



TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FİZİK - KİMYA BİYOLOJİ

KAMP ATEŞİ

ÖSYM Formatında
Yeni Nesil Sorular
Tamamı Video Çözümlü
TYT Kamp Kitabı

Ömer GÜLLÜ
Gamze TUFAN
Deniz IRK

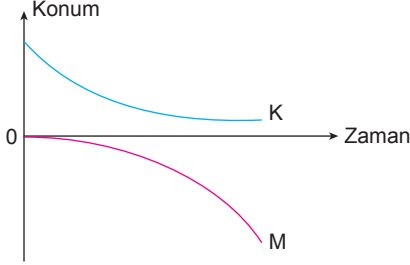


Ücretsiz Videolara
ulaşmak için
QR kodu tara!

RETRO
Yayıncılık



1. Doğrusal yolda hareket eden K ve M araçlarının konum - zaman grafikleri şekildeki gibidir.



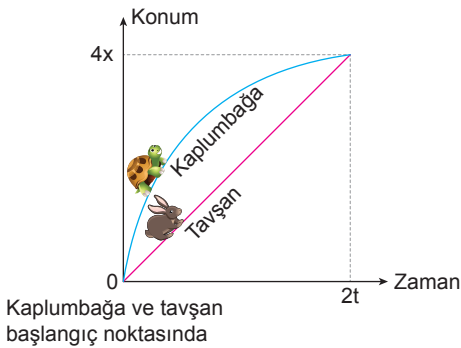
Buna göre;

- I. K aracı yavaşlayan hareket yapmıştır.
- II. K aracının hız vektörü ile ivme vektörü zıt yönlüdür.
- III. K ve M araçları zıt yönlerde hareket yapmışlardır.
- IV. M aracı hızlanan hareket yapmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Bir doğru boyunca yol alan kaplumbağa ve tavşanın hareketlerinin konum - zaman grafiği şekildeki gibidir.



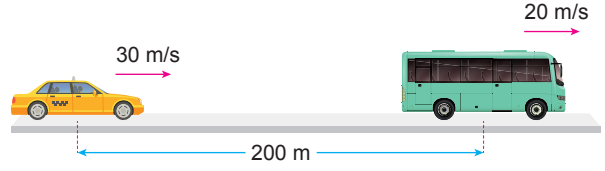
Buna göre 0 - 2t zaman aralığında kaplumbağa ve tavşan için;

- I. Kaplumbağa yavaşlayan hareket yapmıştır.
- II. Kaplumbağa ve tavşanın aldıkları yollar eşittir.
- III. Aralarındaki uzaklık önce artıp sonra azalmıştır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

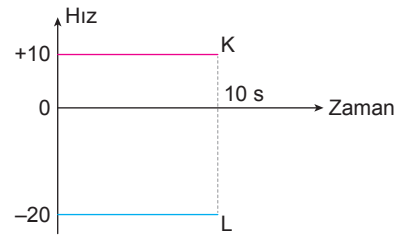
3. Aynı doğrusal yolda sabit hızlarla şekildeki gibi hareket etmekte olan taksi ve otobüs arasındaki uzaklık 200 m iken taksi 2 m/s^2 lik ivme ile yavaşlamaya başlıyor.



Buna göre arabanın hızı, otobüsün hızına eşit olduğu anda aralarındaki uzaklık kaç m olur?

- A) 150 B) 175 C) 180 D) 200 E) 250

4. Doğrusal bir yolda hareket eden K ve L araçları $t = 0$ anında yan yanadırlar.



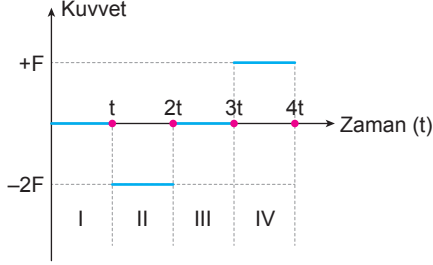
Buna göre;

- I. K ve L araçları zıt yönde hareket etmişlerdir.
- II. 10 s sonra K ve L araçları arasındaki uzaklık 300 m'dir.
- III. K aracı, L aracını yaklaşıyor gibi görür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. Kütlesi m olan bir cisim V_0 ilk hızı ile giderken şekildeki gibi değişen kuvvetlerin etkisinde kalıyor.



Bu cismin ivmesi hangi zaman aralıklarında sıfır olmuştur?

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

6. Bazı cisimlere, buldukları yola paralel doğrultuda etki eden kuvvetler aşağıdaki gibi gösterilmiştir.

Buna göre aşağıdaki cisimlerden hangisinin üzerine etki eden bileşke kuvvet sıfırdır?

- A) B)
- C) D)
- E)

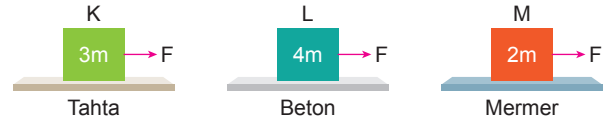
7. Yatay bir yolda sabit hızla ilerlemekte olan bir araçta seyahat eden bir yolcunun,

- I. Viraja girdiğinde, virajın dışına doğru savrulması
- II. Arabanın frenine basıldığında yolcunun arabanın önüne doğru fırlaması
- III. Arabanın gazına basıldığında, yolcunun sırtının koltuğa yapışması

durumlarından hangileri, yolcunun eylemsizliğinin bir sonucudur?

