

10. Sınıf

Kafa Dengi

EXTRA KİMYA SORU BANKASI

Yeni MEB
Müfredatına Uygundur

1137 soru >>

Tamamı Video Çözümlü | Akıllı Tahtaya Uyumlu
Farklı Soru Tipleri | Kazanım Detaylı Cevap Anahtarı


**EXTRA
LAAAR**

Ekstra Bilgi
Ekstra Sarmal Deneme
Kafadengi TV



Siber Öğrenci Koçu

Yasemin Salman

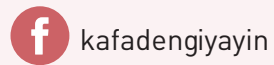
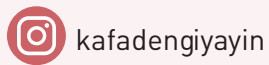
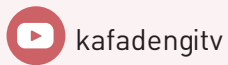




Ürün Adı	: 10. Sınıf Kimya Soru Bankası
Ürün No	: K000-10.01SBN06
ISBN	: 978-625-7079-21-1
Yayın Yönetmeni	: Elif Çağlar
Proje Koordinatörü	: Yasemin Korkmaz
Yazar	: Yasemin Salman
Dizgi-Mizanpaj	: Kafa Dengi Dizgi-Necmi Topal
Dijital Uygulama	: Ömer Faruk Erdem
Kapak Tasarım	: Bull Ajans
Baskı	: Yeni Devir Matbaacılık ☎ 0 212 471 71 50 Sertifika No: 41910
İletişim	: ☎ 0 212 275 00 35 🌐 www.kafadengiyayinlari.com Gülbahar Mah. Cemal Sururi Sk. No:15 / E Halim Meriç İş Merkezi Kat: 9 Mecidiyeköy - İSTANBUL

Copyright © Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'na göre her hakkı Eksen Yayıncılık ve Eğitim Malz. San. Tic. A.Ş.'ye aittir. Eksen Yayıncılık'ın yazılı izni olmaksızın, kitabın herhangi bir şekilde kısmen veya tamamen çoğaltılması yasaktır.

Akıllı Tahta Uygulaması → akillitahta.kafadengiyayinlari.com/
Öğretmenlerimiz ücretsiz olarak indirebilir.



SEVGİLİ GENÇ ARKADAŞIM, BU KİTAPTA BİR SORU BANKASINDAN ÇOK DAHA FAZLASINI BULACAKSIN!

Kafa Dengi Yayınları olarak Extra Serisiyle karşındayız. "Neden Extra?" dersin, bu serimize soruların dışında işine çok yarayacağını düşündüğümüz "Extra Bilgiler" ve sınava şimdiden hazırlanmanı sağlayacak "Extra Sarmal Denemeler" ekledik. Ayrıca daha kapsamlı bir konu anlatımı istersen "Kafadengi TV" YouTube kanalımızda kitaptaki birçok konunun anlatımını bulabilirsin.

Tabii ki bu kadar değil! Testlerimizin kurgusunu da konuları en kolay öğrenebileceğin şekilde planladık. Her üniteyi mikro konulara böldük. Extra bilgiden sonra her mikro konudan seviye 1, seviye 2 ve seviye 3 şeklinde kademeli testler hazırladık. Ünitelerin sonuna da üniteyi pekiştirici yine seviyeli olarak ilerleyen ünite tarama testlerini ekledik. Ayrıca takıldığın tüm soruların video soru çözümlerine testin başındaki karekodu okutarak ulaşman çok kolay.

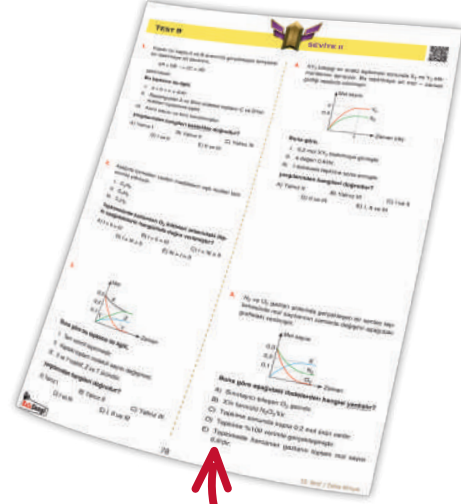
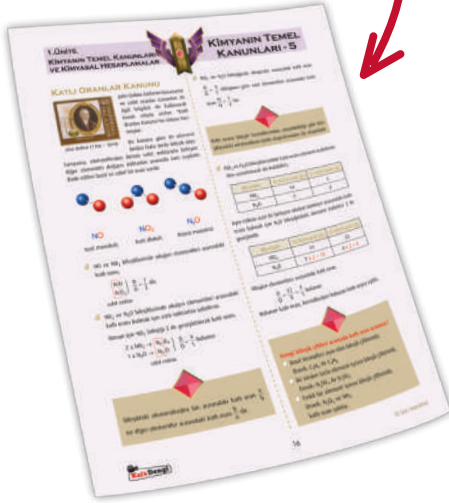
Senin başarılarına "extra" başarılar daha katabilmen için Türkiye'nin en iyileri arasında yer alan kadromuz ile hazırladığımız bu serimizle yanındayız.

