

**TYT**

Tümü Özel Taktikli Video Çözümlü

# 20 **FEN BİLİMLERİ DENEMESİ**

Okyanus Optik Okuma İle Sonuçlarını Anında Öğren

Kerim Yaman - Hüseyin Kaya - Ahmet Sarıyar - Fadime Ömür Sarıyar - Elif Ekrek Patan

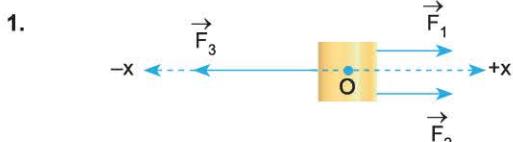


Çek Kopar

# FEN BİLİMLERİ

## TESTİ - 1

- Bu testte Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) ile ilgili soru vardır.
- Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.



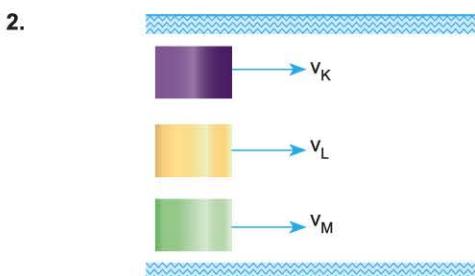
Sürtünmesiz ortamda  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  kuvvetleri O noktasındaki cisme şekildeki gibi uygulanmaktadır.

**Cisim bu kuvvetlerin etkisiyle +x yönünde hareket ettiğine göre,**

- $F_1$  ile  $F_2$  kuvvetlerinin büyüklükleri toplamı  $F_3$  den büyüktür.
- $F_1$  in büyüklüğü,  $F_2$  nin büyüklüğüne eşittir.
- $F_3$  ün büyüklüğü  $F_1$  ve  $F_2$  nin büyüklüklerinin toplamından daima büyuktur.

**yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?**

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



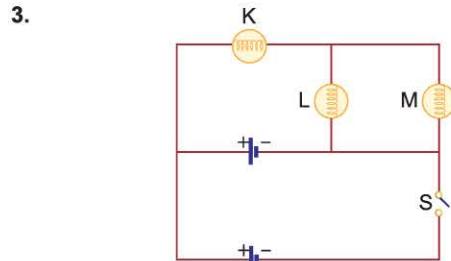
Şekildeki doğrusal yolda aynı konumdan harekete geçen araçlar hareketlerini sabit hızla sürdürmektedir. Bir süre sonra K ile L araçları arasındaki mesafe L ile M araçları arasındaki mesafeden fazladır.

**Araçların hızları  $v_K$ ,  $v_L$ ,  $v_M$  olduğuna göre,**

- $v_K > v_L > v_M$
- $v_M > v_L > v_K$
- $v_M = v_K > v_L$

**yargılardan hangileri doğru olabilir?**

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

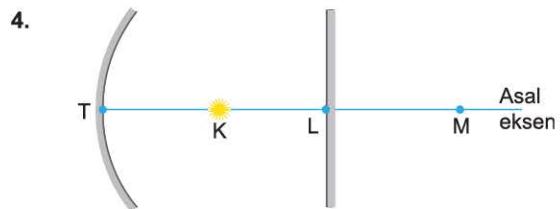


Özdeş K, L, M lambaları ve iç direnci önemsiز özdeş üreteçlerden oluşan şekildeki elektrik devresinde, S anahtarı açık konumdadır.

**S anahtarı kapatıldıkten sonra,**

- M lambasının parlaklığı değişmez.
  - K lambasının parlaklığı artar.
  - L lambasının ışık verme süresi artar.
- niceliklerinden hangileri gerçekleşir?**

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

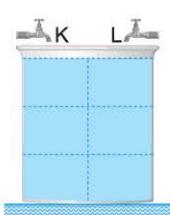


Çukur ve düzlem aynadan oluşan düzenekte K noktasına ışık kaynağı konuluyor. ışık kaynağının önce çukur sonra düzlem aynadaki görüntüsü M'de oluşuyor. ışık kaynağının yeri değişmeden çukur aynanın eğrilik yarıçapı azaltılıyor.

