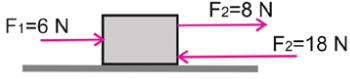


1.

Yatay düzlemdeki bir cisim üzerine şekilde gösterilen kuvvetler etki etmektedir.

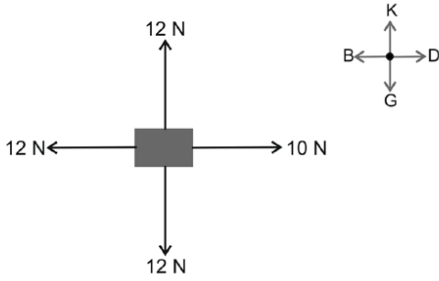


**Bu cisme etki eden kuvvetlerin yaptığı etkiyi tek başına yapabilecek olan kuvvet aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $\longrightarrow$  4 N      B)  $\longleftarrow$  4 N  
C)  $\longrightarrow$  32 N      D)  $\longleftarrow$  24 N

2.

Durmakta olan bir cisme dört kuvvet şekildeki gibi etki etmektedir.



**Buna göre, bu cisme etki eden bileşke kuvvetin yönü ve büyüklüğü ile cismin hareket yönü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	Bileşke kuvvetin yönü	Bileşke kuvvetin büyüklüğü	Cismin hareket yönü
A)	Doğu	2 N	Doğu
B)	Batı	2 N	Doğu
C)	Batı	2 N	Batı
D)	Doğu	2 N	Batı

3.

**Kan hücreleri ile ilgili;**

- I. Alyuvarlar oksijen taşıyan kan hücreleridir.  
II. Akyuvarlar vücudu mikroplara karşı korur.  
III. Kan plazması kan pulcuklarından oluşur.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

4.

**Bitki hücresindeki temel yapıların dıştan içe doğru sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

- A) Hücre zarı, Sitoplazma, Çekirdek  
B) Hücre zarı, Hücre duvarı, Sitoplazma, Çekirdek  
C) Hücre duvarı, Hücre zarı, Sitoplazma, Çekirdek  
D) Hücre duvarı, Hücre zarı, Çekirdek, Sitoplazma

5.

- Sirkeli su içine tavuk kemiği konularak bir hafta bekletiliyor.

Bir hafta sonunda sirkeli sudan çıkarılan kemiğin kolayca bükülebildiği görülüyor.



**Buna göre; yapılan bu deney ile,**

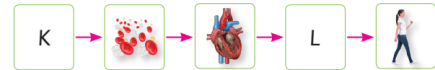
- I. Kemiğe sertlik veren maddeler sirkeye geçmiştir.  
II. Sirkedeki mineral yoğunluğu artmıştır.  
III. Kemik daha esnek bir yapı kazanmıştır.

**Yorumlarından hangileri doğrudur?**

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

6.

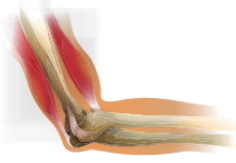
Aşağıda çok hücreli bir canlıyı oluşturan yapılar basitten karmaşığa doğru şematik olarak gösterilmiştir.



**Buna göre, K ve L ile gösterilen kısımlara konulabilecek şekiller aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?**

- A)        
B)        
C)        
D)

7.



Yukarıdaki şekilde kol kasları gösterilmiştir. Buna göre kol kasları ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Sürekli çalışır, hiç yorulmazlar.
- B) İstemli çalışmaktadır.
- C) İskelet kası olarak adlandırılırlar.
- D) Yapısında çizgili kas bulunur.

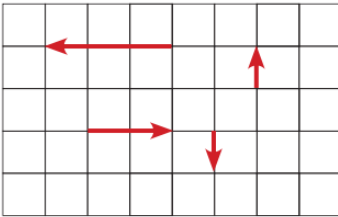
8.

- I. İki kemiğin birbirine bağlandığı yere eklem denir.
- II. Oynamaz eklemleri oluşturan kemikler arasındaki boşluk eklem sıvısıyla doludur.
- III. Oynar eklemler çeşitli yönlerde hareketi sağlar.
- IV. Kol ve bacaklardaki eklemleri yarı oynar ekleme örnek verebiliriz.