Artık sıra sende! Başarı dileklerimizle.

EXTRA KİMYA SORU

EXTRA BİLGİ

Her bölümü sana daha iyi kavratılmak için gerekli bilgi ve ipuçlarını özet olarak verdik.

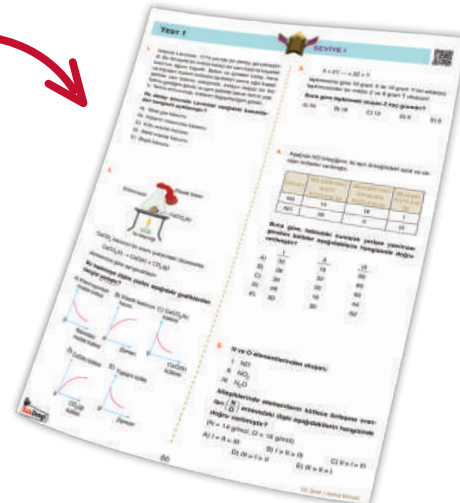


SEVİYELENDİRİLMİŞ MİKRO KONU TESTLERİ

Her testte, seviye 1, seviye 2, seviye 3 şeklinde kademe kademe soruların zorluk derecesini artırıp konuları pekiştirmeni istedik.

SEVİYELENDİRİLMİŞ ÜNİTE TARAMA TESTLERİ

Ünitelerin sonundaki ünite tarama testlerinde, farklı tarzlardaki sorularla bilgilerini pekiştirmeni istedik.

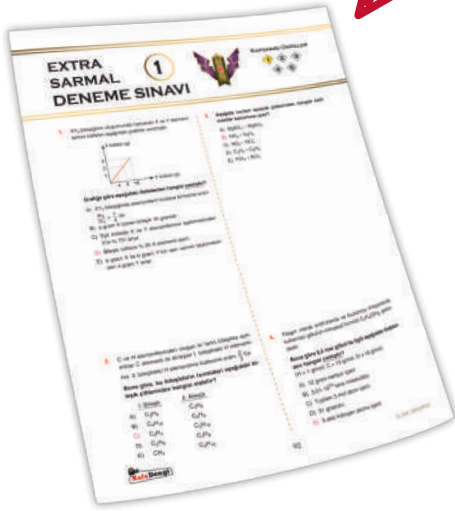


BANKASI'NDA NELER VAR?

EXTRA SARMAL DENEME

4

Her ünitenin sonunda, kitabın en başından o üniteye kadar olan bilgilerini ölçebileceğin extra sarmal denemeler hazırladık.



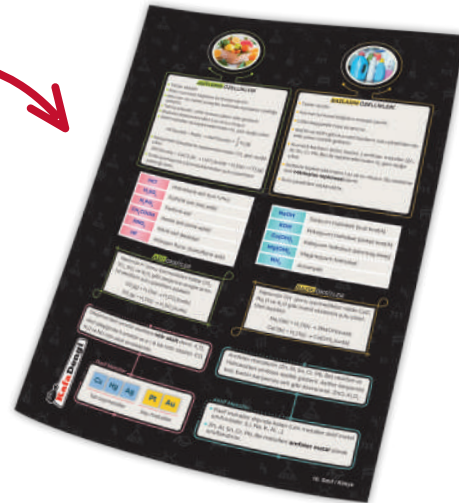
KAZANIM DETAYLI CEVAP ANAHTARI

3

Eksiklerini nokta atışla daha hızlı belirlemen için extra sarmal denemelerin yanıt anahtarlarını soruların kazanımları ve zorluk dereceleri ile birlikte verdik.

