

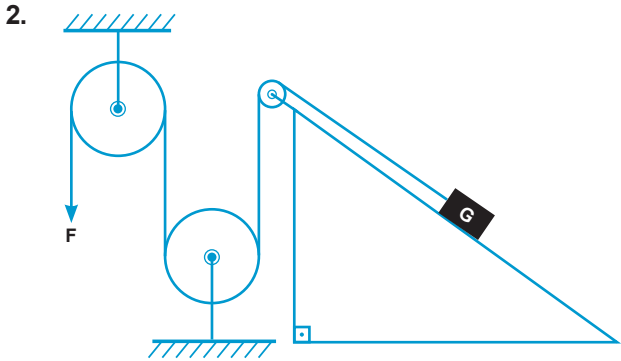
FEN BİLİMLERİ DERSİ

1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.



İnsanlarda üreme hücrelerinin oluşumu ve özellikleri ile ilgili Efe, Ece ve Mete'nin yaptığı yorumlardan hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız Efe B) Efe ve Mete
C) Ece ve Mete D) Efe ve Ece



Şekildeki basit makinelerden oluşturulmuş düzenekte G ağırlığı, F kuvvetiyle dengelenmektedir.

Bu düzenek ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur? (Sürtünmeler önemsizdir.)

- Üç çeşit basit makine kullanılmıştır.
- Sabit makara kullanıldığından $F=G$ 'dir.
- Kuvvetten kayıp yoktur.
- İşten kazanç yoktur.

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

3. X, Y ve Z elementleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- X ve Y aynı sayıda katmana sahiptir.
- Y ve Z benzer kimyasal özellikler göstermektedir.
- Z'nin proton sayısı en fazladır.

Buna göre X, Y ve Z elementlerinin periyodik çizelgedeki görünümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)

X	Z
Y	

 B)

Y	Z
X	

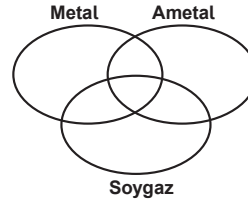
 C)

Z	
Y	X

 D)

X	Y
	Z

4. Metal, ametal ve soygazlar aşağıda venn şeması şeklinde gösterilmiştir.



- X: Elektriği iyi iletirler.
- Y: Elektron alma eğilimi gösterirler.
- Z: Katı halde bulunan elementleri vardır.
- K: Oda sıcaklığında hepsi gaz halde bulunurlar.

- L: Atomları çekirdek ve katman bulundurur.
- M: Nötr halde kararlıdır.

Bu özelliklerin venn şemasına doğru şekilde yerleştirilmiş hali aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A)

Metal	Ametal
x	z
	l
	k m
	Soygaz

 B)

Metal	Ametal
x	z
	l
	k
	m
	Soygaz
- C)

Metal	Ametal
x	z
	l
	k
	m
	Soygaz

 D)

Metal	Ametal
x	z
	l
	k
	m
	Soygaz



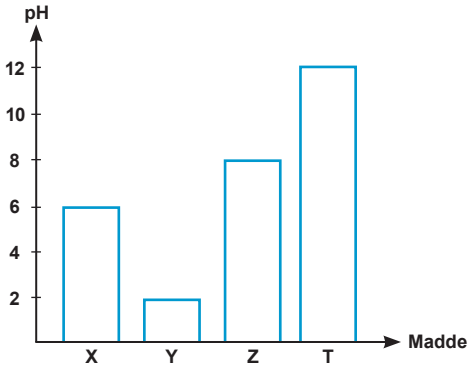
5. Metallerle ametallerin yaptığı bağların “iyonik bağ”, ametallerle ametallerin yaptığı bağların ise “kovalent bağ” olarak adlandırıldığını bilen Taha, aşağıdaki tabloda bulunan bileşikler ile bağ çeşitlerini hangi seçenekteki gibi eşleştirirse doğru yapmış olur?

(H: 1, Cl: 17, O: 8, Al: 13)

1		H ₂ O	a	İyonik Bağ
2		HCl		
3		NaCl	b	Kovalent Bağ
4		Al ₂ O ₃		

- A) 1-b, 2-b, 3-a, 4-a B) 1-b, 2-a, 3-b, 4-a
C) 1-a, 2-a, 3-b, 4-b D) 1-a, 2-b, 3-a, 4-b

6.