Yukarıda verilen ifadelerden hangileri yanlıştır?

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

9.

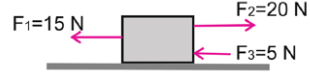


Yukarıdaki şekilde her bir birim 10 N olduğuna göre verilen kuvvetlerin bileşkesi kaç N'dur?

- A) 10 N
- B) 20 N
- C) 40 N
- D) 60 N

10.

Aşağıdaki şekilde yatay düzlemde durmakta olan bir cisme uygulanan kuvvetler gösterilmiştir.

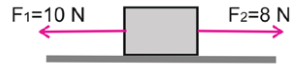


**Bu cisim ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Bileşke kuvvet sıfırdır.
- B) Dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir.
- C) Cisim hareket etmez.
- D) Cisme etki eden net kuvvet 10 N'dur.

11.

Yatay düzlemdeki bir cisim üzerine şekilde gösterilen kuvvetler etki etmektedir.



**Buna göre, cisim üzerine etki eden bileşke kuvvet ( $F_{bil}$ ) ve dengeleyici kuvvet ( $F_{den}$ ) aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?**

- A)  $F_{bil}=10\text{ N}$  to the left,  $F_{den}=8\text{ N}$  to the right
- B)  $F_{bil}=2\text{ N}$  to the left,  $F_{den}=2\text{ N}$  to the right
- C)  $F_{den}=2\text{ N}$  to the left,  $F_{bil}=2\text{ N}$  to the right
- D)  $F_{den}=8\text{ N}$  to the left,  $F_{bil}=10\text{ N}$  to the right

12.

**Aşağıdaki cisimlerden hangisi dengelenmiş kuvvetlerin etkisindedir?**

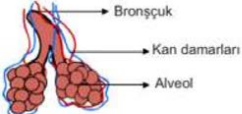
- A)  $F_1=10\text{ N}$  to the left,  $F_2=3\text{ N}$  to the right,  $F_3=6\text{ N}$  to the right
- B)  $F_1=10\text{ N}$  to the left,  $F_2=2\text{ N}$  to the right,  $F_3=12\text{ N}$  to the left
- C)  $F_1=10\text{ N}$  to the left,  $F_2=4\text{ N}$  to the right,  $F_3=6\text{ N}$  to the left
- D)  $F_1=10\text{ N}$  to the left,  $F_2=8\text{ N}$  to the right

13.

Aşağıda verilen davranışlardan hangisi solunum sisteminin sağlığını olumsuz yönde etkiler?

- A) Düzenli spor yapmak
- B) Kimyasal maddeleri koklamak
- C) Sağlıklı beslenmek
- D) Hasta kişilerden uzak durmak

14.



Yukarıdaki şekil akciğerlerin yapısında bulunan alveolleri ve kan damarlarını göstermektedir.

Alveollerdeki oksijen ve karbon dioksit gazlarının yer değiştirmesiyle ilgili;

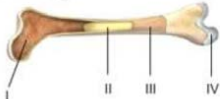
- I. Kandaki oksijen gazı alveollere geçer.
- II. Alveollerdeki karbon dioksit gazı kana geçer.
- III. Alveollerdeki oksijen gazı kana geçer.
- IV. Kandaki karbon dioksit gazı alveollere geçer.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

15.

Aşağıdaki şekilde uzun kemiğin yapısında bulunan bazı yapılar, numaralandırılarak gösterilmiştir.

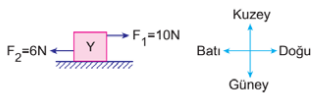


Buna göre, numaralandırılmış yapılar ve görevleri ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) I, kemiğin enine büyümesini sağlayan kemik zarıdır.
- B) II, yağ hücrelerinin bulunduğu sarı kemik iliğidir.
- C) III, sert bir yapıya sahip olan sert (sıkı) kemik dokudur.
- D) IV, kemiğin boyca büyümesini sağlayan kıvrımdak dokudur.