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

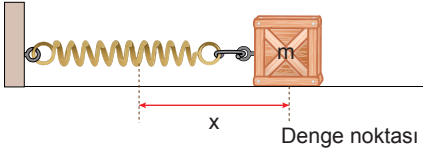
8. Tahta, beton ve mermer yüzeyler üzerinde duran sırasıyla 3m, 4m ve 2m kütleli K, L ve M sandıkları yatay ve eşit büyüklükteki F kuvveti uygulanıyor.



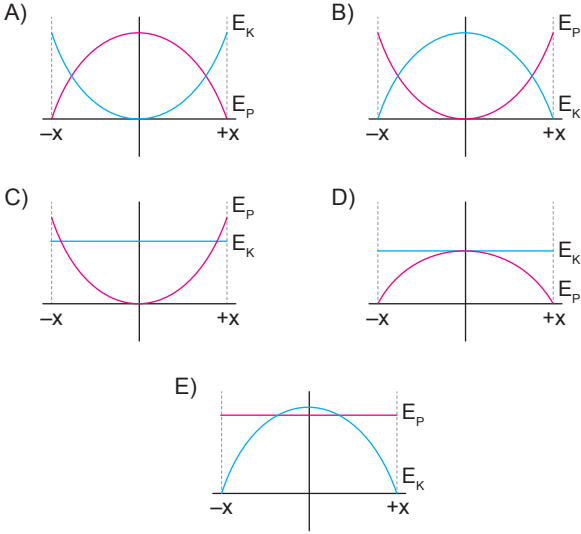
Sandıkların hiçbiri hareket etmediğine göre yüzeylerin K, L ve M sandıklarına uygulamış olduğu F_K , F_L ve F_M sürtünme kuvvetleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $F_K > F_L > F_M$
B) $F_K = F_L = F_M$
C) $F_M > F_K > F_L$
D) $F_K = F_L > F_M$
E) $F_K > F_L = F_M$

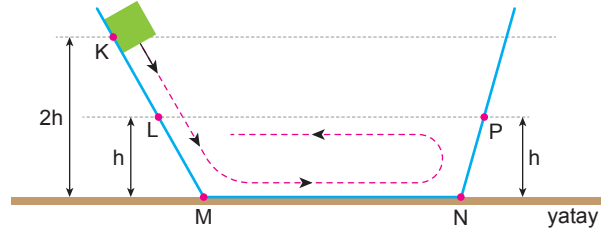
6. Sürtünmesiz yatay bir düzlemde kütlesi m olan bir blok, kütlesi ihmal edilen ve yay sabit k olan bir yaya şekildeki gibi bağlanmıştır. Blok denge konumundan x mesafesi kadar sıkıştırılıp bırakılmaktadır.



Hareket boyunca bloğun kinetik enerjisinin (E_k) ve yayda depolanan esneklik potansiyel enerjisinin (E_p), yer değiştirmesine bağlı değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



7. Şekildeki K noktasından harekete başlayan cisim kesikli çizgilerle verilen yolu izleyerek önce P noktasına kadar çıkıyor. Sonra geri dönerek M noktasında duruyor.



Buna göre;

I. KL III. MN

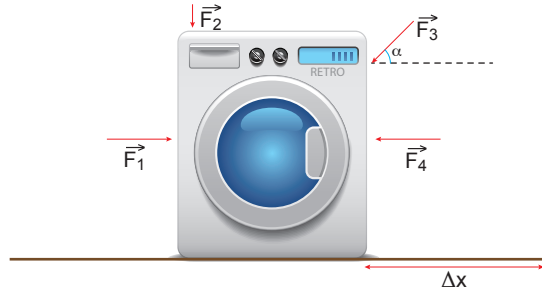
II. LM IV. MP

yollarından hangileri kesinlikle sürtünmelidir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) III ve IV

8. Şekildeki sürtünmesiz yatay düzlem üzerinde durmakta olan çamaşır makinası \vec{F}_1 , \vec{F}_2 , \vec{F}_3 ve \vec{F}_4 kuvvetlerinin etkisinde Δx yolu boyunca ilerlemektedir.

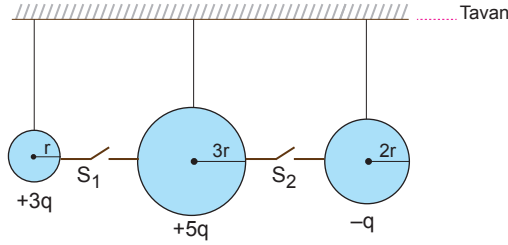


Buna göre hangi kuvvetler çamaşır makinası üzerinde iş yapmaz?

A) Yalnız \vec{F}_1 B) Yalnız \vec{F}_2 C) $\vec{F}_3 - \vec{F}_4$

D) $\vec{F}_1 - \vec{F}_4$ E) $\vec{F}_1 - \vec{F}_3 - \vec{F}_4$

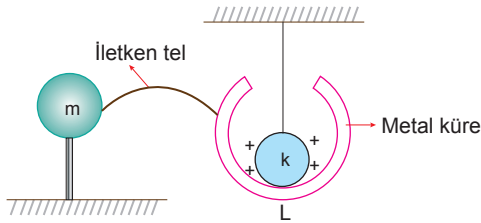
9. Türdeş iletken K, L, M kürelerinin yükleri sırasıyla $+3q$, $+5q$ ve $-q$ 'dur. İlk önce S_1 anahtarı kapatılıp, tekrar açılıyor daha sonra S_2 anahtarı kapatılıyor.



