

1) 8.3.1.1. Geçmişten günümüze periyodik sistemin oluşturulma sürecini araştırır ve sunar.

Periyodik sistemin tarihçesi ile ilgili olarak,

- I. Periyodik sistemde elementlerin atom numaralarına göre sıralanması gerektiğini belirten ilk bilim insanı Dimitri Mendeleev'dir.
- II. Elementlerin kimyasal özelliklerinin atom numaralarıyla ilişkili olduğunu belirten ilk bilim insanı Moseley'dir.
- III. Periyodik sistemde bazı yerleri boş bırakarak buralara daha sonra keşfedilecek elementlerin yerleşeceğini belirten ilk bilim insanı Döbereiner'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2) 8.3.1.2. Periyodik sistemde, grup ve periyotların nasıl oluşturulduğunu açıklar.

Aşağıda periyodik tablodan bir kesit verilmiştir.

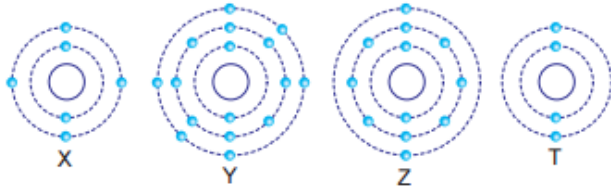
		X
Y		
	Z	T

Buna göre X, Y, Z ve T elementleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Y, 6A grubu elementi olabilir.
B) X ile T aynı grup elementleridir.
C) Z ile T aynı periyot elementleridir.
D) X ile T'nin son katmanlarında kesinlikle eşit sayıda elektron bulunur.

3) 8.3.1.3. Periyodik sistemdeki ilk 18 elementin "elektron-katman ilişkisi" temelinde elektron dağılımını yapar ve periyodik cetveldeki yerini bulur.

X, Y, Z ve T elementlerinin atom modelleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre hangi elementler periyodik tabloda aynı grupta yer alır?

- A) Y ve Z B) X ve Y
C) X ve T D) Z ve T

4) 8.3.2.1. Elementleri metal, ametal ve soygaz olarak sınıflandırarak özelliklerini karşılaştırır.

X elementine ait bazı özellikler şöyledir:

- Elektron sayısı kendine en yakın soygazdan 2 fazladır.
- Oda sıcaklığında katıdır.
- Yüzeyi parlaktır.

Buna göre X elementi ile ilgili,

- I. Periyodik cetvelin 2A grubundadır.
- II. Ametaldir.
- III. Katı halde ısı ve elektriği iletir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5) 8.3.3.1. Kimyasal bağ kavramını açıklayarak bağları iyonik ve kovalent karakterlerine göre sınıflandırır.

Tabloda K, L ve M atomlarının nötr halde katman sayıları ve son katmandaki elektron sayıları verilmiştir.

	Katman sayısı	Son katmandaki elektron sayısı
K	2	1
L	2	7
M	3	2

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

1. K ve L arasında iyonik bağ oluşur.
2. K ve M arasında kovalent bağ oluşur.
3. L ve M arasında kimyasal bağ oluşmaz.

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

6) 8.3.4.1. Asit ve bazların genel özelliklerini kavrayarak günlük yaşamdan örnekler verir.

Aşağıda bazı çözeltiler verilmiştir.



Bu çözeltilere mavi turnusol kağıdı batırıldığında hangilerinde renk değişimi olmaz?

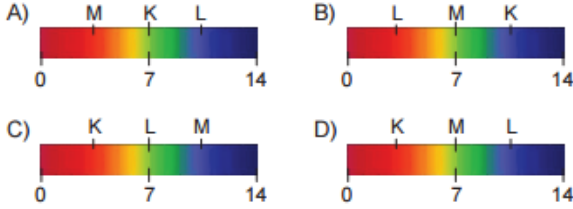
- A) I ve II. B) II ve III.
C) III ve IV. D) II, III ve IV.

7) 8.3.4.2. Maddelerin pH değerlerini kullanarak asitlik ve bazlık durumları hakkında çıkarımlarda bulunur.

K, L ve M maddeleri ile ilgili şu bilgiler veriliyor :

- K maddesinin tadı ekşidir.
- L maddesi suda çözündüğünde OH^- iyonu verir.
- M maddesi nötrdür.