16.

Bir Y cisminin  $F_1$  ve  $F_2$  kuvvetleri şekildedeki gibi uygulanıyor.

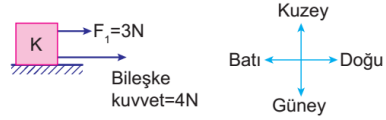


Buna göre, bu cisme uygulanacak dengeleyici kuvvet hangi yönde kaç Newton olmalıdır?

- A) Doğu yönünde 4N
- B) Batı yönünde 16N
- C) Doğu yönünde 16N
- D) Batı yönünde 4N

17.

Bir K cisminin  $F_1$  ve  $F_2$  kuvvetleri uygulanıyor.  $F_1$  kuvveti ve bileşke kuvvet şekildedeki gibidir.

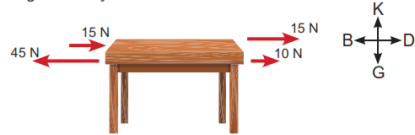


Buna göre bu cisme uygulanan  $F_2$  kuvveti hangi yönde kaç N'dur?

- A) Doğu yönünde 7N
- B) Batı yönünde 7N
- C) Doğu yönünde 1N
- D) Batı yönünde 1N

18.

Aşağıdaki görselde bir masaya etki eden kuvvetler gösterilmiştir.



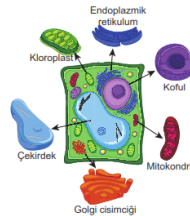
- I. Bileşke kuvvetin büyüklüğü 5 N dur.
- II. Dengeleyici kuvvet 5N büyüklüğünde ve doğu yönündedir.
- III. Masa dengelenmiş kuvvetler etkisindedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

19.

6/A sınıfı öğrencisi Mustafa Fen Bilimleri dersinde bitki hücresinin organellerini tanıtmak için aşağıdaki posteri hazırlıyor.

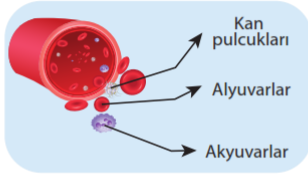


Mustafa'nın posterinin doğru olabilmesi için hangi organellerin adlarını değiştirmelidir?

- A) Golgi cisimciği - Mitokondri
- B) Koful - Mitokondri
- C) Kloroplast - Endoplazmik retikulum
- D) Çekirdek - Koful

20.

Aşağıdaki görselde kan hücreleri ve görevleri verilmiştir.



Kan hücreleri	Görevleri
Alyuvar	?
Akyuvar	Vücudu mikroplara karşı korur.
Kan pulcukları	Kanın pıhtılaşmasını sağlar.

Bu görselde “?” yerine aşağıdakilerden hangisi yazılabilir.

- A) Oksijeni hücrelere, hücrelerde oluşan karbondioksidi akciğerlere taşır.
- B) Bağışıklık sistemimizi oluşturur.
- C) İdrarın taşınmasını sağlar.
- D) Soluk alıp vermeyi sağlar.

21.

Oyuncak araba, sürtünmesiz yatay düzlemde, iki özdeş dinamometre ile şekildeki gibi farklı kuvvetlerle çekiliyor.



Buna göre;

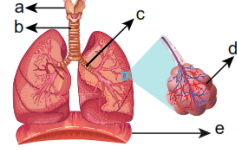
- I. Uygulanan kuvvetler aynı doğrultudadır.
- II. Bileşke kuvvet, uygulanan iki kuvvetin toplamından küçüktür.
- III. Araba duruyorsa durmaya devam eder.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

22.

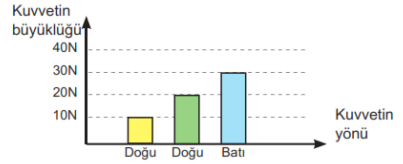
Aşağıdaki şekilde solunum sistemine ait bazı yapılar harfler ile gösterilmiştir.



Buna göre yapılar ile ilgili hangi seçenekte verilen bilgi yanlıştır?

