

İÇİNDEKİLER



1. BASAMAK

1. Bölüm: Kimyanın Temel Kanunları	8
2. Bölüm: Mol Kavramı	18
3. Bölüm: Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler	30
4. Bölüm: Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar	38

2. BASAMAK

1. Bölüm: Karışımların Sınıflandırılması	72
2. Bölüm: Çözünme Süreci	80
3. Bölüm: Çözünmüş Madde Oranlarını Belirten İfadeler	84
4. Bölüm: Çözeltilerin Özellikleri	94
5. Bölüm: Karışım Ayırma Teknikleri	98



3. BASAMAK

1. Bölüm: Asitler ve Bazlar	124
2. Bölüm: Asitlerin ve Bazların Tepkimeleri	130
3. Bölüm: Hayatımızda Asitler ve Bazlar	138
4. Bölüm: Tuzlar	144

4. BASAMAK

1. Bölüm: Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları	164
2. Bölüm: Gıdalar	170

KİMYA

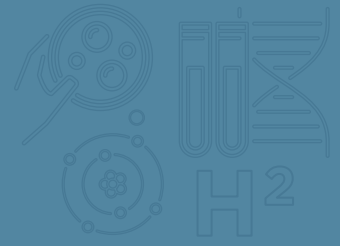
SORU BANKASI

1. BASAMAK

BU BASAMAKTA İŞLENECEK KONULAR

1. Bölüm: Kimyanın Temel Kanunları
2. Bölüm: Mol Kavramı
3. Bölüm: Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler
4. Bölüm: Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar

3. BASAMAK



ADDF6F2E

KONU DEĞERLENDİRME TESTİ - 1

1. BÖLÜM

1. Asit ve bazların özellikleriyle ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

- A) Bazlar yakıcı ve tahriş edicidir.
- B) Sulu çözeltileri elektrik akımını iletir.
- C) Baz çözeltileri ele kayganlık hissi verir.
- D) Halojenlerin H^+ iyonu ile yaptığı bileşikler asittir.
- E) Suda asit olan maddelerin tamamının formülünde H^+ iyonu, suda baz olan maddelerin tamamının formülünde OH^- iyonu vardır.

2. Aşağıda verilen özelliklerden hangisi asitler ve bazlar için ortak bir özellik değildir?

- A) pH değerleri 7 olamaz.
- B) Sulu çözeltileri elektrik akımını iletir.
- C) Turnusol kağıdının rengini değiştirebilirler.
- D) Tatları ekşidir.
- E) Nötralleşme tepkimesi verirler.

3. İki ayrı kaptaki $NaOH$ ve HNO_3 sulu çözeltilerinden hangisinin $NaOH$ çözeltisi olduğunun anlaşılabilmesi için,

- I. Elektrik akımı iletkenliğine bakılması
- II. Turnusol kağıdı batırılması
- III. İçlerine yemek tuzu eklenmesi

işlemlerinden hangilerinin yapılması yeterlidir?

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

4.



Domates suyu
I



Limon suyu
II



Kireçli su
III

Yukarıdaki sıvıların asidik, bazik olarak sınıflandırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	Asidik	Bazik	Asidik
B)	Asidik	Bazik	Bazik
C)	Asidik	Asidik	Bazik
D)	Bazik	Bazik	Asidik
E)	Bazik	Asidik	Asidik

5. Metil oranj indikatörü asidik ortamda kırmızı, bazik ortamda sarı renk alan bir indikatördür.

Buna göre,

- I. OH^- iyon sayısı, H^+ iyon sayısından fazla olan bir çözeltiliye
- II. pH değeri 14 olan bir çözeltiliye
- III. Turnusolun kırmızı renk aldığı bir çözeltiliye

metil oranj damlatılırsa çözelti renkleri aşağıdakilerden hangisinde verildiği gibi olur?

	I	II	III
A)	Kırmızı	Kırmızı	Sarı
B)	Sarı	Sarı	Sarı
C)	Sarı	Kırmızı	Sarı
D)	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı
E)	Sarı	Sarı	Kırmızı

1. BÖLÜM

6. Asitlerle ilgili,

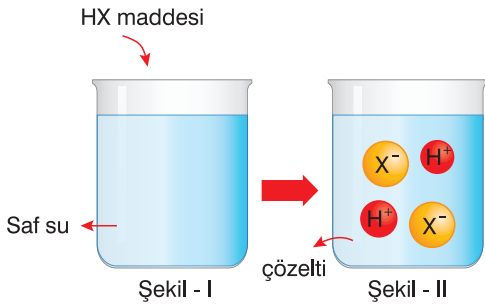
- ☞ Suda çözüldüğünde bir molekülünden suya verdiği H^+ iyon sayısı fazla olan asitler, az olana göre kuvvetlidir.
- ☞ Sulu çözeltisi elektrik akımını iletir.
- ☞ Turnusolun rengini mavide kırmızıya çevirirler.
- ☞ CH_3COOH suda çözüldüğünde suya 4 tane H^+ iyonu verir.

yukarıda verilen ifadelerin önündeki kutucuklara doğru olan ifadeler için "D" ve yanlış olan ifadeler için "Y" yazılacaktır.