Buna göre K, L ve M maddelerinin pH cetvelindeki yerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



8) 8.3.4.3. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.

Sülfürik asit, çinko parçaları ve erlenmayer ile aşağıdaki deney gerçekleştirilmiştir.



Deney sonucunda erlenmayer içinde çinko parçaları gözlemlenmemektedir.

Bu deney sonuçlarına göre,

- Sülfürik asit metal kaplarda saklanmamalıdır.
- Asitler cam kaplarda saklanabilir.
- Asitler metallere zarar vermez.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

9) 8.3.4.4. Asit ve bazların temizlik malzemesi olarak kullanılması esnasında oluşabilecek tehlikelerle ilgili gerekli tedbirleri alır.

Evlerimizde kullandığımız asit ve baz içerikli temizlik malzemelerinin kullanımı sırasında oluşabilecek kazaları önlemek için aşağıdakilerden hangisi yapılamaz?

- A) Temizlik malzemelerini birbiri ile rastgele karıştırmamalıyız.
B) Temizlik malzemeleri gıdalardan uzak bir bölümde saklanmalıdır.
C) Eldivene zarar verdiği için temizlik malzemeleri çıplak elle uygulanmalıdır.
D) Temizlik malzemeleri çocukların erişemeyeceği yerlerde saklanmalıdır.

10) 8.3.4.5. Asit yağmurlarının oluşum sebeplerini ve sonuçlarını araştırarak sorunun çözümü için öneriler üretir ve sunar.

Aşağıda asit yağmurlarının bazı etkileri gösterilmiştir.

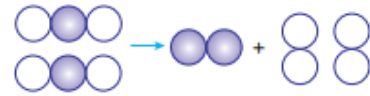


Buna göre asit yağmurları ile ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yenilenebilir enerji kullanılarak engellenebilir.
B) Fosil yakıtların fazla kullanılması sonucu oluşur.
C) Toprağın kimyasal yapısını bozarak biyolojik dengeyi olumsuz etkiler.
D) Göl ve akarsulara karışarak, burada yaşayan canlılar için uygun pH ortamı sağlar.

11) 8.3.5.1. Kimyasal tepkimeleri, bağ oluşumu ve bağ kırılımı temelinde açıklar.

Şekilde bir kimyasal tepkime modeli verilmiştir.



Bu modele göre,

- Girenler ve ürünlerdeki toplam atom sayıları birbirine eşittir.
- Tepkimede bağlar kırılmış ve yeni bağlar oluşmuştur.
- Toplam kütle korunmamıştır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

12) 8.3.5.2. Kimyasal tepkime türlerini kavrar.



Yukarıda verilen tepkime ile ilgili aşağıdaki öğrencilerden hangilerinin verdiği bilgiler doğrudur?

Ecem : Yanma tepkimesidir.

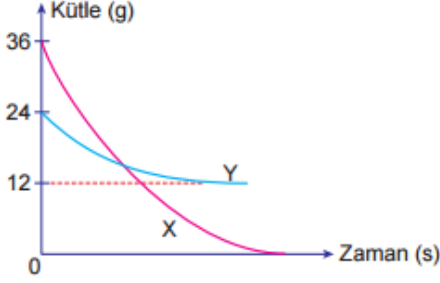
İdil : Girenlerin kütleleri, ürünlerinkine eşittir.

İrmak : Tepkime sonucu ısı enerjisi açığa çıkar.

- A) Ecem ve İdil B) Ecem ve İrmak
C) İdil ve İrmak D) Ecem, İdil ve İrmak

13) 8.3.5.3. Kimyasal tepkimelerde kütlenin korunduğu sonucunu çıkarır.

Aşağıda X ve Y elementlerinin aralarında bileşik oluştururken kütlelerindeki değişim grafiği verilmiştir.



Grafiğe göre oluşan XY bileşiğinin kütlesi kaç gramdır?

- A) 24 B) 48 C) 60 D) 72

14) 8.3.6.1. Ağırlıklı olarak ithal ve ihraç edilen kimyasal ürünleri karşılaştırarak Türkiye kimya endüstrisinin işleyişini kavrar.

Türkiye'de kimya endüstrisinde kullanılan ham maddenin % 70'i ithal edilmekte, %30'u ise kendi kaynaklarımızdan elde edilmektedir.