SIK KULLANILAN BİLGİLER AFİŞİ

0 Odana asabileceğin şekilde tasarladığımız afişlerle, sık kullanacağın bilgileri daha kolay hafızana alabilmeni hedefledik.



İÇİNDEKİLER

KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR

01

Kimyanın Temel Kanunları	8
Mol Kavramı	26
Kimyasal Tepkimeler ve Denklemler	46
Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar	62
▶ Ünite Tarama	86
▶ Extra Sarmal Deneme Sınavı - 1	92
▶ Extra Sarmal Deneme Sınavı - 2	94

KARIŞIMLAR

02

Homojen ve Heterojen Karışımlar	96
Çözünme Süreci	108
Çözeltilerde Değişim	114
Ayırma ve Saflaşma Teknikleri	126
▶ Ünite Tarama	138
▶ Extra Sarmal Deneme Sınavı - 3	144
▶ Extra Sarmal Deneme Sınavı - 4	146

ASİTLER, BAZLAR VE TUZLAR

03

Asitler ve Bazlar.....	148
Asitlerin ve Bazların Tepkimeleri.....	164
Hayatımızda Asitler ve Bazlar	180
Tuzlar	186
▶ Ünite Tarama	192
▶ Extra Sarmal Deneme Sınavı - 5	198
▶ Extra Sarmal Deneme Sınavı - 6	200

KİMYA HER YERDE

04

Yaygın Günlük Hayat Kimyasalları	202
Gıdalar	212
▶ Ünite Tarama	222
▶ Extra Sarmal Deneme Sınavı - 7	226
▶ Extra Sarmal Deneme Sınavı - 8	228
▶ Extra Sarmal Deneme Sınavı - 9	230
Cevap Anahtarı	232

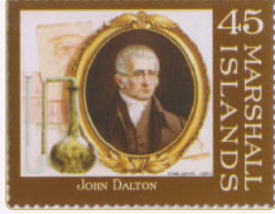
1.ÜNİTE

KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR



KİMYANIN TEMEL KANUNLARI

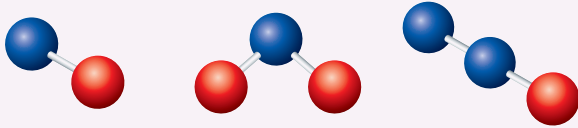
KATLI ORANLAR KANUNU



John Dalton (1766 - 1844)

John Dalton kütle korunumu ve sabit oranlar kanunları ile ilgili bilgileri de kullanarak kendi adıyla anılan "Katlı Oranlar Kanunu"nu ortaya koymuştur.

Bu kanuna göre iki element birden fazla türde bileşik oluşturuyorsa, elementlerden birinin sabit miktarıyla birleşen diğer elementin değişen miktarları arasında tam sayılarla ifade edilen basit ve sabit bir oran vardır.



Azot monoksit



Azot dioksit



Diazot monoksit

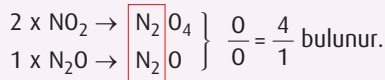
- NO ve NO₂ bileşiklerinde oksijen elementleri arasındaki katlı oran;

$$\left. \begin{array}{l} \text{NO} \\ \text{NO}_2 \end{array} \right\} \frac{\text{O}}{\text{O}} = \frac{1}{2} \text{ dir.}$$

sabit miktar

- NO₂ ve N₂O bileşiklerinde oksijen elementleri arasındaki katlı oranı bulmak için azot miktarları sabitlenir.

Bunun için NO₂ bileşiği 2 ile genişletilerek katlı oran;



sabit miktar

Bileşikteki elementlerden biri arasındaki katlı oran $\frac{a}{b}$ ise diğer elementler arasındaki katlı oran $\frac{b}{a}$ dır.

- NO₂ ve N₂O bileşiminde oksijenler arasındaki katlı oran

$$\frac{\text{O}}{\text{O}} = \frac{4}{1} \text{ olduğuna göre azot elementleri arasındaki katlı oran } \frac{\text{N}}{\text{N}} = \frac{1}{4} \text{ tür.}$$

- NO₂ ve N₂O bileşiklerindeki katlı oranı element kütlelerinden yararlanarak da bulabiliriz.

