

**1** Aşağıda verilen canlıların hangisinde fotosentez olayı gerçekleşmez?

- A Badem ağacı
- B Su yosunu
- C Klorofilli bakteriler
- D Kertenkele

**2** Fotosentez olayı ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A Fotosentez, klorofile sahip canlılarda gerçekleşebilir.
- B Fotosentez yapay ışıklı ortamda gerçekleşemez.
- C Bitkiler, bazı bakteriler ve su yosunları fotosentez yapabilir.
- D Fotosentez yapan canlılar üretici canlılardır

**3** Aşağıdakilerden hangisi fotosentez olayında kullanılmaz?

- A Glikoz
- B Karbondioksit
- C Işık
- D Su

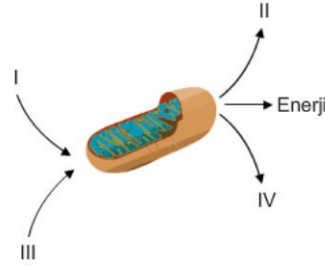
**4** Fen bilimleri öğretmeni öğrencilerinden aşağıdaki değişkenlere göre bir deney düzeneği hazırlamalarını istemiştir.

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	Kontrol edilen değişkenler
Fotosentez hızı	Su miktarı	Bitki çeşidi, ışık miktarı

Aşağıdaki hangi öğrencinin hazırladığı düzenek doğrudur?

- A Can, farklı büyüklükteki domates bitkilerini güneş alan bir yerde bekletmiş, bitkilerden birine az birisine çok su vermiştir.
- B Ayşe, özdeş iki bitki kullanmış, düzenli aralıklarla aynı miktarda su verdiği bu bitkilerden birini gölgede birini güneşte bekletmiştir.
- C Ömer, ışıklı ortamda tuttuğu özdeş iki bitkiye farklı miktarlarda su vererek bitkilerin gelişimlerini gözlemlemiştir.
- D Esra, gölgede tuttuğu özdeş bitkilere aynı miktarda su vererek bitkilerin gelişimlerini gözlemlemiştir.

**5**



Yukarıdaki şekilde mitokondri organelinde, oksijenli solunum olayında kullanılan ve üretilen maddeler numaralarla gösterilmiştir.

Buna göre, numaralandırılmış maddeler aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

- A I → oksijen, II → besin, III → karbondioksit, IV → su
- B I → besin, II → karbondioksit, III → oksijen, IV → su
- C I → karbondioksit, II → besin, III → su, IV → oksijen
- D I → besin, II → oksijen, III → karbondioksit, IV → su

**6**

Fotosentez olayı ile ilgili aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru bir açıklama yapmıştır?

- A Oktay: Fotosentez, tüm canlılar tarafından gerçekleştirilir.
- B Sibel: Fotosentez, bitkilerde kloroplast organelinde gerçekleşen bir olaydır.
- C Merve: Fotosentez olayı ile bitkiler havaya karbondioksit gazı verir.
- D Sinan: Fotosentez, gündüz ve gece sürekli gerçekleşebilen bir olaydır.

**7**

Bir hayvan hücresinde oksijenli solunum sırasında aşağıda verilen olaylardan hangisi meydana gelmez?

- A Besinin parçalanması ile enerji üretilmesi
- B Hücrede besinin parçalanması ile oksijen gazının üretilmesi
- C Hücreye alınan oksijenin mitokondrilerde kullanılması
- D Besinin parçalanması ile karbondioksit ve su oluşması

8

**Oksijensiz ve oksijenli solunumda;**

I. besinin parçalanması,

II. enerji üretimi,

III. oksijen kullanılması

**olaylarından hangileri ortak olarak gerçekleşir?**

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

9

Ağır egzersiz yapan bir sporcunun vücudunda meydana gelen olaylar aşağıda karışık bir sıralamayla verilmiştir.

I. Kas hücrelerinde yorgunluk asidi birikir.

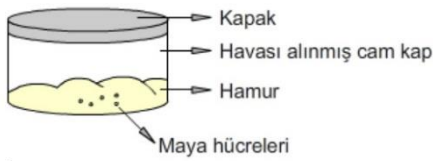
II. Kas hücrelerine, ihtiyaç duyulandan daha az miktarda oksijen ulaşır.

III. Kas hücrelerinde oksijensiz solunum gerçekleşir.

**Buna göre, numaralandırılmış olayların gerçekleşme sırası hangi seçenekte doğru verilmiştir?**

- A I - II - III
- B II - III - I
- C II - I - III
- D III - I - II

10



İçinde maya hücrelerinin bulunduğu havası alınmış ve ağzı kapalı cam kaptaki hamur, uygun ortam koşullarında bir süre bekletildikten sonra mayalanmaktadır.

**Buna göre, bu süreçte gerçekleşen olaylarla ilgili;**

I. Maya hücrelerinin solunumu ile ortama karbondioksit gazı verilmektedir.

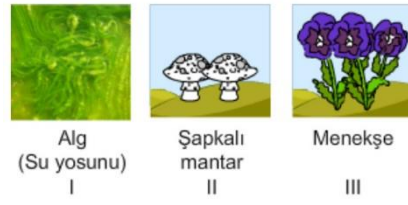
II. Maya hücrelerinin solunumu sonucu ortamdaki ısı miktarı artar.

III. Maya hücrelerinin sayısında artış gözlenir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

11

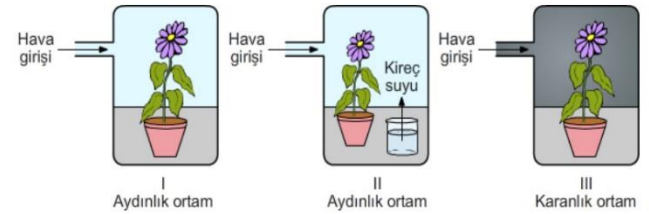


**Yukarıda numaralandırılmış canlılardan hangileri besin ve oksijen üretebilir?**

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

12

Özdeş üç saksı bitkisine eşit miktarda su ve mineral verilmiştir. 1 ve 2 numaralı bitkiler aydınlık ortamda 3 numaralı bitki de karanlık ortamda bekletilmiştir.



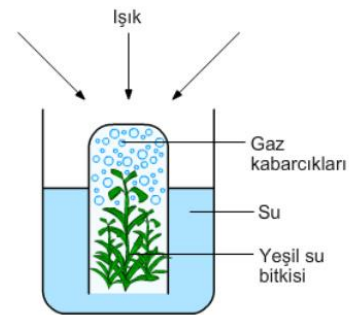
**Buna göre, numaralandırılmış bitkilerden hangileri fotosentez yapabilir?**

(Ortamdaki karbondioksit kireç suyu tarafından tutulmaktadır.)

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

13

Su dolu bir kavanozun içine yeşil su bitkisi konulduktan sonra deney tüpü ters çevrilerek bitkinin üzerine kapatılıyor ve bir süre ışıklı bir ortamda bekletiliyor.



**Bir süre sonra tüpün üst kısmında biriken gaz kabarcıkları aşağıdakilerden hangisidir?**

- A Oksijen
- B Karbondioksit
- C Azot
- D Hidrojen

## CEVAP ANAHTARI

43	Enerji Dönüşümleri	D	B	A	C	B	B	B	C	B	D	C	A	A
----	--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---