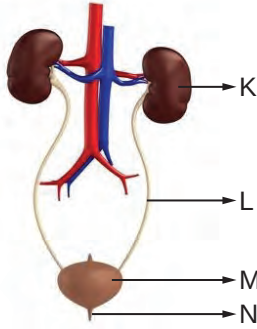


SİNDİRİM VE BOŞALTIM SİSTEMİ

7. Boşaltım sisteminde görevli yapı ve organlar aşağıdaki model üzerinde harfler ile gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda boşluk bırakılan yerlere sırasıyla hangi harfler gelmelidir?

1. ... , idrarın toplandığı yerdir.
2. ... , kanın süzülmediği yerdir.
3. ... , idrarın atıldığı yerdir.
4. ... , idrarı idrar kesesine taşır.

- A) K, L, M, N B) N, L, M, K
C) M, K, N, L D) L, M, K, N

8. Arda, boşaltım sisteminin sağlığını korumak için yapılması gerekenleri tablo halinde göstermiştir.

Boşaltım sisteminin sağlığı için;	Evet	Hayır
I. Günde en az 1,5-2 litre su tüketilmeli	✓	
II. Aşırı baharatlı ve tuzlu yiyeceklerden uzak durulmalı	✓	
III. Fazla miktarda süt ve tuz tüketilmeli	✓	
IV. Tuvalet temizliğine özen gösterilmeli	✓	

Buna göre, Arda'nın tablosunda yapmış olduğu işaretlemelemelerden hangileri doğrudur?

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

9. Böbreklerin yapısı, boşaltım sistemindeki görevi ve önemi ile ilgili öğrenciler şu ifadelerde bulunmuştur:

Ahmet : Kanın içindeki zararlı atıkları üretra temizler.

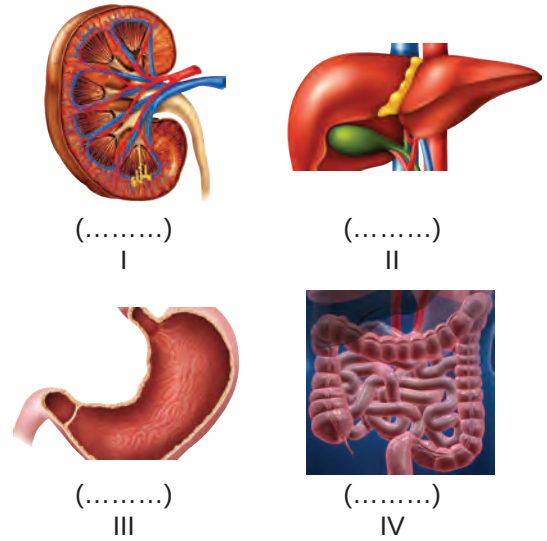
Mehmet : Süzülecek kanı böbreklere böbrek atardamarı getirir.

Ayşe : Süzülerek temizlenen kan, böbrek toplardamarı ile vücuda dağılır.

Buna göre hangi öğrencilerinin ifadeleri doğrudur?

- A) Yalnız Ahmet
B) Mehmet ve Ayşe
C) Ahmet ve Mehmet
D) Ahmet, Mehmet ve Ayşe

- 10.



Yukarıda verilen görsellerin hangisinin altına "Kanın süzülmediği yer burasıdır." ifadesi yazılmalıdır?

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

11. Ahmet, Ayşe ve Ali öğretmenlerine böbrek hastalıkları ve tedavileri hakkında sorular sormuşlardır?

Ahmet : Diyaliz cihazı böbrek hastalığı için kesin çözüm müdür?

Ayşe : Böbrek taşları ileri teknoloji ses dalgalarıyla kırılır mı?

Ali : Böbrek nakli için aynı cinsiyetten olmak gerekir mi?

Buna göre öğretmenleri hangi öğrencilerin sorularına "Evet" karşılığı vermiştir?

- A) Yalnız Ahmet B) Yalnız Ayşe
C) Ahmet ve Ali D) Ayşe ve Ali

MEB 2016 - 2017

DENETLEYİCİ VE DÜZENLEYİCİ SİSTEMLER

1. İç salgı bezlerinden salgılanan hormonlarla ilgili şu ifadeler verilmiştir:

- I. Doku ve organlara kan yoluyla taşınırlar.
- II. Etkileri yavaş ve uzun sürede gerçekleşir.
- III. Birbirlerinin görevlerini yerine getirebilirler.

Buna göre verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

2. I. Hipofiz bezinden fazla hormon salgılanması devliğe neden olur.
- II. Tiroit bezinin şişmesi iyot eksikliğinin bir göstergesidir.
- III. Böbrek üstü bezinden salgılanan insülin hormonu kan şekerini düşürür.
- IV. Testis ve yumurtalıklar dişi ve erkeğe özgü farklılıkları oluşturur.

İç salgı bezleriyle ilgili yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

3. İç salgı bezleri ve bunlardan salgılanan hormonlar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Adrenalin hormonu büyümeyi sağlar.
- B) Glukagon hormonu kan şekerini düşürür.
- C) Testislerden dişiye özgü hormonlar salgılanır.
- D) Hipofiz, iç salgı bezlerinin çalışmasını denetler ve düzenler.

4. Hızlıca akan nehirde yapılan rafting, eğlenceli olduğu kadar heyecan verici de bir spordur.



Rafting sporu yaparken - - - bezinden, - - - hormonu salgılanmaktadır.

Buna göre yukarıda verilen ifadede, boş bırakılan yerlere sırasıyla ne yazılması gerekmektedir?

- A) tiroit - insülin
- B) pankreas - insülin
- C) adrenalin - böbrek üstü
- D) böbrek üstü - adrenalin

- 5.



Resimdeki iç salgı beziyle ilgili şu ifadelerde bulunulmuştur:

- I. Tiroksin hormonu buradan salgılanır.
- II. Büyüme ve gelişmeye yardımcıdır.
- III. Kan şekerinin ayarlanmasında görevlidir.

Buna göre yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

DENETLEYİCİ VE DÜZENLEYİCİ SİSTEMLER

6. Aşağıda merkezi sinir sistemi bölüm ve görev eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Beyin - Müzik dinlenmesi
- B) Omurilik - Limon görünce ağzın sulanması
- C) Beyincik - İp üstünde düşmeden yürünmesi
- D) Omurilik soğanı - Konuşma, yazma gibi becerilerde bulunması

7. Beynin bazı görevleri posterde verilmiştir.

Duyu organlarının çalışması	Acıkma ve susama olayları
	Beyin
Öğrenme, düşünme ve hafızadan sorumlu	?

Buna göre “?” yerine aşağıdakilerden hangisi yazılır- sa poster doğru tamamlanmış olur?

- A) Refleks davranışlarının düzenlenmesi
- B) Hapşırma, kusma gibi olayların kontrolü
- C) Vücudun hareket ve dengesinden sorumlu
- D) Kan basıncı ve vücut sıcaklığının ayarlanması

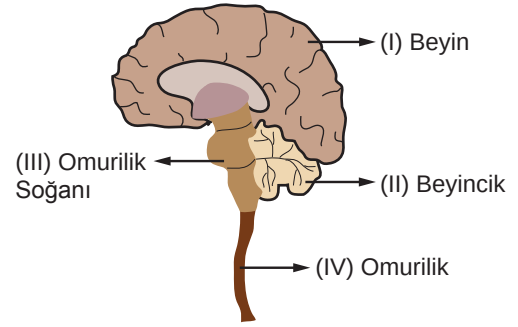
8. Merkezi sinir sisteminin kısımlarından biri olan omurilikte refleks davranışları kontrol edilir. Refleksler doğuştan kazanılan ve sonradan kazanılan olmak üzere ikiye ayrılır. Bu bilgiler dahilinde aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

Refleks	
Doğuştan kazanılan	Sonradan kazanılan
1. Yeni doğan bebeğin emme hareketi	a. Dans etme
2. Boğaza bir şey kaçtığı anda öksürmek	b. Örgü örme
3. Limon görünce ağzın sulanması	c. Yanan elin hızla geri çekilmesi

Bu tabloda refleks davranışlardan hangileri yer değiştirirse tablodaki yanlışlık düzeltilmiş olur?

- A) 1 ve a
- B) 2 ve b
- C) 3 ve b
- D) 3 ve c

9. Merkezi sinir sisteminin bölümleri şekilde gösterilmiştir.



- a. Kan basıncını ve vücut sıcaklığını ayarlar.
- b. Solunum, dolaşım ve boşaltım sistemlerinden sorumludur.
- c. Refleks davranışlarını denetler.
- d. Denge ve hareket merkezidir.

Merkezi sinir sisteminin bölüm ve görevlerinin doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) I – a, II – b, III – c, IV – d
- B) I – a, II – d, III – b, IV – c
- C) I – d, II – c, III – b, IV – a
- D) I – d, II – a, III – b, IV – c

10.

İç salgı bezlerinin sağlığını korumak için hormonlu gıdalar tüketmeliyiz.

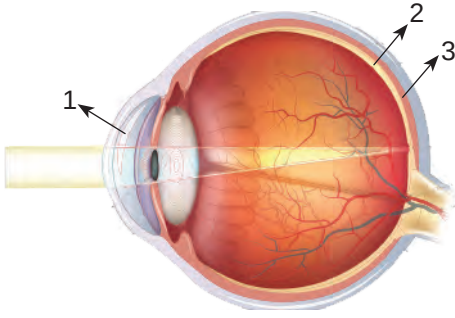


İç salgı bezlerinin sağlığı ile ilgili hazırlanan yukarıdaki diyagram doğru cevaplandırıldığında hangi çıkışa ulaşılır?

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

DUYU ORGANLARI

1.



Göz modeli üzerinde numaralandırılmış kısımlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- | | | |
|------------------|---------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 |
| A) Saydam tabaka | Damar tabaka | Ağ tabaka |
| B) Ağ tabaka | Damar tabaka | Saydam tabaka |
| C) Saydam tabaka | Ağ tabaka | Damar tabaka |
| D) Damar tabaka | Saydam tabaka | Ağ tabaka |

2. Aşağıdaki kartlarda kulağın bölümlerinde bulunan yapılara örnekler verilmiştir.

1. Yarım daire kanalları	2. Salyangoz
3. Çekiç, örs, üzengi kemikleri	4. Dalız

Buna göre kaç numaralı yapı bulunduğu yer bakımından diğerlerinden farklı bir bölümdedir?

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

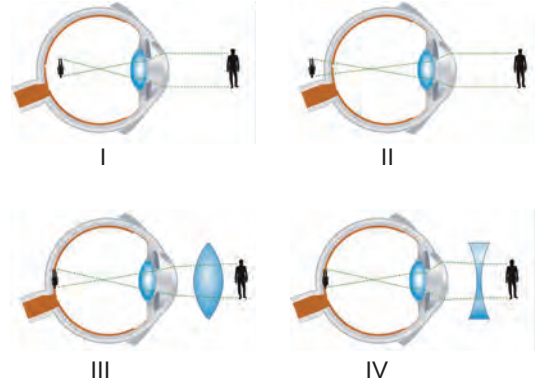
3. Duyu organlarımızdan burnumuzun özellikleri ile ilgili aşağıdaki tablo verilmiştir.

	Evet	Hayır
1. Mukus tabakası buradadır.	✓	
2. Koku almaçları sarı lekededir.		✓
3. Sürekli aynı kokuyu aldığında bir süre sonra onu hissedemez.	✓	

Bu tabloya göre yapılan işaretlemelerden hangileri doğrudur?

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

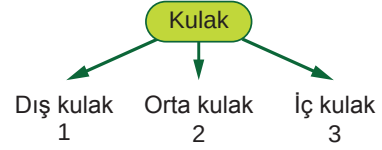
4.



Miyop göz kusurunu ve bu kusurun düzeltilmesini gösteren şekiller sırasıyla hangileridir?

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

5. Kulağın bölümleri dıştan içe doğru tablo halinde gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Kulak zarı 3'de bulunur.
B) İşitme sinirleri 3'de bulunur.
C) Ses dalgalarının toplandığı yer 1'dir.
D) Çekiç, örs ve üzengi kemikleri 2'de bulunur.

