

2. BASAMAK



6A798D76

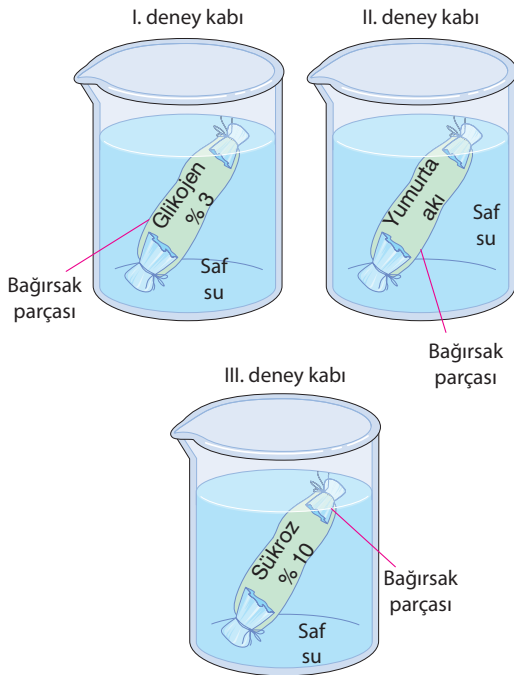
KONU DEĞERLENDİRME TESTİ - 4

2. BÖLÜM

1. Bir hücrede, aşağıdaki olaylardan hangisinin gerçekleşmesi, osmotik basıncın artmasına neden olmaz?

- A) Glikozlardan glikojen sentezlenmesi
- B) Sitoplazmada mineral miktarının artması
- C) Fotosentezle glikoz üretilmesi
- D) Proteinlerin amino asitlere yıkılması
- E) Glikojenlerin glikozlara yıkılması

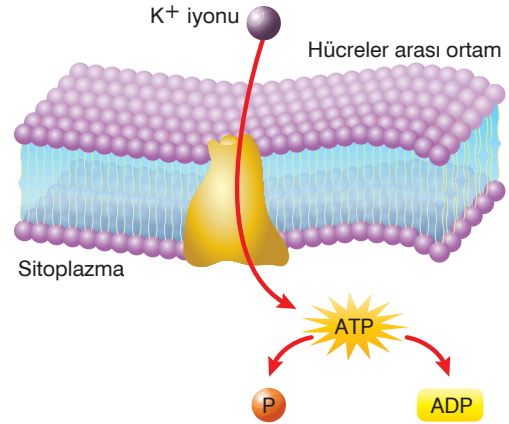
2. Taze bağırsaktan yapılmış üç ayrı balonun içlerine, şekillerde belirtilen maddelerden eşit miktarlarda konulduktan sonra, saf su bulunduran deney kaplarına daldırılıyor.



Bu deney ortamlarında bağırsak parçalarının ağırlık değişimi, aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

- A) I. ve II. bağırsağın ağırlığı artarken, III. nün ağırlığı değişmez.
- B) Her üç bağırsak balonunda da ağırlık azalması olur.
- C) II. bağırsağın ağırlığı azalırken, I. ve III. bağırsakların ağırlığı artar.
- D) Her üç bağırsak balonunda da ağırlık artışı olur.
- E) II. ve III. bağırsakların ağırlığı azalır, I. bağırsağın ağırlığı ise artar.

3. Hücre zarında gerçekleşen bir madde alış verişi aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu madde geçişi yöntemiyle ilgili,

- I. Madde geçişi sadece hücre içine çok yoğun ortamdaki az yoğun ortama doğru gerçekleşir.
- II. Maddenin geçişi sırasında zarın içeri doğru çökmesiyle cep oluşur.
- III. Hücre içine alınan maddenin sitoplazmada kullanılması için lizozom enzimleri ile sindirilmesine gerek yoktur.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

4. Bir hücrenin canlılığını devam ettirdiği aşağıdaki durumların hangisiyle kesin olarak anlaşılır?

- A) Selüloz yapılı çeperden bazı maddelerin hücre içine girmesi
- B) Hücre zarının bulunması
- C) İçerisine konulduğu hipertonik (yoğun) ortama su vermesi
- D) Çekirdek ve çekirdek sıvısı içinde kromatin ağ bulundurulması
- E) Az yoğun ortamdaki hücre içine monosakkarit çeşitlerini alması