Buna göre, doğru – yanlış etkinliğini hatasız tamamlayan bir öğrencinin cevapları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Y D Y D Y
- B) D Y Y D Y
- C) Y D D Y Y
- D) D Y D Y Y
- E) Y Y Y Y Y

7. Saf su bulunan şekil – I deki kaba bir miktar HX maddesi eklendiğinde şekil – II deki çözelti oluşuyor.



Buna göre, HX maddesi ve oluşan çözelti ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çözeltideki OH^- iyon sayısı, H^+ iyon sayısından fazladır.
- B) HX maddesi bir asittir.
- C) Çözelti kırmızı lahana suyunun rengini değiştirir.
- D) Çözelti bazlarla tuz oluşturur.
- E) Oluşan çözeltinin tadı ekşidir.

8.

Çözeltinin pH değerine göre renk değiştirirler.

Doğru

Kırmızı lahana suyu indikatör olarak kullanılabilir.

Yanlış

Tümü asit çözeltilerinde kırmızı renk alır.

İndikatörler ile ilgili olarak yukarıda verilen özellikleri doğru ve yanlış kutucukları ile eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

9.

X, Y ve Z oksitleri için aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- ☞ X maddesinin su ile reaksiyonundan asit çözeltisi oluşur.
- ☞ Y maddesi bazlarla tepkime verir.
- ☞ Z maddesi hem asitlerle, hem de bazlarla reaksiyon veriyor.

Buna göre X, Y ve Z oksitleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	SO_2	K_2O	ZnO
B)	CO	SO_3	Al_2O_3
C)	Na_2O	NO	CaO
D)	SO_3	SO_2	ZnO
E)	NO_2	ZnO	Al_2O_3



4207667A



1.



Tozlu ortamda çalışan bir işçinin maske kullanması

I



Böbrek yetmezliği olan bir hastanın diyaliz olması

II



İnşaatlarda sıva harcında kullanılmak üzere kumun elenmesi

III

Yukarıdaki ayırma yöntemlerinden hangilerinde maddelerin tanecik boyutlarının farklılığından yararlanır?

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

2. I. Mazot – su karışımından mazotun ayrıştırılması
II. Demir tozu – kum karışımından demiri ayırmak
III. Alkol – su karışımından alkolü ayırmak

Yukarıdaki karışımları ayırıştırmak için kullanılacak yöntemler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Dekantasyon	Ayrımsal damıtma	Mıknatis kullanma
B)	Ayrırma hunisi	Mıknatis kullanma	Ayrımsal damıtma
C)	Ayrımsal damıtma	Süzme	Mıknatis kullanma
D)	Süzme	Ekstraksiyon	Çözünürlük farkı
E)	Süzme	Çözünürlük farkı	Ayrımsal damıtma

3.

Santrifüj bir sıvı içerisindeki katı hâldeki maddelerin merkezî kuvvet yardımı ile çöktürülmesini sağlar. Bu yöntemde birbiriyle tepkime vererek oluşan ve sıvıda çözünmeyen katı faz, karışımdan ayrılır.



Santrifüj aleti

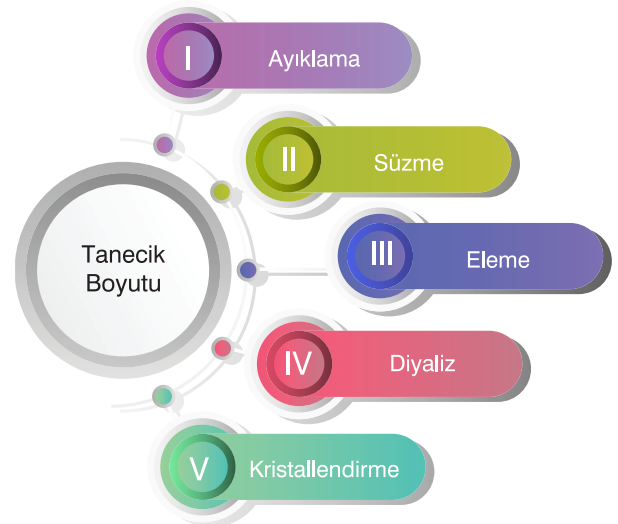
Buna göre,

- I. Santrifüj kristallendirme yöntemi uygulandıktan sonra yapılır.
II. Santrifüj kan plazması ile kandaki katı maddelerin ayrılmasında kullanılır.
III. Koloit karışımların ayrılmasında santrifüj kullanılabilir.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

