

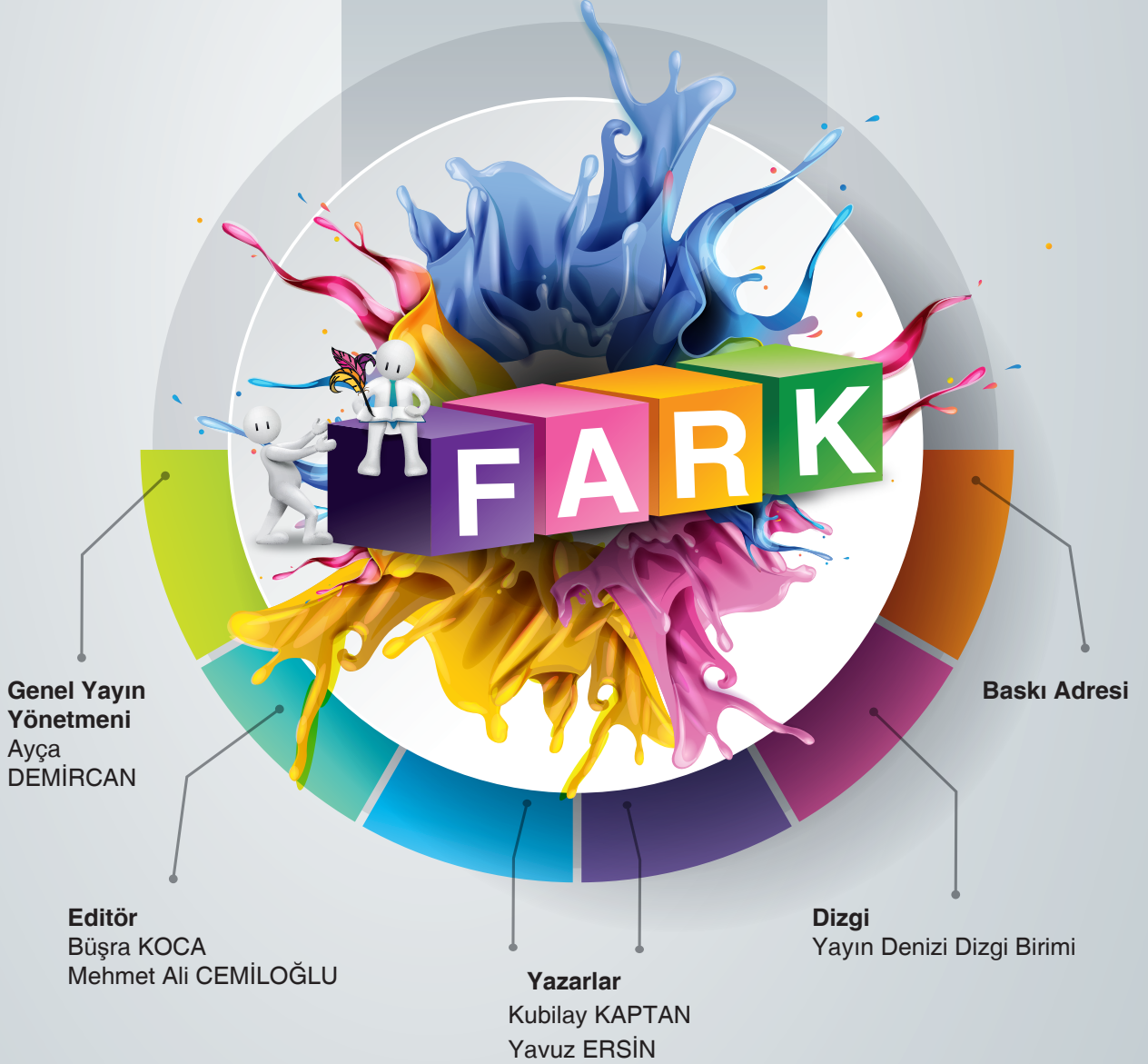


TEKRAR ETTİREN



### Copyright ©

Bu kitabın her hakkı yayınevine aittir. Hangi amaçla olursa olsun, bu kitabın tamamının ya da bir kısmının, kitabı yayımlayan yayınevinin önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.




**Genel Yayın  
Yönetmeni**  
Ayça  
DEMİRCAN


**Editör**  
Büşra KOCA  
Mehmet Ali CEMİLOĞLU


**Yazarlar**  
Kubilay KAPTAN  
Yavuz ERSİN

**Dizgi**  
Yayın Denizi Dizgi Birimi

**Baskı Adresi**

 yd\_yayindenizi

 yd\_yayindenizi

 Yayın Denizi



Mobil uygulama  
Yayın Denizi Eğitim



YAYIN DENİZİ EĞİTİM



www.yayindenizi.com.tr



yayindenizi@isler.com.tr



0549 839 68 49

12-0221-01-5000B  
ISBN: 978 - 605197389-0

# YAYINDA



# BAŞARIDA

Soruları sorgulayarak çözelim ki fark yaratalım.

## Deneme Çözmenin Önemi

Deneme testlerinin en büyük özelliği tekrar niteliğinde olmasıdır. Sınavın bir ön hazırlığıdır. Bu nedenle her test sonrası değerlendirme yaparken sorgulamalıyız.