6. Kulağa gelen ses dalgalarının beyine iletilene kadar izlediği yol şöyle verilmiştir:

Ses → Kulak kepçesi → -- (I) -- → Kulak zarı → Çekiç, Örs, Üzengi kemikleri → -- (II) -- → Dalız → Salyangoz → -- (III) -- → Beyin

Verilen yolda numaralandırılmış boşluklara sırasıyla hangileri gelmelidir?

- | | | |
|------------------|---------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 |
| A) Kulak yolu | Östaki borusu | Duyu sinirleri |
| B) Kulak yolu | Oval pencere | Duyu sinirleri |
| C) Östaki borusu | Kulak yolu | Oval pencere |
| D) Oval pencere | Östaki borusu | Duyu sinirleri |

DUYU ORGANLARI

7.

1 Kan damarları	2 Yağ bezleri
3 Duyu sinirleri	4 Renk veren hücreler

Tabloda verilenlerden hangisi alt deride bulunmaz?

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

8. Duyu organlarımızdan biri olan gözümüzde bazı kusurlar meydana gelebilir. Oluşan bu kusurlar özel merceklerle giderilir. Bu bilgiler dahilinde aşağıda göz ile ilgili ifadeler ve kusurlar verilmiştir.

1. Yakını iyi görüp, uzağı net görememidir.	a. Miyopluk
2. Görüntü bulanık oluşur.	b. Hipermetropluk
3. İnce kenarlı merceklerle düzeltilir.	c. Astigmatizm

MEB 2016 - 2017

Buna göre verilen ifadeler ve göz kusurlarının doğru eşleştirilmesi nasıl olmalıdır?

- A) 1-a, 2-b, 3-c B) 1-a, 2-c, 3-b
C) 1-b, 2-a, 3-c D) 1-c, 2-b, 3-a

9. Duyu organlarımızın sağlığını korumak için bazı önlemler almamız gerekir.

- I. Sık duş alınıp, temiz giysiler giyilmeli
II. Vücudumuzdaki yaralar dezenfekte edilmeli
III. Gürültülü ortamlarda uzun süre kalınmamalı
IV. Aşırı güneş ışığından uzak durulmalı

Buna göre duyu organlarımızın sağlığı ile ilgili yukarıda verilen önlemlerden hangileri deri ile ilgilidir?

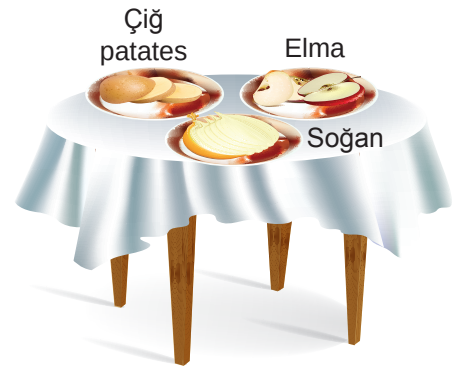
- A) I ve II. B) I, II ve III.
C) I, II ve IV. D) I, II, III ve IV.

10. Ayşe, dedesinin televizyonun sesini çok fazla açarak izlediğini ve gazetesini gözüne çok yaklaştırarak okuduğunu fark ediyor.

Buna göre Ayşe'nin dedesinin hastanede muayene olması gereken bölüm uzmanları aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Göz hastalıkları ve dahiliye uzmanı
B) Kalp ve damar hastalıkları ve göz hastalıkları uzmanı
C) Göz hastalıkları uzmanı ve KBB(Kulak-Burun-Boğaz) uzmanı
D) Kalp ve damar hastalıkları ve KBB(Kulak-Burun-Boğaz) uzmanı

11. Aşağıdaki masa üzerindeki kaplara, eşit büyüklük ve kütlelerde çiğ patates, elma ve soğan kesilerek bırakılmıştır. Ayşe burnunu kapatarak, Ali burnunu kapatmadan tabaktaki yiyeceklerin tadına bakmıştır.

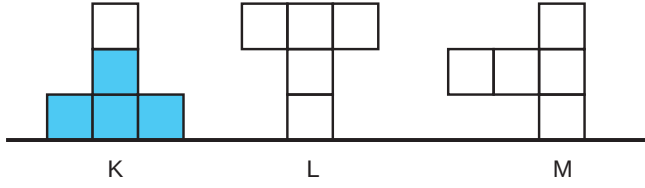


Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğru değildir?

- A) Ali yiyeceklerin tadını daha iyi algılar.
B) Tat ve koku alma arasında bir ilişki vardır.
C) Koku alma hissi arttıkça, tat alma hissi azalır.
D) Ayşe'nin burnunu kapatması, tatları algılamasını azaltır.

KUVVET VE HAREKET – 1

6. Aşağıdaki K kabındaki suyun tamamı önce L kabına, daha sonrada buradan alınıp M kabına boşaltılıyor.

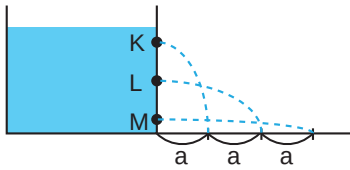


Buna göre, kap tabanlarında oluşan su basınçları ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

(Kaplara bölme bölme özdeşdir.)

- A) En küçük su basıncı L kabında oluşur.
B) Su basınçları sıralaması $M > L > K$ şeklindedir.
C) K ve M kaplarındaki su basınçları eşittir.
D) Su basınçları sıralaması $K > L > M$ şeklindedir.

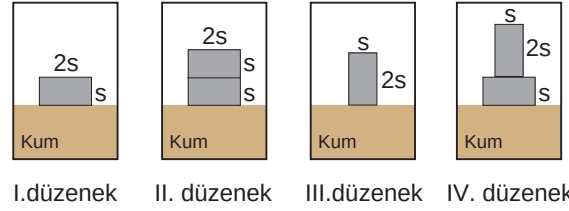
7. Su dolu kabın K, L ve M noktalarından açılan deliklerinden su fışırma mesafeleri şekilde gösterilmiştir.



Buna göre aşağıdaki yorumlardan hangileri doğrudur?

- A) Her noktadaki su basıncı birbirine eşittir.
B) En büyük su basıncı K noktasında oluşur.
C) En küçük su basıncı M noktasında oluşur.
D) Su basınçları sıralaması $M > L > K$ şeklindedir.

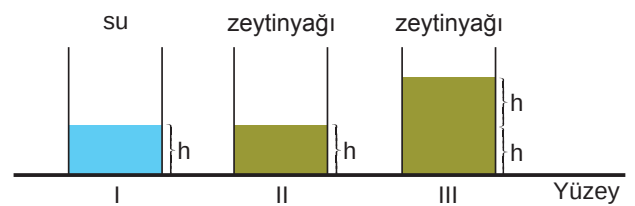
8. Bir öğrenci katı cisimlerin yüzeye uyguladığı basıncın cismin ağırlığına bağlı olup olmadığını deneyerek keşfetmek istiyor.



Öğrencinin amacına ulaşabilmesi için yukarıda verilen deney düzeneklerinden hangi ikisini kullanmalıdır? (Blokler özdeşdir)

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

9. İçlerinde su ve zeytinyağı bulunan şekildeki kaplara aynı anda özdeş delikler açılacaktır.

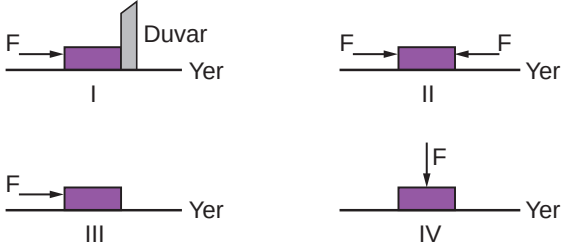


Sıvı basıncının sıvının cinsine ve sıvının derinliğine bağlı olduğunu göstermek için hangi kaplar beraber seçilip gözlemlenmelidir?

	Sıvı cinsine	Sıvı derinliğine
A)	I – II	II – III
B)	II – III	I – II
C)	I – III	II – III
D)	I – II	II – III

KUVVET VE HAREKET – 2

1. Aşağıdaki şekillerde özdeş cisimlere uygulanan kuvvetler verilmiştir.



Buna göre cisimlerin hangilerinde fiziksel anlamda iş yapılmamaktadır? (F kuvveti yüzeyin sürtünme kuvvetinden büyüktür.)

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

2. Aşağıda bazı birimler sembollerıyla verilmiştir.

Newton → N

Metre → m

Kilogram → kg

İş birimi olan Joule'un hesaplanabilmesi için aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılmalıdır?

- A) N / m B) N x m
C) m / kg D) N x m x kg

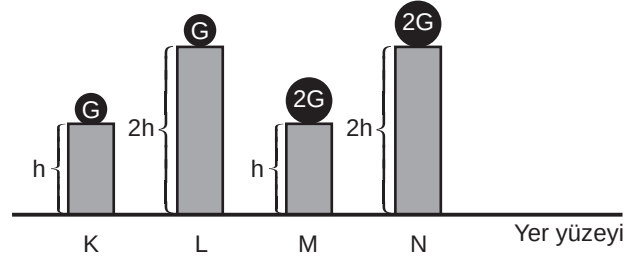
3. Aşağıdaki tabloda işle ilgili günlük hayattan bazı örnekler verilmiştir.

Asansörle yukarı çıkan işçi	Elindeki çantayı sallamadan yürüyen adam
I	II
Duvarı iten çocuk	Ders çalışan öğrenci
III	IV

Bu örneklerden hangilerinde fiziksel anlamda iş yapılmamıştır?

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

4. Aşağıdaki düzeneklerdeki ağırlıklar bulundukları yükseklikten yer yüzeyine konuluyor.



Buna göre yer çekimine karşı yapılan işin, ağırlığa bağlı olduğunu göstermek için hangi düzenekler beraber seçilmelidir?

- A) K ve L B) K ve M
C) K ve N D) L ve M

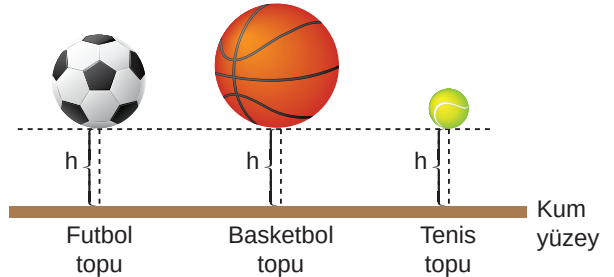
- 5.

I. Çekim potansiyel enerjisi	a) Ağaçta duran elma
II. Esneklik potansiyel enerjisi	b) Yayını gerip bekleyen okçu
III. Kinetik enerji	c) Topa vuran futbolcu

Yukarıdaki enerji çeşitlerinin, örnekleriyle eşleştirilmesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) I-a, II-b, III-c B) I-b, II-a, III-c
C) I-c, II-b, III-a D) I-a, II-c, III-b

6. Farklı ağırlık ve büyüklükteki futbol, basketbol ve tenis topları h yüksekliğinden aynı anda kum yüzeye bırakılıyor.

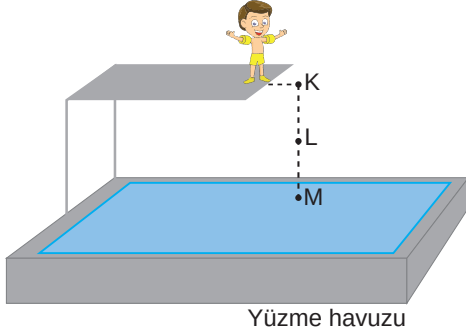


Kum yüzeylerde meydana gelen değişimlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Çekim potansiyel enerjileri birbirine eşittir.
B) Çekim potansiyel enerjileri ağırlıklarına bağlıdır.
C) Kum yüzeyde en geniş izi tenis topu meydana getirir.
D) Futbol topunun çekim potansiyeli basketbol topundan fazladır.