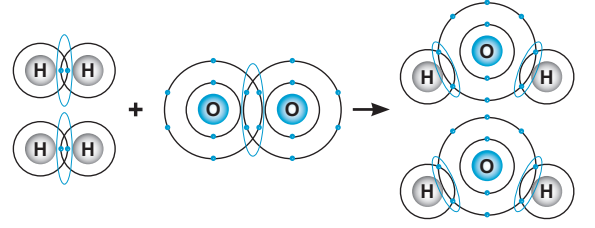


Yukarıdaki grafikte X, Y, Z, T maddelerinin pH değerleri verilmiştir.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X maddesi Y maddesine göre daha zayıf bir asittir.
B) Y maddesi, sulu çözeltisinde H⁺ iyonu oluşturur.
C) Z maddesi mavi turnusol kâğıdını kırmızıya dönüştürür.
D) T maddesinin sulu çözeltisinin tadı acıdır.

7.



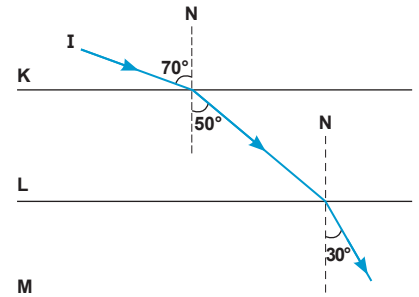
H₂ ve O₂'nin bir araya gelerek H₂O'yu oluşturması modellenmiştir.

- I. H₂ molekülünün bağları kırılmıştır.
II. H₂O molekülünün oluşumunda H ve O atomları arasında iyonik bağ oluşmuştur.
III. H₂O'nun oluşum sürecinde yeni kimyasal bağların oluşmasıyla yeni atomlar meydana gelmiştir.

Buna göre modellemeyle ilgili hangisi doğrudur?

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

8.



Şekildeki I ışık ışınının K, L, M ortamlarında izlediği yol verilmiştir.

- I. L ortamı K ortamından yoğundur.
II. K ortamında ışığın sürati L ortamına göre daha fazladır.
III. L ortamından M ortamına geçerken ışığın sürati artmıştır.

Verilenlere göre, yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

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



9.

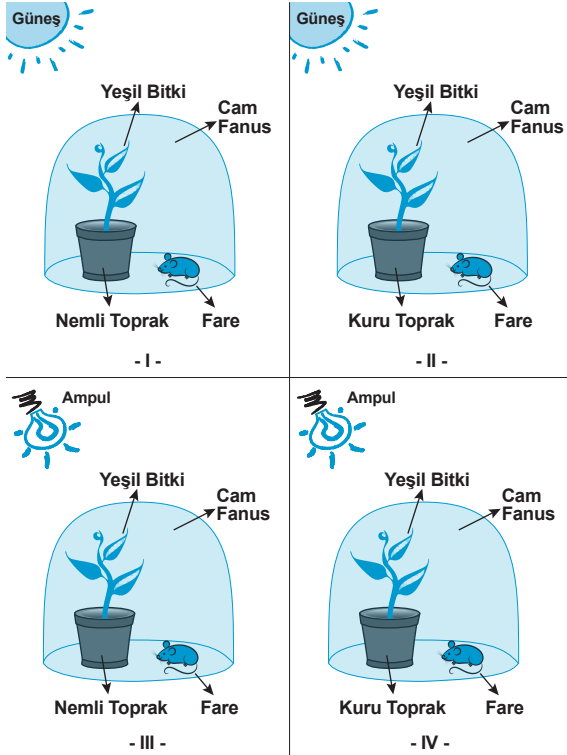
Madde	Sesin ulaşma süresi (saniye)
K	0,1
L	0,4
M	0,3

Aynı sıcaklıktaki K, L ve M ortamlarında sesin eşit mesafedeki noktalar arasındaki iletim süreleri yukarıda verilmiştir.

Tablo verileri dikkate alındığında K, L ve M ortamlarının yoğunlukları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	K	L	M
A)	1,5	1	1,3
B)	1	1,5	1,3
C)	1,3	1,5	1
D)	1,5	1,3	1

10.