BİLEŞİK	N KÜTLESİ (g)	O KÜTLESİ (g)
NO ₂	14	3
N ₂ O	7	4

Aynı miktar azot ile birleşen oksijen kütleleri arasındaki katlı oranı bulmak için N₂O bileşimindeki element kütleleri 2 ile genişletilir.

BİLEŞİK	N KÜTLESİ (g)	O KÜTLESİ (g)
NO ₂	14	32
N ₂ O	7 x 2 = 14	4 x 2 = 8

Oksijen elementleri arasındaki katlı oran,

$$\frac{\text{O}}{\text{O}} = \frac{32}{8} = \frac{4}{1} \text{ bulunur.}$$

Bulunan katlı oran, formüllerden bulunan katlı orana eşittir.

Hangi bileşik çiftleri arasında katlı oran aranmaz?

- Basit formülleri aynı olan bileşik çiftlerinde, Örnek: C₃H₆ ile C₄H₈
- İki türden fazla element içeren bileşik çiftlerinde, Örnek: H₂SO₄ ile H₂SO₃
- Farklı tür element içeren bileşik çiftlerinde, Örnek: N₂O₅ ve NH₃ katlı oran yoktur.



1. I. $\text{NO}_2 - \text{N}_2\text{O}_4$
 II. $\text{NO} - \text{NO}_2$
 III. $\text{HNO}_3 - \text{HNO}_2$
 IV. $\text{NO}_2 - \text{NH}_3$

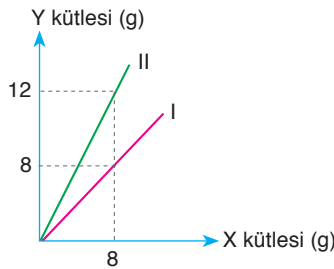
Yukarıdaki bileşik çiftlerinden hangilerine katlı oranlar kanunu uygulanabilir?

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

2. Aşağıdaki bileşik çiftlerinden hangisine katlı oranlar kanunu uygulanmaz?

- A) $\text{XY} - \text{XY}_3$ B) $\text{X}_2\text{Y} - \text{X}_3\text{Y}_4$
 C) $\text{X}_2\text{Y} - \text{XY}_2$ D) $\text{XY}_3 - \text{X}_2\text{Y}_6$
 E) $\text{X}_3\text{Y} - \text{X}_2\text{Y}$

3. X ve Y elementlerinden oluşan iki farklı bileşikte, X ve Y elementlerinin kütleleri aşağıdaki grafikte verilmiştir.



I. bileşiğin formülü XY_2 ise II. bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) X_3Y_4 B) XY_3 C) X_2Y_3
 D) X_2Y E) XY

4. X ve Y elementlerinden oluşan iki farklı bileşikte elementlerin kütlece birleşme oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

BİLEŞİK	X KÜTLESİ	Y KÜTLESİ
I	1	3
II	2	9

Buna göre aynı miktar Y ile birleşen I. bileşikteki X kütlelerinin II. bileşikteki X kütlelerine oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{2}{5}$ E) 2

5. X ve Y elementlerinden oluşan iki farklı bileşikten I. sinin formülü XY_2 'dir.

Aynı miktar Y ile birleşen I. bileşikteki X kütlelerinin II. bileşikteki X kütlelerine oranı $\frac{3}{4}$ ise II. bileşiğin basit formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) X_3Y_4 B) X_4Y_3 C) X_2Y
 D) X_2Y_5 E) X_2Y_3

6. X ve Y elementlerinden oluşan iki farklı bileşikte, X ve Y kütleleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

BİLEŞİK	X KÜTLESİ (g)	Y KÜTLESİ (g)
I	14	16
II	28	48

I. bileşiğin formülü XY ise II. bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) XY_2 B) XY_3 C) X_3Y
 D) X_2Y_3 E) X_2Y_5



1. I. CH_4
II. C_3H_8
III. C_2H_6

Eşit kütlede C elementi içeren yukarıdaki bileşiklerin kütleleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

2. 54 gram X_2Y_5 bileşiğinin 40 gramı Y'dir.

Buna göre 32 gram X ve 32 gram Y elementlerinin tepkimesinden en fazla kaç gram XY_2 oluşur?