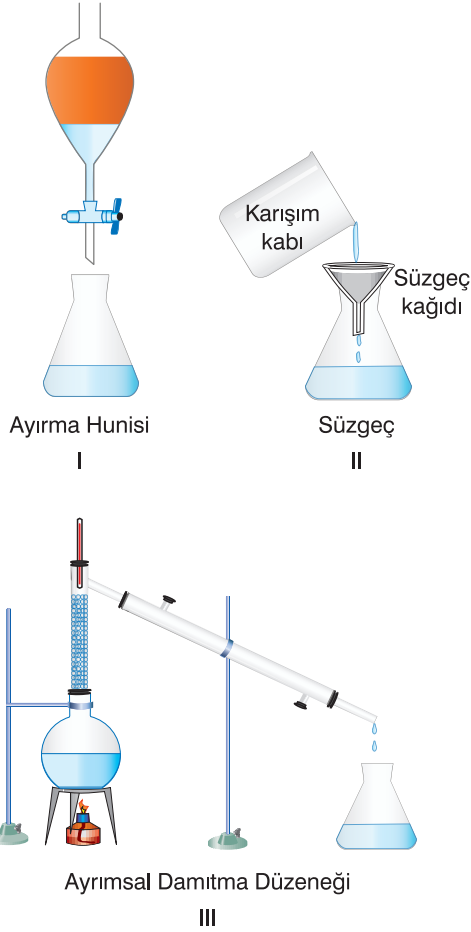
4.



Yukarıda verilen karışımları ayırma yöntemlerinden hangileri tanecik boyutu farkından yararlanılarak yapılan ayırma yöntemi değildir?

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

5. Bir karışımı bileşenlerine ayırabilmek için aşağıdaki düzeneklerden önce II, sonra I ve en son III ün kullanılması gerekiyor.



Buna göre, karışımın bileşenleri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Üç farklı sıvı ile bir katıdan oluşan homojen bir karışımdır.
 B) İki farklı sıvı ile iki farklı katının oluşturduğu heterojen bir karışımdır.
 C) Birbiri içerisinde çözünebilir iki farklı sıvı ile bu sıvılarda çözünmeyen başka bir sıvı ve çözünmemiş bir katıdan oluşan heterojen bir karışımdır.
 D) Birbiri içerisinde çözünebilir iki sıvı ve bir katıdan oluşan heterojen bir karışımdır.
 E) İki farklı katı ve bu katıları çözebilen bir sıvıdan oluşan homojen karışımdır.

- 6.

Madde	Öz kütle (g/mL)	Çözünürlük
X sıvısı	1,4	Yalnızca Y de çözünür.
Y sıvısı	1	X i çözer, Z yi çözmez.
Z katısı	2,6	X ve Y de çözünmez.

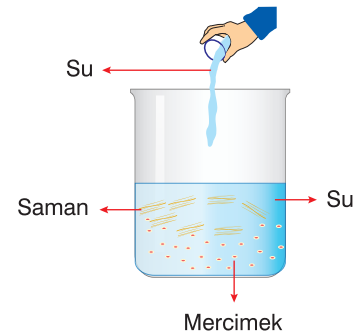
Yukarıdaki tabloda verilen bilgilere göre,

- I. X ve Y karışımı öz kütle farkından yararlanılarak ayrılabilir.
 II. Y ve Z karışımı süzülürken bileşenlerine ayrılır.
 III. X ve Z karışımı, Y sıvısına atılıp süzülürken süzgeçte Z katısı kalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. İki öğrenci aralarında iş birliği yaparak aşağıdaki deney düzeneklerini hazırladılar. Amaçları mercimek – saman karışımını bir sıvı yardımıyla birbirinden ayırmaktır. Beherin içindeki mercimek – saman karışımına yavaş yavaş su eklediklerinde mercimeklerin altta kaldığını ve samanların su üstüne çıktığını birlikte gözlediler.



Bu deneyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Bu işlem, katı – katı karışımlarını “yüzdürme tekniğiyle” ayırmaktır.
 B) Karışımı oluşturan katıların yoğunlukları birbirinden farklıdır.
 C) Ayırıcı olarak kullanılan sıvının yoğunluğu, ayrılan katıların yoğunluklarına eşittir.
 D) Toprakta altını ayırmak için buna benzer bir yöntem kullanılır.
 E) Altta kalan mercimek sudan yoğundur.



1.

Zeytinyağı, ayçiçek yağı ve hayvansal yağlar 18 karbonlu yağ asitleri bakımından zengindir. Defne ve hurma yağlarında ise 12,14 ve 16 karbonlu yağ asitleri daha çoktur. Defne ve hurma yağlarından elde edilen sabunlar sert sularda daha iyi köpürür.

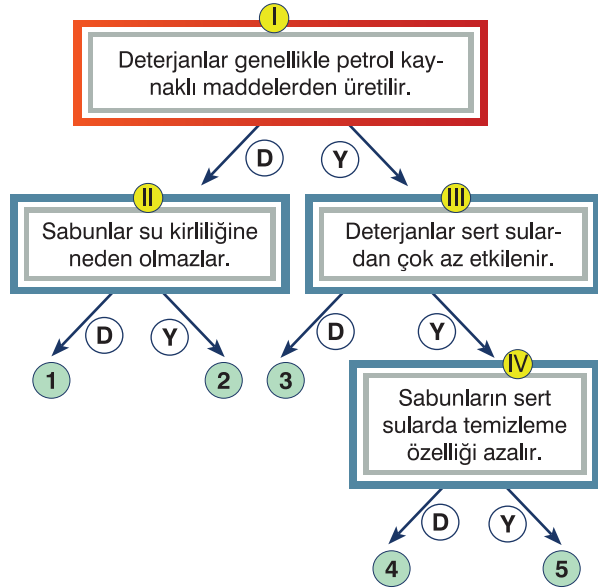
Yukarıda verilen bilgiye göre,

- I. Yağ asitlerindeki karbon sayısı arttıkça sabunun sert sularda temizleme özelliği azalır.
- II. 18 karbonlu yağ asitleri hayvansal yağlardan yapılan sabunlarda bulunurken, bitkisel yağlardan yapılan sabunlarda bulunmaz.
- III. Sabun molekülünde çift sayıda karbon atomu bulunur.