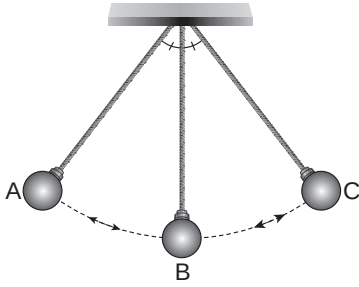
KUVVET VE HAREKET – 2

7. İlk hızı sıfır olan yüzücü, şekildeki yüzme havuzuna atarken K, L ve M noktalarından geçmektedir.



Buna göre K, L ve M noktalarındaki enerji dönüşümleri hakkında aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) K noktasındaki potansiyel enerjisi en küçüktür.
B) L noktasında sadece kinetik enerjiye sahiptir.
C) M noktasında hem potansiyel enerjisi hem de kinetik enerjisi vardır.
D) Her noktada aynı potansiyel enerjiye sahiptir.
8. Kerem öğretmen iple bağladığı ilk hızı olmayan bir topu A ve C noktaları arasında serbest bırakmış ve enerji dönüşümleri hakkında öğrencilerinden gözlemlerini söylemelerini istemiştir.



Emrah : A - B yönünde potansiyel enerjisi azalır.

İlker : A ve C noktalarında potansiyel enerjileri eşittir.

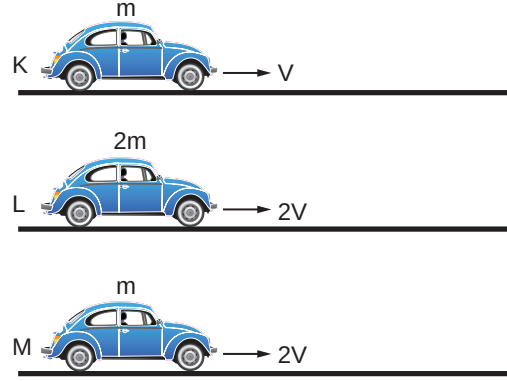
Emre : B noktasındaki kinetik enerjisi en fazladır.

Koray : B - C yönünde kinetik enerjisi artar.

Buna göre hangi öğrencilerin söylediği ifadeler doğrudur? (Sürtünmeler ihmal edilmiştir.)

- A) Emrah ve İlker
B) İlker ve Koray
C) İlker, Emre ve Koray
D) Emrah, İlker ve Emre

9. Kütleleri ve süratleri aşağıda verilen K, L ve M araçlarının hareket yüzeyleri ve yönleri aynıdır.



Kinetik enerjinin, cismin kütlesi ve süratine bağlı olduğunu gösterebilmek için hangi araçları beraber gözlemlemek gerekmektedir?

	Kütlesine	Süratine
A)	K ile L	L ile M
B)	L ile M	K ile M
C)	K ile M	K ile L
D)	K ile M	L ile M

10. Aşağıdaki öğrencilerin sürtünme kuvvetinin etkileri hakkında verdiği örnekler şöyledir:

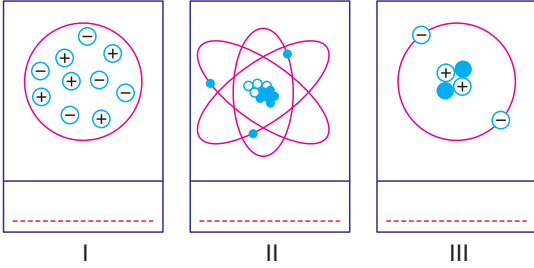
Merve	Avuç içlerimizi birbirine hızla sürttüğümüzde sıcaklık hissederiz.
Hande	Bisikletimizde ani fren yapınca, tekerlerin ısındığı görülür.
Özge	Paraşütler hava direncini azaltmaya yönelik tasarlanmıştır.

Buna göre hangi öğrencilerin verdiği örnekler doğrudur?

- A) Merve ve Hande
B) Merve ve Özge
C) Hande ve Özge
D) Merve, Hande ve Özge

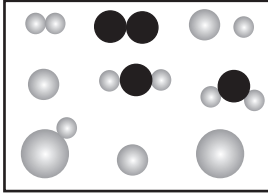
MADENİN TANECİKLİ YAPISI – 1

1. Merve, geçmişten günümüze atom modellerinin nasıl değiştiğini gösteren aşağıdaki posterleri hazırlamıştır. Ancak, posterlerin altına bilim adamlarının isimlerini yazmayı unutmuştur.



Buna göre Merve'nin posterlerini doğru tamamlayabilmesi için noktalı yerlere hangi bilim adamlarının isimlerini yazması gerekmektedir?

- | I | II | III |
|---------------|------------|---------|
| A) Dalton | Rutherford | Thomson |
| B) Bohr | Thomson | Dalton |
| C) Rutherford | Dalton | Thomson |
| D) Thomson | Rutherford | Bohr |
2. Aşağıda bazı atom ve molekül modelleri birlikte verilmiştir.



Bu modele göre aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Molekül haldeki toplam model sayısı altı tanedir.
 B) Aynı cins atomlardan oluşan iki tane molekül vardır.
 C) Farklı cins atomlardan oluşan üç tane molekül vardır.
 D) Molekül haldeki model sayısı, molekül halde olmayan model sayısına eşittir.



Yukarıdaki molekül modellerinden hangisinin gösterimi **doğru verilmemiştir**?

- A) CO₂ B) HCl C) NH₃ D) HF

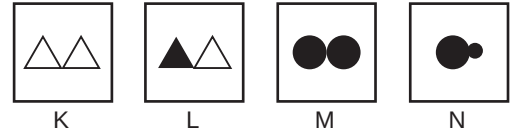
4. Aşağıda bazı molekül modelleri gösterilmiştir.



Buna göre bu moleküllerin sahip olduğu atom çeşidi sayılarını sıralayınız?

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

5. Ali ve Ayşe molekül modellerinden oluşan oyun kartlarını aşağıdaki gibi hazırlamışlardır.



Ali aynı cins atomlardan oluşan molekülleri, Ayşe ise farklı cins atomlardan oluşan molekülleri göstermek istemektedir.

Buna göre Ali ve Ayşe, hangi kartları beraber seçmelidir?

- | Ali | Ayşe |
|-----------|--------|
| A) K ve L | K ve M |
| B) K ve M | L ve N |
| C) L ve M | K ve N |
| D) M ve N | K ve L |

6. Tabloda tek ve çok atomlu bazı iyonlar verilmiştir.

Ca ²⁺	Mg ²⁺	O ²⁻	CO ₃ ²⁻
NH ₄ ⁺	OH ⁻	SO ₄ ²⁻	Na ⁺

Bu iyonlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **doğrudur**?

- A) Negatif yüklü iyonlara katyon denir.
 B) Tek atomlu iyonların hepsi katyondur.
 C) Çok atomlu iyonların hepsi anyondur.
 D) Katyon örnek sayısı, anyon örnek sayısına eşittir.

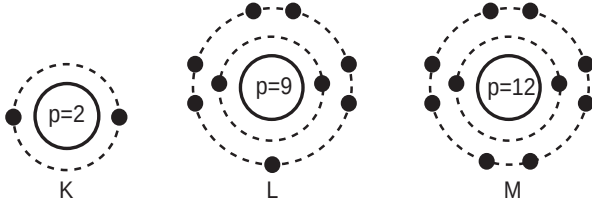
MADDENİN TANECİKLİ YAPISI – 1

7. Tabloda K, L, M ve N atomlarının elektron ve proton sayıları verilmiştir.

Atom	Elektron sayısı	Proton sayısı
K	2	2
L	10	8
M	10	12
N	18	19

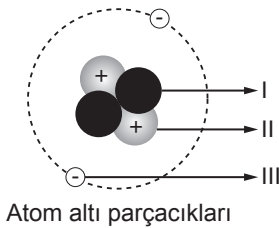
Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) K atomu nötr atomdur.
B) L atomu anyondur.
C) M atomu katyondur.
D) Atomların hepsi iyon halledir.
8. K, L ve M atomlarının elektron dağılım modelleri aşağıda gösterilmiştir.



Bu modeller ile ilgili verilen ifadelerden hangisi **doğrudur**?

- A) K atomu anyon halledir.
B) L atomu katyon durumundadır.
C) M atomu nötr atomdur.
D) M'nin elektron sayısı L'nin elektron sayısından fazladır.
9. Atom altı parçacıklar aşağıdaki gibi gösterilmiştir.



Bu şekile göre aşağıdaki ifadelerden hangisi **doğrudur**?

- A) I numaralı gösterilen tanecikler hareketlidir.
B) II numaralı tanecikler hareket etmemektedir.
C) III numaralı gösterilen tanecikler çekirdekte bulunur.
D) Taneciklerin hepsi yörüngede yer almaktadır.

10. K^- iyonu, 1 elektron alıyor.
 L^{2+} iyonu, 1 elektron alıyor.
 M^+ iyonu, 1 elektron veriyor.

Yukarıdaki elektron alışverişleri sonucunda iyonların son durumları hangisindeki gibi olmalıdır?

- A) K, L^+ , M
B) K^{2-} , L^{2+} , M^{2+}
C) K, L^+ , M^+
D) K^{2-} , L^+ , M^{2+}

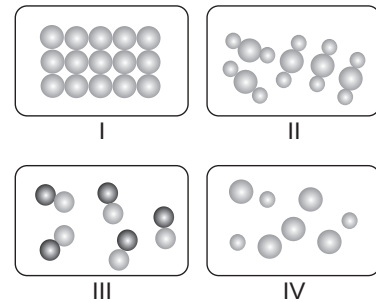
11. Atomun yapısında bulunan temel parçacıklarla ilgili aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

	Evet	Hayır
1. Elektron, proton ve nötronlar atom altı parçacıklardır.	✓	
2. Elektronun kütlesi, protonun kütlesinden fazladır.		✓
3. Proton ve nötronun kütlesi birbirine çok yakındır.		✓
4. Elektronlar çekirdeğin etrafında hareket eder.	✓	

Bu tabloya göre yapılan işaretlemelerden hangileri **doğrudur**?

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

12. Aşağıda bazı atom ve molekül modelleri verilmiştir.



Buna göre farklı cins atomlardan oluşan molekül modelleri hangileridir?

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

MADENİN TANECİKLİ YAPISI – 2

1. Hidrojen ve Demir elementlerinin Latince ve Türkçe isimleri, sembollerleriyle birlikte şekildeki gibi gösterilmiştir.

Hydrogenes	Ferrum
H	Fe
Hidrojen	Demir

Buna göre elementlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Semboller elementin Latince adının son harfiyle gösterilir.
- B) Elementlerin Latince ve Türkçe yazılışları aynıdır.
- C) Bazı elementlerin birden fazla sembolü vardır.
- D) Elementlerin sembolü her dilde aynıdır.
2. Tabloda K ve L bileşiklerinin kaç çeşit atomu olduğu ve toplam atom sayıları verilmiştir.

Bileşik	Atom çeşidi	Toplam atom
K	2	3
L	2	4

Buna göre K ve L aşağıdaki bileşiklerden hangileri olabilir?

K	L
A) NH_3	CO_2
B) H_2O	CO_2
C) NH_3	H_2O
D) CO_2	NH_3

3. Aşağıda bazı çok atomlu iyonların isimleri ve formülleri verilmiştir.

I Karbonat	II Sülfat	a SO_4^{2-}	b CO_3^{2-}
III Fosfat	IV Nitrat	c NO_3^-	d PO_4^{3-}

Bu çok atomlu iyonların doğru eşleştirilmesi hangisinde verilmiştir?

- A) I - a, II - b, III - c, IV - d
- B) I - b, II - a, III - d, IV - c
- C) I - b, II - c, III - a, IV - d
- D) I - d, II - a, III - c, IV - b

4. Aşağıda bazı bileşiklerin molekül modelleri verilmiştir.



Bu molekül modellerinin altlarına aşağıdaki bileşik formüllerinden hangisinin yazılması uygun olur?