Buna göre kürelerin son yükleri q_K , q_L ve q_M için son durumda ne söylenilebilir?

	K	L	M
A)	$-2q$	$+3q$	$-2q$
B)	$-2q$	$-3q$	$-3q$
C)	$+2q$	$+3q$	$+2q$
D)	$-q$	$+2q$	$-q$
E)	$+q$	$+q$	$-3q$

10. Yalıtkan sap üzerindeki yüksüz M cismi, yüksüz ve iletken L küresinin dış yüzeyine şekildeki gibi bir telle bağlanmıştır.



Pozitif yüklü K cismi kürenin iç yüzeyine dokunduruluyor.

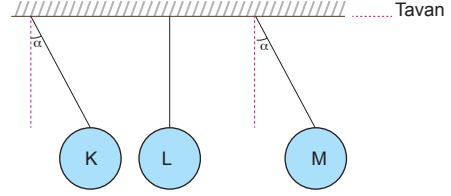
Buna göre;

- I. M cismi $+$ yükle yüklenir.
- II. L küresinin dış yüzeyi negatif elektrik yüküyle yüklenir.
- III. K cismi son durumda nötr hâle gelir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

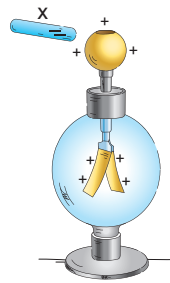
11. İpek iplik ile tavana asılmış K, L ve M küreleri şekildeki gibi dengededir.



Buna göre kürelerin yüklerinin cinsleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru olabilir?

	K	L	M
A)	$+$	$+$	$+$
B)	$-$	$-$	$+$
C)	$+$	$+$	$-$
D)	$+$	$-$	$-$
E)	$-$	$+$	$-$

- 12.



Fizik öğretmeni olan Deniz, öğrencileriyle yaptığı deneyde, pozitif elektrik yüküyle yüklü elektroskoba, negatif yüklü iletken X küresini şekildeki gibi dokunduruyor ve elektroskopta meydana gelen değişimleri öğrencilerin yorumlamasını istiyor.

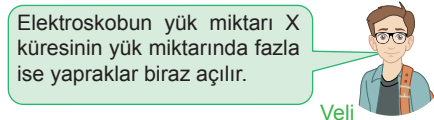
Buna göre;



Elektroskobun ve X küresinin yük miktarı eşitse yapraklar tamamen kapanır.



Elektroskobun yük miktarı X küresinin yük miktarından az ise yapraklar önce kapanıp sonra açılır.

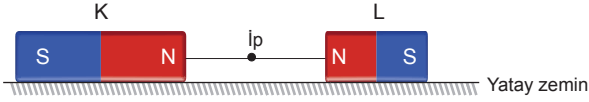


Elektroskobun yük miktarı X küresinin yük miktarında fazla ise yapraklar biraz açılır.

Hangi öğrenciler doğru yorum yapmıştır?

- A) Yalnız Ali B) Yalnız Ahmet C) Ali ve Ahmet
D) Ahmet ve Veli E) Ali, Ahmet ve Veli

5.



Büyüklikleri ve kutup şiddetleri farklı olan kendi içinde türdeş K ve L çubuk mıknatısları sürtünmesi önemsiz yatay düzlemde şekildeki gibi dengededir.

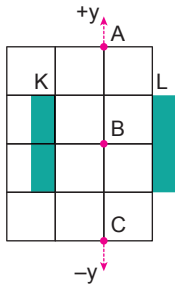
Buna göre,

- I. İpteki gerilme kuvveti sıfırdır.
- II. K ve L mıknatıslarının birbirine uyguladığı manyetik kuvvetler eşit büyüklüktedir.
- III. K ve L mıknatıslarının birbirine uyguladığı manyetik kuvvetler etki-tepki kuvvet çiftidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Özdeş ve türdeş K, L mıknatısları yatay düzleme şekildeki gibi sabitlenmiştir.



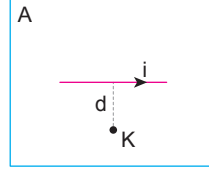
Özdeş birimkarelere bölünmüş yatay düzlemde B noktasındaki bileşke manyetik alan $-y$ yönünde olduğuna göre;

- I. A noktasındaki manyetik alan $+y$ yönündedir.
- II. C noktasındaki manyetik alan $+y$ yönündedir.
- III. A, B ve C noktalarındaki bileşke manyetik alanların büyüklükleri aynıdır.

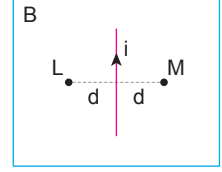
yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Üzerinde i akımı geçen özdeş teller A ve B düzlemlerine Şekil-1 ve Şekil-2'deki gibi yerleştirilmiştir.



Şekil - 1



Şekil - 2

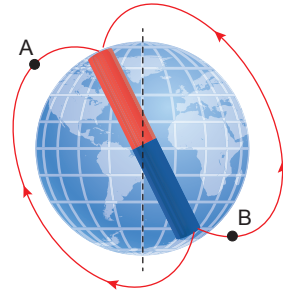
Buna göre;

- I. K ve L'deki oluşan manyetik alanlar aynıdır.
- II. K ve M'deki oluşan manyetik alanlar aynıdır.
- III. Şekil-1'de i akımının yönü değişirse K ve L'deki manyetik alanlar aynı yönde olur.