- A) Hava a, b, c ve d yapılarından geçerek alveollere ulaşır.
- B) c yapısında ses telleri bulunur.
- C) b yapısı solunan havadaki toz ve mikropları tutar.
- D) e, diyafram kasıdır.

23.



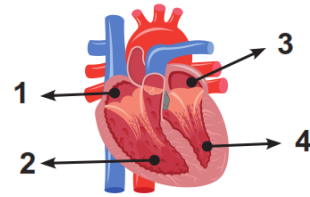
Sürtünmesiz ortamda duran bir cisme aynı anda etki eden kuvvetlerin özellikleri grafikte verilmiştir. Buna göre;

- I. Cisim doğu yönünde hareket eder.
- II. Cisme etki eden net kuvvet 10N'dur.
- III. Cisme etki eden kuvvetler aynı doğrultuya sahiptir.

İfadelerinden hangileri doğru olabilir?

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

24.

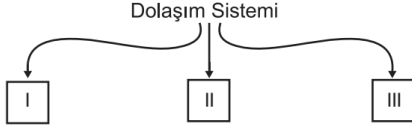


Yukarıdaki şekilde kalbin yapısında yer alan bölümler numaralarla gösterilmiştir. Numaraların yerine yazılması gereken yapılar ile ilgili hangi seçenekte verilen ifade yanlıştır?

- A) 4 numaralı yapı vücuda oksijen bakımından zengin kanın gönderildiği kısımdır.
- B) 1 ve 2 numaralı yapılar içerisinde kirli kan bulunmaktadır.
- C) 1 ve 3 numaralı yapılarda temiz kan, 2 ve 4 numaralı yapılar ise kirli kan vardır.
- D) 2 numaralı yapıdan çıkan kirli kan akciğerlere pompalanır.

25.

Nihal, "Dolaşım Sistemini Oluşturan Yapılar" la ilgili aşağıdaki şemayı çizmiştir.



Buna göre numaralı yerlere hangi yapılar getirilmelidir?

- | I         | II       | III      |
|-----------|----------|----------|
| A) Burun  | Akciğer  | Alveol   |
| B) Kalp   | Kan      | Damarlar |
| C) Kemik  | Eklemler | Kas      |
| D) Böbrek | Üreter   | Üretra   |

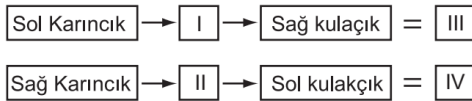
26.

- I. İki kulakçık ve iki karıncıktan oluşur.
- II. Kanın vücuda pompalanmasını sağlar.
- III. Yapısında sadece temiz kan taşır.
- IV. Karıncıklar, kulakçıklara göre daha güçlüdür.

Kalp ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

27.



Vücudumuzda gerçekleşen dolaşım türlerinin başlangıç ve bitiş noktaları verilmiştir.

Buna göre şemadaki boşluklara aşağıdakilerden hangileri gelmelidir?

- | I             | II         | III           | IV            |
|---------------|------------|---------------|---------------|
| A) Vücut      | Akciğerler | Küçük Dolaşım | Büyük Dolaşım |
| B) Akciğerler | Vücut      | Küçük Dolaşım | Büyük Dolaşım |
| C) Akciğerler | Vücut      | Büyük Dolaşım | Küçük Dolaşım |
| D) Vücut      | Akciğerler | Büyük Dolaşım | Küçük Dolaşım |

28.

Kan bağışıyla ilgili bilgiler veren Senem aşağıdaki-lerden hangisinde yanlış bir ifade kullanılmıştır?

- A) Her yaştaki birey kan bağışı yapamaz.
- B) Kan bağışı toplumsal dayanışmayı artırır.
- C) Kan vermek kilo kaybına neden olur.
- D) Kan bağışı yapabilmek için sağlıklı olmak gerekir.

29.

Sürtünmesiz yatay zeminde duran piyanoya etki eden kuvvetler şekilde gösterilmiştir.



Buna göre kuvvetler için verilen özelliklerden hangileri kesinlikle aynıdır?