sonuçlarından hangileri çıkarılabilir?

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

2. Ali, aşağıdaki gibi bir etkinlik hazırlamıştır. Ancak etkinliğin çıkış numarasının 4 olmasını istemiştir.



Etkinliğin çıkış numarasının 4 olabilmesi için hangi bilgiler değiştirilmelidir?





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

3. Hazır gıdayı çekici hâle getirmek için kullanılan doğal ve sentetik kimyasallara renklendiriciler adı verilir. Farklı renkte makarna elde etmek için kullanılan gıda boyaları bunlara örnek verilebilir.



Renklendiriciler ile ilgili, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Gıdanın besin değerini değiştirmez.
B) Şekerleme, dondurma, sakız, reçel gibi birçok hazır gıda kullanım alanlarındandır.
C) Aşırı ve sık kullanımı çocuklarda hiperaktivite, davranış bozukluğu gibi hastalıklara ve aşırı duyarlılığa neden olabilir.
D) Doğal ya da yapay maddelerden üretilebilir.
E) Gıdaya istenilen oranda katılabilir.

4.  Kozmetik ürünlerde kullanılan boyalar.
 Mikroorganizmaları geçici süre öldüren maddeler.
 Cildi zararlı ışınlarla karşı koruyan maddeler.
 Karışımdaki hidrofil ve hidrofob bileşenlerin homojen dağılmasını sağlayan maddeler.

Verilen bilgilerde kozmetik ürünlerdeki katkı maddelerinden hangisinden bahsedilmemiştir?

- A) Koruyucu madde
B) Emülsiyonlaştırıcı madde
C) Renk maddeleri
D) Aroma maddeleri
E) Antimikrobiyal maddeler

4. BASAMAK

5.

Ülkemizde son yıllarda sektörde doğal sabunlar, şampuanlar, diğer saç bakım ürünleri ve saç boya- ları, cilt bakım ürünleri, vücut bakım ürünleri ve diğer doğal kozmetikler üretilmeye başlanmıştır. Özellikle doğal sabun ve şampuan üretimi ülke çapında bir- çok küçük ölçekli firma tarafından gerçekleştirilmek- tedir. Dünyaca ünlü defne ve zeytinyağı sabunları Türkiye'de büyük miktarlarda üretilmektedir.

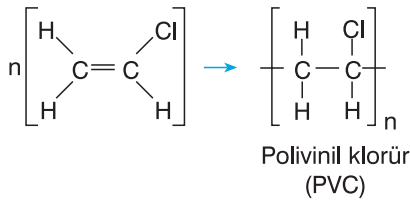
Yukarıda verilen metine göre,

- Ülkemiz farklı kozmetik ham maddelerine sahiptir.
- Yağ sektörünün gelişmiş olması sabun ve sabun ürün- leri sanayisine olumlu etki etmiştir.
- Ülkemiz şimdilik yurt dışından aldığı kozmetik ürünleri- nin paketlemesini yapmaktadır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6.



Polivinil klorürün oluşum tepkimesi yukarıda verilmiştir.

Buna göre, yargılarından hangileri **yanlıştır**?

- A) $\begin{array}{c} \text{H} & & \text{Cl} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C} = \text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$ maddesi vinil klorürdür.
- B) Polivinil klorür ile $\begin{array}{c} \text{H} & & \text{Cl} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C} = \text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$ maddesinin kimyasal özellikleri birbirinden farklıdır.
- C) Polivinil klorür ile $\begin{array}{c} \text{H} & & \text{Cl} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C} = \text{C} & \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$ maddelerindeki her bir karbon atomunun yaptığı bağ sayısı birbirine eşittir.
- D) PVC atık su boruları, elektrik kablolarının yalıtımı, kapı, pencere yapımı, çatı ve yer kaplamasında kullanılır.
- E) Doğada kısa sürede bozunduğu için çevreyi kirletmez.

7. Geri dönüştürülebilir atık malzemeler aşağıdaki gibi geri dönüşüm kutularında yerinde ayrı ayrı toplanmalıdır.



Buna göre, atıkların yukarıdaki gibi kutular ile yerin- de ayrıştırılarak toplanması aşağıdakilerden hangisi- ni **sağlamaz**?