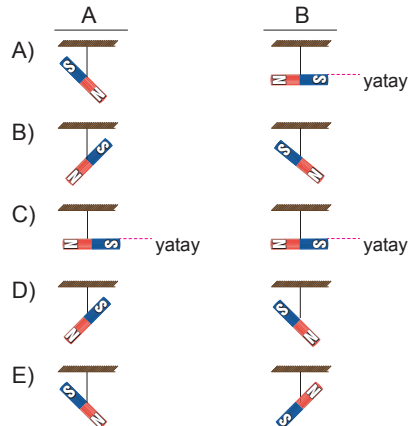
yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Dünya'nın manyetik alan çizgilerinin bir kısmı temsilî olarak çizilmiştir.



Buna göre A ve B noktalarına bırakılan çubuk mıknatıslar kütle merkezlerinden geçecek şekilde asılırsa yeni denge konumu aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?



8.



Yukarıda verilen maddeler için,

- I. Hâl değişimi esnasında sıcaklıkları sabittir.
- II. Üçünde de aynı elementler bulunur.
- III. Fiziksel yöntemlerle bileşenlerinden ayrılmazken kimyasal yöntemlerle bileşenlerinden ayrılırlar.

ifadelerinden hangileri ortak özelliktir?

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

9.

	Madde	Bilgi
I.	HNO ₃	5 tür atom içerir.
II.	Ar	Moleküler yapıdadır.
III.	Cl ₂	Formülle gösterilir.

Yukarıdaki maddeler ile ilgili verilen bilgilerden hangileri yanlıştır?

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

10. Yaygın adı çamaşır sodası olan bileşikle ilgili,

X: Bileşikteki toplam atom sayısı

Y: Bileşikteki atom tür sayısı

aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y
A)	6	4
B)	8	2
C)	6	3
D)	8	3
E)	5	4

11.



Yukarıda verilen maddelerin ambalajının üzerinde,



verilen güvenlik uyarı işaretlerinden hangileri olması gerekir?

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

12.



Yukarıda verilen şişedeki kimyasal madde için güvenlik uyarı işareti görseledeki gibidir.

Buna göre bu kimyasal madde ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Yanıcı ve yakıcıdır.
B) Radyoaktif ve tahriş edicidir.
C) Yanıcı ve tahriş edicidir.
D) Radyoaktif ve aşındırıcıdır.
E) Aşındırıcı ve çevreye zararlıdır.



1. X, Y ve Z maddesinin fiziksel hâlleriyle ilgili,
- X maddesi sıkıştırılabilir.
 - Y maddesi titreşim öteleme ve dönme hareketi yapar.
 - Z maddenin en düzenli hâlidir.

bilgileri verilmektedir.

Buna göre; X, Y ve Z maddeleri aşağıdaki seçeneklerden hangisi gibi olabilir?

	Katı	Sıvı	Gaz
A)	Z	X	Y
B)	X	Y	Z
C)	Z	Y	X
D)	X	Z	Y
E)	Y	Z	X

2. Bir maddenin sıvı ve gaz hâli için,

- Akışkandır.
- Moleküller arası çekim kuvveti en fazladır.
- Belirli hacimleri vardır.

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

3. LPG için,

- Basınçla sıvılaştırılır.
- Yanıcı ve parlayıcıdır.
- Bütan ve propandan oluşur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

4. LNG için,

- Ham petrolün rafinasyonundan elde edilir.
- %90'ı metandan oluşur.
- Doğal gaza göre daha saftır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

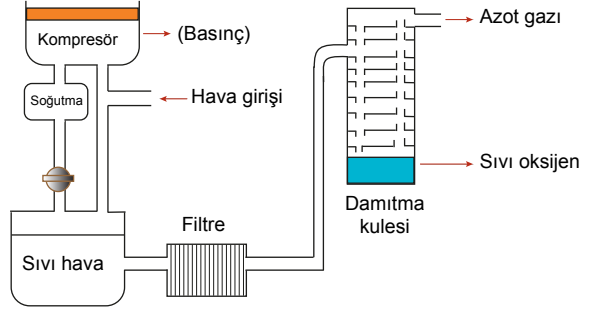
5. LPG ile ilgili,

- Metan, etan, propan ve bütan bulunur.
- Benzine göre daha az CO₂ gazı salınımı gerçekleştirir.
- Sıvı doğal gazdır.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

- 6.



Yukarıdaki şekilde havadan azot ve oksijen eldesi verilmiştir.

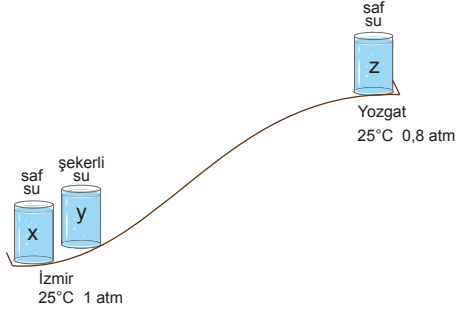
Buna göre,

- Ayrımsal damıtma yöntemiyle ayrıştırma gerçekleştirilir.
- Kaynama noktası farkından yararlanılır.
- Havada en çok N₂ ve O₂ gazı bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9.