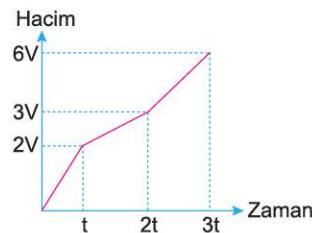
**Buna göre, K noktasındaki ışık kaynağının önce çukur, sonra düzlem aynadaki görüntüsü nerede oluşur?** (Noktalar arası uzaklıklar eşittir. K noktası çukur aynanın merkezidir.)

- A) TK arasında      B) KL arasında  
C) M'nin dışında      D) LM arasında  
E) L'de

5.



Şekil I



Şekil II

Şekil I deki 6V hacimli kap, K ve L muslukları ile 3t sürede dolduruluyor. Bu sürede kapta biriken suyun hacminin zamana bağlı grafiği Şekil II deki gibi olmaktadır.

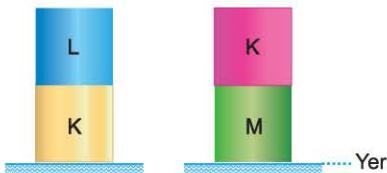
**Buna göre,**

- I. 0 - t aralığında yalnızca K musluğu açıktır.
- II. t - 2t aralığında yalnızca L musluğu açıktır.
- III. 2t - 3t aralığında her iki muslukta açıktır.

**yargılarından hangileri doğru olabilir?**

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

7.



Şekil I      Şekil II

Türdeş K, L ve M cisimleri Şekil I de K ve L, Şekil II de M ve K üst üste konuluyor. Bu durumda Şekil I ve Şekil II deki sistemlerin yere göre potansiyel enerjileri birbirlerine eşittir.

**Cisimlerin küteleri  $m_K$ ,  $m_L$  ve  $m_M$  olduğuna göre,**

- I.  $m_M > m_L > m_K$
- II.  $m_K = m_L = m_M$
- III.  $m_K = m_L > m_M$

**yargılarından hangileri doğru olabilir?**

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

8. Lewis yapısı



şeklinde olan  $XY_3$  bileşiği ile ilgili,

- I. Polar yapıdadır.
- II. Bağlayıcı elektron çifti 3 tanedir.
- III. X ve Y elementleri oktedini tamamlamıştır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

6. Pınar, tamamen sıvı dolu bir taşıma kabına sıvıda çözünmeyen hacmi, V, kütlesi m olan X katı cismi sivi yüzeyinden serbest bırakıyor. Denge anında kaptan taşan sıvının hacmini  $V_s$ , kütlesini ise  $m_s$  olarak ölçüyor.

**Pınar'ın bu ölçümune göre,**

- I.  $m = m_s$  dir.
- II.  $V_s > V$  dir.
- III.  $m > m_s$  dir.

**eşitliklerinden hangileri doğru olabilir?**

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

9.  $X^{2+}$  iyonu  $X^{3-}$  iyonuna dönüştüğünde,

- I. Elektron başına düşen çekim kuvveti
- II. Çekirdek yükü
- III. Toplam tanecik sayısı

**niceliklerinin değişimi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	I	II	III
A)	Artar	Artar	Artar
B)	Azalır	Artar	Azalır
C)	Azalır	Değişmez	Artar
D)	Artar	Azalır	Azalır
E)	Değişmez	Değişmez	Artar

- 10.** Periyodik cetveldeki K, L ve M baş grup elementleri ile ilgili,
- K ile M aynı periyotta
  - L ve M aynı grupta
  - K ve L bileşiklerinde aynı soygaz elektron düzeneğine sahip bilgileri verilmektedir.

**Buna göre,**

- I. K'nın atom çapı M'den büyükse, atom numarası en küçük olan L'dir.
- II. L'nin katman sayısı en fazla ise, M'nin atom numarası K'dan fazladır.
- III. M'nin değerlik elektron sayısı K'dan fazla ise, atom çapı en küçük olan L'dir.