- A) 36 B) 46 C) 54 D) 56 E) 64

3. XY_3 ve X_3Y_2 bileşiklerinde eşit kütlede Y ile birleşen X elementleri arasındaki katlı oran kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{2}{9}$ E) $\frac{4}{9}$

4. X ve Y elementlerinin oluşturduğu iki bileşikteki X ve Y kütleleri aşağıdaki gibidir.

BİLEŞİK	X KÜTLESİ (g)	Y KÜTLESİ (g)
I	4	1
II	9	2

I. bileşiğin formülü X_2Y_6 olduğuna göre, II. bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) XY B) X_2Y_3 C) X_3Y_8
D) X_4Y_{10} E) XY_3

5. XY bileşiğinde kütlece birleşme oranı $\frac{m_X}{m_Y} = \frac{7}{8}$ 'dir.

Buna göre 76 gram X_2Y_3 bileşiğinde kaç gram X ve Y elementi bulunur?

	X	Y
A)	28	48
B)	40	36
C)	38	38
D)	48	24
E)	60	16

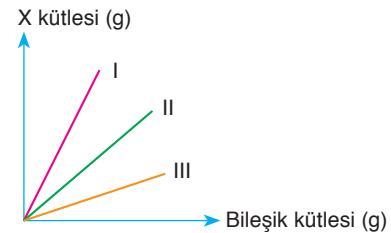
6. X ve Y elementleri arasında oluşan iki farklı bileşikteki X'in kütlesi, Y'nin kütlesi ve bileşiklerin formülleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

X KÜTLESİ (g)	Y KÜTLESİ (g)	FORMÜL
7	12	X_2Y_3
14	m	XY_2

Buna göre, m değeri kaçtır?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 32

7. Aşağıdaki grafikte X ve Y elementlerinden oluşan üç farklı bileşikte X'in kütlesinin bileşiğin kütlesine göre değişimi verilmiştir.



Buna göre, bileşiklerin kütlece Y yüzdeleri arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

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

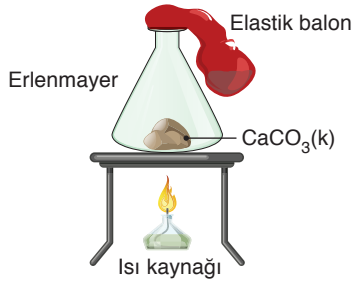


1. Antoine Lavoisier, 1774 yılında bir deney gerçekleştirdi. Bu deneyde bir miktar kalayı bir cam balona koyarak balonun ağzını kapattı. Balon ve içindeki kalay, hava ve kapağın toplam kütlelerini tarttıktan sonra ağzı kapalı şekilde cam balonu ısıttığında, kalayın beyaz bir toz hâline geldiğini gördü ve aynı şekilde tekrar tartım yaptı. Tartım sonucunda, kütlelerin değişmediğini gördü.

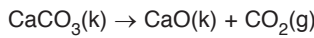
Bu deney sonunda Lavoisier aşağıdaki kanunlardan hangisini açıklamıştır?

- A) İdeal gaz kanunu
B) Kütlelerin korunumu kanunu
C) Katlı oranlar kanunu
D) Sabit oranlar kanunu
E) Boyle kanunu

2.

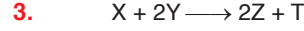
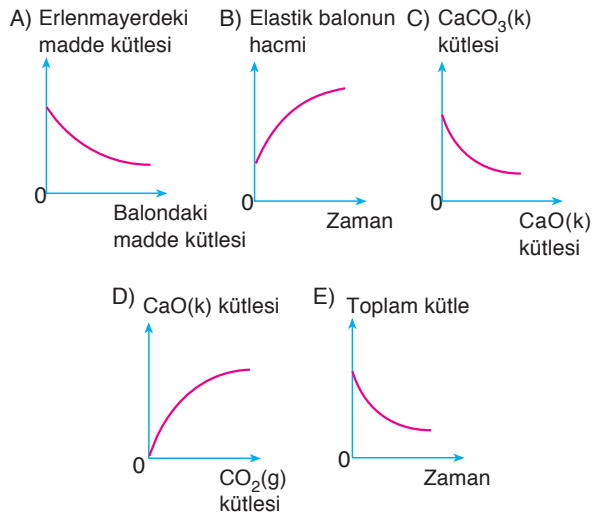


CaCO₃ katısının bir kısmı yukarıdaki düzenekte,



denkleminde göre ayrışmaktadır.