Yukarıdaki şekilde 25°C'de bulunan saf su ve şekerli su bulunmaktadır.

Buna göre,

- I. Kaynama noktaları $Y > X > Z$ şeklindedir.
- II. Buhar basınçları $X = Y = Z$ 'dir.
- III. Kaynama esnasında buhar basınçları $X = Y > Z$ 'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

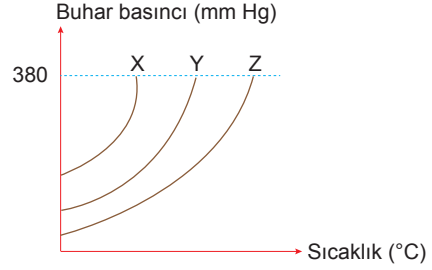
10. Kaynama olayı ile ilgili,

- I. Hızlıdır.
- II. Sıvının yüzeyinde gerçekleşir.
- III. Kabarcıklar oluşur.
- IV. Fazla enerji gerektirir.

ifadelerden hangileri doğrudur?

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

11.



Yukarıdaki grafikte X, Y ve Z maddelerinin buhar basınçlarının sıcaklıkları değişimi verilmiştir.

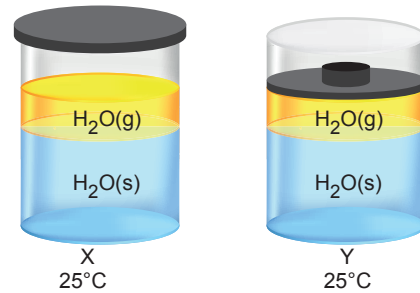
Buna göre,

- I. Uçuculuğu en az olan Z'dir.
- II. Moleküller arası çekim kuvveti en fazla Z'de bulunur.
- III. Kaynama esnasında buhar basınçları $X = Y = Z$ şeklindedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

12.



Şekildeki kapta buhar ile dengede su vardır.

Buna göre,

- I. X kabında sıcaklık artırılırsa buhar basıncı artar.
- II. Y kabında kaynama anında sıcaklık artırılırsa buhar basıncı değişmez.
- III. Y kabına bir miktar daha su eklendiğinde buhar basıncı azalır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

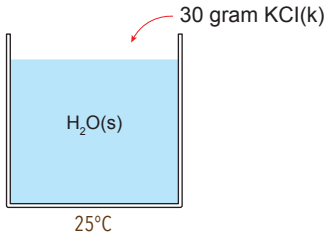
- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) Yalnız III E) I, II ve III



1. Aşağıda verilen maddeler karıştırıldığında hangisinde çözelti oluşamaz?

- A) $O_2 - Cl_2$
 B) $H_2O - NH_3$
 C) $CO_2 - CCl_4$
 D) $H_2O - NaCl$
 E) $NaCl - CO_2$

2.



Yukarıda verilen çözelti ile ilgili,

- I. İyon - dipol etkileşimi vardır.
 II. Hidratasyon olayı gerçekleşmiştir.
 III. Oluşan çözelti elektriği iletmez.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. I. $H_2O - N_2$
 II. $NH_3 - CH_3OH$
 III. $H_2O - CO_2$

Yukarıda verilen madde çiftlerinden hangileri heterojen görünümlüdür?

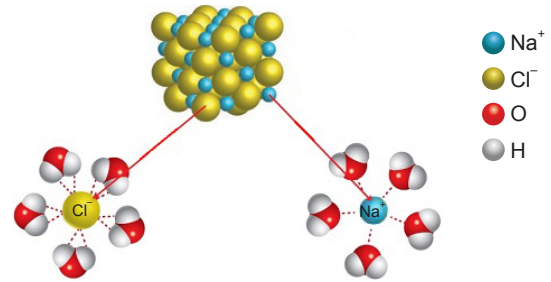
- A) Yalnız I
 B) Yalnız II
 C) Yalnız III
 D) I ve III
 E) II ve III

4. • H_2O
 • CH_3OH
 • CH_4
 • C_2H_5OH
 • HCl

Yukarıda verilen maddelerden kaç tanesi yoğun fazda molekülleri arasında hidrojen bağı içerir?

- A) 5
 B) 4
 C) 3
 D) 2
 E) 1

5.



Yukarıda verilen olayla ilgili,

- I. Hidratasyon olayı gerçekleşmiştir.
 II. Cl^- iyonu H^+ iyonu ile etkileşir.
 III. Suda moleküler olarak çözünür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

6.

	Madde	Çözünme Durumu
I	CH_3OH	✗
II	NH_3	✓
III	KCl	✓
IV	O_2	✓

Yukarıda verilen maddelerin suda çözünme durumları hangilerinde doğru verilmiştir?

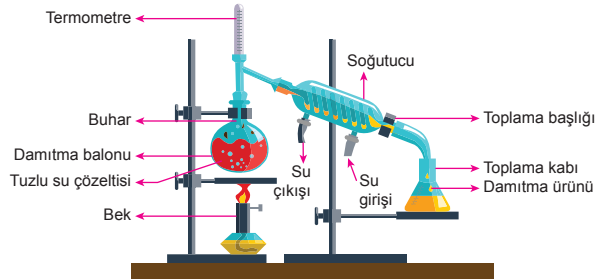
- A) I ve II
 B) II ve III
 C) II ve IV
 D) I ve IV
 E) III ve IV

9. • Mazot - Su
• Alkol - Su
• Hava
• Çelik
• Petrol

Yukarıda verilen karışım türlerinden kaç tanesi kaynama noktası farkından yararlanılarak ayrılır?