**yargılardan hangileri doğrudur?**

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

- 11. Aşağıda verilen element adı - element simbolü eşleştirmelerinden hangisi doğrudur?**

Element Adı	Element Simbolu
A) Kükört	K
B) Bakır	Ba
C) Mangan	Mn
D) Altın	Ag
E) Fosfor	F

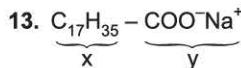
**12.**

Karışım	Ayırma yöntemi
X	Ayırma hunisi
Y	Aynimsal damıtma
Z	Dekantasyon

Yukarıdaki tabloda X, Y ve Z karışımlarının ayırma yöntemleri verilmiştir.

**Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlışdır?**

- A) X ve Y nin fiziksel hali aynıdır.
- B) X, yoğunluk farkından yararlanılarak ayrılır.
- C) Y, kaynama noktası farkından yararlanılarak ayrılır.
- D) Z, katı - sıvı karışımıdır.
- E) X heterojen, Y ve Z homojen karışıdır.

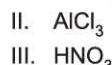


**Yukarıda formülü verilen bileşik için,**

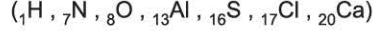
- I. x ucu kır ile etkileşen kısımdır.
- II. y ucu hidrofob taraftır.
- III. Deterjandır.

**yargılardan hangileri doğrudur?**

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



**Yukarıdaki bileşiklerden hangileri hem iyonik hem de kovalent bağ içerir?**



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

- 15. Penisilin, 1928 yılında bulunan antibiyotik grubu ilaçların ilk örneğidir. Bu ilaç bakterilerin hücre duvarı sentezinde kullandıkları bir enzimin aktif bölgesini bloke eder.**

**Etki mekanizması düşünüldüğünde bakteriler için penisilin maddesi aşağıda verilenlerden hangisidir?**

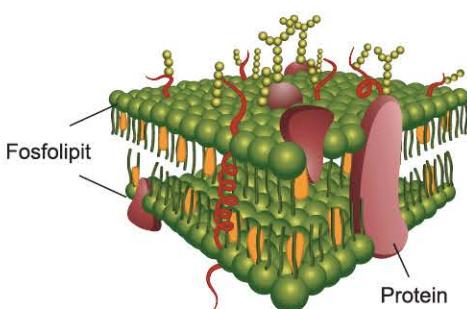
- A) İnhibitor madde      B) Aktivatör madde  
C) Apoenzim      D) Koenzim  
E) Substrat

- 16. Baklagillerin köklerinde bulunan nodül adı verilen yapılarda azot bağlayıcı bakteriler yaşar. Bu bakteriler, havada bulunan azot gazını bağlayarak bitkinin kullanımına sunar.**

**Bu bakteriler bitkide üretilen aşağıdaki moleküllerden hangisinin üretimine katkı sağlamaz?**

- A) Adenin bazı      B) Amino asit  
C) Sükroz      D) Urasil bazı  
E) Protein

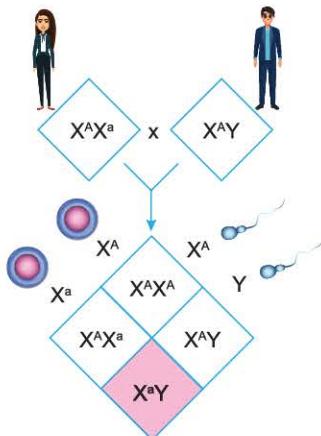
- 17. Hücre zarının akıcı - mozaik yapısını benzetmelerle anlatan bir öğrenci,**



- I. Protein ve yağlar, yerlerine sıkıca kentetlenmiş durgun levhalar halindedir.
  - II. Bazı proteinler fosfolipid denizinde yüzen buzullar gibidir.
  - III. Protein yapılı porlar kale kapılarında giriş - çıkıştı sağlayıp geçişini denetleyen askerler gibidir.
- cümlelerinden hangilerini kullanırsa konuyu doğru kavradığı söylenebilir?**

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

- 18. Aşağıdaki şekilde annenin X kromozomunda meydana gelen mutasyon sonucu oluşan bir hastalığın aktarımı gösterilmiştir (annedeki a geni mutasyon sonucu oluşmuştur).**



**Buna göre,**

- I. Mutasyonla oluşan geni taşıyan erkek çocukların hastalık ortaya çıkar.
- II. Taşıyıcı kız çocukların normal fenotiplidir.
- III. Baba sağlıklı olduğu için bu ailenin bütün erkek çocukların normal fenotipli olur.