Bunun için;

- Her deneme sınavını süre tutarak uygulamalıyız.
- Sorularda bilmediğimiz kavramlar varsa bunlara dikkat edip öğrenmeden geçmemeliyiz.
- Yapamadığımız soruları toplu olarak değerlendirmeli ve daha çok hangi soru kalıbında takıldığımızı tespit etmeliyiz.
- Her kavramın ya da soru kökünün karşılığının net bir şekilde öğrenilmiş olmasına dikkat etmeliyiz.
- Turlayarak soru çözme alışkanlığı kazanmalı, sorulara takılmadan testleri bitirmeli ve tekrar bakma şansı kazanmalıyız.

Ayça Demircan

Her deneme konu eksiğini kapatmak için oluşturulmuş birer kaynaktır.

Sayfa Sayısı

96

Deneme Sayısı

15

Soru Sayısı

195

# ÖN SÖZ

Sevgili Gençler,

“Tekrar Ettiren” denemeler öğrencilerimizin konu tekrarı yapabilmesi için özenle hazırlanmış denemelerdir.

Her kazanım tek tek incelenmiş ve her deneme farklı kazanımlardaki sorulardan oluşturulmuştur.

Özellikle “yeni nesil” dediğimiz okuma, anlama ve yoruma dayalı soruların denemelere orantılı bir şekilde dağılımına özen gösterilmiştir.

Ösym'nin son yıllardaki soru dağılımı dikkatle taranmış ve denemelerdeki soru seçimi özenle yapılmıştır.

Soru tiplerinin ve uzunluklarının da ÖSYM sınavlarıyla tam uyumlu olmasına gayret edilmiştir. Bununla öğrencilerimizin, soruya doğru yaklaşımları ve zaman kazanma açısından avantajlı duruma geçmeleri hedeflenmiştir.

Denemelerimizin en önemli özelliği de Tek Optik okumaya sahip olmasıdır. Bu özellik sayesinde uygulamış olduğunuz denemelerdeki netlerinizin Türkiye ve il genelindeki sıralamasını görebileceksiniz.

Tamamı video çözümlü olan kitabımızda yanlış yaptığınız ya da tam anlayamadığınız soruları video çözümleri sayesinde tam olarak kavramanız mümkün olacaktır.

Tüm öğrencilerimize başarılar dileriz.

Ayça DEMİRCAN

*Kitapla ilgili öneri, istek ve düşüncelerinizi aşağıdaki mail adreslerine iletebilirsiniz.*

Ayça AKTAŞ DEMİRCAN

Danışma Hattı:

aycademircan@isler.com.tr

(0-549) 839 68 49

tekyayin@isler.com.tr



# ÇALIŞMA PLANI YAPALIM

**NEREDE?**

**ÇALIŞMA PLANI YAPARKEN BU SORULARI DİKKATE ALINIZ!**

**NE ZAMAN?**

Hangi ders, hangi gün?  
Konu öğrenme ve tekrar ne zaman?

**NASIL?**

Soru çözümü ve ödevler ne zaman?  
Deneme sınavları ne zaman?  
Aksayan çalışmalar hangi gün ve ne zaman çalışılmalı?  
Ders dışı hangi etkinlikler ne zaman yapılmalı?  
Tatil günü hangi gün?

**Her şey ne kadar karışık görünse de;**

- gerçekleştirilebilecek bir hedefin varsa,
- hedefe ulaşmayı amaç edindiysen,
- soru çözerek deneyim kazanıyorsan,
- konuları birbiri ile ilişkilendirebiliyorsan,
- sınav uygulayarak bilgilerinizi sık sık kontrol ediyorsan,
- kendine güveniyorsan

**işler iyi gidecek demektir.**

**İYİ NOT ALMAK, HER ŞEYİ YAZMAK DEMEK DEĞİLDİR!**

İyi not almak; kendi cümlelerini kurmak, şekille veya yazıyla şifrelemek, baktığında kolayca anlayıp hatırlamak için materyal hazırlamak demektir.

Tutulmuş notlar; onlara geri dönmek, konu tekrarı yapmak, gözden geçirmek ve oradaki fikirlerin üzerine düşünmekle bir anlam kazanır.

**Merak;**  
öğrenme isteğini harekete geçirir,  
odaklanmayı sağlar,  
çabuk yorulmayı engeller.

## EVDE ETKİN ÇALIŞMA

Evde olduğunuz zamanı çok iyi değerlendirmelisiniz. Çoğu zaman yoğun ve yorgun bir gün geçirerek eve geldiğiniz için iyi ve uygulanabilir bir programa ihtiyacınız var.

Evde yapılması gereken işler:

- Uyuma • dinlenme • beslenme • konuları tekrar etme,
- soru çözme • çözemediğin sorular için araştırma yapma
- ödev yapma • fazladan sınav uygulama • önceden öngörülemeyen durumlar

gibi pek çok başlık altında toplanabilir.

Dersler gün boyu peşinizi bırakmadı. Okul bitti ama evde derse devam etmelisiniz çünkü hedefleriniz ve hayalleriniz var. Bunu asla unutmamalısınız.