2. BÖLÜM

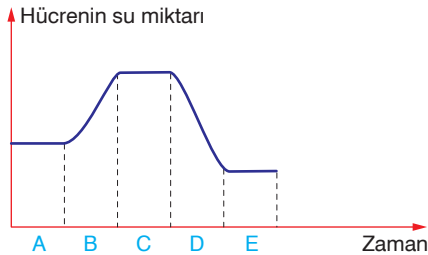
Hücre Zarı ve Madde Geçiş Yöntemleri

5. Hepsi küçük molekülü olan **K**, **L**, **M** ve **N** maddelerinin hücreye alınmasıyla ilgili olarak tespit edilen bazı durumlar aşağıda belirtilmiştir.

Buna göre, verilen durumlardan hangisinde, hücre ilgili maddeyi difüzyon yoluyla almış olamaz?

- Sitoplazmasındaki **M** maddesi yoğunluğuna göre, daha fazla **M** maddesi içeren bir çözeltiden hücre bu maddeyi almaktadır.
- Hücre **N** maddesini alırken enzim kullanmakta ve ATP enerjisi harcamaktadır.
- K** ve **L** maddelerinin hücreye alınma hızında, sıcaklık değişimleri etkili olmaktadır.
- Hücre dış ortamda daha yoğun olarak bulunan **L** maddesini, porlarını kullanarak ve ATP enerjisi harcamadan almaktadır.
- K** maddesinin hücreye alınmasında, hücre zarında bulunan bazı taşıyıcı moleküller görev yapmaktadır.

6. Bir hücrede belli bir zaman sürecinde, su miktarında meydana gelen değişimler grafikte gösterilmiştir.



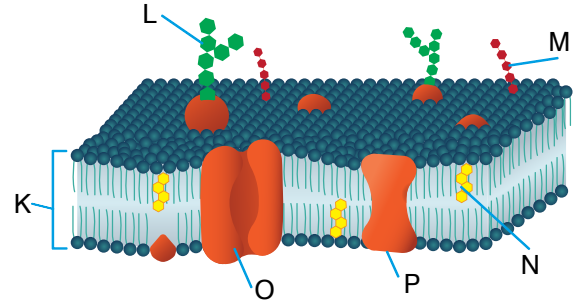
Bu zaman sürecinde meydana gelen olaylarla ilgili,

- Hücrenin hacminde B ve D zamanlarında aynı şekilde bir değişim olmuştur.
- A ve E zamanlarında hücre zarından yapılan madde alışverişi tamamen durmuştur.
- Hücre içindeki madde yoğunluğu, E zamanında en yüksek değerde olmuştur.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- Yalnız III
- I ve II
- I ve III
- II ve III

7. Hücre zarının yapısında bulunan bazı moleküller şekilde harfler kullanılarak gösterilmiştir.



Bu moleküllere ait bazı özellikler ve hücre zarındaki görevleri aşağıda verilmiştir.

- Hücre dışına ve sitoplazmaya bakan baş kısımları suya çözünür (hidrofilik), iç tarafa bakan kuyruk kısımları suda çözünmez (hidrofobik) özelliktedir.
- Oluşturduğu kanallar hücrenin dış ortamla madde alışverişini sağlar ve sitoplazmanın homeostazisini düzenlemede görev yapar.
- Hücre zarında uyarıları algılayan reseptör olarak görev yapan, hücrelerin birbirini tanımasını sağlayan ve hücre zarının seçici geçirgenliğini denetleyen moleküllerdir.
- Hayvan hücrelerinin zarında zara sağlamlık ve esneklik veren, steroit yapıları moleküldür.

Buna göre, verilen özellik veya görevler ile zar yapısındaki moleküllerin eşleştirilmesi aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak yapılmıştır?

	I	II	III	IV
A)	K	O ve P	N	L ve M
B)	N	L ve M	O	P
C)	L ve M	N	O ve P	K
D)	K	O	L ve M	N
E)	N	K	L	M ve N

8. Bir hayvan hücresinin canlı olduğu, aşağıdaki madde alışverişi yöntemlerinden hangisinin gerçekleşmesiyle anlaşılamaz?