- A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

10.



Yukarıda verilen basit damıtma düzeneğiyle ilgili,

- I. Katı sıvı homojen karışım ayrıştırılır.
II. Destilat kabında katı toplanır.
III. Tuz ve su %100 ayrılmış olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

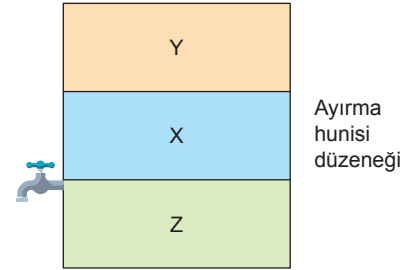
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

11. I. $C_2H_5OH - H_2O$
II. $C_6H_{12}O_6 - H_2O$
III. $CO_2 - H_2$
IV. $CH_3OH - NH_3$

Yukarıda verilen sıvı karışımlardan hangileri ayırma hunisi ile ayrılmaz?

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

12.



Birbiri içinde çözünmeyen X, Y ve Z sıvılarından oluşan karışımla ilgili;

- I. Yoğunluk farkından yararlanılarak ayrılır.
II. X, Y ve Z maddelerinin çözünürlükleri farklıdır.
III. Yoğunluğu en küçük olan Z, önce ayrılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

7. Nişasta ve glikojen molekülleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Nişasta mantarlarda enerji için depolanır.
- B) Nişasta bitkilerin hücre duvarının oluşumunda görevlidir.
- C) Sentezlenmeleri, hücre içi ozmatik basıncı azaltıcı yönde etkiler.
- D) Glikojen sadece hayvanlarda depolanır.
- E) Glikojen hücre zarından kanal proteinler aracılığıyla geçiş yapabilir.

8. Selüloz ve kitin ile ilgili,

- I. hücre duvarının yapısına katılma,
- II. yapısında azot bulundurma,
- III. monomerlerinin glikozit bağı ile birbirine bağlanması

özelliklerinden hangileri ortaktır?

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

9. Karbonhidrat çeşitleri ile ilgili,

- I. Bazıları uzun zincirlidir.
- II. Depo formları bitki ve hayvanda aynı çeşittir.
- III. Hücreye kimlik kazandıran kompleks çeşitleri vardır.
- IV. Nükleik asitlerin yapısında aynı şeker çeşidi bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Nişasta içerikli gıdalarla yoğun olarak beslenen bir insanın kanında ve hücrelerinde nişastaya rastlanmaz.

Bunun sebebi,

- I. sindirim boşluğunda nişastanın glikoza yıkılması,
- II. sentezinden sorumlu enzimlerin insanda bulunmaması,
- III. nişastanın hücre zarından geçemeyecek kadar büyük olması,

durumlarından hangileri olabilir?

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

11. İnsan vücudundaki karbonhidratlar ile ilgili,

- I. Sadece enerji elde etme amacıyla vücuda alınır.
- II. Hiçbir çeşidi vücutta yapı maddesi olarak görev almaz.
- III. Vücutta düzenleyici görevi yoktur.

yargılarından hangileri yanlıştır?

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

12. Karbonhidratlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Hepsi polimerleşmeye katılır.
- B) Protein ve lipitlerle birleşebilir.
- C) Yapı malzemesi olarak kullanılabilir.
- D) Bazı hormonların yapısında bulunabilir.
- E) Enerji maddesi olarak depolanabilir.

7. Hücre zarından geçebilen aşağıdaki moleküllerden hangisi için kanal veya taşıyıcı proteine ihtiyaç yoktur?

- A) Su
B) D vitamini
C) C vitamini
D) Glikoz
E) Sodyum minerali

8. Biyolojik zarlarda gerçekleşen basit difüzyon ve kolaylaştırılmış difüzyon ile ilgili;

- I. ATP harcanımına gerek duyulmaz.
II. Taşıyıcı proteinler görev alır.
III. Glikoz ve C vitamininin taşınmasında etkilidir.

ifadelerinden hangileri her iki taşınma çeşidi için de ortaktır?

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

9. Difüzyon olayının gerçekleşebilmesi için aşağıdaki durumlardan hangisine ihtiyaç vardır?

- A) Canlı hücre ile dış ortam arasında gerçekleşmesine
B) Cansız ortamda gerçekleşmesine
C) ATP molekülünün hidroliz edilmesine
D) Çözünen bir moleküle ait yoğunluk farkının oluşmasına
E) Tek hücreli bir canlıda gerçekleşmesine

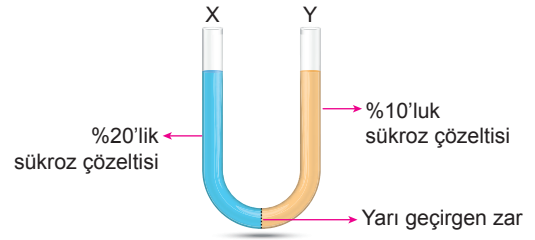
10. Hücrelerde aktif taşımayla ilgili,

- I. Taşıyıcı proteinler görev alır.
II. Ortamdaki maddenin yoğunluk farkı artar.
III. Hücre zarı ve organel zarlarında gerçekleşebilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11.



