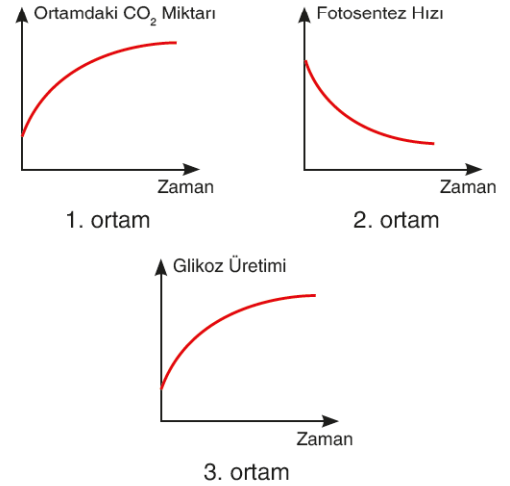
Berke'nin yapmış olduğu deneye göre;

- Fanustan kireç suyunun bulunduğu kaba CO₂ gazı geçmiştir.
- Bitki, ortamdaki CO₂ gazını kullanarak fotosentez yapmıştır.
- Ortam aydınlatılıp fanus içine kelebek konulursa kireçli su daha az bulanabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

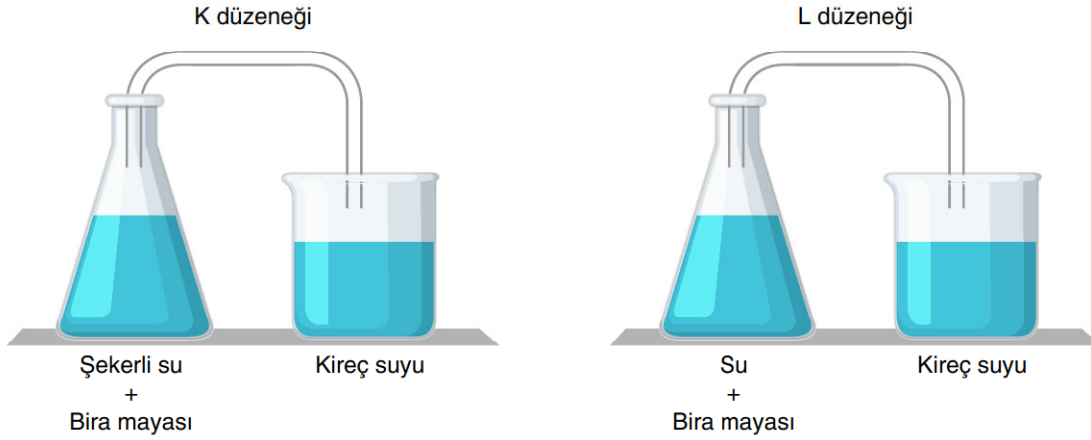
8. Aşağıdaki grafiklerde özdeş üç bitkinin bulunduğu ortamlardaki değişimleri gösterilmiştir.



Verilen grafiklere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

1. ortamdaki bitki karanlık bir ortamda tutuluyor olabilir.
2. ortamda ışık şiddeti azaldığı için fotosentez hızı azalmış olabilir.
3. ortamdaki bitki ortamdaki karbondioksidi kullanarak fotosentez yapmaktadır.
1. ortamdaki bitkinin fotosentez hızı, solunum hızından fazla olabilir.

9. Aşağıdaki deney düzenekleri kurularak kireç sularının bulanıp bulanmadığı gözleniyor.



Deney sonucunda K düzeneğindeki kireç suyunun bulanıldığı, L düzeneğindeki kireç suyunun ise bulanmadığı gözlemleniyor.

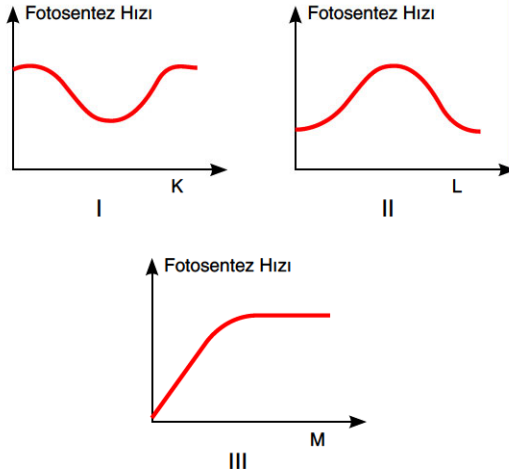
Yapılan deney ve gözlem sonuçlarından hareketle;

- I. Bira mayası, solunum yapabilmek için şekeri kullanabilir.
- II. Bira mayası solunum faaliyeti sonucunda ortama CO₂ gazı verir.
- III. K düzeneğindeki cam kabın sıcaklığında artış olabilir.

çıkartımlarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) I, II ve III

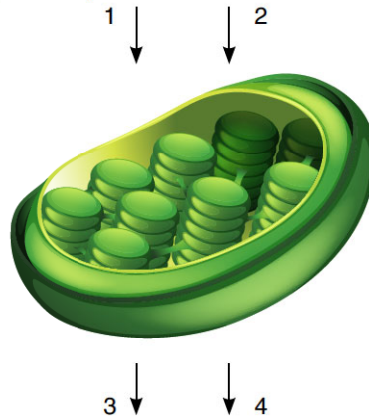
10. Fotosentez hızındaki K, L ve M değişkenlerine bağlı değişim aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir.



Buna göre K, L ve M değişkenleri aşağıdaki-lerden hangisi gibi olabilir?

- | | <u> </u> K <u> </u> | <u> </u> L <u> </u> | <u> </u> M <u> </u> |
|----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| A) | Sıcaklık | H ₂ O miktarı | Işık rengi |
| B) | Işık rengi | Sıcaklık | CO ₂ yoğunluğu |
| C) | CO ₂ yoğunluğu | Işık rengi | Işık şiddedi |
| D) | Sıcaklık | Işık şiddedi | CO ₂ yoğunluğu |

11. Aşağıdaki şekilde kloroplast organelinin kullanıldığı ve ürettiği maddeler numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bu olayın amacı ışık enerjisini kimyasal bağ enerjisine dönüştürmektir.
- B) 1, CO₂ ise 2 H₂O olabilir.
- C) 3, tüm canlıların solunumu için gerekli olabilir.
- D) 4, kireç suyunu bulanıklaştırabilir.

100 empty grid boxes for student use.

A	B	C	D	A	B	C	D
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