- Eve gelince önce dinlenmelisiniz.
- Kendinize bir ders çalışma saati belirlemeli ve sürekli bunu düşünmelisiniz. Çünkü zihnin neyi tekrar ederse kendini o yönde yönlendirir.
- Konu öğrenme, tekrar etme, soru çözme saatlerini birbiri arkasına yerleştirmelisiniz.
- Ders çalışırken mutlaka ara vermelisiniz. Ara vermek odaklanma gücünüzü arttıracaktır.
- Her gün konu tekrarlarına zaman ayırmalısınız. Yeni bilgiyi günlük tekrar etmelisiniz. Tekrar etmek başarının anahtarıdır. Bilginin pekiştirilmesini ve uzun süreli hafızaya atılmasını sağlar. Tekrarlarınızı zihinden yapmayı öğrenmelisiniz. Bu size zaman kazandırmamanın yanında kalıcı olarak öğrenmenize de katkı sağlayacaktır.
- Bilginin kalıcı olmasını sağlamak için ilişkilendirerek öğrenmeye çalışmalısınız. Ezberden kaçınmalısınız. Öğrenilen bilginin tam olarak kullanılması için beyin tarafından analizinin yapılması gerekir. Ezberci sistem bunu engeller.
- Not alma hızınızı kendinize göre belirlemelisiniz. Yavaş not alma beynin konsantrasyonunu zorlaştırır, yazma hızı ile beynin çalışma hızı arasında boşluk meydana gelir. Zihin başka alanlara kayar ve konsantrasyon sorunu yaşarsınız.
- Her şeyden arındırılmış ortam, çalışma için iyi bir ortam değildir.
- Dikkatinizi belli alanlara değil, genele yaymalısınız. Dikkatinizi uyanık tutmayı unutmamalısınız.
- Sosyal hayattaki olumsuz etkenlere dikkat etmeli, mümkün olduğunca bunları ortadan kaldırmalısınız.
- Yaptığınız programa beyninizi ikna etmelisiniz.

**Bilgi** + **Deneyim** + **Duygu ve Davranış** = **ÖĞRENME**



# İçindekiler



DENEME ÇÖZMENİN ÖNEMİ .....	3
ÖN SÖZ.....	4
ÇALIŞMA PLANI YAPALIM .....	5
Deneme - 1 .....	7
Deneme - 2.....	13
Deneme - 3.....	19
Deneme - 4.....	25
Deneme - 5.....	31
Deneme - 6.....	37
Deneme - 7.....	43
Deneme - 8.....	49
Deneme - 9.....	55
Deneme - 10.....	61
Deneme - 11.....	67
Deneme - 12.....	73
Deneme - 13 .....	79
Deneme - 14.....	85
Deneme - 15.....	91



**OPTİĞİ OKUT**

**TÜRKİYE VE  
İL GENELİ**

**NET SIRALAMANI GÖR**

Deneme

1

15x13

AYT

KİMYA

## KONU ANALİZİ

## TAKILDIĞIM KONULAR VE SEBEBİ

1. Kuantum Sayıları
2. Kısmi Basınç
3. İyon Değişimleri
4. Tepkimelerde Enerji Değişimi
5. Kimyasal Tepkimelerde Hız
6. Kimyasal Tepkimelerde Denge
7. Suyun Oto-iyonizasyonu
8. Çözünürlük Dengesi
9. Yükseltgenme - İndirgenme Tepkimeleri
10. Lewis Formülleri / Hibritleşme
11. Hidrokarbonlar
12. Organik Bileşikler (Aldehitler)
13. Organik Bileşikler (Karboksilik Asitler / Esterler)

## DENEME-1

1. Aşağıda bazı atomların temel hâl elektron dizilimindeki son orbital türleri ve içerdikleri elektronlar verilmiştir.

X: .....  $3d^8$

Y: .....  $4p^3$

Z: .....  $3d^6$

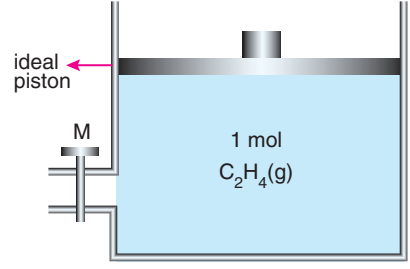
Buna göre X, Y ve Z atomları için;

	ÖZELLİK	İLİŞKİ
I.	$\ell = 0$ olan elektron sayısı	$X = Y > Z$
II.	$m_\ell = 0$ olan elektron sayısı	$X = Y < Z$
III.	$m_s = -\frac{1}{2}$ olan elektron sayısı	$Y > X > Z$

özellikleri arasındaki ilişkilerden hangileri kesinlikle yanlıştır?

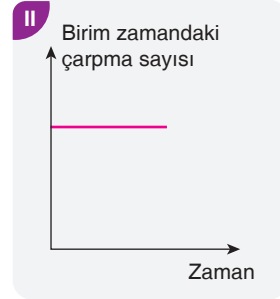
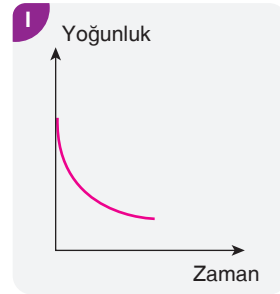
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

2.



Şekildeki pistonlu kaptaki 1 mol  $C_2H_4$  gazı bulunmaktadır. Kaba sıcaklık değişimi olmadan 1 mol He gazı M musluğu yardımı ile ekleniyor.

Buna göre gerçekleşen olay ile ilgili;



grafiklerinden hangileri doğrudur?

(H: 1, He: 4, C: 12)

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



3. Aşağıdaki A, B ve C kaplarında  $\text{NaNO}_3$ ,  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  ve  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  çözeltileri bulunmaktadır.