- Aktif taşıma
- Ekzositoz
- Pinositoz
- Fagositoz
- Difüzyon



6C2D18C4

BASAMAK DEĞERLENDİRME TESTİ - 1



1. Üç farklı hücrenin bazı özellikleri aşağıdaki tabloda karşılaştırılmıştır.

Hücre çeşidi	Kloroplast	Sentrozom	Merkezi koful
K	Var	Yok	Var
L	Yok	Yok	Yok
N	Yok	Yok	Yok

Bu üç hücre çeşidinde;

- fotosentez yapma,
- hücre duvarı bulundurma,
- monomerlerden polimer sentezleme

özelliklerinden hangileri kesinlikle ortaktır?

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

2. Bir hücrede bulunan; X, Y ve Z organelleri ile ilgili aşağıdaki veriler elde edilmiştir.

- X organeli; ökaryot bütün hücrelerde bulunur ve yapısında iki çeşit nükleik asit vardır.
- Y organeli; amino asitler arasında peptit bağı kurulmasını sağlar.
- Z organeli; polimer maddelerin monomer haline gelmesini sağlar.

Buna göre, verilen organel çeşitleri için yapılan aşağıdaki açıklamalardan hangisinde yanlış bilgi vardır?

- A) X; sitoplazmadan çift katlı bir zar sistemi ile ayrılır ve hücrenin ihtiyacına göre kendini çoğaltabilir.
B) Y; ökaryot hücrelerde sadece bazı organellerin içinde, prokaryot hücrelerde ise sitoplazmada görev yapar.
C) Z; hücre içinde yaşlanmış ve görev yapamaz hale gelmiş organellerin yıkımını sağlar.
D) X, Y ve Z organelleri ökaryot bir hücrenin metabolizmasında birlikte görev yapabilir.
E) X ve Z organeli katabolizma, Y ise anabolizma reaksiyonu gerçekleştirebilir.

3. Bitki hücrelerinde bazı organellerin sayısının artması veya niceliğinin değişmesi, hücrenin yaşlandığına kanıt olarak gösterilebilir.

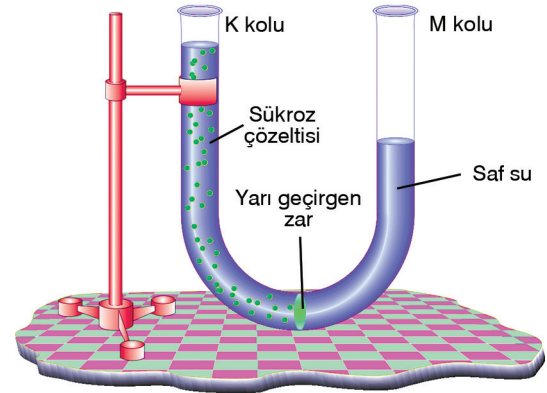
Buna göre;

- küçük kofulların birleşmesiyle büyük kofulların meydana gelmesi,
- Golgi aygıtında sentezlenen salgı maddesi miktarının artması,
- lökoplast organelinde depolanan nişasta miktarının azalması

olaylarından hangilerinin gerçekleşmesi, ilgili hücrenin yaşlandığına kanıt olarak gösterilemez?

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

4. Yarı geçirgen zarla ikiye ayrılmış deney tüpünün bir tarafına saf su, diğer tarafına ise sükröz çözeltisi konuluyor.



Bu deney ortamında aşağıda verilen değişmelerden hangisi meydana gelir?

- A) K kolundaki sükröz miktarının azalması
B) M kolundaki su miktarının artması
C) Sükröz bulunan tarafa osmoz ile suyun geçmesi
D) M kolundaki sükröz miktarının artması
E) K kolundaki su miktarının azalması

2. BASAMAK

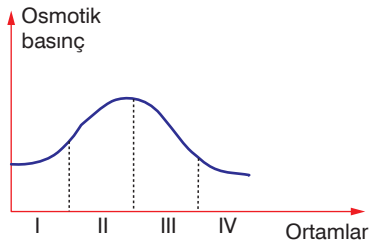
5. Peroksizom ile ilgili,

- I. Sadece hayvan hücrelerinde bulunur.
- II. Sahip olduğu katalaz enzimi sayesinde hidrojen peroksidi (H_2O_2), su ve oksijene ayrıştırır.
- III. Çift zarlı bir organeldir.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

6. Bir hücrenin dört farklı ortamdaki osmotik basınç değişimi grafikte gösterilmiştir.



Bu grafiğe göre, hücrenin bırakıldığı ortamlardan hangilerindeki su oranı, hücrenin su oranından daha azdır?