	I	II	III
A)	H ₂ O	HCl	NH ₃
B)	NH ₃	H ₂ O	HCl
C)	HCl	NH ₃	H ₂ O
D)	H ₂ O	NH ₃	HCl

5. Aşağıda bazı iyonların sembolleri ve isimleri verilmiştir.

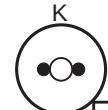
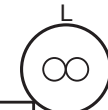
Al^{3+}	→	I
II	→	Klor anyonu
Na^+	→	III

- () I numaraya Alüminyum katyonu yazılmalıdır.
- () II numaraya Cl^+ getirilmelidir.
- () III numaraya Sodyum anyonu yazılmalıdır.

Buna göre ifadelerin başında bulunan boşluklara sırasıyla doğruysa “D”, yanlışsa “Y” yazıldığında aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) D, D, D
- B) D, Y, D
- C) D, Y, Y
- D) Y, Y, Y

6. Mehmet Öğretmen, saf madde örneklerinin atom modelleriyle gösterildiği aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır.

K 	L 
Saf maddeler	
M 	N 

Tablodan Yasin element modellerini, Yunus ise bileşik modellerini seçmek istiyor.

Buna göre Yasin ve Yunus harflerle adlandırılan modellerden hangilerini seçmelidir?

Yasin	Yunus
A) K ve L	M ve N
B) K ve M	L ve N
C) L ve M	K ve N
D) M ve N	K ve L

MADDENİN TANECİKLİ YAPISI – 2

7. Aşağıdaki tablolarda bazı elementler ve semboller verilmiştir.

Element	Sembol
Hidrojen	Mg
Azot	H
Flor	N
Magnezyum	F
Fosfor	

Tablodaki elementler sembolleriyle eşleştirildiğinde hangisi açıkta kalır?

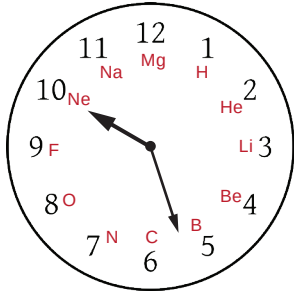
- A) Hidrojen B) Azot
C) Magnezyum D) Fosfor

8. • İki çeşit atomdan oluşur.
• Toplam beş tane atomu vardır.
• 2- iyon yüküne sahiptir.

Özellikleri verilen çok atomlu iyon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) NH_4^+ B) SO_4^{2-}
C) CO_3^{2-} D) PO_4^{3-}

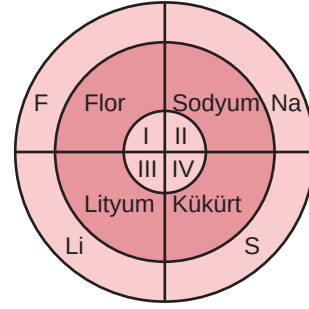
9. Ada, hazırladığı proje ödevinde elementlerin sembollerini kartondan yaptığı saat modelinde göstermek istemiştir.



Ada'nın sırasıyla Lityum ve Flor elementlerini gösterebilmesi için saat modelinde akrep ve yelkovanı nasıl ayarlamalıdır?

- | | Akrep | Yelkovan |
|----|-------|----------|
| A) | 3 | 9 |
| B) | 4 | 10 |
| C) | 6 | 12 |
| D) | 7 | 12 |

- 10.



Şekilde isimleri ve sembolleri verilen bazı elementlerin, atom numaralarının küçükten büyüğe sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

11. Aşağıda bileşiklerin özelliklerini gösteren bir tablo verilmiştir.

Farklı tür atomlardan oluşur.	Sembollerle gösterilir.
I	II
Kendisini oluşturan elementlerin özelliklerini taşımaz.	Her zaman moleküler yapıdadır.
III	IV
BİLEŞİKLER	

Bu tabloda verilen özelliklerden hangileri bileşiklerle ilgili değildir?

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

- 12.

Element	Sembol
Azot	X
Y	Na
Fosfor	Z

Yukarıdaki element ve sembollerden meydana gelen tabloyla ilgili şu ifadelerde bulunulmuştur:

- I. X yerine N sembolü getirilmelidir.
II. Y yerine Sodyum yazılmalıdır.
III. Z yerine F sembolü getirilmelidir.

Buna göre verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

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

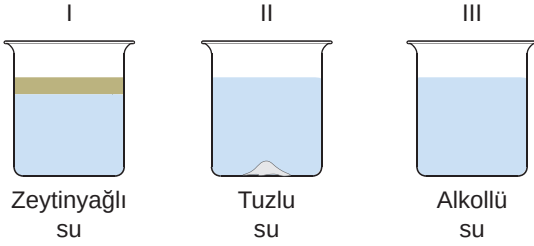
MADENİN TANECİKLİ YAPISI - 3

1. Tabloda bazı karışımlar ayırma yöntemleriyle eşleştirilmiştir.

	Karışım	Ayırma yöntemi
I	Kum+su	Süzme
II	Demir tozu+tebeşir	Mıknatıslanma
III	Tuz+su	Buharlaştırma
IV	Alkol+su	Yoğunluk farkı
V	Zeytinyağı+su	Damıtma

Tabloya göre verilen eşleştirmelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II.
B) I, II ve III.
C) I, II, III ve IV.
D) II, III, IV ve V.
2. Şekildeki kaplarda bazı karışım örnekleri verilmiştir.



Bu karışımları ayırma yöntemleri aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

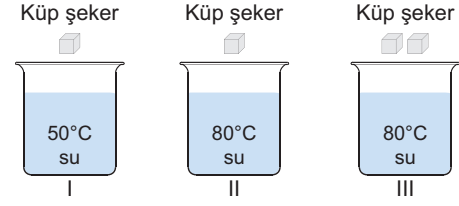
I	II	III
A) buharlaştırma	damıtma	yoğunluk farkı
B) damıtma	yoğunluk farkı	buharlaştırma
C) buharlaştırma	damıtma	yoğunluk farkı
D) yoğunluk farkı	buharlaştırma	damıtma

3. Çözeltiler, birbirleriyle iyi karışabilen karışımlar olarak tanımlanır.

Buna göre çözeltilerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Tuzlu su bir çözelti örneğidir.
B) Alaşımlar metal karışımlara örnektir.
C) Çözücü, çözünen ve çözeltinin birleşimidir.
D) Homojen karışımlar çözelti olarak adlandırılır.

4. Aşağıdaki kaplarda eşit miktarda sular bulunmaktadır.

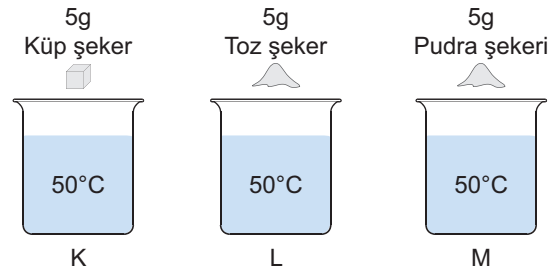


Merve, I ve II numaralı kapları, Ceren ise II ve III numaralı kapları seçerek gözlemlerde bulunuyor.

Çözünme hızına nelerin etki ettiğini tespit etmek isteyen bu öğrenciler hangi nicelikleri gözlemlemiştir?

Merve	Ceren
A) Sıcaklık	Temas yüzeyi
B) Temas yüzeyi	Çözünen miktarı
C) Çözünen miktarı	Sıcaklık
D) Sıcaklık	Çözünen miktarı

5. Aşağıdaki K, L ve M kaplarında eşit sıcaklık ve miktarda su bulunmaktadır. Farklı büyüklük ve eşit kütledeki şekerler bu kaplara ekleniyor.



Buna göre kaplardaki şekerlerin çözünme hızlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K kabındaki şeker en hızlı çözünür.
B) L kabındaki çözünme hızı M kabından yavaştır.
C) Temas yüzeyinin artması çözünme hızını artırır.
D) Kaplardaki su sıcaklığının artırılması çözünme hızını artırır.

MADDENİN TANECİKLİ YAPISI - 3

6. Sibel Öğretmen, çözünme hızına nelerin etki ettiğini öğrencilerine sormuştur.

Öğrenciler bu konuyla ilgili şu yorumlarda bulunmuşlardır:

Emre: Çözünenin temas yüzeyi artarsa çözünme hızı artar.

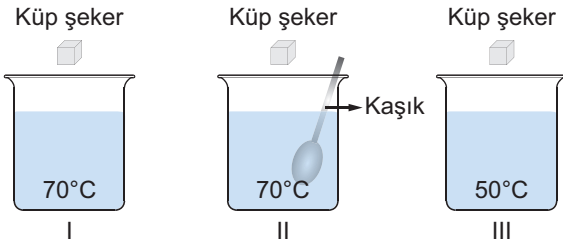
Zeynep: Çözücünün sıcaklığını artırmak çözünme hızını artırır.

Emir: Çözeltiyi karıştırmak çözünme hızını azaltır.

Buna göre hangi öğrencilerin yaptığı yorumlar doğrudur?

- A) Yalnız Emre
B) Zeynep ve Emir
C) Emre ve Zeynep
D) Emre, Zeynep ve Emir

7. Şekildeki kaplarda eşit miktarlarda su bulunmaktadır.



Kaplara özdeş küp şekerler atılıp sadece II. kap karıştırıldığına göre şekerlerin çözünme hızları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

8. Yandaki kaptaki suyun içerisine bir miktar şeker atılıp karıştırılıyor. **Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru verilmiştir?**

- A) Çözücüsü şeker, çözüneni sudur.
B) Homojen karışım yani çözelti oluşur.
C) Şeker suda iyonlarına ayrılarak çözünür.
D) Hızlı karıştırılırsa şekerin çözünme hızı azalır.

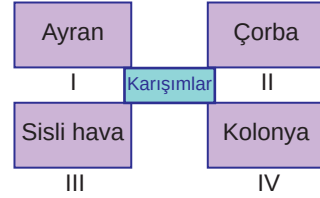
- 9.

Çözelti	Çözünen	Çözücü
I	Katı	Sıvı
II	Sıvı	Sıvı
III	Gaz	Sıvı

Tablodaki I, II ve III numaralarıyla gösterilen yerlere aşağıdaki çözelti örneklerinden hangileri yazılabilir?

	I	II	III
A)	Şekerli su	Gazoz	Kolonya
B)	Kolonya	Şekerli su	Gazoz
C)	Gazoz	Kolonya	Şekerli su
D)	Şekerli su	Kolonya	Gazoz

- 10.

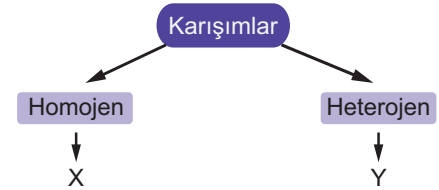


Yandaki tabloda bazı karışım örnekleri verilmiştir.

Bu tabloya göre hangileri heterojen karışımlara örnektir?

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

- 11.



Karışımlarla ilgili hazırlanan şemada X ve Y ile gösterilen yerlere aşağıdaki örneklerden hangileri yazılabilir?

	X	Y
A)	Gazoz	Kolonya
B)	Salata	Tuzlu su
C)	Süt	Şekerli su
D)	Tuzlu su	Reçel

MADDEİN TANECİKLİ YAPISI - 4

1. Aşağıda bazı evsel atıkların geri dönüşümü ile ilgili bir tablo verilmiştir.

	Madde	Geri dönüşüm	
		Var	Yok
I	Gazete	✓	
II	Elektronik atıklar		✓
III	Meyve-sebze kabukları		✓
IV	Yemek artıkları	✓	

Buna göre yapılan işaretlemelerden hangileri yanlıştır?

- A) I ve III.
B) II ve IV.
C) II, III ve IV.
D) I, II, III ve IV.
2. Emine Öğretmen'in "Atıklarımızı azaltmak için neler yapabiliriz?" sorusuna öğrencilerinden şu cevaplar gelmiştir:
- Kerem:** Ürünleri mümkün olduğu kadar uzun süre kullanmalıyız.
- Kuzey:** Ambalajlı ürün tüketimini artırmalıyız.
- Bulut:** Tüketimi tamamen sonlandırmalıyız.
- Buna göre hangi öğrencilerin verdiği cevap yanlıştır?
- A) Yalnız Kerem
B) Kerem ve Kuzey
C) Kuzey ve Bulut
D) Kerem, Kuzey ve Bulut
3. Geri dönüşümün sonuçlarıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru değildir?
- A) Enerji tasarrufu sağlanır.
B) Doğal kaynaklar korunur.
C) Atık madde miktarı azalır.
D) Sanayi ürünlerinin üretimi azalır.