Yukarıdaki "U" boru ile hazırlanan düzenek ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (Yarı geçirgen zar dan sadece su molekülü geçebilir.)

- A) Başlangıçta X kabındaki çözelti, Y kabındaki çözeltiye göre hipertondiktir.
B) Başlangıçta Y kolundaki çözelti, X kolundaki çözeltiye göre hipotondiktir.
C) X ve Y kollarındaki çözeltilerin birbiri ile izotonik olması için X kolundan Y koluna doğru ozmozun gerçekleşmesi gerekir.
D) X ve Y kolundaki çözeltiler eşit yoğunluğa ulaştığında X kolundaki çözelti seviyesi Y kolundaki çözelti seviyesinden yüksektir.
E) Başlangıçta X kolundaki çözeltinin osmotik basıncı Y kolundakinden yüksektir.

12. Endositoz ve ekzositoz olayları ile ilgili,

- I. ATP harcanır.
II. Taşıyıcı protein kullanılır.
III. Hücre zarının yüzey alanı değişir.

ifadelerinden hangileri ortaktır?

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



1. Virüsler,

- I. DNA ve RNA bulundurma,
- II. nükleoprotein yapıda olma,
- III. hücre zarına sahip olma

özelliklerinden hangilerine sahiptir?

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

2. Virüsler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Çift zincirli RNA'ya sahip olabilirler.
B) Genomları protein kılıf ile sarılmıştır.
C) Zorunlu hücre içi parazitlerdir.
D) Canlılarda patojen özellik gösterirler.
E) Ribozomlarında enzim üretirler.

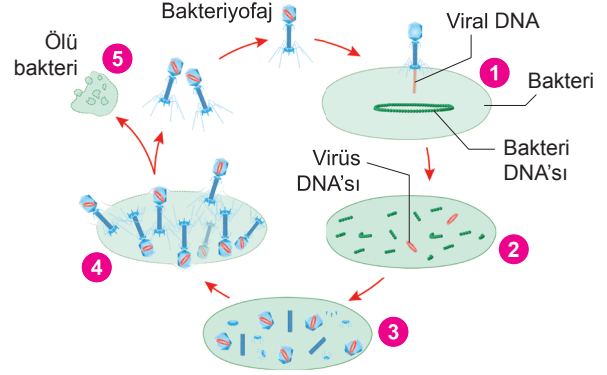
3. Virüsler ile ilgili,

- I. Virüsler konakçı sınırına sahiptir.
- II. Konak hücrelerin glikoproteinlerini tanıyan viral yüzey proteinleri vardır.
- III. Çoğalması için gerekli enzimleri kendi üretir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

4. Bir bakteriyofajın bakteri içerisinde çoğalması ile ilgili görsel aşağıda verilmiştir.



Buna göre numaralandırılan durumlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1. olayda virüs DNA'sı bakteri hücresinin içine girer.
B) 2. olayda bakteriyofajın DNA'sı parçalanır.
C) 3. olayda virüsün DNA'sı ve proteinleri üretilir.
D) 4. olayda virüsün kısımları bir araya gelir ve bakteriyi parçalayarak serbest kalır.
E) 5. olayda yeni virüsler yeni hücreleri enfekte etmek için hazır olur.

5. Virüsler ile ilgili,

- I. Bioteknolojik çalışmalarda gen transferinde kullanılır.
- II. Viral hastalıklar antibiyotikle tedavi edilir.
- III. Viral enfeksiyonlarda insan savunmasında interferon proteinler üretilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Virüs ve bakterilere ait aşağıdaki özelliklerden hangisi ortaktır?

- A) Patojen olarak canlılarda hastalık oluşturma
B) Antibiyotiklerden olumsuz etkilenme
C) DNA veya RNA molekülüne sahip olma
D) Enerji üretebilme
E) Enzim sistemine sahip olma

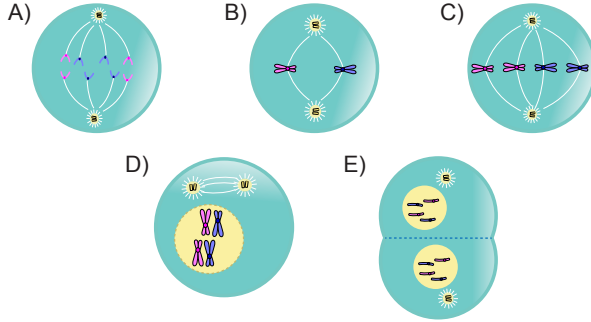
7. İnsanda mayoz ile ilgili,

- I. Oluşan yavru hücrelerde atasal hücrenin yarısı kadar kromozom bulunur.
- II. Tamamlanıncaya kadar iki kez replikasyon gerçekleşir.
- III. Her bir yavrunun oluşumunda, bir mayoz bölünme sonucunda oluşan tüm hücreler döllenmeye katılır.

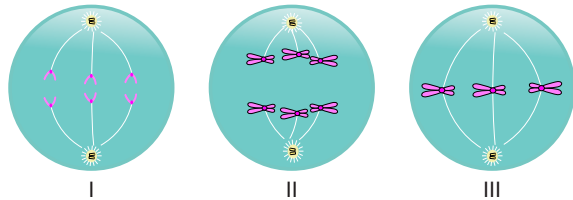
ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

8. Diploid bir canlının hücrelerinde gerçekleşen hücre döngüleri ile ilgili aşağıdaki şekillerden hangisi mayoz bölünmeye aittir?