Buna göre ham madde ithalatının fazla olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fosil yakıtların çok fazla kullanılması
B) Kimyasal ürün üretiminin çok fazla olması
C) Ham madde kaynaklarının yetersiz olması
D) Çalışan ve yetişmiş eleman sayısının fazla olması

15) 8.3.6.2. Geçmişten günümüze Türkiye'deki kimya endüstrisinin gelişimini sorgular.

Türkiye'de kimya endüstrisinin işleyişi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Dünya bor rezervlerinin büyük bölümü ülkemizdedir.
B) Ülkemizde ham madde kaynakları çok fazla olduğu için ithalat yapılmaz.
C) Kimya endüstrisi ülkemizde çok ilerlediği için ihracatı ithalattan daha fazladır.
D) Petrol ürünleri ve ilaç kimyasalları üreten kimya firmaları Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yoğunlaşmıştır.

16) 8.3.6.3. Kimya endüstrisinde meslek dallarını araştırır ve gelecekteki yeni meslek alanlarının neler olabileceği hakkında tahminlerde bulunur.

Kimya endüstrisinde bazı sektörler ve meslekler tabloda verilmiştir.

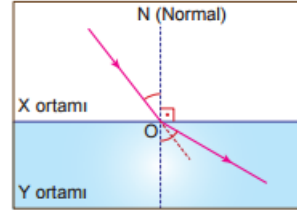
SEKTÖR	MESLEK
1. Hazır gıdalarda kullanılan kimyasal maddeler	a. Tıp doktorluğu
2. Tıbbi ilaç	b. Ziraat Mühendisi
3. Zirai ilaç, gübre	c. Gıda Mühendisliği

Buna göre aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirme yapılmıştır?

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

17) 8.4.1.1. Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini ortam değişikliği ile ilişkilendirir.

Taha bir saydam ortamdan diğerine ışık ışını gönderdiğinde ışının şekildeki gibi kırıldığını görüyor.

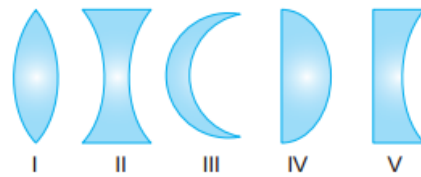


Buna göre Taha aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Işık ışınının sürati X ortamında daha fazladır.
B) X ve Y ortamlarının yoğunlukları eşit değildir.
C) Gelme açısı kırılma açısından küçüktür.
D) X ortamı daha yoğun bir ortamdır.

18) 8.4.1.2. Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak deneyle gözlemler.

Aşağıda bazı mercek çeşitleri verilmiştir.



Buna göre hangilerinde asal eksene paralel gönderilen ışınlar bir noktada toplanır?

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

19) 8.4.1.3. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını tespit ederek ormanlık alanlara bırakılan cam atıklarının yangın riski oluşturabileceğini fark eder.

Ormanlık alanlarda bulunan cam kırıkları orman yangınına neden olabilir.

Yukarıdaki açıklamaya göre cam parçaları aşağıdakilerden hangisi gibi davrandığı için yangına neden olabilir?

- A) Düz ayna gibi ışığı yansıtır.
- B) Tümsek ayna gibi ışığı dağıtır.
- C) Kalın kenarlı mercek gibi ışığı dağıtır.
- D) İnce kenarlı mercek gibi ışığı bir noktada toplar.

20) 8.4.1.4. Merceklerin günlük yaşam ve teknolojiadaki kullanım alanlarına örnekler verir.

İlber yapısında mercek kullanılan araç gereçlerle ilgili aşağıdaki tabloyu hazırlamıştır.

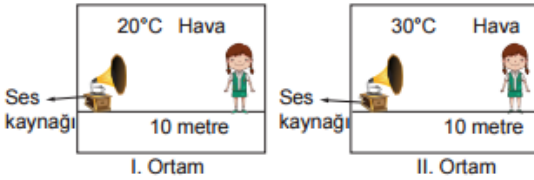
Kontak lens	Mikroskop
Teleskop	Periskop

Buna göre İlber aşağıdaki değişikliklerden hangisini yaparsa doğru bir tablo hazırlamış olur?

