





Faz 01 Atomun Kuantum Modeli

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

9	10						
D	D						

Faz 02 Periyodik Sistem ve Elektron Dizilimleri

1	2	3					
E	D	D					

4							
${}_{9}\text{F} = 1s^2 2s^2 2p^5$ 							
${}_{16}\text{S} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ 							
${}_{21}\text{Sc} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$ 							
${}_{35}\text{Br} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$ 							

5							
${}_{25}\text{Mn} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$ Mn^{2+} yüklü iyonunu oluşturken verilen 2 elektron 4s orbitalinden verilir. ${}_{25}\text{Mn}^{2+} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$							

6	7	8	9	10	11	12	13
C	A	E	E	D	B	B	C

14	15						
E	D						

Faz 03 Periyodik Özellikler

1	2						
B	Anyonlarda elektron sayısı proton sayısından fazla olur. Yani negatif yüklü tanecik olur. X atomu X^a anyonuna dönüştüğünde elektron sayısı ve yarıçapı artar. Çekirdekdeki proton ve nötron sayısı değişmediğinden çekirdeğin çekim kuvveti değişmez. Fakat elektron sayısı arttığından elektron başına düşen çekim kuvveti azalır.						

3			4	5	6
1. iyonlaşma enerjileri : $X > Q > Z > T > Y$			E	D	D
2. iyonlaşma enerjileri : $Y > X > Q > T > Z$					
Atom yarıçapları : $Y > Z > T > Q > X$					

7	8	9			10	11
B	D	I. Atom yarıçapı : $X > Y > Z$			C	D
		II. 1. iyonlaşma enerjisi : $Y > Z > X$				
		III. Elektron ilgisi : $Z > Y > X$				
		IV. Elektronegatiflik : $Z > Y > X$				

12							
E							

Faz 04 Elementleri Tanıyalım - Yükseltgenme Basamağı

1	2	3	4	5	6		
D	D	C	D	D	D		

Faz 05 Gazların Özellikleri ve Gaz Yasaları

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

9							
E							

**Faz 06** İdeal Gaz Yasası - Gazlarda Kinetik Teori

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

9	10	11					
A	D	C					

Faz 07 Gaz Karışımları - Gerçek Gazlar

1	2	3	4	5	6	7	8
A	B	B	C	C	C	A	C

9							
D							

Faz 08 Çözücü - Çözünen Etkileşimleri - Derişim Birimleri (Molarite)

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

9	10	11	12	13	14	15	16
C	B	D	C	A	B	B	D

17							
A							

Faz 09 Derişim Birimleri

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

9	10	11	12				
B	C	A	I. 30	II. 25	III. $\frac{1}{11}$	IV. $\frac{50}{9}$	V. 4 molar

Faz 10 Koligatif Özellikler

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

9	10	11					
E	A	A					

Faz 11 Çözünürlük ve Etki Eden Faktörler

1	2	3	4	5	6
E	B	E	D	B	E

7	8	9	10	11
a. 20 b. 100 g x eklenmelidir. c. 50 g x eklenmelidir. d. 100 g x çöker.	D	C	E	A

12	13	14	15	16	17
A	D	C	A	D	C

Faz 12 Tepkimelerde Isı Değişimi - Standart Oluşum Entalpileri

1
Oluşum Entalpisi Metan gazının yanması → Ekzotermik Suyun buharlaşması → Endotermik Amonyak gazının suda çözünmesi → Ekzotermik Naftalinin süblimleşmesi → Endotermik Suyun elektrolizi → Endotermik

2
Demirin paslanması → Kimyasal → Ekzotermik Suyun donması → Fiziksel → Ekzotermik Nötr atomun elektron vermesi → Kimyasal → Endotermik Oksijen gazının suda çözünmesi → Fiziksel → Ekzotermik

3	4	5	6	7	8	9	10
D	-150 kJ	A	A	D	B	C	C

11	12	13	14				
D	D	D	A				

Faz 13 Potansiyel Enerji - Tepkime Koordinatı Grafiği Bağ Enerjileri - Tepkime Isılarının Toplanabilirliği

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

9	10						
A	B						

Faz 14 Tepkime Hızları

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

9							
C							

Faz 15 Tepkime Hızını Etkileyen Faktörler

1	2	3	4	5	6	
T.H = k T.H = k[HCl] ₂ T.H = k[H ₂].[Cl ₂]	D	E	D	B	C	

7	8	9	
a. k[X] ² [Y] b. 3 c. 1.10 ⁻³ d. k = L ² /mol ² .s e. 64.10 ⁻⁶	f. Toplam tepkimeye göre hız denklemi yazılsaydı Hız = k[X] ³ . [Y] ² . [Z] olması gerekirdi. Bizim bulduğumuz hız denklemi farklı olduğundan bu tepkime mekanizmalıdır.	A	B

10	11	12	13	14
A	a. Tepkime hızı 8 katına çıkar. b. Tepkime hızı 3 katına çıkar.	B	D	A

15	16	17					
C	D	D					

Faz 16 Fiziksel ve Kimyasal Değişimlerde Denge - Denge Sabiti K_p ile K_c ilişkisi

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

9	10	11	12	13			
B	E	B	A	A			

Faz 17 Tepkimeler ile Denge Sabiti Arasındaki İlişki - Dengeyi Etkileyen Faktörler

1	2	3	4	5	6
D	C	B	C	A	$K_C = [CO_2]$ olduğundan denge sabiti değişmediğinden CO_2 'nin derişimi başlangıç değerine kadar düşer.