**İfadelerinden hangileri söylenemez?**

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

- 19. Göl ekosisteminin sadece üst yüzeyinde yaşayan bir bakterinin sitoplazmasında;**

- I. klorofil,
  - II. ribozom,
  - III. glikojen,
  - IV. mezozom
- yapılarından hangileri bulunabilir?**

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

- 20. Genomu RNA olan HIV virüsü çeşitli akyuvar hücrelerini enfekte edip onları öldürür. HIV virüsünün sebep olduğu AIDS hastalığının bir tedavi yolu olmasına rağmen hastalığın ilerleyisi yavaşlatılabilir.**

**Buna göre, virüsün;**

- I. protein kılıfının sentezini,
  - II. genomunun sentezini,
  - III. ribozomunun çalışmasını
- durduran ilaçlardan hangileri beraber kullanılırsa AIDS hastalığının ilerlemesinin yavaşlatılabileceği söylenebilir?**

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

Adınız Soyadınız:				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TEST ID				
1725				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

# FEN BİLİMLERİ

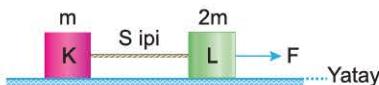
## TESTİ - 3

1. Bu testte Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) ile ilgili soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.



1.



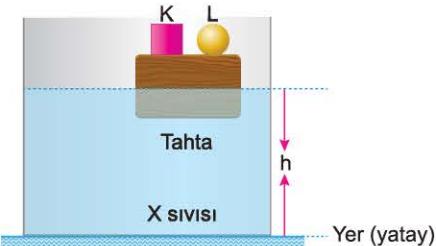
Şekildeki sürtünmesiz yatay düzlemede  $m$  ve  $2m$  kütleli  $K$  ve  $L$  cisimleri birbirine esnemeyen  $S$  ipi ile bağlıdır. Cisimlere  $F$  kuvveti uygulanarak hareket ettiriliyor. Bir süre sonra  $S$  ipi kesiliyor.

**S ipi kesildikten sonraki süreçte,**

- I.  $K$  nin hızı artar.
  - II.  $L$  nin hızı artar.
  - III. Cisimler sabit hızla hareket eder.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

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

2.



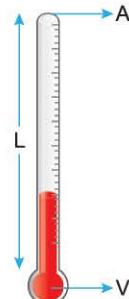
$X$  sıvısı ile dolu kapta içeri dolu  $K$  ve  $L$  cisimleri tahta blok üzerinde şekildeki gibi dengede kalmaktadır.  $K$  cismi sıvı içine bırakıldığında  $h$  sıvı seviyesi azalmakta,  $L$  cismi sıvı içine bırakıldığında  $h$  sıvı seviyesi değişmemektedir. Kaba bir miktar  $Y$  sıvısı konulup sıvılar türdeş olarak karıştırılıyor.

**Aynı  $K$  ve  $L$  cismi ayrı ayrı sıvı içine bırakıldığından  $h$  sıvı seviyesi değişmediğine göre,**

- I.  $Y$  sıvısının özkülesi  $X$  sıvısından büyüktür.
  - II.  $K$  cisinin özkülesi  $X$  sıvısının özkülesinden büyük,  $L$  cisinin özkülesi ise  $X$  sıvısının özkülesinden küçütür.
  - III. Son durumda  $K$  ve  $L$  cisimleri karışımında yüzmektedir.
- yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?**

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

3.



Sıvı haznesinin hacmi  $V$ , borunun kesit alanı  $A$ , borunun uzunluğu  $L$  olan camdan yapılmış bir termometre şekildeki gibidir. Termometrenin içindeki sıvının genleşme katsayı  $\alpha$ , camın genleşme katsayı  $\lambda$ 'dır. Bu şartlardaki termometre ortam sıcaklığını  $T$  olarak ölçmektedir.