4. Aşağıda bazı evsel atıklar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu evsel atıklardan hangilerinin geri dönüşümü yapılmaktadır?

- A) Yalnız 1.
B) 1 ve 3.
C) 1, 3 ve 4.
D) 1, 2, 3 ve 4.
5. Evsel katı ve sıvı atıklarla ilgili öğrencilerden şu proje önerileri gelmiştir:
- Ali:** Okulun girişine sızdırmaz yağ toplama kapları koyalım.
- Ayşe:** Kağıt, cam ve plastik için sınıflara geri dönüşüm kutuları yapalım.
- Ahmet:** En çok atık pil toplayan sınıfı ödüllendirelim.
- Buna göre hangi öğrencilerin projeleri evsel katı ve sıvı atıkların çevreye olan zararını azaltmaya yöneliktir?
- A) Yalnız Ali
B) Ali ve Ayşe
C) Ayşe ve Ahmet
D) Ali, Ayşe ve Ahmet
6. Atık sorumluluğu gelişen bir öğrencinin, aşağıdakilerden hangisini yapması beklenmez?
- A) Toplu taşıma araçlarını kullanır.
B) Gereksiz kağıt tüketimini azaltır.
C) Çöplerini yakarak ortadan kaldırır.
D) Evsel atıklarını geri dönüşüm kutularına atar.

MADDENİN TANECİKLİ YAPISI - 4

7. Onur, atık suların arıtımına yönelik aşağıdaki düzeneği hazırlamıştır.



Onur hazırladığı düzeneğe çamurlu su ile boş bardak arasına peçete koymuştur. Bir süre sonra boş bardakta sular birikirken peçetede çamurlar kalmıştır.

Buna göre Onur'un hazırladığı düzeneikle ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Atık suları arıtma projesidir.
- B) Arıtma tesislerinin temelini oluşturur.
- C) Doğayı koruma amacına hizmet eder.
- D) Temiz su ihtiyacını tamamen ortadan kaldırır.

8. Aşağıdaki ifadelerden hangisi geri dönüşüm tesislerinin ekonomiye katkılarında biri değildir?

- A) Enerji ve doğal kaynakların tüketimi azalır.
- B) Yeni tesislerin kurulmasıyla iş imkanları artar.
- C) Kurulan tesisler canlı yaşamını tehlikeye atar.
- D) Sentetik elyaf gibi ürünler yurt dışına pazarlanır.

9. Aşağıdaki kurumlardan hangisi kimya endüstrisi alanında çalışmalar yapmamaktadır?

- A) TÜBİTAK
- B) Türk Hava Kurumu
- C) Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği
- D) Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu

- 10.



Ali okulunda giysi toplama kutusu projesini başlatmıştır. Projesinde eski ama temiz kıyafetleri toplayıp ihtiyaç sahiplerine ulaştırmayı düşünmektedir.

Ali'nin hazırladığı projenin faydaları hakkında aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Ham madde kullanımını artırır.
- B) İhtiyaç sahiplerine katkı sağlar.
- C) Eşyaların yeniden kullanımı sağlanır.
- D) Tüketim yerine paylaşım ortaya çıkar.

11. Kimya endüstrisi konusu ile ilgili öğrenciler şu yorumlarda bulunuyorlar:

Ahmet: Temelini biyoloji bilimi oluşturur.

Fatma: Otomotiv ve deri ürünleri örnekleridir.

Mehmet: Ülkelerin gelişmişlik düzeyini belirler.

Buna göre hangi öğrencilerin yaptığı yorumlar doğrudur?

- A) Yalnız Ahmet
- B) Ahmet ve Fatma
- C) Fatma ve Mehmet
- D) Ahmet, Fatma ve Mehmet

12. Kimya endüstrisinin ilerlemesiyle birçok alanda önemli yenilikler ve gelişmeler yaşanmaktadır.

- I. Hastalıkların tedavisinde rol oynar.
- II. Tarım uygulamalarında çalışmalar yapar.
- III. Temizlik malzemeleri yapımında görev alır.

Buna göre verilen ifadelerden hangileri kimya endüstrisinin çalışma alanlarıyla ilgilidir?

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

İŞİK - 1

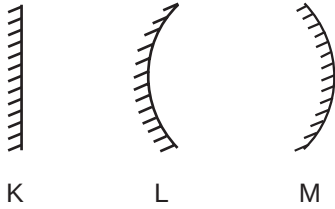
1. Aşağıda ayna çeşitleri ve kullanım alanları verilmiştir.

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| I. Düz ayna | a. Teleskoplarda |
| II. Çukur ayna | b. Periskoplarda |
| III. Tümsek ayna | c. Otomobil yan aynalarında |

Buna göre ayna çeşitlerinin kullanım alanlarıyla eşleştirilmesi hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I - a, II - b, III - c
B) I - b, II - a, III - c
C) I - c, II - b, III - a
D) I - b, II - c, III - a

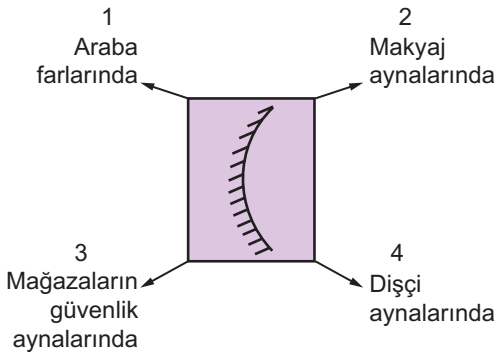
2.



Şekildeki K, L ve M aynaları hakkında verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) K, L ve M aynaları küresel aynalardır.
B) K aynası düz aynadır ve banyolarımızda kullanılır.
C) L aynası tümsek aynadır ve kavşaklarda kullanılır.
D) M aynası çukur aynadır ve makyaj aynalarında kullanılır.

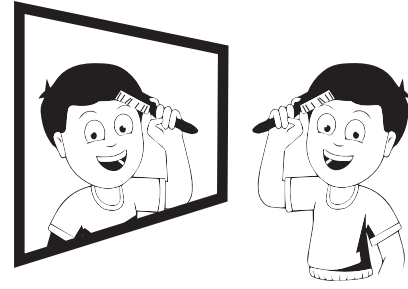
3. Şemada bir ayna görseli ve kullanım alanları numaralandırılarak verilmiştir.



Buna göre şemadaki aynanın kullanım alanlarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız 3.
B) 1 ve 3.
C) 1, 2 ve 4.
D) 1, 2, 3 ve 4.

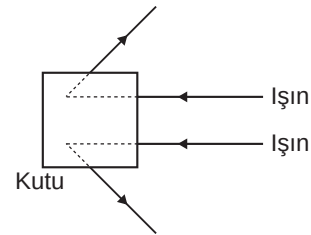
4.



Ayna karşısında saçlarını tarayan Emrah'ın görüntüsü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynı boydadır.
B) Terstir.
C) Cisme göre simetiktir.
D) Düzdür.

5. Şekildeki kutu içine konulan aynaya paralel ışınlar gönderilmiştir.



Işınların yansımaya göre kutu içindeki aynanın kullanım alanlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Makyaj aynalarında kullanılır.
B) Kavşak aynalarında kullanılır.
C) Arabaların yan aynalarında kullanılır.
D) Mağazalarda güvenlik aynalarında kullanılır.

6.



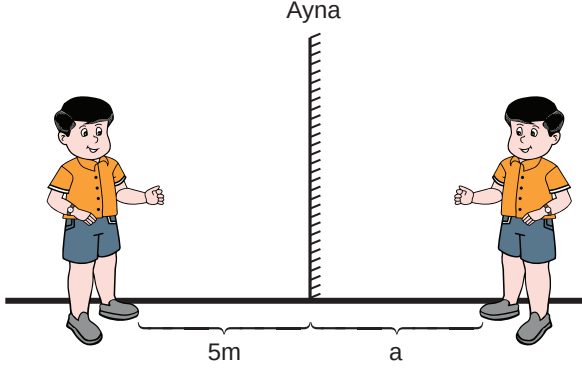
Kaşık

Metal kaşık ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İç yüzeyinde görüntü ters ve büyüktür.
B) Dış yüzeyinde görüntü düz ve küçüktür.
C) Dış yüzeyi kavşaklardaki aynalara benzerdir.
D) İç yüzeyi tümsek, dış yüzeyi çukur ayna özelliğindedir.

İŞIK - 1

7.



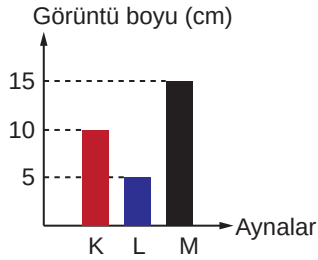
Düz aynaya uzaklığı 5 metre olan Poyraz'ın, aynadaki görüntüsüyle ilgili şu yorumlar veriliyor:

- a ile gösterilen uzaklık 5 metredir.
- Aynaya 1 metre yaklaşırsa, görüntüsüyle arasındaki mesafe 2 metre olur.
- Sağ elindeki saat, görüntüsünde de sağ elinde görülür.

Buna göre Poyraz'ın düz aynadaki görüntüsü hakkında yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

- Yalnız I.
- I ve II.
- II ve III.
- I, II ve III.

8. Uzunluğu 10 cm olan bir kalemin K, L ve M aynalarındaki görüntü boyları grafikte verilmiştir.

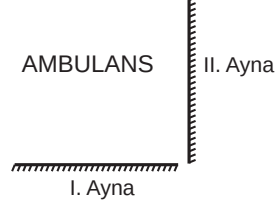


- K aynası düz aynadır.
- L aynası makyaj aynası olabilir.
- M aynası tümsek aynadır.

Grafiğe göre yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- Yalnız I.
- I ve II.
- II ve III.
- I, II ve III.

9.

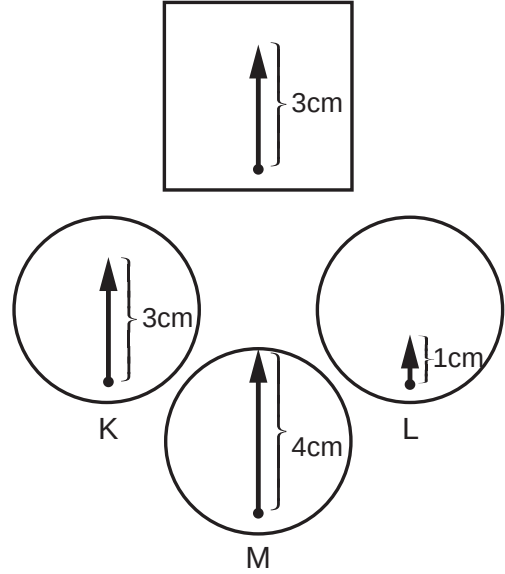


Ali, hazırlamış olduğu bir etkinlikte, beyaz bir kağıdın üzerine şekildeki gibi AMBU-LANS yazıp önce I. sonra II. aynalarda oluşan görüntülerini defterine yazmıştır.

Ali'nin defterine yazdığı aynalarda oluşan görüntüler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- AMBULANS 21AUBMA
- 21AUBMA AMBU72A2
- 21AUBMA 21AUBMA
- 21AUBMA 21AUBMA

10. Şekildeki ok işaretinin K, L ve M aynalarındaki görüntüleri ve uzunlukları verilmiştir.

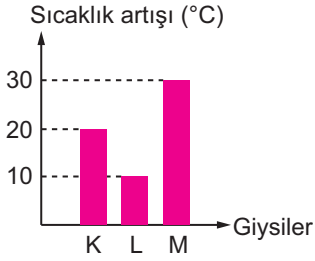


K, L ve M aynalarındaki görüntülere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Hepsi küresel aynadır.
- K aynası düz aynadır.
- L aynası tümsek aynadır.
- M aynası çukur ayna olabilir.