- I. Büyüklükleri
- II. Doğrultuları
- III. Yönleri

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

30.



Şekildeki araca K ve L kuvvetleri etki etmektedir.

Buna göre,

- I. İki kuvvetin doğrultuları aynıdır.
- II. K ve L kuvvetleri aynı yönlüdür.
- III. K ve L kuvvetleri zıt yönlüdür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

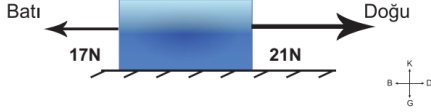
31.

Aşağıdaki varlıklardan hangisi dengelenmemiş kuvvetlerin etkisindedir?

- A) Ağaçta duran elma
- B) Sabit süratle ilerleyen araba
- C) Yokuştan aşağı hızlanan bisiklet
- D) Duvardaki saat

32.

Şekildeki cisme etki eden kuvvetler gösterilmiştir.



Buna göre cisme etki eden bileşke kuvvetin büyüklüğü ve yönü hangisidir?

- A) 4N Kuzey B) 4N Doğu  
C) 4N Batı D) 7N Güney

33.

Bir cisme etki eden A,B,C kuvvetlerinin büyüklükleri ve yönleri tabloda verilmiştir.

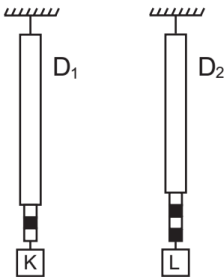
Kuvvet	Büyüklük	Yön
A	70	Batı
B	80	Doğu
C	60	Doğu

Buna göre dengeleyici kuvvetin yönü ve büyüklüğü nedir?

- A) Doğu, 60 N B) Doğu, 70 N  
C) Batı, 60 N D) Batı, 70 N

34.

Şekildeki  $D_1$  ve  $D_2$  dinamometresi özdeşdir.

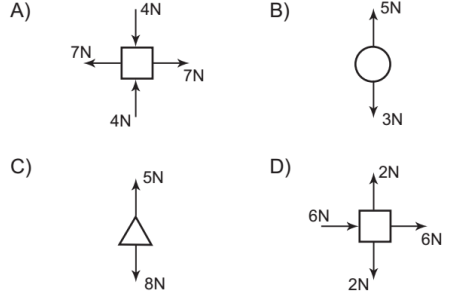


$D_1$  dinamometresindeki K cismi 15 N ise,  $D_2$  dinamometresindeki L cismi kaç N dur?

- A) 15N B) 20N C) 25N D) 30N

35.

Aşağıdaki cisimlerden hangisi dengelenmiş kuvvetlerin etkisi altındadır?



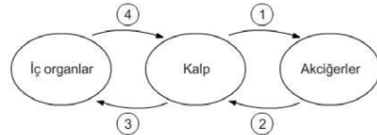
36.

Bir cisme uygulanan aynı doğrultudaki üç kuvvetin büyüklükleri 2N, 7N ve 9N dur.

Buna göre, cisme etki eden bileşke kuvvetin büyüklüğü hangisi olamaz?

- A) 0N B) 8N C) 14N D) 18N

37.



Yukarıdaki şekilde numaralarla gösterilen kan damarlarından hangilerinde oksijenle zengin kan taşınmaktadır?

- A) 1 ve 2  
B) 2 ve 3  
C) 2 ve 4  
D) 3 ve 4

38.

▲ Kalbin sol karıncığından çıkar ve oksijenle zengin kanı tüm vücuda dağıtır.

● Doku hücrelerine besin ve oksijeni geçirir; onlardan karbon dioksit ve atık maddeleri alır.

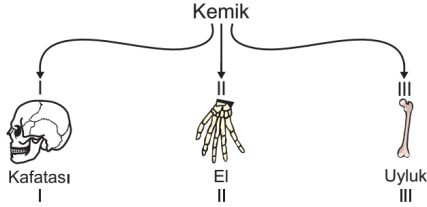
★ Karbon dioksitle zengin olan kanı kalbin altındaki organlardan toplayıp kalbin sağ kulaklığına getirir.