- A) Yalnız III B) I ve II C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

7. Kolaylaştırılmış difüzyon ve basit difüzyon için;

- I. moleküllerin derişimlerinin çok olduğu ortamdan, az olduğu ortama doğru geçmesi,
- II. taşıyıcı proteinler aracılığıyla moleküllerin taşınması,
- III. enerji harcanmadan gerçekleşme

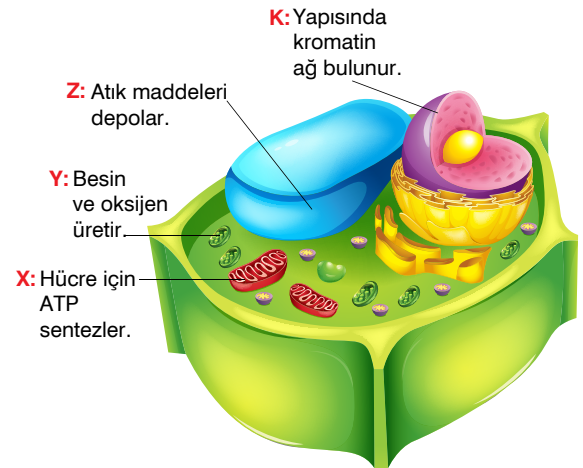
faktörlerinden hangileri ortaktır?

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

8. Canlı bir bitki hücresinde, hücre zarı ile hücre çeperi için aşağıdaki ifadelerden hangisi ortak olarak söylenebilir?

- A) Madde geçişi yönüyle seçici - geçirgen özelliğe sahip olma
B) Yapısında en çok protein, glikolipit ve fosfolipit bulundurma
C) Asıl bileşeni olarak bir çeşit polisakkarit olan selüloz liflerini içermesi
D) Aktif taşıma ile hücre içine madde alınmasını ve atılmasını sağlama
E) Hücre içine bazı moleküllerin difüzyonla geçişine uygun özellikte olma

9. Bir bitki hücresinde bulunan bazı organelerin görevleri aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Bu görevleri yapan organeler için aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) X; hayvan hücrelerinde de bulunur.
B) Y; ilgili hücrenin bitkinin kök kısmında bulunduğunu gösterir.
C) Z; prokaryot hücrelerde bulunur.
D) K; bir hücreli ökaryot canlılarda bulunmaz.
E) Y organeli bulunmayan bir hücrelilerin hiçbirinde besin sentezi yapılmaz.



11F504C9

DÖNEM DEĞERLENDİRME TESTİ - 2



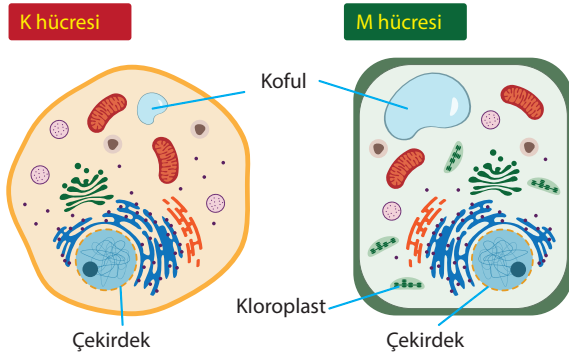
1. Bir bitki hücresinde nişasta sentezi sırasında, hücre içinde;

- I. glikoz,
- II. su,
- III. selüloz,
- IV. gliserol

moleküllerinden hangilerinin miktarı azalır?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) II ve IV

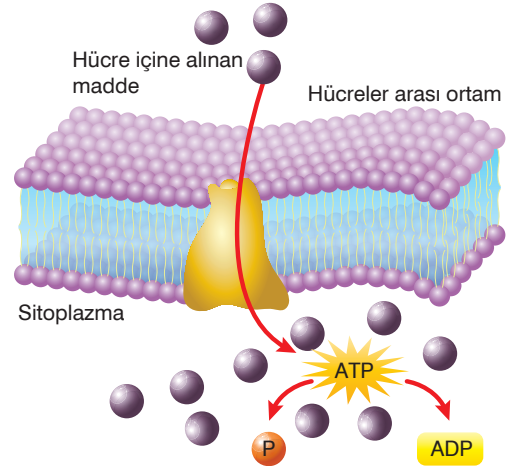
2. İki farklı hücre çeşidinde bulunan bazı yapılar aşağıdaki şekilde karşılaştırılmıştır.