- A) Kontak lens yerine gözlük yazarsa
- B) Mikroskop yerine dürbün yazarsa
- C) Periskop yerine kamera yazarsa
- D) Teleskop yerine büyüteç yazarsa

21) 8.4.2.1. Sesin farklı ortamlardaki süratini karşılaştırır.

Bir araştırmacı ses kaynağının şiddetini değiştirmeden şekildeki gibi kaynaktan çıkan sesleri duymaya çalışmaktadır.



II. ortamda ses daha önce duyulduğuna göre araştırmacı yalnızca bu deneyden,

- I. Sesin yayılması için maddesel ortam gerekir.
- II. Sesin hızı sıcaklık arttıkça artar.
- III. Ses katılarda, gazlara göre daha hızlı yayılır.

ifadelerinden hangilerine ulaşır?

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

22) a. Sesin boşlukta neden yayılmadığı belirtilir.

Aşağıdaki öğrencilerden hangisi ses ile ilgili yanlış bilgi vermiştir?

A) **Katı, sıvı ve gaz ortamlarda dalgalar halinde yayılır.**

Yasemin

B) **Ses madde taneciklerinin olmadığı ortamlarda yayılmaz.**

Burak

C) **Ses, havada katı ve sıvı maddelere göre daha yavaş yayılır.**

Onur

D) **Saydam katı bir ortamda sesin sürati ışık süratinden büyüktür.**

Pınar

23) b. Işık ve sesin havadaki sürati; şimşek ve yıldırım olayları ve sonradan duyulan gök gürültüsü örneği üzerinden karşılaştırılır.

Fen Bilimleri öğretmeni Barış Bey öğrencilerine bir soru sormuş ve öğrencileri bu soruya aşağıdaki cevapları vermiştir.

Barış Öğretmen

.....

Ada

Gök gürültüsünün şimşek olayından daha sonra duyulması

Kaan

Güneş'teki patlamaların sesi Dünya'ya ulaşamazken Güneş ışınlarının Dünya'ya ulaşması

Gökçe

Ses kaynağından uzaklaştıkça sesin daha az duyulması

Barış Öğretmen'in sorusuna doğru cevap veren öğrenci Ada olduğuna göre, sorulan soru aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Sesin soğurulması ile ilgili örnek veriniz.
- B) Sesin bir enerji olduğu ile ilgili örnek veriniz.
- C) Ses süratının ışık süratinden daha yavaş olduğuna örnek veriniz.
- D) Işığın boşlukta yayılırken sesin boşlukta yayılmamasına örnek veriniz.

24) 8.4.2.2. Sesin bir enerji türü olduğunu ve ses enerjisinin başka bir enerjiye dönüşebileceğini kavrar.

Sesin bir enerji türü olduğu ile ilgili,

- I. Ses bombasının patlaması ile camların titremesi
 - II. Ultrason ile böbrek taşlarının kırılması
 - III. Bir ses sanatçısının sesi ile bardağı kırması
- İfadelerinden hangileri örnek gösterilebilir?**

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

25) 8.5.1.1. Besin zincirindeki üretici-tüketici-ayrıştırıcı ilişkisini kavrar ve örnekler verir.

Bir besin zincirinde bulunan K, L ve M canlıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

K : Besin zincirinin her basamağında yer alır.

L : Besin zincirinin ilk basamağında yer alır.

M : Besin ihtiyacını üretici canlılardan karşılar.

Buna göre K, L ve M canlılarının doğru gruplandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

K	L	M
A) Ayrıştırıcı	Üretici	Otçul
B) Ayrıştırıcı	Otçul	Üretici
C) Otçul	Üretici	Ayrıştırıcı
D) Üretici	Otçul	Ayrıştırıcı

26) 8.5.1.2. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini kavrar ve fotosentezin nasıl gerçekleştiğini açıklar Fotosentezin yapay ışıkta da meydana geldiği vurgulanır.

Bitkilerde gerçekleşen fotosentez olayıyla ilgili,

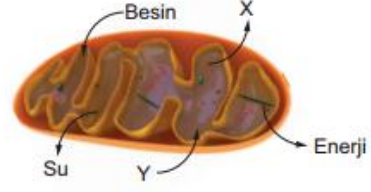
- I. Gece – gündüz sürekli gerçekleşir.
- II. Besin ve oksijen üretilir.
- III. Yapay ışıkta da bitkiler fotosentez yapabilirler.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

27) 8.5.1.3. Canlılarda solunumun önemini kavrar ve solunumun nasıl gerçekleştiğini açıklar.