A kabı



B kabı



C kabı

A, B ve C kaplarındaki çözeltilerin ikişerli olarak karıştırılması sırasındaki derişim değışimleri ile ilgili;

	Karıştırılan Kaplar	Derişim Değişimi
I.	A ve B	$[\text{NO}_3^-] = 0,4 \text{ M}$ ise $X = 0,4 \text{ M}$ dir.
II.	A ve C	$[\text{NO}_3^-] = 0,6 \text{ M}$ ise $Y > 0,2 \text{ M}$ dir.
III.	B ve C	$[\text{NO}_3^-] = 4X \text{ M}$ ise $Y = 2X$ 'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

#### 4. BİLGİ

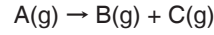
Isı olarak gerçekleşen tepkimelere endotermik, ısı vererek gerçekleşen tepkimelere ekzotermik tepkime denir.

- 1  $\text{CO}_2$  gazının suda çözünmesi
- 2 Klor atomlarından klor molekülünün oluşması
- 3 Sudkostiğın, tuz ruhu ile tepkimesi
- 4 Flor atomunun elektron alarak anyonunu oluşturması
- 5 Azot gazının yanması

Yukarıdaki olaylardan hangisinin gerçekleşmesi sırasındaki ısı değışimini diğerlerinden farklıdır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

5. Tek basamakta gerçekleşen



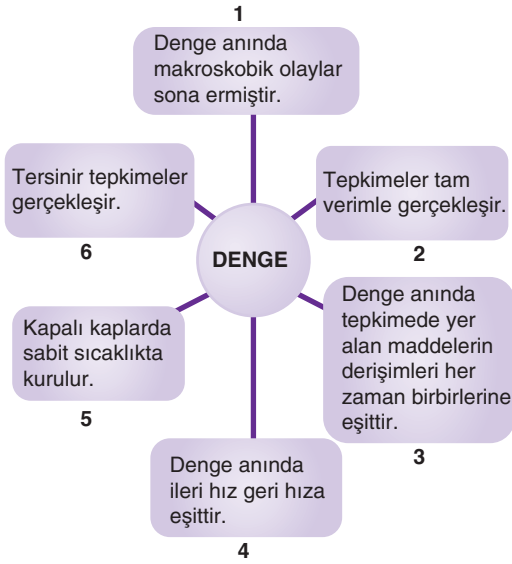
tepkimesi için yapılan bazı deneylerin sonuçları aşağıda verilmiştir.

Deney	Sıcaklık (K)	[A]	Tepkime hızı ( $\frac{\text{mol}}{\text{L.s}}$ )
1	300	0,4	$4 \cdot 10^{-4}$
2	500	0,4	$8 \cdot 10^{-2}$
3	300	0,2	a
4	500	0,8	b

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Sıcaklık arttıkça tepkime hızı artar.  
B) Tepkime hız sabiti sıcaklığa bağlıdır.  
C)  $a = 2 \cdot 10^{-4}$ ,  $b = 1,6 \cdot 10^{-1}$  dir.  
D) 500 K sıcaklıkta hız sabitinin değeri 2'dir.  
E)  $[\text{A}] = 0,2 \text{ M}$  ise tepkime hızının  $5 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L.s}$  olabilmesi için sıcaklık 300 K'den büyük olmalıdır.

6.

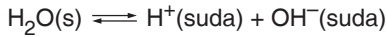


**Kimyasal denge ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?**

- A) 1 ve 4      B) 1, 5 ve 6      C) 2, 3, 5 ve 6  
D) 1, 4, 5 ve 6      E) 3, 4, 5 ve 6

7. **BİLGİ**

Saf suyun kendi kendine iyonlaşmasına suyun oto-iyonizasyonu denir. Suyun oto-iyonizasyonu endotermik bir denge tepkimesi olup



şeklinde dir. Suyun oto-iyonizasyonunun 25°C'deki denge sabitinin ( $K_{\text{su}}$ ) değeri  $1.10^{-14}$  tür.

**Suyun oto-iyonizasyonu ile ilgili yukarıdaki bilgilere göre saf su için;**

- I. 30 °C'de  $K_{\text{su}} > 1.10^{-14}$  tür.  
II. 20 °C'de  $[\text{H}^+] = [\text{OH}^-] > 1.10^{-7}$  dir.  
III. 20 °C'deki pH değeri 30 °C'deki pH değerinden yüksektir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

8.

Az çözünen bir tuz için;

- Çözünürlüğü "s" molardır.
- Çözünürlük çarpımı ( $K_{\text{çç}}$ ) değeri "4s<sup>3</sup>" tür. bilgileri veriliyor.

**Buna göre tuzun formülü;**

- I.  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$ ,  
II.  $\text{Cr}(\text{OH})_3$ ,  
III.  $\text{BaF}_2$

**verilenlerden hangileri olabilir?**

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

9.