Sembollerle gösterilen kan damarları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak eşleştirilmiştir?

	▲	●	★
A)	Aort atardamarı	Kılcal damar	Alt ana toplardamar
B)	Akciğer atardamarı	Kılcal damar	Üst ana toplardamar
C)	Aort atardamarı	Alt ana toplardamar	Kılcal damar
D)	Akciğer atardamarı	Kılcal damar	Alt ana toplardamar

39.

Elif, "Şekillerine göre kaç çeşit kemiğe sahibiz" sorusunu, şekildeki gibi bir şema çizerek cevaplamak istemektedir.



Buna göre şemada numaralandırılmış yerlere hangi kemik türleri yazılmalıdır?

- |    | I           | II          | III         |
|----|-------------|-------------|-------------|
| A) | Kısa kemik  | Yassı kemik | Uzun kemik  |
| B) | Kısa kemik  | Uzun kemik  | Yassı kemik |
| C) | Yassı kemik | Kısa kemik  | Uzun kemik  |
| D) | Yassı kemik | Uzun kemik  | Kısa kemik  |

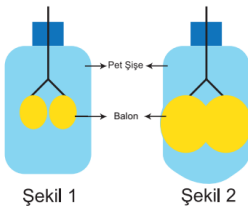
40.



Şekilde verilen vücut kısımlarındaki eklemlerin hareket edebilme yeteneklerine göre çoktan aza doğru sıralanışı hangisidir?

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

41.

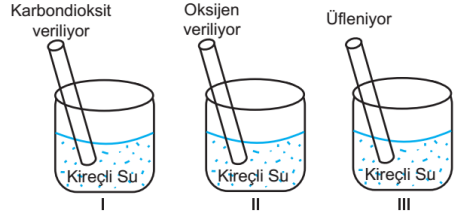


Yukarıda soluk alıp verme olayını gösteren bir modelleme gösterilmiştir. Şekil 2'de pet şişenin altındaki balon çekildiğinde iç kısımdaki balonlar şişmiş ve birbirini sıkıştırmıştır.

Buna göre, Şekil 2'deki durumda soluk alma sırasında gerçekleşen hangi olaya modelde uyulmuştur?

- A) Akciğerlerin iç hacmi artar ve büyür.  
B) Kaburga kasları kasılır ve göğüs kafesi genişler.  
C) Diyafram kası kasılır ve düzleşir.  
D) İç basınç azalır ve içeriye doğru hava dolar.

42.

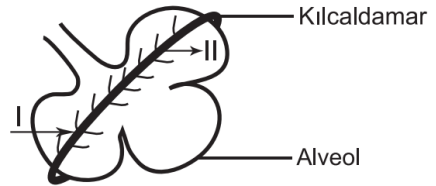


**Bilgi:** Kireçli suya karbondiyoksit gazı verildiğinde suda bulanma gözlenir.

Buna göre hangi kaplardaki sularda bulanma gözlenir?

- |    | I   | II  | III |
|----|-----|-----|-----|
| A) | Var | Var | Var |
| B) | Var | Yok | Yok |
| C) | Var | Var | Yok |
| D) | Var | Yok | Var |

43.



Soluk aldığımızda, gerçekleşen gaz değişimi ile ilgili model üzerinde numaralandırılmış kısımlara aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- |    | I              | II             |
|----|----------------|----------------|
| A) | Karbondiyoksit | Oksijen        |
| B) | Karbondiyoksit | Karbondiyoksit |
| C) | Oksijen        | Oksijen        |
| D) | Oksijen        | Karbondiyoksit |

44.

- I. Havayı temizler  
II. Havayı ısıtır.  
III. Havayı nemlendirir

**Solunum sisteminde burnun görevi olarak verilen ifadelerden hangileri doğrudur?**

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



45.