Aşağıda mitokondri organelinde gerçekleşen solunum olayı gösterilmiştir.



Buna göre,

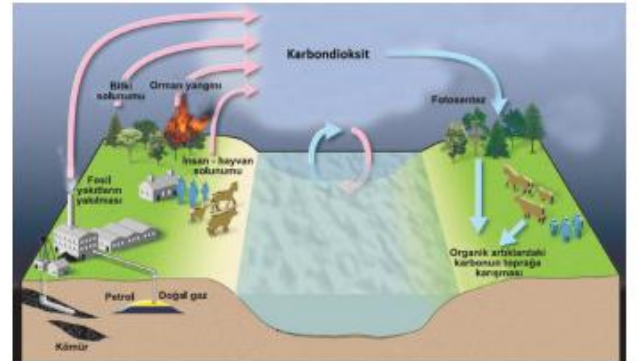
- I. Y, oksijen gazıdır.
- II. X, karbondioksit gazıdır.
- III. Oksijenli solunum sonucu hücrenin enerji ihtiyacı karşılanır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

28) 8.5.2.1. Madde döngülerini şema üzerinde göstererek açıklar.

Aşağıda karbon döngüsünün gerçekleşmesi ile ilgili bir şema verilmiştir.



Bu döngü ile ilgili,

- I. Tüketici canlılar havadaki karbondioksit oranını artırır.
- II. Bitkiler gündüzleri havadaki karbondioksidi kullanırlar.
- III. Fabrika bacaları havadaki karbondioksit oranını artırır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

29) 8.5.2.2. Madde döngülerinin yaşam açısından önemini sorgular.

Madde döngülerinin önemi ile ilgili,

- I. Canlıların yaşamları için gerekli maddelerin tükenmesini engeller.
- II. Doğada döngüsü olan maddelerin oranlarının aynı kalmasını sağlar.
- III. Dünya'daki ham maddelerin sürekli artmasını sağlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

30) 8.5.2.3. Ozon tabakasının seyrelme nedenlerini ve canlılar üzerindeki olası etkilerini araştırarak sorunun çözümü için öneriler üretir ve sunar.

Ozon tabakası seyrelmeyle devam ederse,

- I. Güneş'in zararlı ışınları Dünya'ya daha fazla girmeye başlar.
- II. Cilt kanserlerinin görülme sıklığı artar.
- III. Kutup bölgelerindeki buzullar erimeye başlar.

ifadelerinden hangileri doğru olur?

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

31) 8.5.3.1. Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasar

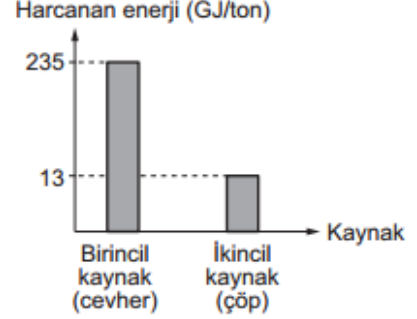
- İnsan ve doğa arasında denge kurarak doğal kaynaklara zarar vermeden kaynakların bilinçli olarak tüketilmesini sağlayıp gelecek nesillerin kalkınmasına imkan verecek şekilde bugünün ve geleceğin planlamasına --(I)-- denir.
- Katı atıkların tekrar kullanılacak hale getirilmesi amacıyla dönüştürülmesi işlemine --(II)-- denir.

Yukarıdaki ifadelerin doğru olabilmesi için I ve II numaralı yerlere aşağıdaki seçeneklerde verilenlerden hangisi getirilmelidir?

I	II
A) sürdürülebilir kalkınma	geri dönüşüm
B) geri dönüşüm	sürdürülebilir kalkınma
C) biyo-teknoloji	geri dönüşüm
D) sürdürülebilir kalkınma	biyo-teknoloji

32) 8.5.3.2. Katı atıkları geri dönüşüm için ayrıştırmanın önemini ve ülke ekonomisine katkısını, araştırma verilerini kullanarak tartışır ve bu konuda çözüm önerileri sunar.

Grafikte bir ülkede alüminyumun birincil ve ikincil kaynaklardan elde edilebilmesi için harcanan enerji miktarları gösterilmiştir.