Bu tepkimeye ilişkin çizilen aşağıdaki grafiklerden hangisi yanlıştır?



tepkimesine göre 10 gram X ile 16 gram Y'nin artansız tepkimesinden bir miktar Z ve 8 gram T oluşuyor.

Buna göre tepkimeye oluşan Z kaç gramdır?

- A) 34 B) 18 C) 12 D) 9 E) 6

4. Aşağıda NO bileşiğinin iki ayrı örneğindeki azot ve oksijen kütleleri verilmiştir.

DENEY	BİLEŞİKTEKİ AZOT KÜTLESİ (g)	BİLEŞİKTEKİ OKSİJEN KÜTLESİ (g)	BİLEŞİK KÜTLESİ (g)
NO	14	16	I
NO	28	II	III

Buna göre, tablodaki numaralı yerlere yazılması gereken kütleler aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	30	16	60
B)	28	32	60
C)	30	32	60
D)	28	16	44
E)	30	32	62

5. N ve O elementlerinden oluşan;

- I. NO
II. NO₂
III. N₂O

bileşiklerinde elementlerin kütlece birleşme oranları $\left(\frac{N}{O}\right)$ arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

(N = 14 g/mol, O = 16 g/mol)

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

6. 0,5 mol C_2H_6 molekülünde kaç tane hidrojen atomu vardır?

($N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$)

- A) $18,06 \cdot 10^{23}$ B) $12,04 \cdot 10^{23}$ C) $6,02 \cdot 10^{23}$
D) $3,01 \cdot 10^{23}$ E) $1,806 \cdot 10^{22}$

7. Normal koşullarda 5,6 litre hacim kaplayan CO_2 gazı kaç gramdır?

(C = 12 g/mol, O = 16 g/mol)

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

8. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin yakılması sonucu oluşan maddelerin mol sayılarının toplamı, reaktiflerin mol sayıları toplamından küçüktür?

- A) CH_4 B) C_2H_6 C) C_3H_4
D) C_2H_5OH E) C_2H_2

9. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin asit / baz özelliği yanlış verilmiştir?

Bileşik	Özellik
A) HCl	Asit
B) HNO_3	Asit
C) NH_3	Asit
D) NaOH	Baz
E) $Mg(OH)_2$	Baz

10. KI sulu çözeltisine $Pb(NO_3)_2$ sulu çözeltisi eklendiğinde PbI_2 katısı oluşurken çözeltide K^+ ve NO_3^- iyonları bulunur.

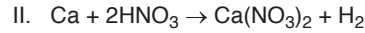
Buna göre,

- I. Olayın net iyon denklemi,
 $Pb^{2+}(\text{suda}) + 2I^-(\text{suda}) \rightarrow PbI_2(\text{katı})$
şeklindedir.
II. K^+ ve NO_3^- iyonlarına seyirci iyon adı verilir.
III. Son çözelti elektrolittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

11. I. $Al + 3HNO_3 \rightarrow Al(NO_3)_3 + \frac{3}{2} H_2$



tepkimelerinde eşit miktarlarda H_2 gazı oluşmaktadır.

Birinci tepkimede harcanan Al kütlesi 5,4 gram olduğuna göre, ikinci tepkimede kaç tane Ca atomu harcanmıştır?

(Al = 27 g/mol, Avogadro sayısı = $6 \cdot 10^{23}$)

- A) $1,8 \cdot 10^{23}$ B) $15 \cdot 10^{23}$ C) $12 \cdot 10^{23}$
D) $9 \cdot 10^{23}$ E) $6 \cdot 10^{23}$

12. $2H_2S + SO_2 \rightarrow 3S + 2H_2O$

denklemine göre n mol H_2S ve 12,8 gram SO_2 tamamen tepkime vermektedir.

Bu tepkime ile ilgili,

- I. $n = 0,4$ 'tür.
II. 0,6 mol S oluşur.
III. 3,6 gram H_2O oluşur.

yargılarından hangileri doğrudur?