“Fotosentez, hem yapay ışıkta hem de güneş ışığında olur.” **hipotezini test etmek isteyen bir öğrenci, aşağıdaki deney düzeneklerinden hangi ikisini seçmelidir?**

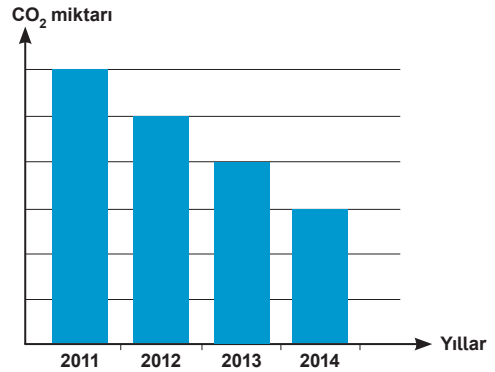
- A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) III ve IV

11. Cemil bir koşu sporcusudur. Koşu antrenmanında soluk alıp verme hızı ve kalp atışı artmaktadır. Ayrıca ağır antrenmanlardan sonra bacak kaslarında yorgunluk oluşmaktadır.

Yukarıda verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Antrenmanda enerji ihtiyacı arttığı için oksijen ve besin, hücrelere daha hızlı iletilmiştir.
 B) Ağır antrenman esnasında bacak kaslarındaki hücrelerde sadece oksijensiz solunumla enerji üretilmiştir.
 C) Çok koştuğunda bacak kaslarındaki hücrelerde bulunan mitokondride enerji üretimi yetersiz kaldığından sitoplazmada da enerji üretimi yapılmıştır.
 D) Bacak kaslarında yorgunluk hissi oluşturan madde, sitoplazmada enerjinin elde edilmesi sırasında oluşur.

12.



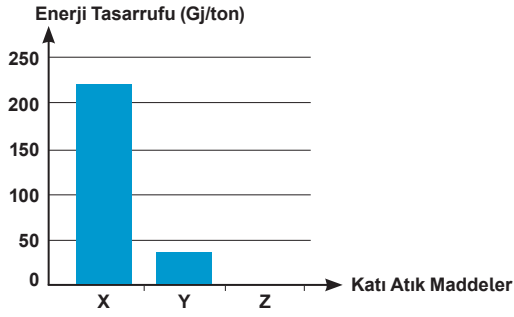
Grafikte bir bölgeye ait CO₂ miktarının yıllara göre değişimi görülmektedir.

Grafiğin bu şekilde oluşmasında aşağıdakilerden hangisi etkili olmuş olabilir?

- A) Fosil yakıt kullanımının artması
 B) Bölge nüfusunun artması
 C) Bölgedeki ağaç sayısının artırılması
 D) Ayrıştırıcıların, canlı kalıntılarını çürütmesi



13.



Katı atıkların geri dönüşümü ile elde edilen enerji tasarrufu ilişkisini gösteren grafik verilmiştir.

- X maddesinin geri dönüşümünden elde edilen enerji tasarrufu en fazladır.
- Y maddesinin geri dönüşümüyle enerji elde edilerek tasarruf sağlanır.
- Z maddesinin geri dönüşümü yapılamamaktadır ya da birincil üretim kadar maliyetli olduğu için tercih edilmeyebilir.

Bu grafiğe göre hangileri söylenebilir?

(GJ = 1 milyon joule)

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

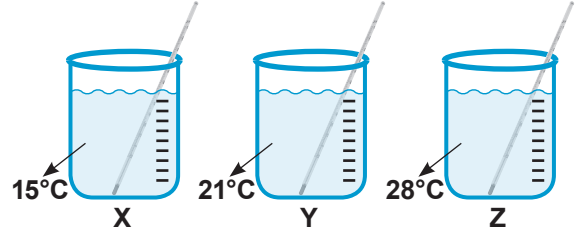
14.

retina	kan	serum
raf ömrü uzun domates	meyveli yoğurt	insülin hormonu

Biyoteknolojik ürünler ile ilgili poster hazırlamak isteyen bir öğrenci yukarıdaki görsellerden hangi ikisini kullanırsa hata yapmış olur?

- A) serum - kan
B) serum - insülin hormonu
C) retina - kan
D) raf ömrü uzun domates - meyveli yoğurt

15. Ali, ilk sıcaklıkları eşit X, Y, Z sıvılarından eşit kütlede alıp özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısı veriyor. Bu süre sonunda sıvıların son sıcaklıkları aşağıdaki gibidir.