**Ortamın sıcaklığı sabit tutulup, aynı termometrenin aşağıdaki niceliklerinden hangisi değiştirilirse termometre yine  $T$ 'yi gösterir?**

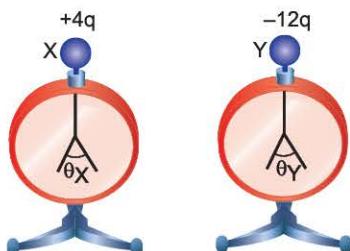
- A)  $\lambda$       B)  $\alpha$       C)  $V$       D)  $A$       E)  $L$

4. Eylemsizlik, bir cismenin hareketteki değişime karşı koyma eğilimidir. Kemal öğretmen 9. Sınıf Fizik derinde öğrencilerinden eylemsizlik kuvveti ile ilgili örnekler vermemelerini istemiştir.

**Buna göre, hangi öğrencinin verdiği örnek eylemsizlik kuvveti ile ilgili değildir?**

- A) Özge: İçinde bulunan otomobil ileriye doğru hızlandığında oturulan koltuğa doğru hamle yapılması
- B) Kerim: İçinde bulunan otomobil ileriye doğru frenleme yaptığında ileri doğru hamle yapılması
- C) Tuğçe: Sıvı dolu bir bardak veya tencereyi dikkatsiz bir biçimde sarsarak taşıdığımda çalkalanıp dökülmesi
- D) Selin: Oda içindeki durgun havayı hareket ettirerek yapay rüzgar oluşturmak için kullanılan vantilatör durduktan sonra, rüzgarın kısa bir süre daha devam etmesi
- E) Hüseyin: Hareket hâlindeki aracın camına sineğin uyguladığı kuvvetin camın sineğe uyguladığı kuvvette eşit olması

5.

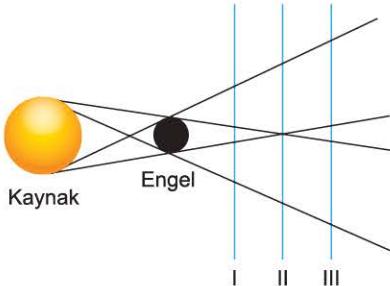


Şekildeki özdeş X ve Y elektroskoplarında X,  $+4q$ , Y de  $-12q$  elektrik yükü varken yapraklar arasındaki açıların büyüklüğü  $\theta_X$  ve  $\theta_Y$  oluyor. Bu durumda elektroskopların topuzları birbirine dokundurulduğunda yapraklar arasındaki açıların büyüklüğü  $\theta$  oluyor.

**Buna göre,  $\theta_X$ ,  $\theta_Y$  ve  $\theta$  arasındaki ilişki nedir?**

- A)  $\theta_X > \theta_Y > \theta$       B)  $\theta_Y > \theta_X > \theta$       C)  $\theta = \theta_X > \theta_Y$   
 D)  $\theta_Y > \theta_X = \theta$       E)  $\theta > \theta_Y > \theta_X$

6.



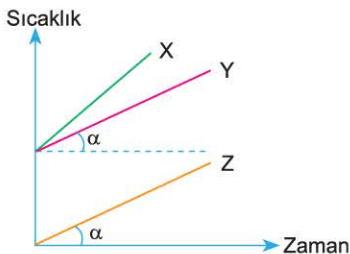
Şekildeki küresel kaynak önüne engel konulup perde üzerinde gölge oluşturuluyor.

**Perde I, II ve III gibi konumlarına getirildiğinde, perde üzerinde oluşan gölge aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

(● : Tam gölge, ○ : Yarı gölge, □ : Aydınlık)

- |    | I | II | III |
|----|---|----|-----|
| A) | ● | ○  | ●   |
| B) | ○ | ●  | ●   |
| C) | ○ | ●  | ○   |
| D) | ● | ○  | ●   |
| E) | ● | ○  | ○   |

7.



Eşit kütleyi X, Y ve Z maddelerine özdeş ısıtıcılarla ısıtıldığında maddelere ait sıcaklık - zaman grafikleri verilmiştir.