(I) ----, canlının en temel yapısal birimidir. Bu temel yapısal birimin içerisinde her türlü yaşamsal faaliyetlerin sürdürüldüğü, (II) ---- adı verilen farklı yapılar bulunur. Bu yapıların etrafını çevreleyen şeffaf ve akıcı bir sıvı olan (III) ---- yer alır. Tüm bu birimleri kontrol eden, yöneten ve kalıtsal bilgiyi taşıyan kısım ise (IV) ---- tir.

**Buna göre yukarıda verilen boşluklara hangi yapılar getirilmelidir?**

- |    | I       | II         | III        | IV        |
|----|---------|------------|------------|-----------|
| A) | Hücre   | Sitoplazma | Organel    | Çekirdek  |
| B) | Organel | Sitoplazma | Çekirdek   | Hücre     |
| C) | Hücre   | Organel    | Sitoplazma | Çekirdek  |
| D) | Organe  | Hücre      | Çekirdek   | Sitoplama |

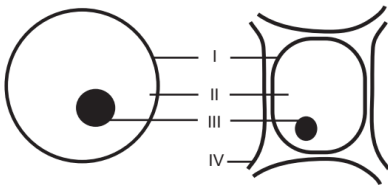
46.

- Hücreyi ilk defa keşfeden Robert Hooke'tur.
- 1831 yılında Brawn bitki hücresinde çekirdeği keşfetmiştir.
- Purkinje, Schwann ve Mohl sitoplazmayı keşfetmişlerdir.
- Daha sonra hücre zarı bulunmuştur.
- 1839 yılında "Hücre Teorisi" oluşturulmuştur.
- 1857'de Kolliker kas hücresinde mitokondriyi tanımlamıştır.
- 1898'de boyma teknikleri ile golgi cisimciği keşfedilmiştir.

**Yukarıda verilen hücre ile ilgili keşiflerin ortaya çıkmasında önemli bir etkisi olan araç hangisidir?**

- |              |             |
|--------------|-------------|
| A) Dürbün    | B) Pusula   |
| C) Mikroskop | D) Teleskop |

47.

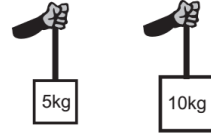


Şekilde iki farklı canlıya ait hücreler bazı kısımlarıyla birlikte gösterilmiştir.

**Buna göre numaralandırılmış kısımlardan hangisi yanlış olarak verilmiştir?**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| A) I- Hücre zarı   | B) II- Sitoplazma   |
| C) III- Kloroplast | D) IV- Hücre duvarı |

48.



**Sırasıyla 5 kg ve 10 kg ağırlıkları kaldıran Tarık'ın kolundaki kas hücrelerinde hangi organelin daha fazla çalışması beklenir?**

- |               |               |
|---------------|---------------|
| A) Kloroplast | B) Mitokondri |
| C) Lizozom    | D) Koful      |

49.

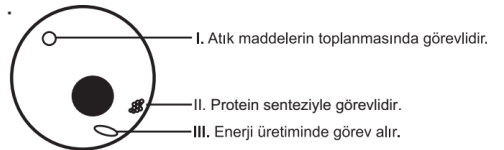
	I	II	III	IV	V
Yapılar	Sistem	Organ	Doku	Organizma	Hücre
Örnekler	Dolaşım Sistemi	Kalp	Kan	İnsan	Akyuvar

Tabloda bir canlıya ait birimler örnekleri ile verilmiştir.

**Bu örneklerle göre, en temel birimden büyüğe doğru sıralanmış olsa aşağıdakilerden hangisi doğru olur?**

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| A) V, III, II, I, IV | B) I, III, II, V, IV |
| C) V, IV, III, II, I | D) I, II, III, V, IV |

50.



Bir hayvan hücresi ve ona ait organeller çizilmiştir.

**Yan kısımlarına görevlerini yazdığı bu organeller hangileridir?**

- |    | I          | II         | III        |
|----|------------|------------|------------|
| A) | Koful      | Ribozom    | Mitokondri |
| B) | Koful      | Mitokondri | Ribozom    |
| C) | Mitokondri | Koful      | Ribozom    |
| D) | Mitokondri | Ribozom    | Koful      |