Bu grafiğe bakılarak aşağıdaki ifadelerden hangisine ulaşılamaz?

- A) Bu ülke alüminyumu geri dönüştürebilecek tesislere sahiptir.
B) Bu ülkede alüminyum sadece geri dönüşüm yoluyla elde edilir.
C) Alüminyumun geri dönüşümü sayesinde enerji tasarrufu sağlanır.
D) Bu ülkede geri dönüşüm sayesinde doğal kaynaklar tasarruflu kullanılır.

33)

8.5.4.1. Günümüzdeki biyo-teknoloji uygulamalarının

olumlu ve olumsuz etkilerini, araştırma verilerini kullanarak tartışır.

Günümüzde biyo-teknoloji uygulamalarının olumlu etkilerine,

- I. Tarım sektöründe soğuğa ve kuraklığa dayanıklı çeşitlerin üretilmesini sağlar.
- II. İnsanda hastalığa neden olan genlerin tespiti ve tedavisinde yararlanır.
- III. Sebze ve meyvelerin raf ömürleri uzatılır.

ifadelerinden hangileri örnek verilebilir?

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

34)8.5.4.2. Biyo-teknoloji uygulamalarının geçmişten günümüze gelişimini araştırır ve rapor eder.

Biyo-teknolojinin tarihsel gelişimi ile ilgili,

- I. İnsanlık tarihi kadar eski bir uygulama alanıdır.
 - II. Mikroskopun keşfi ile biyo-teknoloji uygulamaları yeni bir aşamaya geçmiştir.
 - III. 21. yüzyılda biyo-teknolojik çalışmalara başlanmıştır.
- İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

35)8.5.4.3. Biyo-teknolojik çalışmalar ile ilgili meslek gruplarını araştırır ve bu meslek gruplarının görev alanlarını açıklar.

Biyo-teknolojik çalışmaların meslek dalları ile ilgili poster hazırlayacak olan Yusuf, posterinde aşağıdaki mesleklerden hangisi ile ilgili bilgilere yer vermez?

- A) Gıda mühendisi B) Ziraat mühendisi
C) Aşçı D) Kimyager

36)

8.6.1.1. Özısıyı tanımlar ve yaptığı deneylerle farklı maddelerin özısılarının farklı olabileceği çıkarımında bulunur.Özısının maddeler için ayırt edici özellik olduğu vurgulanır.

Tabloda bazı maddeler için öz ısı değerleri verilmiştir.

Madde	Öz ısı (cal/g °C)
X	0,011
Y	0,023
Z	0,009

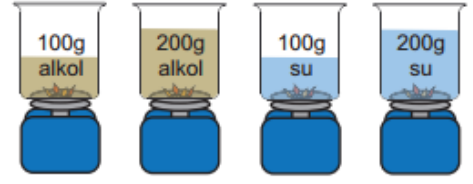
Buna göre,

- I. X, Y ve Z birbirinden farklı maddelerdir.
- II. Her saf maddenin öz ısı değeri birbirinden farklıdır.
- III. Sıcaklığını 1°C artırmak için en fazla ısı Z'ye verilmektedir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

37)8.6.2.1. Isı ile özısı, kütle ve sıcaklık arasındaki ilişkiyi kavrar.



Deniz, şekildeki özdeş kaplara ilk sıcaklıkları eşit içlerinde belirtilen maddeleri koyarak özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıyor ve termometre ile son sıcaklıklarını ölçüyor.

Deniz yapacağı gözlemlerle,

- I. Farklı maddelerin öz ısıları farklıdır.
- II. Farklı kütlelerdeki aynı maddelerin son sıcaklıkları farklıdır.
- III. Farklı maddelerin eşit kütlelerinin son sıcaklıkları farklıdır.

Yargılarından hangilerini ispatlayabilir?

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

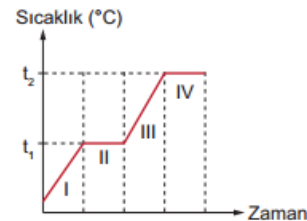
38)8.6.2.2. Isı alışverişi ile ilgili problemler çözer.