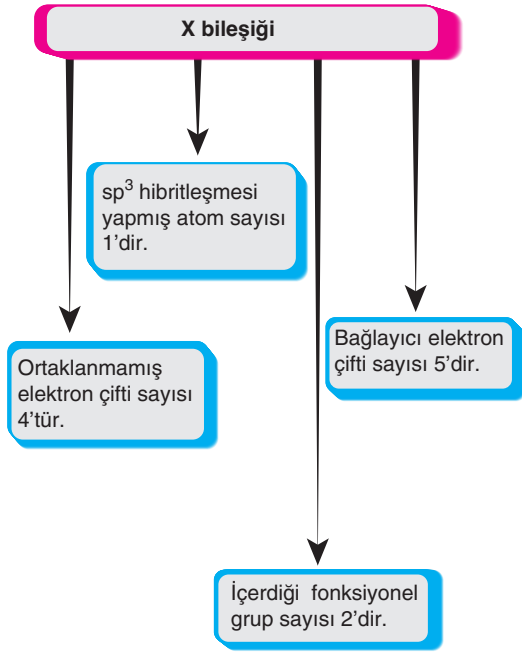
**BİLGİ**

Bir atom ya da iyonun elektron alması ile gerçekleşen olaylara **indirgenme**, elektron vermesi ile gerçekleşen olaylara **yükseltgenme** denir. İndirgenme ve yükseltgenme olaylarının birlikte gerçekleştiği tepkimelere **redoks tepkimesi** denir.

**Aşağıdaki tepkimelerden hangisi redoks tepkimesi değildir?**

- A)  $\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) + \frac{7}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{CO}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{s})$   
B)  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2(\text{suda}) + 2\text{KI}(\text{suda}) \rightarrow \text{PbI}_2(\text{k}) + 2\text{KNO}_3(\text{suda})$   
C)  $2\text{H}_2\text{S}(\text{g}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{s}) + 2\text{SO}_2(\text{s})$   
D)  $\text{Mg}(\text{k}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{suda}) \rightarrow \text{MgSO}_4(\text{suda}) + \text{H}_2(\text{g})$   
E)  $3\text{Cu}(\text{k}) + 8\text{HNO}_3(\text{suda}) \rightarrow 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2(\text{suda}) + 2\text{NO}(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{s})$

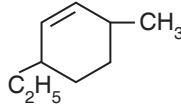
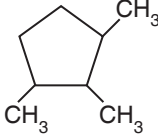
10.

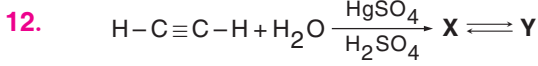


Özellikleri verilen X organik bileşiğinin formülü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{NH}_2$
- B)  $\text{CH}_3-\text{Cl}$
- C)  $\text{H}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$
- D)  $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{Cl}$
- E)  $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$

11. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

Bileşik	Adlandırma
A) $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}=\text{CH}_2$	3-metil-1-hekzen-5-in
B) 	3-etil-6-metil-siklohekzen
C) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_2-\text{C}(\text{CH}_3)_3$	2,2-dimetil pentan
D) 	1,2,3-trimetil siklopentan
E) $\text{CH}_3-\text{CH}=\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$	2,3-dimetil-3-penten



Yukarıda verilen tepkimede oluşan X bileşiği kararsız, Y bileşiği ise kararlı yapıdadır.

**Buna göre;**

- I. X bileşiği alkol özelliği gösterir.
- II. Y bileşiğinin adı asetaldehittir.
- III. Tepkimede karbon atomlarının hibritleşme türü değişmemiştir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

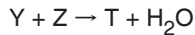
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

13. X, Y ve Z organik bileşikleri için;

- X karbonil bileşiği amonyaklı gümüş nitrat çözeltilisi ile yükseltgenme tepkimesi sonucunda Y bileşiğini oluşturuyor.
- Keton sınıfı bir bileşiğin indirgenmesi ile Z bileşiği oluşuyor.
- X, Y ve Z bileşikleri metil asetilen ile aynı sayıda karbon atomu içeriyor.

bilgileri veriliyor.

**Buna göre;**



**tepkimesinden elde edilen T bileşiğinin adı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Propanoikasinin propil esteri  
B) Metil pentanoat  
C) Diizopropil eter  
D) Neoheksanol  
E) İzopropil propanoat

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Optik No :

3099

FERNUS

MOD PRO

Deneme

2

15x13

AYT

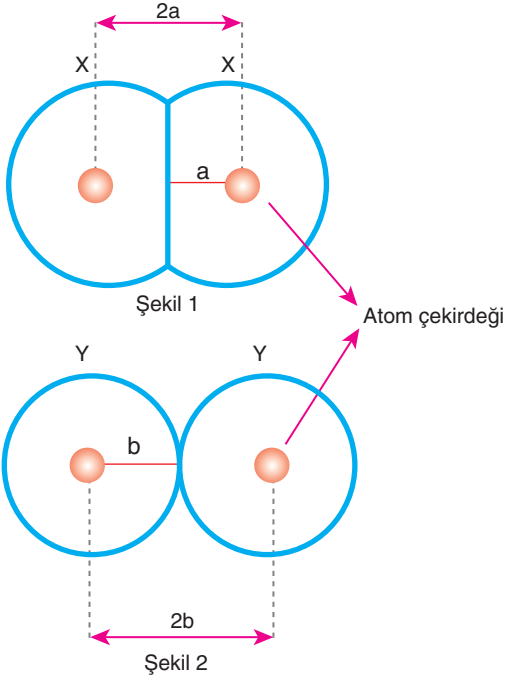
KİMYA

### KONU ANALİZİ

### TAKILDIĞIM KONULAR VE SEBEBİ

1. Periyodik Özellikler
2. Çözücü - Çözünen Etkileşimleri
3. Gaz Yasaları
4. Kimyasal Tepkimelerde Enerji
5. Kimyasal Tepkimelerde Hız
6. Kimyasal Tepkimelerde Denge
7. Çözünürlük Dengesi
8. pH/pOH Kavramı
9. Yükseltgenme / İndirgenme Tepkimeleri
10. Hidrokarbonlar
11. Organik Bileşikler
12. Hidrokarbonlar
13. Organik / Anorganik Bileşikler

1.