9. $2n = 6$ kromozumlu olan bir hayvan hücresinin gamet oluşturma sürecindeki hücrelerin bazı aşamaları aşağıdaki gibi numaralarla gösterilmiştir.



Bu hücre görsellerinin, süreçte oluşma sırası aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

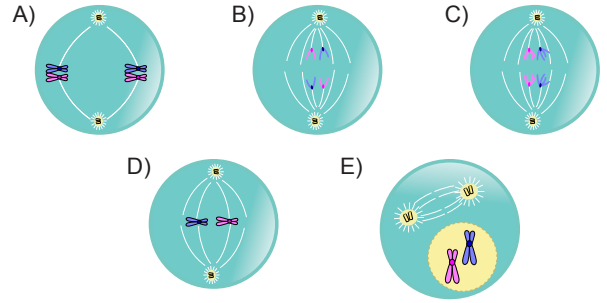
10. Mayoz geçiren bir hayvan hücresinde;

- I. hücre plağının oluşması,
- II. homolog kromozomların sinapsis yapması,
- III. çekirdek zarının boğumlanması

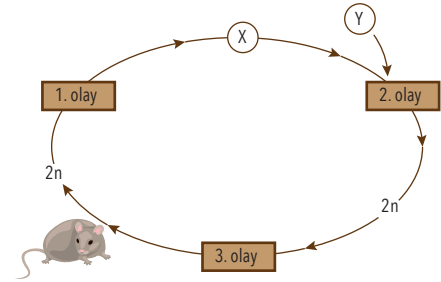
olaylarından hangilerinin gerçekleşmesi beklenmez?

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

11. $2n = 4$ kromozumlu bir hayvan hücresinin mayoz bölünmeyle ilgili aşağıdaki evreleri kendi aralarında sıralandığında, hangisi dördüncü aşamada gerçekleşir?



12. Aşağıda bir fareye ait hayat döngüsü şematize edilmiştir.



Buna göre X, Y hücreleri ve 1, 2, 3. olaylar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) 1. olay mayoz bölünme olup X ve Y hücrelerinin oluşmasında rol oynar.
- B) 2. olay döllenme olayıdır.
- C) 3. olay mitoz bölünme olup bireyin büyümesinde rol oynar.
- D) X hücresi ile Y hücresi genetik açıdan birbirinden farklıdır.
- E) X hücresi haploit, Y hücresi ise diploittir.

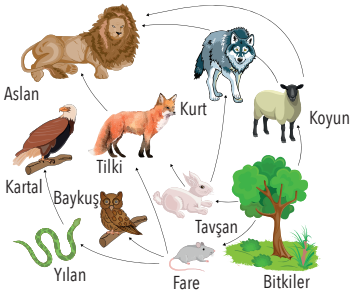
7. Doğada holozoik beslenen canlılar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Herbivor canlılar 1. derece tüketicilerdir.
- B) Karnivor canlılar 2. derecede tüketicilerdir.
- C) Omnivor canlılar hem etçil hem de otçul canlılardır.
- D) Herbivor canlılar atmosferdeki karbondioksit miktarını azaltıcı yönde etkiler.
- E) Omnivor canlıların trofik basamağı değişiklik gösterebilir.

8. Sucul ekosistemde yaşayan, aralarında beslenme ilişkisi bulunan aşağıdaki canlılardan hangisi karışık beslenmektedir?

- A) Yırtıcı balık
- B) Karnivor balık
- C) Zooplankton
- D) Fitoplankton
- E) Omnivor balık

9.



Verilen besin ağı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Biyolojik birikimin en yüksek olduğu canlı kartaldır.
- B) Fareyi avlayan dört farklı canlı vardır.
- C) En büyük biyokütle aslanların olduğu basamaktır.
- D) Baykuşun besin için rekabete girebileceği başka bir canlı yoktur.
- E) Omnivor olan fare 1. tüketici basamağındadır.

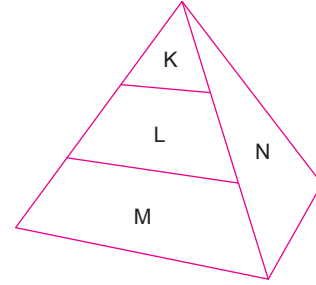
10. Besin piramitlerinde tabandan üst basamaklara doğru,

- I. aktarılan enerji miktarı,
- II. birey sayısı,
- III. biyolojik birikim

durumlarından hangilerinde azalış gözlemlenir?

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

11.



Yukarıda karasal bir ekosistemde yer alan K, L, M ve N canlılarının besin piramidi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) M canlılarının sayısındaki azalış veya artış diğer canlılarında sayısını etkiler.
- B) N canlıları ayrıştırıcı canlılardır.
- C) M → L → K yönünde aktarılan enerji giderek azalır.
- D) L canlılarının sayıca azalması K canlılarını olumlu etkiler.
- E) K canlılarının biyolojik birikimi diğerlerinden fazladır.

12. Aşağıdakilerden hangisi canlılardaki biyolojik birikime neden olan maddeler arasında yer almaz?

- A) Hayvan dışkısı
- B) Ağır metaller
- C) Plastikler
- D) Herbisitler
- E) Böcek ilaçları