20°C'deki 20 g su ile 80 °C'deki 40 g su karıştırılıyor.
Isı alışverişi sonucunda denge sıcaklığı kaç °C olur?
($c_{su} = 1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$)

- A) 30 B) 40 C) 60 D) 70

39)8.6.3.1. Hâl değişimi esnasında ısı alışverişi olduğu sonucuna varır.Saf maddelerin hâl değişimi sırasında sıcaklığının sabit kaldığına değinilir.

X maddesine ait sıcaklık-zaman grafiği verilmiştir.



Buna göre X maddesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X maddesinin erime sıcaklığı t_1 'dir.
B) X maddesinin miktarı artarsa t_1 ve t_2 değerleri değişir.
C) X maddesi II. aralıkta hem katı hem sıvı hâlde bulunur.
D) X maddesi I. aralıkta tamamen katı, III. aralıkta tamamen sıvı hâledir.

40)8.6.3.2. Maddelerin hâl değişim ısılarını hesapla-

arak sonucu yorumlar.

"Kütlesi 60 gram olan kaynama sıcaklığındaki sıvı bir maddenin tamamen buharlaşarak gaz hâline geçmesi için gerekli ısı miktarı 4200 Joule'dür. Buna göre bu maddenin buharlaşma ısısı kaç J/g'dır?"

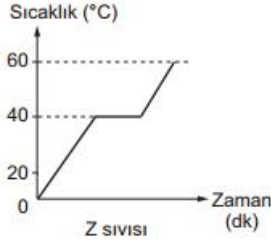
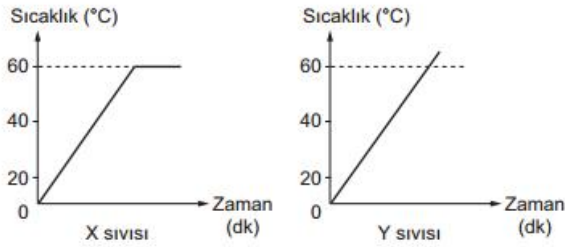
Verilen bu problemi aşağıdaki öğrencilerden hangisi doğru çözmüştür?

- A) Selin : $4200 + 60 = 4260$ J/g
- B) Beyza : $4200 - 60 = 4140$ J/g
- C) Özlem : $4200 \div 60 = 70$ J/g
- D) Öykü : $4200 \times 60 = 252000$ J/g

41)8.6.3.3. Maddelerin hâl değişim grafiğini çizer ve

yorumlar.

10. Başlangıç sıcaklıkları eşit olan sıvıların zamana bağlı sıcaklık değişimleri grafiklerde verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki öğrencilerden hangisinin söylediği ifade doğrudur?

- A) Uğur : X sıvısı 20°C'de katı hâledir.
- B) Erkan : Z sıvısı 50°C'de gaz hâledir.
- C) Tarık : Z sıvısı 60°C'de hâl değiştirmiştir.
- D) Semih : Y sıvısının kaynama noktası X sıvısının kaynama noktasından daha küçüktür.

42)8.6.3.4. Günlük yaşamda meydana gelen hâl

TARIK ÖLMEZ FEN-ATİK FACEBOOK GRUBU

değişimleri ile ısı alışverişini ilişkilendirir.

Buharlaşma sırasında çevreden ısı alınır bilgisine ait örnekler şöyle verilmiştir.

Denizden ya da havuzdan çıkınca üşüme hissi

Kesilen karpuzun güneş altında soğuması

Buna göre aşağıdakilerden hangisi verilen bilgiye örnek gösterilemez?

- A) Çamaşır asılan odanın soğuması
- B) Ateşlendiğimizde alnımıza ıslak bez konulması
- C) Elimize kolonya dökülünce serinleme hissi oluşması
- D) Kış aylarında sebze ve meyvelerin donmaması için yanlarına büyük kaplarda su konulması

43)8.7.1.1. Elektriklenmeyi, teknolojiadaki ve bazı doğa

olaylarındaki uygulamalarını gözlemleyerek örneklendirir

ve açıklar.

Aşağıdakilerden hangisi elektriklenme olayının teknoloji alanındaki uygulamalarına örnek olarak verilemez?