Yukarıda verilen Şekil 1 ve Şekil 2'deki "a" ve "b" uzunlukları sırası ile X ve Y atomlarının yarıçaplarını göstermektedir.

**Buna göre;**

- I. a; kovalent yarıçap, b; Van der Waals yarıçap olarak adlandırılır.
- II. X; helyum, Y; hidrojen atomu olabilir.
- III. "2a" değeri, X atomları arasındaki bağ uzunluğudur.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

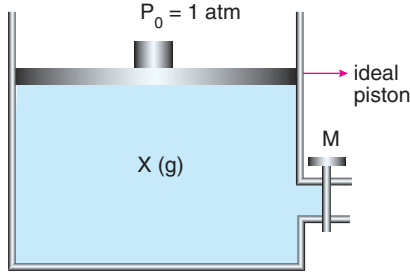
2. Aşağıdaki tabloda, K, P ve T maddelerinin saf su ile çözünme / çözünmeme ve oluşan karışımın elektriği iletme / iletmemesi durumları verilmiştir.

Madde	Su ile çözünme (+) çözünmeme (-)	Elektriği iletme (+) iletmemesi (-)
K	+	-
P	-	-
T	+	+

**Buna göre K, P ve T maddeleri aşağıda verilenlerden hangileri olabilir?**

	K	P	T
A)	NaCl	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	CH <sub>4</sub>
B)	CH <sub>3</sub> OH	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH
C)	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	CCl <sub>4</sub>	KCl
D)	CO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	NaCl
E)	KF	HCl	NH <sub>3</sub>

3.



Şekilde verilen ideal pistonlu kaptaki bir miktar X gazı bulunmaktadır.

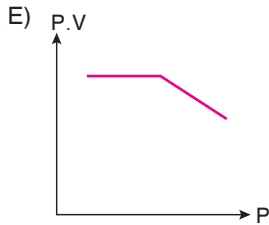
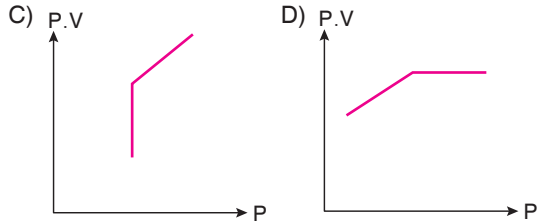
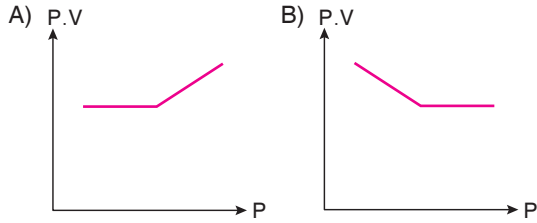
Kaba sırası ile;

1. İŞLEM : Piston serbestken kaba M musluğu yardımı ile aynı sıcaklıkta bir miktar daha X gazı ekleniyor.

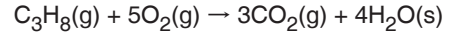
2. İŞLEM : Piston sabitlenip kabın sıcaklığı artırılıyor.

işlemleri uygulanıyor.

**Buna göre kaptaki gaz için basınç-hacim çarpımı (P.V) - basınç (P) ilişkisini gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?**



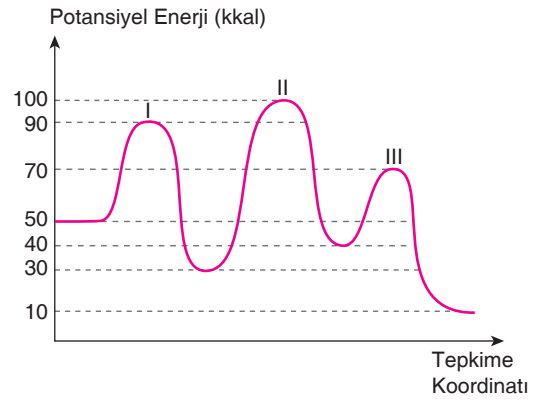
4.



**Yukarıda verilen tepkimenin standart koşullardaki entalpi değerini hesaplayabilmek için aşağıdaki değerlerden hangisinin bilinmesine gerek yoktur?**

- A)  $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 'nin standart molar oluşum entalpisi  
 B)  $\text{C}_3\text{H}_8(\text{g})$ 'nin standart molar oluşum entalpisi  
 C)  $\text{CO}_2(\text{g})$ 'nin standart molar oluşum entalpisi  
 D)  $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 'nin standart molar yoğunlaşma entalpisi  
 E)  $\text{H}_2\text{O}(\text{k})$ 'nin standart molar oluşum entalpisi

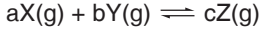
5.