**Buna göre, bu maddelerin özsizleri arasındaki ilişki nasıldır?**

- A)  $c_X > c_Y = c_Z$       B)  $c_X > c_Y > c_Z$   
 C)  $c_Y = c_Z = c_X$       D)  $c_Y = c_Z > c_X$   
 E)  $c_Y > c_X > c_Z$

8. Demir tozu, yemek tuzu ve odun talaşından oluşan bir karışımı ayırmak isteyen bir öğrenci;

- Buharlaştırma,
  - Mıknatıs ile ayırma,
  - Flotasyon,
  - Suda çözme
- İşlemlerini aşağıdakilerden hangi sırada yapmalıdır?

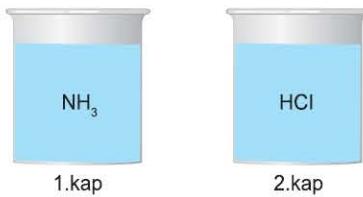
- A) IV, II, I ve III      B) II, IV, III ve I  
 C) III, II, IV ve I      D) II, III, I ve IV  
 E) IV, III, II ve I

9. X, Y, Z ve T elementlerinden oluşan  $X_2Z$ , TZ ve  $YX_4$  maddelerindeki kimyasal bağ türleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

(<sub>1</sub>X, <sub>6</sub>Y, <sub>8</sub>Z, <sub>12</sub>T)

	$X_2Z$	TZ	$YX_4$
A)	İyonik	Polar kovalent	Apolar kovalent
B)	Polar kovalent	İyonik	Polar kovalent
C)	Apolar kovalent	Polar kovalent	İyonik
D)	Apolar kovalent	İyonik	Polar kovalent
E)	Polar kovalent	Apolar kovalent	İyonik

10.



Yukarıdaki kaplar aynı sıcaklıkta olup 1. kapta  $\text{NH}_3$ , 2. kapta ise  $\text{HCl}$  çözeltisi bulunmaktadır.

**Buna göre,**

1. kaba mavi turnusol kağıdı batırılırsa, turnusol kağıdının rengi kırmızıya döner.
2. kaptaki çözeltinin pH'sı 7 den küçüktür.
- Her iki çözelti karıştırılırsa aralarında tepkime gerçekleşir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

12.

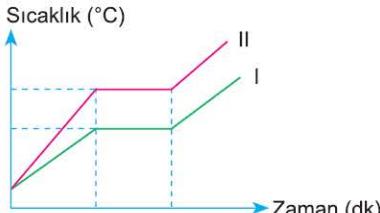


Yukarıdaki kavram haritasında sabun ve deterjanla ilgili özellikler verilmiştir.

**Buna göre, hangi özellikler sabun ve deterjanlar için ortaktır?**

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

11.



Dış basıncın 1 atmosfer olduğu ortamda saf X sıvısının zamanla sıcaklığındaki değişim I. grafikteki gibidir.

**Buna göre aynı sıcaklıkta,**

- Sıvının miktarını artırmak
- Sıvının bulunduğu ortamı değiştirmek
- Sıvının içerisinde çözünebilen bir katı ekleyip karıştırmak

**İşlemlerinden hangileri tek başına yapılrsa II. grafik elde edilebilir?**

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

13.  ${}_{\alpha}^{2a}X$ ,  ${}_{\alpha}^{3a+1}Y$  ve  ${}_{\alpha}^{2a+1}Z$  elementleri ile ilgili,

- X ve Z'nin kimyasal özellikleri aynıdır.
- Y ile Z izoton atomlardır.
- X ve Y periyodik sıralamada ardışık olarak bulunur.

**yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?**

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

14. 25 °C de aşağıdaki gibi üç farklı doymamış  $\text{NaNO}_3$  çözeltisi hazırlanıyor.