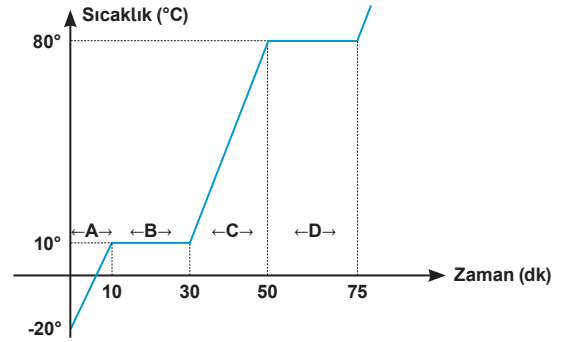
Bu göre:

- X, Y, Z sıvılarının öz ısıları birbirlerinden farklıdır.
- X sıvısının öz ısısı Z sıvısının öz ısısından büyüktür.
- Y sıvısının öz ısısı X sıvısının öz ısısından büyüktür.
- Z sıvısının öz ısısı Y sıvısının öz ısısından büyüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

16.



Saf bir madde eşit zaman aralığında eşit miktarda ısı veren ısıtıcı ile ısıtılıyor ve şekildeki grafik çiziliyor.

Bu grafik incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangileri yapılabilir?

- Maddenin erime ısısı buharlaşma ısısına eşittir.
- D aralığında maddenin sıcaklığı sabittir.
- Madde iki kez hal değiştirmiştir.
- Madde A aralığında erimektedir.

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



17.

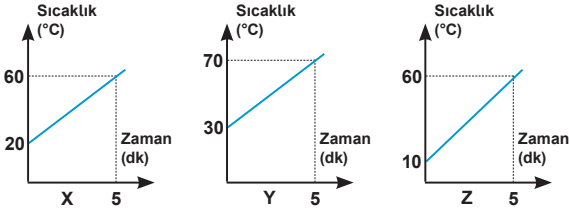
	K	L
Kütle (gr)	20	40
İlk Sıcaklık (°C)	160	20
Son Sıcaklık (°C)	40	40
Öz ısı Cal/g°C	0,5	X

Isıya yalıtılmış bir ortamda birbirine dokundurulan K ve L maddeleri ile ilgili bilgiler tabloda verilmiştir.

Buna göre X ile gösterilen değer aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A) 1 B) 1,25 C) 1,5 D) 3

18.



X, Y, Z kaplarındaki aynı sıvıya ait örnekler özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor.

Sıvıların sıcaklık değişim-zaman grafiği şekildeki gibi olduğuna göre kaplardaki sıvıların kütleleri arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $X_m = Y_m = Z_m$ B) $X_m = Y_m > Z_m$
C) $Z_m > Y_m > X_m$ D) $X_m = Y_m < Z_m$

19. Zeynep : Elektrik yük miktarları farklı iki cismi birbirine temas ettirdim.

Ali : Plastik kalemimi yün kazağıma sürttüm.

Aslı : Yüklü bir X cismini, iple asılı duran nötr bir Y cismine yaklaştırdım.

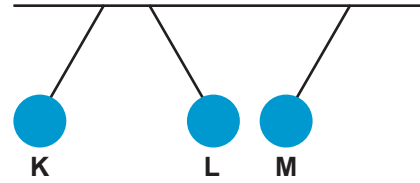
Öğrencilerin yaptıkları uygulamalarla ilgili olarak:

- Zeynep, cisimleri aynı tür elektrik yüküyle yüklemiştir.
- Ali'nin birbirine sürttüğü cisimler zıt elektrik yüküyle yüklenmiştir.
- Aslı'nın uygulamasında X cismi Y cismini çeker.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

20.



K, L ve M cisimleri serbest halde iken şekildeki gibi görünmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- A) Üçü de birbirine itme kuvveti uygulamıştır.
B) K ve L'nin yükü birbiriyle zıt, L ve M'ninki ise aynıdır.
C) K ve M aynı yüklü, L ise farklı yüklüdür.
D) K ve L aynı yüklü, M ise farklı yüklüdür.

TEOG/C	FEN BİLİMLERİ																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	C	D	D	A	A	C	A	B	A	B	B	C	D	C	A	B	C	B	D	D