Buna göre, K ve M hücreleri için aşağıda verilenlerden hangisi her durumda doğru olur?

- A) K hücresi → Tohumlu bir bitki türünün yapraklarında bulunur.
B) M hücresi → Bölünerek yeni hücreler meydana getirir.
C) K ve M hücreleri → Oksijenli solunum yaparak enerji üretir.
D) K hücresi → Kromozom sayısı M hücresinden fazladır.
E) M hücresi → Omurgalı bir canlının vücudundan alınmıştır.

3. Hücre zarında, bir maddenin alınması sırasında gerçekleşen olaylar şekilde gösterilmiştir.



Bu madde taşınmasıyla ilgili olarak,

- I. Ökaryot veya prokaryot özellikteki her canlıda, canlılık devam ettiği sürece gerçekleşir.
- II. Hücre içine alınan madde basit veya kolaylaştırılmış difüzyonla alınamayacak kadar büyük yapıdır.
- III. Hücre içine madde geçişi hücreler arası ortam ile sitoplazmadaki madde miktarı eşitleninceye kadar devam edebilir.

açıklamalarından hangileri doğru olur?

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

4. Bütün canlı hücrelerde ortak olarak bulunan hücre zarıyla ilgili,

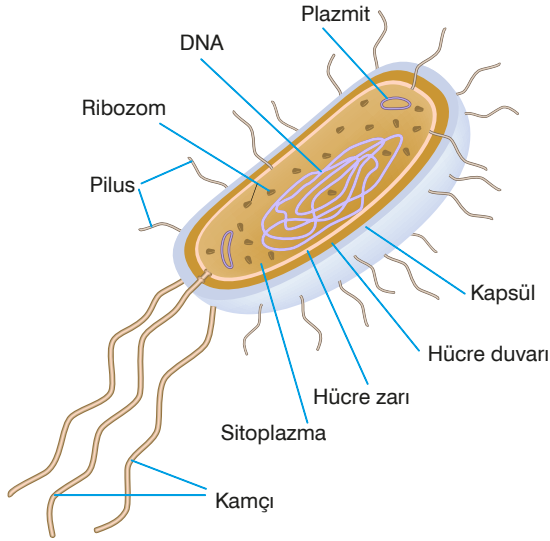
- I. Yapısında protein ve karbonhidrat molekülleri bulunur.
- II. İki katlı fosfolipit tabakasına sahiptir.
- III. Yapısında bulunan kolesterol zara dayanıklılık ve esneklik sağlar.
- IV. Hücre içi ile dışı arasında çeşitli maddelerin geçişini düzenler.

ifadelerinden hangileri ortak olarak söylenebilir?

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



5. Bir bakteride bulunan bütün yapılar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu bakteri türüyle ilgili olarak;

- Aktif olarak hareket edebilir.
- İnorganik bileşikler kullanarak ışıklı ortamlarda organik bileşik sentezi yapar.
- Konjugasyon ile aynı türden bir başka bakteriye genetik bilgi aktarımı yapabilir.
- DNA'sı ökaryot hücrelerin çekirdek DNA'sından farklı olarak halkasal yapıdadır.

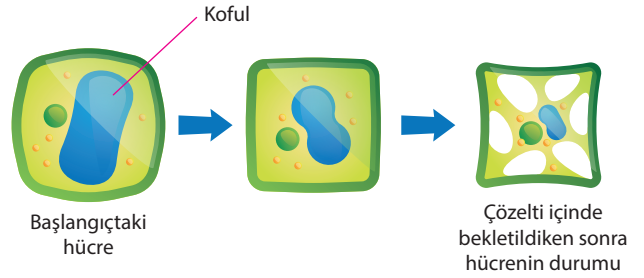
yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