- A) İş gücünden tasarruf
B) Geri dönüşüm maliyetinde azalma
C) Bireysel olarak atıklarla ilgili farkındalık oluşma
D) Ev ekonomisinde iyileşme
E) Atıkların toplanmasında kolaylık

8. Cilt bakımı için değişik kozmetik ürünler kullanılır. Bunlar- dan biri nemlendiricilerdir. Seher, elinin kurummasını engel-lemek için aşağıdaki nemlendiriciyi almış ve eline sürmü-şür.



Seher'in almış olduğu nemlendirici krem ile ilgili aşı-ğadaki yargılardan hangisi **yanlıştır**?

- A) İnsan vücudunun bakımı ve daha güzel hâle getirmek için kullanılırlar.
B) Üretimde kullanılan tüm kimyasalların sağlık açısın- dan bir sakıncası yoktur.
C) Koku verici katkı maddeleri içerebilir.
D) Yapısında güneş ışınlarından koruyan koruyucu kimya- sallar olabilir.
E) Aşırı kullanımı deride olumsuz sonuçlar doğurabilir.

2. BASAMAK

5. Aşağıda bazı maddelerin Lewis yapıları ve top – çubuk modelleri vermiştir.

Öğretmen Kayra'dan I, II, III ve IV nolu bölmelere çözünmede etkili olan etkin çekim kuvvetlerini yazmasını istemiştir.

Çözünen \ Çözücü	CCl_4	H_2O
HF H-F		I
NH_3 H-N-H		II
H_2 H-H	III	
BH_3 H-B-H	IV	

Kayra, etkinliği aşağıdaki gibi dolduruyor.

Buna göre Kayra

I : Hidrojen bağı

II : Hidrojen bağı

III : İndüklenmiş dipol – indüklenmiş dipol

IV : Kovalent bağı

hangilerinde hata yapmıştır?

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

6.

X karışımı

Heterojendir.

Dağıtıcı faz sıvıdır.

Çözünen taneciklerin boyutu 10^{-6} m (1000 nm) den büyüktür.

Yukarıda özellikleri verilen karışım aşağıdaki hangi yöntem ile ayrıştırılır?

- A) Diyaliz B) Eleme C) Süzme
D) Ayıklama E) Ayrımsal damıtma

7. Gümüşün kolay işlenmesi ve dayanıklılığının artırılması için genellikle bakır ile alaşım oluşturularak kullanılır. Gümüş ayarı binlik sistem ile belirtilir. Yaygın olanı 925 ayardır. 925 ayar gümüş 925 gram gümüş 75 gram bakır içerir.

270 g gümüş ile 30 g bakır karıştırılarak bir mücevher yapılıyor.

Buna göre, mücevherin ayarı ve mücevherdeki gümüşün kütlece yüzdesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Ayarı	Kütlece yüzdesi
A)	900	90
B)	900	27
C)	900	10
D)	925	90
E)	925	30

8. Eşit kütlede su kullanılarak aynı sıcaklıkta aşağıdaki alkol çözeltileri hazırlanıyor.

I. Derişimi 10 ppm olan alkol çözeltisi

II. Kütlece yüzde derişimi 10 olan alkol çözeltisi

III. Hacimce yüzde derişim 10 olan alkol çözeltisi

Buna göre, oluşan çözeltilerin kütleleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

($d_{\text{alkol}} = 0,78$ g/mL, $d_{\text{su}} = 1$ g/mL)

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

9. Kütlece % 20 lik X çözeltisi ile kütlece % 40 lik X çözeltisi karıştırıldığında oluşan karışım kütlece % 35 lik oluyor.

Oluşan çözelti kütlesi 320 g olduğuna göre, başlangıçtaki kütlece % 20 lik çözeltilerden kaç gram karıştırılmıştır?

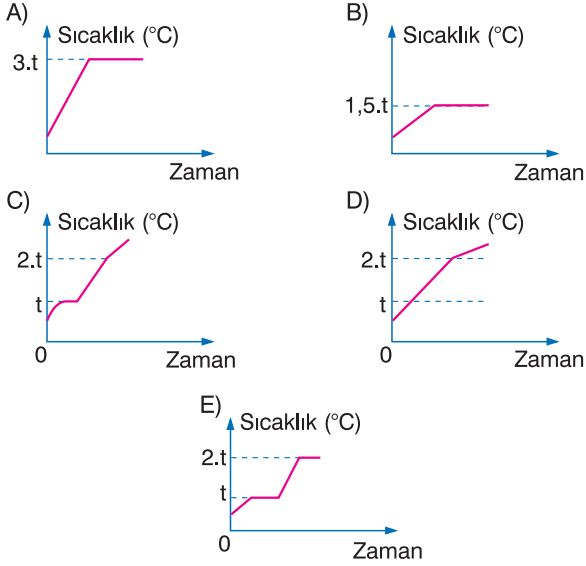
- A) 80 B) 100 C) 120 D) 160 E) 180



A813C9D7

1. X ve Y saf sıvılarının normal kaynama noktaları sırasıyla t °C ve $2.t$ °C tur. Birbirleriyle reaksiyon vermeyen X ve Y sıvılarından boş bir kaba doldurularak bir homojen karışım elde ediliyor. Karışım ayrımsal damıtma ile bileşenlerine ayrılabilir.