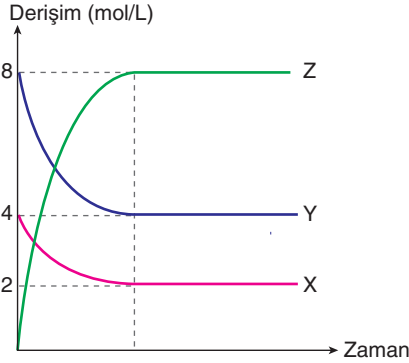
**Potansiyel enerji-tepkime koordinatı grafiği verilen tepkime için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) Tepkime entalpisi +40 kkal'dir.  
 B) Tepkime hızını belirleyen basamak II. basamaktır.  
 C) I. basamağın geri aktifleşme enerjisi -60 kkal'dir.  
 D) III. basamak endotermik gerçekleşmiştir.  
 E) I. basamakta gerçekleşen tepkimeye girenler, ürünlerden daha karardır.

6. En küçük tam sayılarla denkleştirilmiş



denge tepkimesi için derişim-zaman ilişkisini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



**Buna göre;**

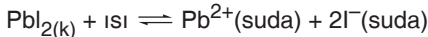
- I. Tepkime  $2X(g) + Y(g) \rightleftharpoons 4Z(g)$  şeklindedir.
- II. Denge sabiti ( $K_c$ ) 128'dir.
- III.  $K_c$  ile  $K_p$  arasında  $K_c = K_p \cdot (RT)^{-1}$  eşitliği vardır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

7. Suda az çözünen  $PbI_2$  iyonik katısı için;

- Çözünme denklemi



şeklindedir.

- 25 °C deki  $K_{çç}$  değeri  $4 \cdot 10^{-9}$  dur.

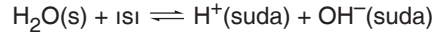
bilgileri veriliyor.

**Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Sıcaklık azaltılırsa tepkime çökme yönünde ilerler.
- B) Sıcaklık artırılırsa  $K_{çç}$  değeri artar.
- C) 10 °C'deki çözünürlük değeri  $1 \cdot 10^{-3}$  M'den küçüktür.
- D) 25 °C'deki çözeltiye bir miktar  $Pb(NO_3)_2$  ilave edilirse  $[I^{-}] < 2 \cdot 10^{-3}$  M olur.
- E) Çözeltiye aynı sıcaklıkta bir miktar su eklenirse  $K_{çç}$  değeri artar.

8. **BİLGİ**

Saf su;



denklemine göre iyonlaşır. Suyun oto-iyonizasyonunu gösteren bu tepkime, bir denge tepkimesidir. Bu nedenle denge bağıntısı

$$K_{su} = [H^+] \cdot [OH^-]$$

şeklinde yazılır.

Denge bağıntısını gösteren eşitliğin her iki tarafının "– log" değeri alınır;

$$-\log K_{su} = (-\log[H^+]) + (-\log[OH^-])$$

eşitliği elde edilir.

$$pH = -\log[H^+] \text{ ve } pOH = -\log[OH^-]$$

olduğuna göre

$$pH + pOH = -\log K_{su}$$

eşitliği elde edilir.

Saf suyun iyonlaşma sabitinin ( $K_{su}$ );

- 0 °C deki değeri  $1 \cdot 10^{-15}$ ,
- 25 °C deki değeri  $1 \cdot 10^{-14}$  tür.

**Buna göre;**

- I. 0 °C'de  $pH + pOH = 15$ ,  
25 °C'de  $pH + pOH = 14$ 'tür.
- II. 25 °C'de nötr özellik gösteren bir maddenin sıcaklığı 0 °C'ye getirilirse madde asidik özellik gösterir.
- III. 0 °C'de bazik özellik gösteren bir maddenin sıcaklığı 25 °C'ye getirilirse madde asidik özellik gösterebilir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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



9.

Aşağıda verilen bilgilerin doğru olabilmesi için seçmeniz gereken kelimeleri yanlarındaki kutulara "✓" işareti koyarak belirtiniz.

	Bilgi	A	B
1	Redoks tepkimelerinde elektron verme olayı <u>yükseltgenme</u> / <u>indirgenme</u> olarak tanımlanır.	✓	
2.	Redoks tepkimelerinde elektron alan madde <u>yükseltgen</u> / <u>indirgen</u> özellik gösterir.		✓
3.	Redoks tepkimelerinde yükseltgen maddenin yükseltgenme basamağı <u>artar</u> / <u>azalır</u> .		✓
4.	$\text{HNO}_3$ / $\text{SO}_2$ redoks tepkimelerinde yaygın olarak kullanılan yükseltgen maddelerdendir.		✓
5.	$\text{O}_2$ / $\text{H}_2$ redoks tepkimelerinde yaygın olarak kullanılan indirgen maddelerdendir.	✓	

Murat sınavda sorulan yukarıdaki soruya ait cevaplarını boşluklara "✓" işareti koyarak belirtmiştir.

**Buna göre Murat'ın sorulara verdiği cevaplarından hangileri doğrudur?**

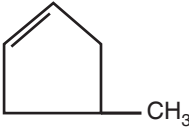
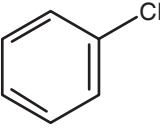
- A) 1 ve 3  
B) 1 ve 5  
C) 2 ve 4  
D) 1, 3 ve 5  
E) 2, 4 ve 5

10. **BİLGİ**

Yapısında sadece karbon ve hidrojen atomu içeren bileşiklere hidrokarbon denir. Hidrokarbonlar alifatik ve aromatik hidrokarbonlar olmak üzere iki grupta incelenir.