İŞIK - 2

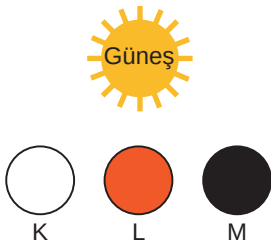
1. Güneş ışığı altında eşit süre bekletilen, aynı maddeden yapılmış siyah çorap, beyaz eldiven ve kırmızı atkının sıcaklıklarındaki değişimler grafikte verilmiştir.



Buna göre grafikteki K, L ve M hangi giysileri temsil etmektedir?

	K	L	M
A)	Siyah çorap	Beyaz eldiven	Kırmızı atkı
B)	Kırmızı atkı	Siyah çorap	Beyaz eldiven
C)	Beyaz eldiven	Kırmızı atkı	Siyah çorap
D)	Kırmızı atkı	Beyaz eldiven	Siyah çorap

2. İlk sıcaklıkları ve büyüklükleri eşit, farklı renklerdeki plastik K, L ve M topları güneş ışığı altında eşit süre bekletilmektedir.



Topların sıcaklık artışıyla ilgili,

- En az sıcaklık artışı K topundadır.
- L topunun sıcaklık artışı K topundan fazladır.
- Topların sıcaklık artışları $K > L > M$ şeklindedir.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

3. Şekildeki eşit kütledeki dondurmalarından çikolatalı olanını Kemal, çilekli olanını Kerem, sade sütlü olanını Koray almıştır.



Bu üç arkadaşın güneşli bir günde aynı anda aldıkları dondurmalar hakkındaki yorumları şöyledir:

Kemal: En hızlı benim dondurmam eriyor.

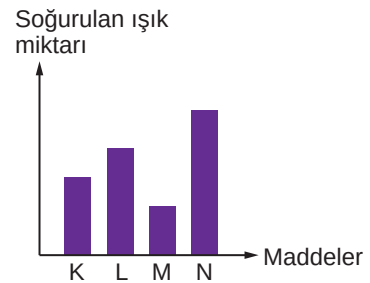
Kerem: Benim dondurmam, Koray'ın dondurmasından daha hızlı eriyor.

Koray: En yavaş benim dondurmam eriyor.

Buna göre hangilerinin yaptığı yorumlar doğrudur?

- A) Yalnız Kemal
B) Kemal ve Kerem
C) Kerem ve Koray
D) Kemal, Kerem ve Koray

4. Güneş ışığı altında eşit süre bekletilen, aynı maddeden yapılmış farklı renkteki K, L, M ve N maddelerinin soğurdıkları ışık miktarları grafikte verilmiştir.



Bu grafiğe göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) M maddesi en açık renktedir.
B) K maddesi en koyu renktedir.
C) L maddesi, M maddesinden koyu renktedir.
D) N maddesi, M maddesinden koyu renktedir.

İŞIK - 2

5. **Yasemin Öğretmen:** "Işığın soğurulması ve yansıması ile ilgili günlük hayatta karşılaştığınız örnekler nelerdir?" sorusunu öğrencilerine sormuştur.

Onur: Açık renkli maddeler ışığı yansıttığından yazları açık renkli tişörtler giyeriz.

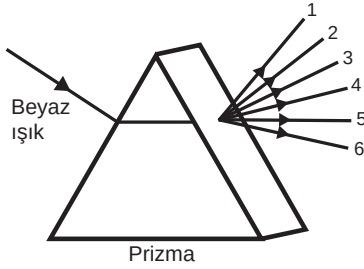
Pınar: Koyu renkli maddeler ışığı soğurduğundan kışları koyu renkli kıyafetler tercih ederiz.

Burak: Yazın çok sıcak olduğundan evimizin dışını beyaza boyatabiliriz.

Buna göre hangi öğrencilerin verdiği örnekler doğrudur?

- A) Yalnız Onur
B) Onur ve Pınar
C) Pınar ve Burak
D) Onur, Pınar ve Burak

6. Beyaz ışık cam prizmadan geçtikten sonra oluşan renkler numaralandırılmıştır.



Buna göre cam prizmadan çıkan numaralandırılmış renklerle ilgili hangisi yanlıştır?

- A) 4 numara yeşil, 6 numara mordur.
B) 3 numara sarı, 4 numara mor renktir.
C) 1 numara kırmızı, 4 numara yeşil renktir.
D) 2 numara turuncu, 5 numara mavi renktir.

7. Beyaz tahtaya şekildeki renkler ile "OKUL" yazılıp üzerine kırmızı ışık tutulmaktadır.



Buna göre beyaz tahtada, kırmızı ışık altında hangi harfler okunabilir?

- A) Yalnız O
B) O ve U
C) K ve L
D) U ve L

8. Görseldeki gibi olan domates, yaprak ve süte kırmızı ışık altında bakılmaktadır.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Hepsi kırmızı renkte görünür.
B) Yeşil yaprak tamamen siyah görünür.
C) Süt şişesinin tamamı kırmızı renkte görünür.
D) Domatesin yaprakları siyah, gövdesi kırmızı renkte görünür.

9. Şekildeki giysilerin üzerine kırmızı, yeşil, mavi ve beyaz ışıklar tutulmaktadır.



Buna göre hangi giysiler siyah renkte görünür?

- A) Tişört ve pantolon
B) Pantolon ve ayakkabı
C) Tişört, ayakkabı ve mont
D) Pantolon, ayakkabı ve mont

İNSAN VE ÇEVRE

1. **K:** Aynı türden bireylerin oluşturduğu topluluktur.
L: Bir grup canlının yaşadığı yerdir.
- Buna göre K ve L ile gösterilen yerlere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?**
- | | I | II |
|----|------------|------------|
| A) | Tür | Popülasyon |
| B) | Popülasyon | Tür |
| C) | Habitat | Popülasyon |
| D) | Popülasyon | Habitat |
2. Tabloda ekosistem çeşitlerinin en belirgin özellikleriyle eşleştirilmesi yapılmıştır.

	EKOSİSTEMLER			
	Orman	Çöl	Deniz	Göl
I. Tatlı su ekosistemleridir.			√	
II. Ağaç ve çalılık bol miktarda bulunur.	√			
III. Yağış miktarı az ve düzensizdir.		√		
IV. Tatlı su balıkları ve kurbağalar yaşar.				√

Bu tabloya göre yapılan eşleştirmelerden hangileri doğrudur?

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

3. **Bilgi:** Aynı türe ait canlıların oluşturduğu topluluğa popülasyon denir. - - - - popülasyonlara örnek olarak verilebilir.
- Buna göre verilen bilgi dahilinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?**
- A) Manisa'daki kuşlar
B) Ankara'daki keçiler
C) Marmara Denizi'ndeki balıklar
D) Amazon Ormanları'ndaki piton yılanları

4.



Kaktüs

Deve

Yukarıda verilen canlılarla ilgili,

- I. Habitatları aynıdır.
- II. Aynı popülasyondadır.
- III. Göl ekosisteminin canlılarıdır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

- 5. Biyoçeşitlilik doğal yaşam için önemlidir. Bitkiler biyoçeşitlilik bakımından önemli bir grubu oluşturur.**

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bitkilerin biyoçeşitliliğe vermiş olduğu katkılardan değildir?

- A) Havayı temizler.
B) Erozyonu önler.
C) İlaç yapımında kullanılır.
D) Temiz su ihtiyacını artırır.

6. Ülkemizde yaşayan aşağıdaki canlılardan hangisinin nesli tükenme tehlikesi ile karşı karşıya değildir?

- A) Orkide
B) Güvercin
C) Kelaynak
D) Akdeniz foku

İNSAN VE ÇEVRE

7. Görseldeki uydu fotoğraflarında İstanbul'un son yıllarda geçirdiği yeşil alan miktarı değişimi görülmektedir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu değişimin meydana gelmesine neden olan etkenlerden biri değildir?

- A) Nüfus artışı
B) Çarpık şehirleşme
C) Plansız sanayileşme
D) Biyolojik çeşitlilik artışı
8. İnsanların yapmış olduğu yanlış uygulamalar ve doğal etkenler biyolojik çeşitliliği tehdit etmektedir. Biyolojik çeşitliliğin her geçen gün zarar görmesi gelecek nesiller açısından kaygı verici olmaya başlamaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi biyolojik çeşitliliği tehdit eden bir etmen değildir?

- A) Erozyon
B) Organik tarım
C) Aşırı avlanma
D) Küresel ısınma
9. ► Ülkemizde nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan bitkilere - - (K) - - örnek olarak verilebilir.
► Dünyada nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan hayvanlara ise - - (L) - - örnek olarak verilebilir.

Yukarıdaki ifadelerin doğru olarak tamamlanması için K ve L ile gösterilen yerlere hangi canlılar yazılabilir?

	K	L
A)	marul	panda
B)	ıspanak	mamut
C)	nergis	dinozor
D)	orkide	bengal kaplanı

10. Arda hazırladığı ödevinde ülkemizde ve dünyada nesli tükenen ya da tükenme tehlikesi olan hayvanları araştırmaktadır.

1. Ülkemizde nesli tükenmiştir. a) Kutup ayısı
2. Dünyada nesli tükenmiştir. b) Anadolu aslanı
3. Nesli tükenmek üzeredir. c) Tazmanya kaplanı

Arda'nın hangi eşleştirmeleri yapması halinde ödevindeki konuyu doğru öğrendiği söylenebilir?

- A) 1-a, 2-b, 3-c B) 1-b, 2-a, 3-c
C) 1-b, 2-c, 3-a D) 1-c, 2-a, 3-c

11. Tabloda bazı canlılar verilmiştir. Aslı, nesli tükenmekte olan canlıları, Kerem ise nesli tamamen tükenmiş canlıları seçmektedir.

1. Fare	4. Güvercin
2. Moa	5. Mamut
3. Panda	6. Alageyik

Buna göre Aslı ve Kerem'in yaptığı seçimler, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Aslı	Kerem
A)	2 ve 3.	5 ve 6.
B)	3 ve 5.	4 ve 6.
C)	3 ve 6.	2 ve 5.
D)	5 ve 6.	2 ve 4.

- 12.

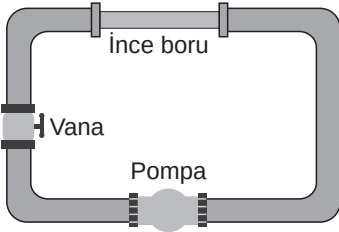


Yukarıda verilen canlılardan hangisinin nesli tükenme tehlikesi ile karşı karşıya değildir?

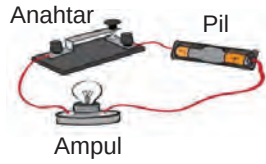
- A) Bozkır kartalı B) Çizgili sırtlan
C) Akdeniz foku D) Van kedisi

ELEKTRİK - 1

1. Şekildeki su tesisatında vana açılınca pompanın itme gücü ile su ilerlemeye başlar. Suyun akışı boruların ince kısımlarında zorlaşır.



Su tesisatı



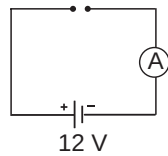
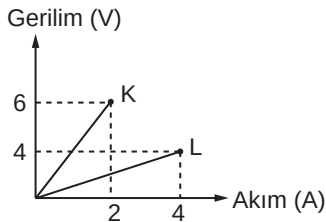
Basit elektrik devresi

Yukarıdaki bilgiler dâhilinde su tesisatındaki sistem, basit elektrik devresi elemanlarıyla eşlenerek gösterilmek istenmektedir.

	Su tesisatı elemanları		Elektrik devre elemanları
I.	Pompa	→	Pil
II.	İnce boru	→	Anahtar
III.	Vana	→	Lamba

Buna göre su tesisatı ve devre elemanlarının birbirleriyle eşleştirmelerinden hangileri doğru verilmiştir?

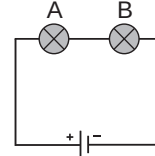
- A) Yalnız I. B) I ve II. C) II ve III. D) I, II ve III.
2. K ve L ampullerinin gerilim - akım grafiği verilmiştir. Bu ampuller ayrı ayrı 12 volt gerilime sahip devredeki boşluğa bağlanıp ampermetrede oluşan değerler ölçülmüştür.