Buna göre karışımın ısıtılmasına ait sıcaklık – zaman grafiği aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



2. Kuru hava bir çözeltilidir. Bu çözeltilinin ana bileşenleri azot (N_2) gazı, oksijen (O_2) gazı ve argon (Ar) gazıdır. Bu gazlardan başka gazlar da vardır. Havanın temel bileşenlerinin hacimce oranları ve kaynama noktaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Gaz	Hacimce oranı	1 atm basınçta kaynama noktası (°C)
N_2	% 78	-196
O_2	% 20	-183
Ar	% 0,93	-186

Hava ayrıştırılacağı zaman önce sıvılaştırılır. Sonra sıvı hava ayrıştırılır.

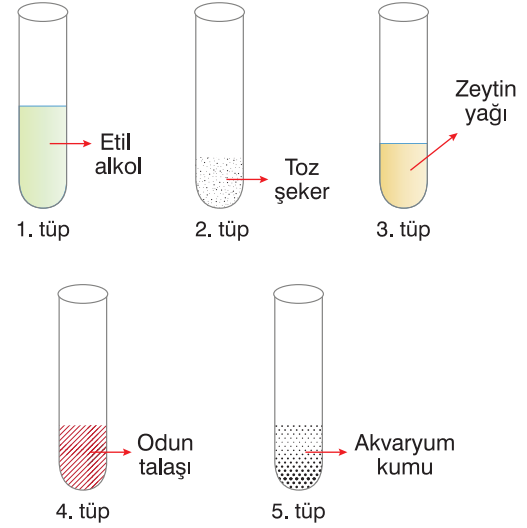
Buna göre sıvı hava ile ilgili,

- Homojen bir karışımdır.
- Ayrımsal damıtma yöntemi ile ayrıştırılabilir.
- Ayrımsal damıtma yapılırsa sıvıyı ilk önce azot gazı terk eder.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Öğretmen, 10B sınıfı ile deney yapmaktadır. Öğretmen önceden aşağıdaki tüpleri hazırlıyor.



Öğretmen, sınıf başkanından tüplere, yarısı doluncaya kadar su eklemesini istiyor.

Öğretmen, sınıftan tüpteki karışımları

- Süzme ile ayrılabilir olan
- Ayırma hunisi ile ayrılabilir olan
- Basit damıtma ya da ayrımsal damıtma ile ayrılabilir olan

şeklinde belirlenmesini istiyor.

Buna göre, aşağıda numarası verilen hangi öğrenci ayırma yöntemlerinin tamamını doğru belirlemiştir?

	Öğrenci numarası	Süzme	Ayırma hunisi	Basit/Ayrımsal Damıtma
A)	23001	4, 5	3	1, 2
B)	23002	4, 5	3, 1	2
C)	23003	1, 2	3, 4	5
D)	23014	4	3, 5	1, 2
E)	23028	3	4, 5	1, 2



F8CCF35C

DÖNEM DEĞERLENDİRME TESTİ - 10



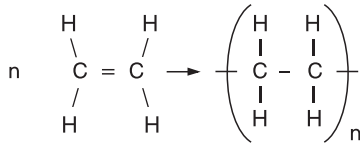
1. Asit ve bazlarda farklı renk alabilen maddelere indikatör adı verilir. Kırmızı lahana suyu doğal bir indikatördür ve farklı pH değerlerinde sahip olduğu renkler aşağıdaki gibidir.



Buna göre, indikatörler ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi söylenemez?

- A) Asidik ve bazik maddeleri ayırt etmek için kullanılabilirler.
B) Kırmızı lahana gibi bazı sebzelerin suları indikatör olarak kullanılabilir.
C) Nötr ortamlarda renksiz olanı yoktur.
D) Belirteç olarak da adlandırılırlar.
E) Çözeltilerin pH değerlerini tahmini belirlemede de kullanılabilirler.

2.

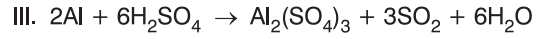
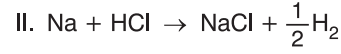
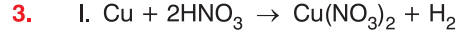


tepkimesi ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Bir polimerleşme tepkimesi olmuştur.



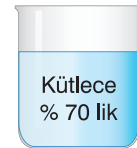
- C) Üründeki n sayısı 2 ise dimerleşme olmuştur.
D) Oluşan ürün doğada uzun süre bozunmadan kalır.
E) Polimerin meri - CH - tr.



Yukarıdaki tepkimelerden hangilerinde ürünler hatalı yazılmıştır?

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

4. X tuzunun kütlece % 70 lik ve % 20 lik iki ayrı çözeltisi aşağıdaki gibi ayrı kaplarda hazırlanıyor.



X tuzu çözeltisi



X tuzu çözeltisi

Selen, yukarıdaki çözeltileri kullanarak 1000 g kütlece % 35 lik çözelti elde etmek istediğine göre, Selen bu çözeltilerden kaç gr kullanmalıdır?