6. Bir hücrede bulunan, DNA ve RNA molekülleri için aşağıda verilen özelliklerden hangisi ortak olamaz?

- A) Yapısında pentoz bulundurma
B) Pürinli bazlara sahip olma
C) Bütün nükleotitleri arasında hidrojen bağı bulundurma
D) İnorganik fosfat molekülü içermesi
E) Polinükleotit yapılı olma

7. Bir bitki hücresi, yoğunluğu bilinmeyen bir ortama konuluyor ve şekilde gösterilen değişiklikler meydana geliyor.



Bu hücre ve gerçekleşen olaylar ile ilgili,

- Hücre zarı, hücre çeperinden uzaklaşmıştır.
- Hücre hipertonic özellikte çözelti içeren bir ortama konulmuştur.
- Hücre içi madde yoğunluğu azalmıştır.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

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

8. Canlılarda gerçekleşen bazı olaylar aşağıda verilmiştir.

- Amino asitlerden protein sentezlenmesi
- DNA'nın eşlenmesi
- Glikojenin glikozlara sindirilmesi
- Yağ asidi ve gliserolden yağ sentezlenmesi

Buna göre, verilen metabolizma olaylarında aşağıdaki-lerden hangisi ortak olarak meydana gelir?

- A) ATP enerjisinin harcanması
B) Dehidrasyon ile sentezlenme
C) Reaksiyonlarda su harcanması
D) Enzimlerin kullanılması
E) Peptit bağlarının oluşması



E76956BB

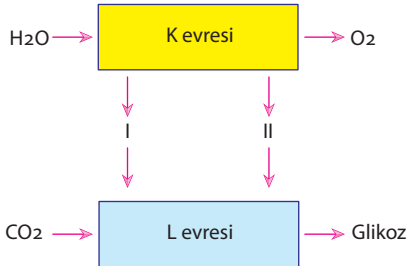
1. Hücrelerde, ATP'nin üretilmesini sağlayan;

- bakterilerin kemosentez sırasında, oksitleme reaksiyonu ile açığa çıkardıkları enerjiyi kullanarak ATP üretmeleri,
- hayvan hücrelerinde, oksijenin son elektron tutucu olarak kullanılmasıyla ATP sentezlenmesi,
- yeşil bitki hücrelerinde fotofosforilasyon ile ATP sentezi yapılması,
- glikoliz reaksiyonlarında substrat düzeyinde fosforilasyon ile ATP sentezlenmesi

yöntemlerinden hangileri bir organel kullanılarak gerçekleştirilir?

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

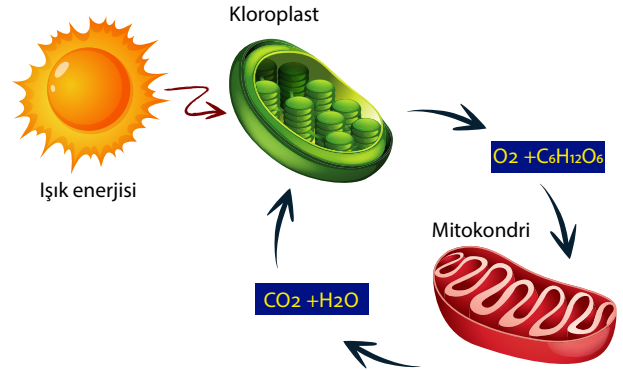
2. İki aşamada gerçekleşen fotosentez reaksiyonları aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.



Buna göre, K evresinden L evresine aktarılan I ve II ile gösterilen moleküller aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	I	II
A)	PGA	PGAL
B)	H ₂ O	O ₂
C)	ADP	H ₂ O
D)	NADP	C ₆ H ₁₂ O ₆
E)	ATP	NADPH

3. Bir bitki hücresinde kloroplast ve mitokondri organelleri arasındaki etkileşim şekilde gösterilmiştir.



Bu etkileşimle ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- Kloroplast organelinde sadece anabolizma, mitokondri organelinde ise sadece katabolizma tepkimesi gerçekleşir.
- Mitokondri tarafından üretilen ATP enerjisi kloroplast içinde besin sentezinde kullanılabilir.
- Mitokondri organik besin monomerlerini inorganik bileşiklere yıkar, kloroplast inorganik bileşiklerden monomer üretir.
- Kloroplast içerisinde üretilen glikoz gibi monomerler mitokondri içinde oksijenli solunum reaksiyonları ile yıkılarak enerji üretilir.
- Işıklı ortamda kloroplast içinde, ışsız ortamda ise mitokondri içinde üretilen ATP molekülleri hücre metabolizmasında kullanılır.