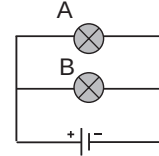
Buna göre K ve L ampullerinin ampermetrede oluşturdıkları akım değerleri kaç amper ölçülmüştür?

	K	L
A)	3A	1A
B)	4A	12A
C)	12A	36A
D)	36A	12A

3. Özdeş A ve B ampulleri Şekil-1'deki durumdan Şekil-2'deki duruma getiriliyor.



Şekil-1

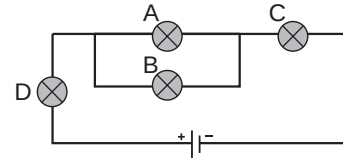


Şekil-2

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) A lambasının parlaklığı azalır.
B) Devredeki eş değer direnç artar.
C) B lambasının parlaklığı değişmez.
D) Her iki lambanın da parlaklığı artar.

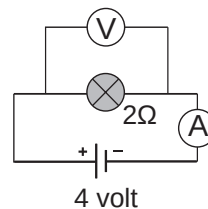
4. Özdeş ampuller kullanılarak şekildeki devre hazırlanmıştır.



Bu devredeki ampullerin parlaklığı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) A ve B lambaları aynı parlaklıktadır.
B) C ve D lambaları aynı parlaklıktadır.
C) B lambası C lambasından daha parlaktır.
D) Lamba parlaklıkları $C = D > A = B$ şeklindedir.

- 5.



Şekilde 4 volt büyüklüğünde bir pil ve 2 ohm dirence sahip ampulle bir devre oluşturulmuştur.

Bu devre ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Ampermetrede ölçülen değer 8 amperdir.
B) Voltmetredeki potansiyel fark 2 voltu gösterir.
C) Voltmetre ve ampermetre yanlış bağlanmıştır.
D) Seri bağlı ampul sayısı artarsa parlaklıklar azalır.

ELEKTRİK - 1

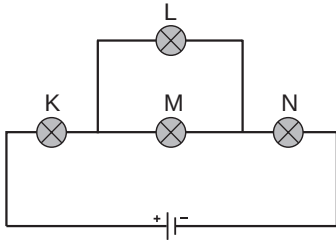
6. Ampermetre ile ilgili,

- I. Akım şiddetini ölçer.
- II. Devreye paralel bağlanır.
- III. Ölçülen değerin birimi amperdir.

İfadelerinden hangileri yanlıştır?

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

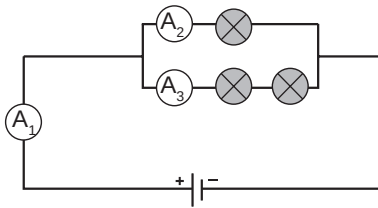
7. Özdeş K, L, M ve N ampullerinden oluşan şekildeki devre hazırlanmıştır.



Bu devredeki ampullerin bağlanma şekilleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) K paralel bağlıdır.
- B) L seri bağlıdır.
- C) M paralel bağlıdır.
- D) N paralel bağlıdır.

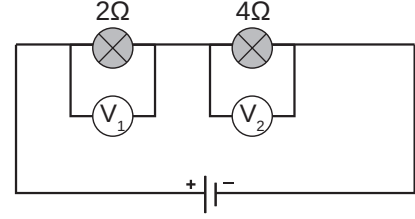
8. Özdeş ampullerle hazırlanan devreye ampermetreler şekildeki gibi bağlanmıştır.



Bu devredeki ampermetrelerin gösterdikleri akım değerleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) $A_1 > A_2 = A_3$
- B) $A_1 > A_2 > A_3$
- C) $A_3 > A_2 > A_1$
- D) $A_1 = A_2 = A_3$

9. Ayşe 2 ohm ve 4 ohm dirençli ampullerle şekildeki devreyi oluşturmuştur.

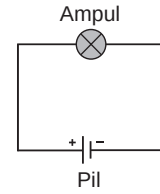


Ayşe yaptığı ölçümde V_1 voltmetresinde 6 volt gerilim olduğunu görmüştür.

Buna göre V_2 voltmetresinde kaç volt gerilim olduğunu görür?

- A) 3
- B) 6
- C) 8
- D) 12

10. Ali proje ödevi olarak bir ampul ve bir pilden oluşan şekildeki gibi bir devre hazırlamıştır.



Ali'nin hazırladığı bu devre hakkında arkadaşları şu yorumlarda bulunmuştur:

Ayşe: Özdeş bir pil daha seri olarak devreye eklenirse ampul daha parlak yanar.

Ahmet: Özdeş bir ampul daha seri olarak devreye eklenirse ampulün parlaklığı azalır.

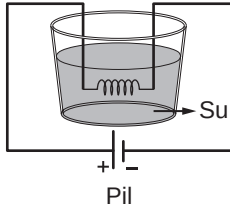
Mehmet: Özdeş bir ampul daha paralel olarak devreye eklenirse ampulün parlaklığı artar.

Buna göre hangi öğrencilerin yapmış olduğu yorumlar doğrudur?

- A) Yalnız Ayşe
- B) Ayşe ve Ahmet
- C) Ahmet ve Mehmet
- D) Ayşe, Ahmet ve Mehmet

ELEKTRİK - 2

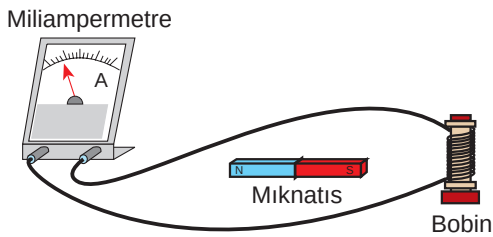
1. Arda iletken bir teli sarmal hâle getirip su bulunan bir kaba yerleştirmiş ve bir pil bağlayarak şekildeki deney düzeneğini oluşturmuştur.



Bu deney düzeneği ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Elektrik enerjisi ısı enerjisine dönüşür.
B) Su ısıtıcıları benzer mekanizmayla çalışır.
C) Pil sayısını artırmak suyun sıcaklığını artırır.
D) İletken telin cinsi suyun ısınmasını etkilemez.
2. Sarımlı bobin, mıknatıs ve miliampermetre'den oluşan şekildeki deney düzeneği hazırlanmıştır.

Mıknatısın bobin sarımı içinde ileri geri hareketi sonucunda miliampermetre'de akım oluştuğu gözlemlenmiştir.



Buna göre mıknatıs ve bobin arasındaki durumlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Mıknatıs ve bobin hareketsiz bekletilirse akım oluşmaz.
B) Bobin sabit tutulup mıknatıs hareket ettirilirse akım oluşur.
C) Mıknatıs sabit tutulup bobin hareket ettirilirse akım oluşur.
D) Mıknatıs ve bobin aynı yönde aynı hızda hareket ederse akım oluşur.

3.



Mikser



Ütü



Vantilatör



Çamaşır makinesi

Yukarıda verilen elektrikli aletlerden hangilerinde elektrik enerjisi hareket enerjisine dönüştürülür?

- A) Vantilatör ve ütü
B) Mikser ve vantilatör
C) Mikser, vantilatör ve çamaşır makinesi
D) Mikser, vantilatör, ütü ve çamaşır makinesi

4. Tabloda bazı elektrikli aletlerin çalıştığı akım ve kullanılan sigorta değerleri verilmiştir.

Elektrikli alet	Çalıştığı akım değeri (Amper)	Sigorta değeri (Amper)
Buzdolabı	8A	I
Tost makinesi	II	7A
Su ısıtıcısı	0,9A	III

Elektrikli aletlerin zarar görmeden çalışabilmesi için tablodaki I, II ve III numaraya gösterilen yerlere en az hangi akım değerleri yazılabilir?

	I	II	III
A)	9	6	1
B)	9	8	2
C)	8	7	1
D)	8	8	2

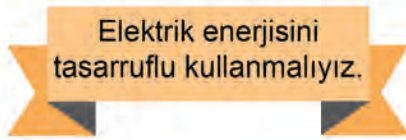
ELEKTRİK - 2

5. Şekildeki K, L ve M buzdolaplarının enerji verimlilikleri üzerlerine yazılmıştır.



Buna göre bir ay içinde aynı şartlarda ve sürelerde çalışan buzdolapları için aşağıda verilen ifadelerden hangileri doğru olur?

- I. En az faturayı K buzdolabı oluşturur.
II. En çok enerjiyi L buzdolabı harcar.
III. Enerji tüketim miktarları $K > L > M$ şeklindedir.
- A) I ve II. B) I ve III.
C) II ve III. D) I, II ve III.
6. Robotlar her geçen gün hayatımızın içinde yer almakta ve birçok alanda önemli görevler yapmaktadır.
- Buna göre robotlar hakkında aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- A) Yapılarında elektrik motoru vardır.
B) Otomotiv sanayisinde sıkça kullanılır.
C) Tıpta, ameliyatlarda kullanımı artmaktadır.
D) Hareket enerjisini elektrik enerjisine çevirir.
7. Arda elektrik konusuyla ilgili şekildeki gibi bir pankart hazırlıyor.



Buna göre Arda'nın davranışlarından hangisi hazırladığı pankarta uygun değildir?

- A) Enerji tasarruflu ampulleri tercih eder.
B) Lambaların üzerindeki tozları temizler.
C) Buzdolaplarını güneş ışığı ve ısıdan korur.
D) A sınıfı yerine B sınıfı beyaz eşyaları kullanır.

- 8.



Bisiklet dinamosu



Mikser



Jeneratör

Yukarıda verilen aletlerde gerçekleşen enerji dönüşümleri hakkında öğrenciler şu yorumlarda bulunmaktadır:

Ali: Bisiklet dinamosunda hareket enerjisi elektrik enerjisine dönüşür.

Ayşe: Mikserde elektrik enerjisi hareket enerjisine dönüşür.

Ahmet: Jeneratörlerde elektrik enerjisi hareket enerjisine dönüşür.

Buna göre enerji dönüşümleri hakkında hangi öğrencilerin yaptığı yorumlar doğrudur?

- A) Yalnız Ali
B) Ali ve Ayşe
C) Ayşe ve Ahmet
D) Ali, Ayşe ve Ahmet

- 9.



Hidroelektrik Santrali

Hidroelektrik santrallerinde belirli aşamalardan sonra elektrik enerjisi üretilmektedir.

- I. Akarsuların önü kesilip barajda sular toplanır.
II. Baraj kapakları açılıp biriken sular türbinlere doğru hareket eder.
III. Su yüksekliği arttığından potansiyel enerji depolanır.
IV. Türbinlere bağlı olan jeneratörler hareket enerjisini elektrik enerjisine dönüştürürler.

Verilen ifadelerle göre hidroelektrik santrallerinde elektrik üretimi hangi sıralama ile gerçekleşmektedir?

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

GÜNEŞ SİSTEMİ - 1

1. Burak Öğretmen'e uzay ve evren hakkında öğrencileri şu soruları sormuşlardır:

Ali: Gök cisimlerinin tümü Güneş'ten küçük mü?

Ayşe: Uzay, evrenin dünya dışında kalan kısmına mı denir?

Ahmet: Evren = Dünya + Uzay denklemi kurulabilir mi?

Buna göre Burak Öğretmen hangi öğrencilerinin sorularına "Hayır" cevabını vermiştir?

- A) Yalnız Ali
B) Ali ve Ahmet
C) Ayşe ve Ahmet
D) Ali, Ayşe ve Ahmet

2. Evrenin oluşumuyla ilgili çeşitli görüşler ortaya atılmıştır.

- - - (K) - - hareketsiz ve başlangıcı olmayan evren görüşünü ortaya atmıştır.
- Ünlü astronom - - (L) - - ise evrenin devamlı genişlemekte olduğunu ispat etmiştir.

Buna göre K ve L ile gösterilen yerlere hangi bilim adamlarının isimlerinin yazılması gerekir?

	K	L
A)	Edwin Hubble	Alexander Friedmann
B)	Isaac Newton	Albert Einstein
C)	Alexander Friedmann	Isaac Newton
D)	Isaac Newton	Edwin Hubble

3. ► Yeryüzüne düşen meteor parçalarıdır.
► Düşükleri yerde krater oluştururlar.