	% 70	% 20
A)	625	375
B)	375	625
C)	700	300
D)	300	700
E)	750	250

5. İlaçlar ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) İlaçlar hastalıkların teşhis, tedavi ve önlenmesi için kullanılır.
B) İlaç etken maddeleri kullanım amacına uygun etkiler gösterirken, farklı yan etkilerinin olabildiğince az olması gerekir.
C) Ağızdan alınan ilaçlara katı formdaki ilaçların tamamı ve sıvı formdaki ilaçlardan şurup örnek verilebilir.
D) En hızlı ve etkili ilaç verilme yolu damar yoludur, bu yöntemde ilaç doğrudan kan akımına katılarak, en kısa zamanda hedef organa ulaşmaktadır.
E) Hastalıkların çoğu psikolojik vakalardır, ilaç adı verilen kimyasallar bir kandırma değildir.

6. Günümüzde deterjanlar çamaşır temizliğinden bulaşık temizliğine, kişisel bakımdan metal sanayisine kadar çok değişik alanlarda kullanılır.



Deterjanlar ile ilgili, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Yüzey aktif madde içerirler.
 B) Koruyucu ve ağartıcı gibi maddeler bulundurabilirler.
 C) Sabunlara göre sert sularda daha verimlidirler.
 D) Sulu çözeltilerinin pH değeri 7 den küçüktür.
 E) Çevreye zararlı olduklarından gereğinden fazla kullanılmamalıdır.
7. 0,7 g X ile 1,2 g Y artansız birleşirse XY_2 bileşiği oluşuyor. **1,4 g X ile 1,8 g Y artansız birleşirse hangi bileşik oluşur?**

- A) XY_2 B) XY_3 C) X_2Y
 D) X_2Y_3 E) X_2Y_5

8. **Asit ve bazların sulu çözeltileri için aşağıda verilen özellik örneklerinden hangilerinde hatalı bilgi vardır?**

Özellik	Asit	Baz
A) Tadı	Ekşi	Acı
B) Turnusol rengi	Mavi	Kırmızı
C) Elektrik iletkenliği	İletir	İletir
D) Aşındırıcılığı	Aşındırıcı	Aşındırıcı
E) Suda oluşturduğu iyon	Hidrojen	Hidroksit

9. **2 mol $SOCl_2$ bileşiği için,**

- I. $2 \times 5 \times N_0$
 II. $2 \times N_0$
 III. 2×5

bağıntılarının belirttiği nicelikler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

(N_0 : Avogadro sayısı)

	I	II	III
A) Atom sayısı	Atomların mol sayısı	Molekül sayısı	Molekül sayısı
B) Atomların mol sayısı	Atom sayısı	Molekül sayısı	Atomların mol sayısı
C) Atom sayısı	Molekül sayısı	Atom sayısı	Atomların mol sayısı
D) Atomların mol sayısı	Molekül sayısı	Atom sayısı	Atomların mol sayısı
E) Molekül sayısı	Atom sayısı	Atom sayısı	Atomların mol sayısı

10. Öğretmen, karışımları ayırma konusunu işlerken sınıfa odun talaşı, yemek tuzu ve beherglasta bir miktar su getirmiştir. Daha sonra tuz ve talaş karışımı yaparak beherglastaki suya ekleyerek bir süre karıştırmıştır.



Talaş



Yemek tuzu



Su

Öğretmen oluşturduğu karışımı bileşenlerine ayırmak için yapılabilecek işlemlerin sırasıyla neler olduğunu öğrencilerine sormuştur. Yalnızca doğru bilene aferin demiştir.

Buna göre, aşağıdaki öğrenci cevaplarından hangisi öğretmenin öğrencisine aferin demesini sağlar?

- A) Basit damıtma, süzme
 B) Ayırma hunisi kullanma, ayırmsal damıtma
 C) Süzme, mıknatıs kullanma
 D) Süzme, basit damıtma
 E) Dekantasyon, ayırmsal damıtma



D189B0C9

DÖNEM DEĞERLENDİRME TESTİ - 8



1. C_2H_6 ve C_3H_4 gazlarından oluşan 0,5 mol'lük bir karışım artansız yakıldığında toplam 1,4 mol CO_2 gazı oluşuyor.

Buna göre, karışımdaki C_3H_4 gazı kaç moldür?

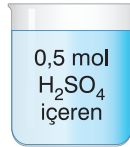
- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,5
2. Bir indikatör bazik ortamda sarı, asidik ortamda mavi, nötr ortamda yeşil renklidir.

Buna göre bu indikatörün,

I.



Sulu çözelti



Sulu çözelti

II.



Sulu çözelti



Sulu çözelti

III.



Sulu çözelti



Sulu çözelti

çözeltilerinin karıştırılmasıyla elde edilen karışımdaki renkleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	Mavi	Sarı	Yeşil
B)	Yeşil	Mavi	Sarı
C)	Yeşil	Sarı	Mavi
D)	Sarı	Yeşil	Mavi
E)	Sarı	Mavi	Yeşil

3. $C_2H_2 + 2H_2 \rightarrow C_2H_6$

tepkimesine göre 1,2 mol C_2H_2 ve H_2 karışımı artansız olarak tepkimeye sokulduğunda kaç gram C_2H_6 oluşur? (H : 1, C : 12)

- A) 8 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24

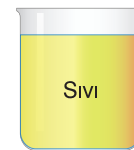
4.