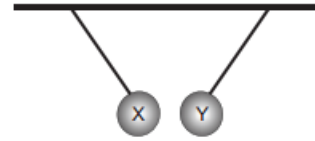
- A) Fotokopi makinesinin çalışması
- B) Arabaların yüzeylerinin boyanması
- C) Radyometredeki çarkların hareket etmesi
- D) Fabrika bacalarındaki duman filtreleme sistemleri

44)8.7.1.2. Elektrik yüklerini sınıflandırarak aynı ve farklı

cins elektrik yüklerinin birbirlerine etkisini deneyerek

keşfeder.

Bir araştırmacı iletken X ve Y kürelerini şekildeki gibi astığında birbirlerine çekme kuvvetini uyguladığını gözlemliyor.



Buna göre X ve Y cisimlerinin yük durumları ile ilgili,

- I. X cismi pozitif yüklü, Y cismi negatif yüklü olabilir.
- II. X cismi negatif yüklü, Y cismi pozitif yüklü olabilir.
- III. X ve Y cisimleri pozitif yüklü olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

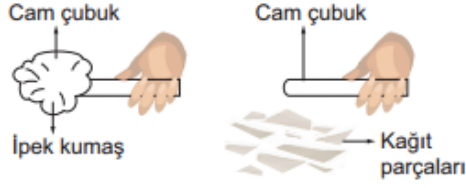
- A) Yalnız I.
- B) I ve II.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

45)8.7.1.3. Elektriklenme çeşitleriyle ilgili deneyler

M.E.B KAZANIM TESTLERİNDEN DERLENMİŞTİR.

yapar ve sonuçlarını gözlemler.

Ayça Fen Bilimleri dersinde ipek kumaşa cam çubuğu şekildeki gibi sürmüştür. Bir süre cam çubuğun küçük kağıt parçalarını çektiğini gözlemlemiştir.



Buna göre Ayça'nın yaptığı bu etkinlikle ilgili,

- I. Cam çubuk sürtünme ile elektriklenmiştir.
- II. Cam çubuktan ipek kumaşa (-) yük geçişi olmuştur.
- III. Cam çubuk (+) yük ile yüklenmiştir.

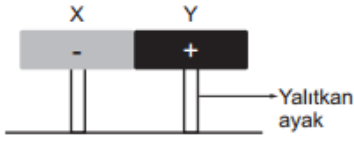
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

46) 8.7.1.3. Elektriklenme çeşitleriyle ilgili deneyler

yapar ve sonuçlarını gözlemler.

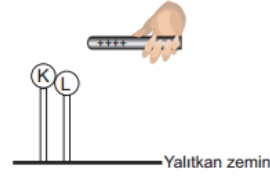
(-) yüklü X cismi ile (+) yüklü Y cismi şekildeki gibi birbirine dokunduruluyor ve bir süre sonra ayrılıyor.



Buna göre X ve Y cisimlerinin son yükleri aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

	X	Y
A)	Nötr	+
B)	+	-
C)	-	Nötr
D)	+	+

47)



Pozitif yüklü bir cisim birbirleriyle temas halinde K ve L maddelerine şekildeki gibi yaklaşıyor. Başlangıçta nötr olan cisimler çubuk yaklaşıldıktan bir süre sonra birbirinden ayrılıyor.

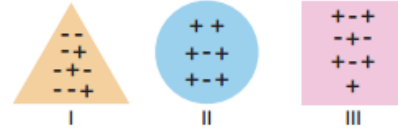
Buna göre K ve L cisimlerin son yük durumları aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

	K	L
A)	+	+
B)	-	-
C)	+	-
D)	-	+

48)

8.7.2.1. Cisimleri, sahip oldukları elektrik yükleri bakımından sınıflandırır.

Şekilde üzerinde yük dağılımları verilen cisimler bulunmaktadır.



Buna göre I, II ve III numaralı cisimlerin elektrik yükleri bakımından doğru sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	I	II	III
A)	-	+	Nötr
B)	-	+	+
C)	Nötr	-	Nötr
D)	+	+	-

1	D
---	---

2	D
3	D
4	B
5	A
6	B
7	D
8	C
9	C
10	D
11	B
12	D
13	B
14	C
15	A
16	A
17	A
18	B
19	D
20	C
21	B
22	D
23	C
24	D
25	A
26	C
27	D
28	D
29	A
30	D
31	A
32	B
33	D
34	B
35	C
36	A
37	D
38	C
39	B
40	C
41	B
42	D
43	C
44	B
45	D
46	D
47	D
48	B

--	--