- özeltili: 150 g saf su ve 60 g  $\text{NaNO}_3$  katısı
- çözelti: 50 g saf su ve 35 g  $\text{NaNO}_3$  katısı
- çözelti: 100 g saf su ve 60 g  $\text{NaNO}_3$  katısı

**Bu çözeltilerin  $\text{NaNO}_3$  açısından en derişikten en seyreltilik olana doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?**

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

**15.** DNA'nın hasar görmesi nedeniyle hücrelerin kontrolsüz bir şekilde çoğalmasına kanser denir. Kanser hücreleri normal hücrelerden farklı özelliklere sahiptir.

**Aşağıda verilenlerden hangisi kanser hücrelerine ait bir özellik değildir?**

- A) Hücrelerin sürekli olarak hücre döngüsünün mitotik evresinde olması
- B) Hücrelerin metabolik faaliyetlerinin bozulması
- C) Komşu hücrelerle haberleşmenin sağlanması
- D) DNA molekülünün eşlenmesi
- E) Hücrelerin istilacı olması

**16.** Prokaryot yapılı canlılar, yaşamın olduğu her yerde bulunurlar. Prokaryotların toplam biyokütlesi, ökaryot canlılarının en az on katı kadardır.

**Prokaryotların biyosfere yayılmış olmasında;**

- I. zor şartlarda endospor oluşturmaları,
- II. zarla çevrili çekirdeklerinin bulunmaması,
- III. ekstrem ortamlarda yaşayabilecek adaptasyonlara sahip olmaları,
- IV. üreme hızlarının yüksek olması

**durumlarından hangileri etkili değildir?**

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

**17. Virüsler, ökaryot hücrelerin kromozomlarına;**

- I. protein ve nükleik asit yapıda olma,
  - II. kendi kendini eşleme,
  - III. mutasyona ugrayabilme
- Özelliklerin hangilerinden dolayı benzetilebilir?**

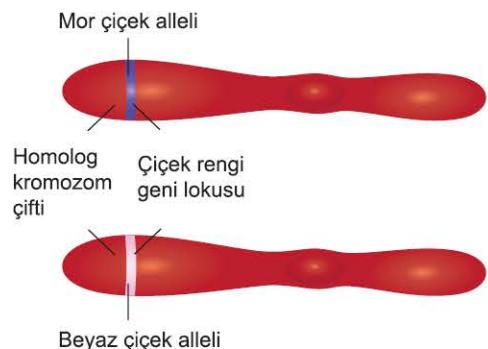
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) II ve III

**18.** Böcekler su yüzeyinde batmadan durabilirken bir bardak gazyağının yüzeyinde yürüyemezler. Bu nedenle bahçıvanlar çiçekli bitkilerin dallarındaki böcekleri uzaklaştırmak için gazyağı kullanırlar.

**Suyun bu özelliği aşağıdaki durumlardan hangisi ile açıklanır?**

- A) Yüzey geriliminin yüksek olması
- B) Özisiminin yüksek olması
- C) İyi bir çözücü olması
- D) Suyun katı haldeyken hacminin genişlemesi
- E) Suyu oluşturan moleküllerin iyonik yapısı

**19.** Aşağıdaki şekilde bir bitki hücresinde homolog kromozom çifti şematize edilmiştir.



**Buna göre,**

- I. Bu hücre haploit yapıdadır.
- II. Mor ve beyaz çiçek genlerinin nükleotid dizileri farklıdır.
- III. Karşılıklı lokuslardaki genler homozigot yapıdadır.

**İfadelerinden hangileri yanlıştır?**

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

**20. Kendi aralarında çitleştiğinde kısır olmayan bireylerin oluşabildiği en büyük sınıflandırma basamağı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Şube
- B) Sınıf
- C) Tür
- D) Cins
- E) Alem

Adınız Soyadınız:										
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
1	○	○	○	○	11	○	○	○	○	○
2	○	○	○	○	12	○	○	○	○	○
3	○	○	○	○	13	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○	14	○	○	○	○	○
5	○	○	○	○	15	○	○	○	○	○
6	○	○	○	○	16	○	○	○	○	○
7	○	○	○	○	17	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	18	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	19	○	○	○	○	○
10	○	○	○	○	20	○	○	○	○	○
TEST ID					1727	○	○	○	●	●
					●	●	●	●	●	●