Kireç taşı genellikle mercan, foraminifera ve yumuşakçalar gibi deniz canlılarının iskelet parçalarından oluşan bir karbonat tortul kayadır. Kireç taşı günümüzde birçok maddenin üretiminde kullanılmaktadır.



Kireç taşı olarak bilinen tuz ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

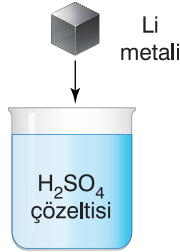
- A) Sönmemiş kireç eldesinde kullanılır.
B) Suda oldukça iyi çözünür.
C) Cam üretiminde kullanılır.
D) Formülü $CaCO_3$ tür.
E) Pamukkale travertenleri örnek olarak verilebilir.
5. Bazların genel özellikleri ile ilgili olarak aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?
- A) Sulu çözeltilerine H^+ iyonu verirler.
B) Sulu çözeltilerinin tadları acıdır.
C) Sulu çözeltilerinin pH değerleri 7 den büyüktür.
D) Turnusol kağıdının rengini maviye çevirirler.
E) Sulu çözeltileri elektrik akımını iletir.
6. Kimya öğretmeni sınıfa aşağıdaki kabı getirerek öğrencilerine içindeki sıvının bir baz olduğunu ispatlamak için nelerin yapılabileceğini sormuştur.



Buna göre, aşağıdaki öğrenci önerilerinden hangisi kesinlikle yanlıştır?

- A) Suda iyi derecede çözünmesi
B) HNO_3 çözeltisi ile tepkime vermesi
C) $NaOH$ çözeltisi ile tepkime vermemesi
D) Su katıldığında pH değerinin artması
E) Kırmızı turnusol kağıdını mavi yapması

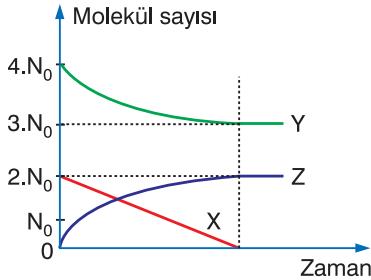
7. 1A grubundaki Li metali H_2SO_4 çözeltisine atıldığında tepkime oluyor.



Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Oluşan tuzun formülü Li_2SO_4 tır.
 B) Tepkime sonucu H_2 gazı meydana gelir.
 C) Asit çözeltisinin pH değeri zamanla azalır.
 D) Yeteri kadar Li kullanılırsa çözelti nötr hâle gelir.
 E) Son çözelti elektrolittir.

8. Şekildeki grafik X ve Y gazlarından yalnız Z gazı oluşurken molekül sayısı – zaman değişimini göstermektedir.



Grafiğe göre, aşağıdaki yargılardan hangisi söylemek yanlıştır?

- A) Z molekülünün içerdiği atom sayısı X molekülünün içerdiği atom sayısından fazladır.
 B) Y gazının molekülleri çift sayıda atom içerir.
 C) Tepkime sırasında toplam molekül sayısı azalır.
 D) Tepkime sonuna kadar Y nin $\frac{1}{4}$ ü harcanmıştır.
 E) Reaktiflerin tamamı harcanmıştır.

9. Salata yapılırken kırmızı lahanaya doğandıktan sonra üzerine limon sıkıldığında lahananın renginin pembeye döndüğü gözlemleniyor.



Doğranmış kırmızı lahanaya



Pembeleşmiş kırmızı lahanaya

Yukarıda anlatılanlara göre, kırmızı lahanaya ile ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi söylenemez?

- A) Kırmızı lahanaya indikatör olarak kullanılabilir.
 B) Asidik ortamda pembe renklidir.
 C) Pembeleşmiş lahananın üzerine uygun miktarda sabunlu su dökülürse tekrar eski rengine dönebilir.
 D) Kırmızı lahanaya limon yerine sirke döküldüğünde de rengi pembeleşebilir.
 E) Kırmızı lahanaya ve pembeleşmiş lahananın kimyasal yapıları aynıdır.

10. NaClO formülü çamaşır x gösterir.
 Na_2CO_3 formülü çamaşır y gösterir.
 HCl formülü temizlikte kullanılan z gösterir.
t formülü lavabo açıcı olarak kullanılan kostik bileşiğine aittir.

Yukarıdaki ifadelerde x, y, z ve t için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- | | x | y | z | t |
|----|----------|----------|------------|--------------------------|
| A) | suyunu | tozunun | tuz ruhunu | Na_2CO_3 |
| B) | sodasını | suyunu | kezzabı | HCl |
| C) | tozunu | sodasını | kezzabı | NaOH |
| D) | suyunu | sodasını | tuz ruhunu | NaOH |
| E) | tozunu | suyunu | tuz ruhunu | NaOH |