Yukarıda verilen bilgiler hangi gök cismine aittir?

- A) Gezegen
B) Göktaşı
C) Yıldız
D) Kuyruklu yıldız

4. Günlük yaşamda kullandığımız bazı kavramlar ve tanımlar tabloda verilmiştir.

Kavram	Tanım
1. Kuyruklu yıldız	a. Halk dilinde yıldız kaymasıdır.
2. Meteor yağmuru	b. Gerçekte yıldız olmayan, çakıl, toz ve buz kümeleridir.
3. Takım yıldızı	c. Hayvan, insan ve nesne adları verilen yıldız kümeleridir.

Buna göre tabloda verilen kavram ve tanımların doğru eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) 1 - a, 2 - b, 3 - c
B) 1 - b, 2 - c, 3 - a
C) 1 - c, 2 - b, 3 - a
D) 1 - b, 2 - a, 3 - c

5. Takımyıldızları hakkında şu ifadeler verilmiştir:

- (...) Birbirleriyle komşu yıldızlar topluluğudur.
(...) En ünlülerinden birisi Halley'dir.
(...) Konumları birbirlerine göre sürekli değişkendir.

Buna göre verilen ifadelerden doğru olanların başına "D", yanlış olanlara ise "Y" yazıldığında aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?

A)

D
D
D

B)

D
Y
D

C)

D
Y
Y

D)

Y
Y
Y

GÜNEŞ SİSTEMİ - 1

6. Işık yılı ile ilgili,

- I. Dünya üzerindeki mesafeleri ölçmek için kullanılır.
- II. Işığın uzay boşluğunda bir yılda aldığı yoldur.
- III. Bir zaman birimi değil uzunluk birimidir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

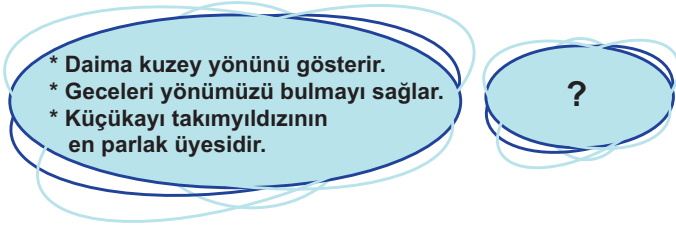
7. Bazı gök cisimleri ile ilgili örnekler şöyle verilmiştir:

1. Büyükhay	2. Küçükay	3. Halley
4. İkeye Zhang	5. Ejderha	6. Çoban

Bu örnekler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Takımyıldız örnekleri kuyruklu yıldız örneklerinden fazladır.
- B) Ejderha takımyıldızlarına örnek olarak verilebilir.
- C) Halley ve İkeye Zhang kuyruklu yıldızlardır.
- D) Hepsisi yıldız olarak kabul edilir.

8.



Şekildeki bilgiler dâhilinde “?” yerine hangi gök cismi getirilmelidir?

- A) Halley
- B) Ejderha
- C) Orion(Avcı)
- D) Kutup yıldızı

9. Kuyruklu yıldızlar ile ilgili,

- I. Bir yıldız olarak kabul edilirler.
- II. Hale Bopp örnek verilebilir.
- III. Güneş'e yeterince yaklaşmadıkça görülmezler.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

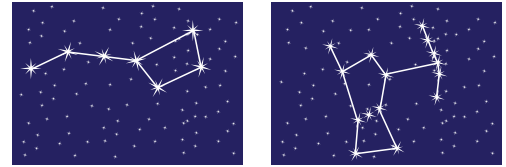
10. Yıldız ve gezegenlerin bazı özellikleri tabloda işaretlenmiştir.

Özellikleri	Yıldız	Gezegen
I. Işık kaynağı değildirler.		√
II. Isı ve ışık üretirler.	√	
III. Nokta görünümündedir.		√
IV. Dairesel tabaka şeklindedir.	√	

Bu tablonun doğru olabilmesi için kaç numaralı özelliklerin birbiriyle yer değiştirmesi gerekmektedir?

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

11. Kerem, bulutsuz bir gecede gökyüzüne baktığında şekildeki takımyıldızlarını görmüştür.



Kerem'in gördüğü takımyıldızlarının isimleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Kuzey tacı - Büyükhay
- B) Büyükhay - Kuzey Tacı
- C) Orion (Avcı) - Büyükhay
- D) Büyükhay - Orion (Avcı)

GÜNEŞ SİSTEMİ - 2

1. Soru:

Cevap: *Uzay mekikleri

*Yapay uydular

*Özel tasarlanmış uzay giysileri

*Uzay istasyonları

Yukarıda verilen cevaplara göre noktalı yere yazılacak en uygun soru hangisidir?

- A) Uzayda yaşam sağlanır mı?
- B) Uzay teknolojisi gelişmişlik düzeyini etkiler mi?
- C) Uzay teknolojileri sonucu geliştirilen araçlar nelerdir?
- D) Uzay araştırmalarının günlük hayattaki kullanım alanları nelerdir?

2. 1. Güneş

2. Dünya

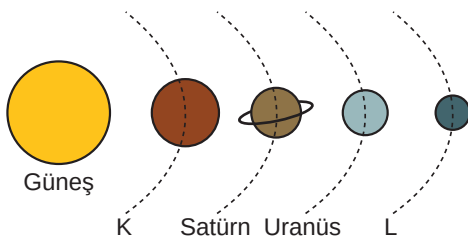
3. Ay

4. Samanyolu gökadası

Güneş sistemi ile ilgili verilen kavramların büyüktan küçüğe sıralaması nasıl olmalıdır?

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

3. Mert, ödevinde Güneş sistemindeki gezegenlerin bir bölümünü Güneş'e yakınlıklarına göre sıralayarak şekildeki modeli oluşturmuştur.



Mert'in hazırladığı bu modelde K ve L ile gösterdiği gezegenlerin isimleri aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	K	L
A)	Jüpiter	Mars
B)	Merkür	Neptün
C)	Venüs	Merkür
D)	Jüpiter	Neptün

4. Tabloda Güneş sistemindeki bir gezegenin özellikleri yazılmış ve gezegenin ismi ise “?” ile gösterilmiştir.

- * Güneşe uzaklığı bakımından dördüncü gezegendir.
- * Güneş sisteminin ikinci küçük gezegenidir.
- * Kızıl gezegen adıyla bilinir.

?

Buna göre “?” ile gösterilen yere aşağıdaki gezegenlerden hangisinin ismi yazılırsa tablo doğru tamamlanır?

- A) Merkür
- B) Venüs
- C) Mars
- D) Neptün

5. Güneş sistemindeki gezegenlerden bazılarının özellikleri verilmiştir:

K - Güneşe yakınlık bakımından ikinci gezegendir.

L - Güneş sisteminin en büyük gezegenidir.

M - Halkasıyla en dikkat çekici gezegendir.

Buna göre K, L ve M ile gösterilen gezegenler aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	K	L	M
A)	Merkür	Venüs	Satürn
B)	Venüs	Jüpiter	Satürn
C)	Dünya	Jüpiter	Neptün
D)	Venüs	Satürn	Jüpiter

6. Uzay araştırmaları sayesinde teknoloji alanında birçok gelişme sağlanmış ve bu teknolojiler günümüzde kullandığımız bazı aletlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Buna göre,

- I. Alüminyum folyolar
- II. Teflon tava ve tencereler
- III. Tükenmez kalem
- IV. Diş telleri

örneklerinin hangilerinde uzay araştırmalarının etkisi görülmektedir?

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

GÜNEŞ SİSTEMİ - 2

7. Teleskoplar ile ilgili,

- Teleskobun icadı uzay gözlemlerini kolaylaştırmıştır.
- Astronomide kullanılan ilk teleskobu Galileo yapmıştır.
- Aynalı, mercekli ve radyo teleskoplar olmak üzere farklı çeşitleri vardır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

8. Murat, gezegenlerin doğal uydu sayıları ve etraflarında halka olup olmasını dikkate alarak bir tablo oluşturmuştur.

Gezegen	Doğal uydu sayısı	Halkası
K	1	Yok
L	2	Yok
M	63	Var

Bu tabloda K, L ve M ile gösterilen yerlere aşağıdaki gezegenlerden hangilerinin yazılması uygun olur?

	K	L	M
A)	Dünya	Mars	Jüpiter
B)	Uranüs	Neptün	Satürn
C)	Uranüs	Dünya	Jüpiter
D)	Dünya	Mars	Satürn

9. Güneş sistemindeki yaşamın olduğu bilinen tek gezegen olan Dünya'mızla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

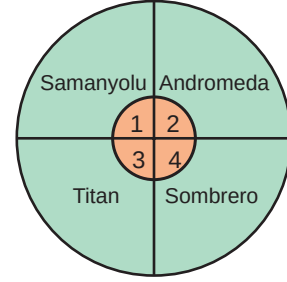
- A) Tek uydusu vardır.
B) Samanyolu gökadasındadır.
C) Güneş'e en yakın ikinci gezegendir.
D) Venüs ve Mars gezegenleri arasındadır.

10. Gezegenlerin Güneş'e olan uzaklıkları, onları birbirinden ayırt etmemizi kolaylaştırır.

Buna göre Güneş'e olan uzaklıkları $X > Y > Z$ şeklinde olduğu bilinen gezegenlerin isimleri aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

	X	Y	Z
A)	Jüpiter	Mars	Dünya
B)	Dünya	Mars	Jüpiter
C)	Merkür	Venüs	Dünya
D)	Dünya	Venüs	Mars

- 11.



Tablodaki ifadelerden hangileri gökadalara örnektir?

- A) Yalnız 1. B) 1 ve 2.
C) 1, 2 ve 4. D) 2, 3 ve 4.

12. ► Güneş çevresindeki yörüngesinde yan yatmış olarak döner.

- Zehirli amonyak gazından oluşan bir atmosferi vardır.
► Dünya'dan yaklaşık dört kat büyüktür.

Yukarıda verilen bilgiler hangi gezegene aittir?

- A) Jüpiter
B) Uranüs
C) Neptün
D) Satürn

Test 1	1. C	2. D	3. D	4. B	5. C	6. B	7. C	8. C	9. B	10. A	11. B	
Test 2	1. B	2. C	3. D	4. D	5. B	6. D	7. D	8. D	9. B	10. C		
Test 3	1. C	2. C	3. D	4. B	5. A	6. B	7. D	8. B	9. C	10. C	11. C	
Test 4	1. C	2. B	3. C	4. B	5. C	6. C	7. D	8. A	9. A			
Test 5	1. C	2. B	3. C	4. B	5. A	6. B	7. C	8. D	9. B	10. A		
Test 6	1. D	2. A	3. B	4. D	5. B	6. D	7. D	8. D	9. B	10. D	11. C	12. C
Test 7	1. D	2. D	3. B	4. D	5. C	6. C	7. D	8. B	9. A	10. C	11. C	12. A
Test 8	1. B	2. D	3. C	4. D	5. A	6. C	7. C	8. B	9. D	10. B	11. D	
Test 9	1. B	2. C	3. D	4. C	5. D	6. C	7. D	8. C	9. B	10. A	11. C	12. D
Test 10	1. B	2. B	3. C	4. B	5. A	6. D	7. A	8. A	9. D	10. A		
Test 11	1. D	2. A	3. D	4. B	5. D	6. B	7. B	8. A	9. D			
Test 12	1. D	2. C	3. D	4. C	5. D	6. B	7. D	8. B	9. D	10. C	11. C	12. D
Test 13	1. A	2. B	3. D	4. C	5. D	6. A	7. C	8. B	9. D	10. B		
Test 14	1. D	2. D	3. C	4. A	5. A	6. D	7. D	8. B	9. B			
Test 15	1. A	2. D	3. B	4. D	5. C	6. A	7. D	8. D	9. C	10. D	11. D	
Test 16	1. C	2. B	3. D	4. C	5. B	6. D	7. D	8. A	9. C	10. A	11. C	12. B