4. Hayvan ve bitki hücrelerinde;

- substrat düzeyinde fosforilasyon,
- oksidatif fosforilasyon,
- fotofosforilasyon

yöntemlerinden hangileri ile ortak olarak ATP sentezi gerçekleşir?

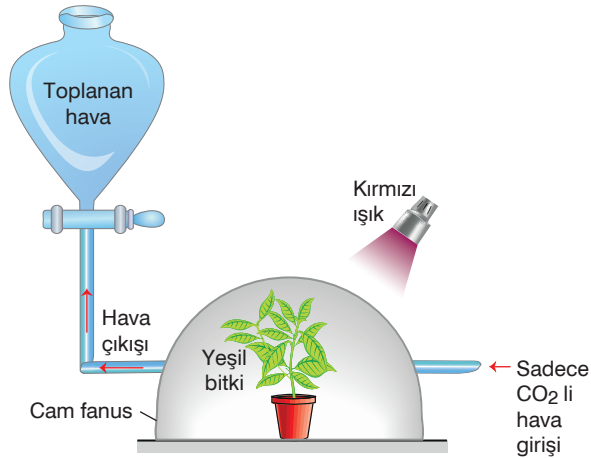
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

13. BASAMAK

5. Bitki hücrelerinin kloroplast organellerinde meydana gelen fotosentez sırasında, aşağıdaki olaylardan hangisi diğerlerine göre en son gerçekleşir?

- A) Oksijenin oluşması
- B) ATP'nin sentezlenmesi
- C) Klorofilin ışığı soğurması
- D) Klorofilden elektronların ayrılması
- E) Karbondioksit kullanılması

6. Fotosentez için gerekli bütün faktörlerin bulunduğu cam fanusa, yeşil bir bitki konuyor. Fanusun bir tarafından sadece CO₂ içeren hava verilirken, diğer taraftan vakumla çekilen hava bir kaptan toplanıyor.



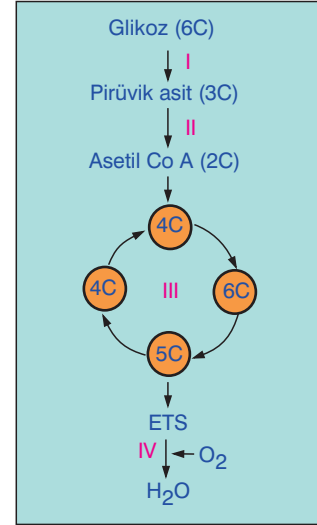
Bu deney sonucunda kaptan toplanan havada, hiç oksijen gazının bulunmaması,

- I. Bitki hücrelerindeki özümleme olayları yadımlama olaylarından daha hızlıdır.
- II. Bitki hücrelerindeki oksijenli solunum fotosentezden daha hızlı gerçekleşmiştir.
- III. Bitki hücrelerindeki kloroplast sayısı mitokondri sayısından daha fazladır.

faktörlerinden hangileriyle açıklanabilir?

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

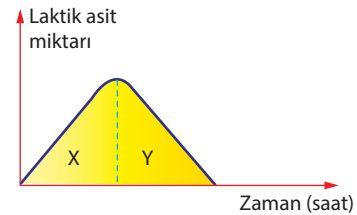
7. Oksijenli solunum sırasında gerçekleşen bazı reaksiyonlar şekilde özetlenmiştir.



Bu reaksiyonlardan hangileri, ökaryot yapıli bir hücrenin sitoplazmasında meydana gelir?

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

8. Bir insanın kanında iki farklı zamanda laktik asit miktarında meydana gelen değişim aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Bu grafikteki değişimlere göre,

- I. X zamanında kas hücrelerinde hem oksijenli hem de oksijensiz solunum yapılmıştır.
- II. Y zamanında birey dinleniyor olabilir.
- III. X zamanında glikoliz reaksiyonları durmuştur.

açıklamalarından hangileri doğru olabilir?

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