(H = 1 g/mol, O = 16 g/mol, S = 32 g/mol)

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

EXTRA SARMAL DENEME SINAVI

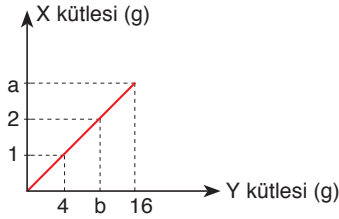
1



KAPSADIĞI ÜNİTELER



1. XY_2 bileşiğinin oluşumunda harcanan X ve Y elementlerinin kütleleri aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Grafiğe göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) XY_2 bileşiğinde elementlerin kütlece birleşme oranı $\frac{m_X}{m_Y} = \frac{1}{4}$ tür.
B) 2 gram X içeren bileşik 10 gramdır.
C) Eşit kütlede X ve Y elementlerinin tepkimesinden X'in % 75'i artar.
D) Bileşik kütlece % 20 X elementi içerir.
E) a gram X ile b gram Y'nin tam verimli tepkimesinden 4 gram Y artar.

2. C ve H elementlerinden oluşan iki farklı bileşikte aynı miktar C elementi ile birleşen I. bileşikteki H elementinin, II. bileşikteki H elementinin kütlelerine oranı $\frac{2}{3}$ 'tür.

Buna göre, bu bileşiklerin formülleri aşağıdaki bileşik çiftlerinden hangisi olabilir?

I. Bileşik	II. Bileşik
A) C_5H_8	C_4H_8
B) C_4H_{10}	C_5H_8
C) C_3H_4	C_5H_{10}
D) C_2H_6	C_3H_8
E) CH_4	C_4H_{10}

3. Aşağıda verilen tanecik çiftlerinden hangisi katlı oranlar kanununa uyar?

- A) $MgSO_4 - MgSO_3$
B) $NH_3 - N_2H_4$
C) $NO_2 - NO_3^-$
D) $C_3H_4 - C_6H_8$
E) $PCl_3 - NCl_3$

4. Yaygın olarak antifrizlerde ve buzlanma önleyicilerde kullanılan glikolün kimyasal formülü $C_2H_4(OH)_2$ şeklindedir.

Buna göre 0,5 mol glikol ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

(H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, O = 16 g/mol)

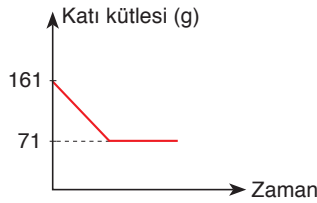
- A) 12 gram karbon içerir.
B) $3,01 \cdot 10^{23}$ tane moleküldür.
C) Toplam 5 mol atom içerir.
D) 31 gramdır.
E) 3 akb hidrojen atomu içerir.



5. $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ bileşiği 100°C 'nin üzerinde bir sıcaklığa ısıtıldığında suyunu kaybeder, geriye susuz Na_2SO_4 kalır.



Bir miktar $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ örneği ağzı açık bir kapta ısıtılarak suyu buharlaştırılıyor. Bu işlem sırasında katı kütlesinin zamana bağlı değişimi aşağıdaki grafikte verilmiştir.



Buna göre, bileşikteki n sayısı kaçtır?

(H = 1 g/mol, O = 16 g/mol, Na = 23 g/mol, S = 32 g/mol)

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

6. CH_4 ve He gazlarından oluşan 5 mol'ük bir karışım hacimce % 80 metan gazı içermektedir.

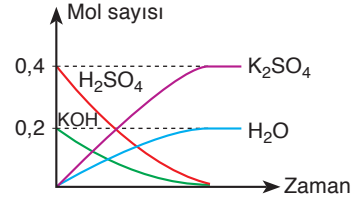
Bu gaz karışımı tam verimle yakıldığında oluşan su kaç moldür?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

7. 11,2 gram KOH katısı H_2SO_4 çözeltisine atıldığında, $2\text{KOH}(k) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{suda}) \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4(\text{suda}) + 2\text{H}_2\text{O}(s)$ denklemine göre artansız tepkimeye giriyor.

Bu tepkime ile ilgili,

- I. Nötrleşme tepkimesidir.
II. Tepkimedeki mol – zaman değişimini gösteren grafik;



şeklinde.

- III. Tepkime sırasında kabın sıcaklığı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

(H = 1 g/mol, O = 16 g/mol, K = 39 g/mol)

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