- Alifatik hidrokarbonlardan yapısında pi bağı bulundurmayanlara alkan denir. Alkanlar doymuş hidrokarbonlardır.
- Alifatik hidrokarbonlardan yapısında pi bağı bulunduranlar alken veya alkinlerdir. Alkenlerde komşu karbon atomları arasında bir tane pi bağı, alkinlerde ise komşu karbon atomları arasında iki tane pi bağı bulunur. Alkenler ve alkinler doymamış hidrokarbonlardır.
- Aromatik hidrokarbonlar ise yapısında benzen halkası bulunan hidrokarbonlardır.

**Aşağıda formülleri verilen hidrokarbonlardan hangisinin bileşik sınıfı yanlıştır?**

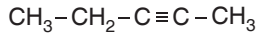
Formül	Bileşik Sınıfı
A) 	Doymamış hidrokarbon
B) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}$	Alkin
C) $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \\   \quad   \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \end{array}$	Alifatik hidrokarbon
D) 	Aromatik hidrokarbon
E) $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Alkan

11. X: Etil asetat  
Y: Dietil keton  
Z: Dietil asetlen

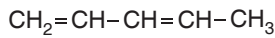
X, Y ve Z organik bileşiklerinin formüllerinde bulunan C atomlarının sayıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A)  $X < Z < Y$   
B)  $X = Y < Z$   
C)  $Z < Y < X$   
D)  $X = Y = Z$   
E)  $X < Y < Z$

12.



X



Y

Yukarıda verilen X ve Y bileşikleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Eşit sayıda sigma bağı içerirler.  
B) Genel formülleri  $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$  dir.  
C) X'in cis-trans izomeri yoktur, Y'nin cis-trans izomeri vardır.  
D) X ve Y bromlu suyun rengini giderirler.  
E) X ile Y birbirinin geometrik izomeridir.

13.

## ORGANİK BİLEŞİKLER

- "Organik" kelimesini kimyada ilk defa kullanan kişi Friedrich Wöhler'dir.
- Laboratuvar ortamında üretilen ilk organik bileşik "üre" dir.
- $\text{CCl}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$  ve  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  gibi maddeler organik bileşiklere örnek verilebilir.
- Tüm organik bileşikler karbon atomu içerir.
- Organik bileşiklerin sayısı anorganik bileşiklerden çoktur.

Ceyda Öğretmen, organik bileşiklerle ilgili olarak tahtaya beş tane cümle yazmıştır. Ancak yazdığı cümlelerden bir tanesi yanlış bilgi içermektedir. Ceyda Öğretmen öğrencilerinden yanlış bilgi içeren cümleyi düzeltmelerini istemiştir.

Buna göre Ceyda Öğretmen'in öğrencileri aşağıdaki düzeltmelerden hangisini yapmalıdır?

	Cümle	Yapılacak düzeltme
A)	1	"Friedrich Wöhler" yerine "Jacob Berzelius" yazmak
B)	2	"üre" yerine "alkol" yazmak
C)	3	" $\text{CCl}_4$ " bileşiğini cümleden çıkarmak
D)	4	"karbon" atomu kelimesinden sonra "ve hidrojen" eklemek
E)	5	"çoktur" kelimesi yerine "azdır" yazmak

Ad Soyad :

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Optik No :

3100

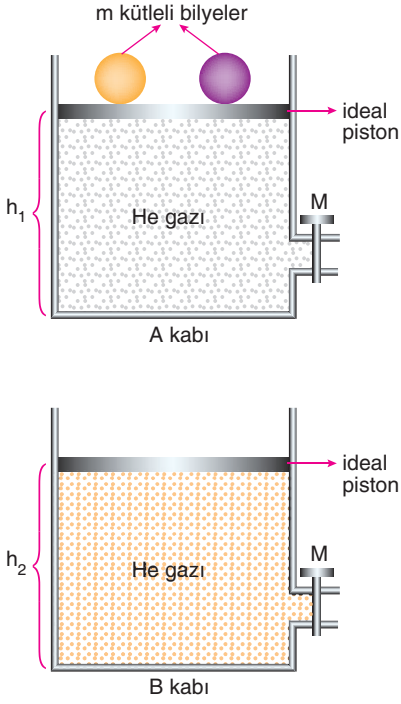
FERNUS

MOD PRO



## Deneme-3

1.



Aynı koşullarda bulunan ideal pistonla kapatılmış özdeş A ve B kaplarında belirtilen  $h_1$  ve  $h_2$  yükseklikleri birbirine eşittir.

**Buna göre A ve B kaplarındaki Helyum gazları için aşağıdaki niceliklerden hangileri aynı olabilir?**

- A) Mol sayısı
- B) Basınç
- C) Kütle
- D) Yoğunluk
- E) Ortalama kinetik enerji

2.

### BİLGİ

Bir atom elektron verdikçe oluşan iyonun çapı azalır. İyon çapı azaldıkça iyondan elektron koparmak güçleşir.

#### Bir X metali için;

- I. X atomunun çapı  $X^+$  iyonunun çapından büyüktür.
- II.  $X^+$  iyonundan bir elektron koparmak için verilmesi gereken enerji,  $X^{2+}$  iyonundan koparmak için verilmesi gereken enerjiden büyüktür.
- III. X atomundan elektron koparıldığında çekirdeğin çekim gücü artar.

#### yargılarından hangileri doğrudur?

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