7	8	9	10	11	12	13	14
E	C	A	A	A	B	C	C

15	16						
D	D						

Faz 18 Suyun Otoiyonizasyonu - Bronsted - Lowry Asit / Bazları

1	2	3	4	5	6	7	8
D	D	D	B	B	C	C	B

9	10	11	12				
E	D	C	B				

Faz 19 Zayıf Asit ve Bazların Ayrışma Dengesi Tampon Çözeltiler Tuzların Asit ve Baz Özelliği Titrasyon

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

9	10	11	12	13	14	15	16
D	D	D	E	D	B	A	C

Faz 20 Çözünme - Çökeltme Tepkimeleri

1	2	3	4	5
B	a. $x = 10^{-5}M$ b. $m = 0,143$ g AgCl çözünür. c. $0,857$ g AgCl çöker.	D	C	E

6	7	8	9				
C	E	C	D				

10							
$Ca(OH)_2(k) \rightleftharpoons Ca^{2+}(suda) + 2OH^-(suda)$ Dengede iken NaOH eklendiğinde OH^- iyonu derişimi arttığından deneye girenler yönüne kayar ve $Ca(OH)_2$ nin çözünürlüğü ile Ca^{2+} iyonu derişimi azalırken $Ca(OH)_2$ katı kütlesi artar. $Ca(OH)_2$ nin Kçç değeri sadece sıcaklıkla değişir.							

11	12	13					
D	C	A					

Faz 21 İndirgenme - Yükseltgenme Tepkimeleri

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

9	10	11	12	13	14		
A	E	C	E	E	E		

Faz 22 Elektrotlar ve Elektrokimyasal Hücreler

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

9							
E							

Faz 23 Elektrotlar ve Elektrokimyasal Hücreler

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

9	10						
E	C						

Faz 24 Kimyasallardan Elektrik Üretimi Elektroliz - Korozyon

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

9	10						
E	D						

Faz 25 Karbon Kimyasına Giriş

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

9	10	11	12				
C	E	C	D				

Faz 26 Hibritleşme - Molekül Geometrileri

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

9	10						
D	E						

Faz 27 Alkanlar

1	2	3
a. 2-Klor - 2,4 dimetil pentan b. 2,4 Dimetil heksan c. 3, 4, 5 Trimetil oktan d. 2-Brom - 3- etil - 5 - klor heksan e. 3-Klor- 2,2 - dimetil pentan f. 3-Bromheptan	3-metil heksan	2,3,3 - trimetil pentan

4	5	6	7
$\begin{array}{ccccccc} & & & 3 & 2 & 1 & \\ & & & & & & \\ 6 & 5 & 4 & - & \text{CH} & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ & & & & & & & & \\ & & & & \text{C}_2\text{H}_5 & & \text{CH}_3 & & \end{array}$	C	D	C
$\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \text{CH}_3 \\ & & & & & & \\ 7 & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_2 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_2 & - & \text{C} & - & \text{CH}_3 \\ & & & & & & & & & & & & \\ & & \text{CH}_3 & & \text{C}_2\text{H}_5 & & \text{OH} & & & & & & \end{array}$			

8	9	10	11				
A	B	B	C				

Faz 28 Kimyasallardan Elektrik Üretimi Elektroliz - Korozyon

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

9	10	11					
D	C	D					

Faz 29 Alkenler

1	2	3	4	5
5 - Metil - 2 - Hepten 2 - Bromo - 5 - Metil - 3 - heksen 2 Etil - 5 Metil - 1,4 - heksadien 4 - Kloro - 2,3 - dimetil - 2 - penten 3 - Metilsiklopenten 1 - Bromo- 1,4 - sikloheksadien	C	C	E	E

6	7	8	9	10	11		
A	D	D	C	E	A		

Faz 30 Alkinler ve Aromatik Bileşikler

1	2	3	4	5	6
4 - Metil - 1 - pentin 3 - Metil - 1,5 - heksadien 3 - Propil - 1 - heksin 5 - Etil - 1,3,6 - heptatriin 2 - Metil - 3 - heksin	D	A	B	A	C

7	8	9	10	11	12	13	14
A	B	D	E	C	D	A	B

15	16	17	18				
B	D	D	A				

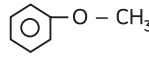
Faz 31 Fonksiyonel Gruplar - Alkoller

1	2	3	4	5
D	B	D	D	a. 2-Metil - 3 - Pentanol b. 3 - Bromo - 4 - metil - 2 - heksanol c. 3 - Metil - 4 - pentin - 2 - ol d. 2 - Metil - 1,3 - bütandiol e. 2 - metil siklopentanol

6	7	8	9	10	11	12	13
A	E	A	E	D	C	E	E

Faz 32 Eterler

1
a. 2 - Etoksi propan b. 2 - Etoksi - 4 - metil pentan c. Disiklopropil eter (Siklopropoksi siklopropan) d. Metil neobütil eter (2 - Metoksi - 2 - metil propan)

2	3	4	5
a. $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ b. $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{O} - \text{CH} = \text{CH}_2$ c.  d. $\text{CH}_3 - \overset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_3$	C	B	C

6	7	8	9	10	11		
C	E	D	A	B	E		

Faz 33 Karbonil Bileşikleri

1	2	3	4
a. 2,3 Dimetil bütanal b. 5 - Hidroksi - 3 - pentinal c. 3 - Bromo bütanon d. 2 - kloro - 4 - metil - 3 - heksanon e. 3 - Metil - 2,4 pentadion f. 2 - Metil siklopentanon	D	A	D

5	6	7	8	9	10		
D	E	B	D	A	C		

Faz 34 Eterler

1	2	3	4
C	a. 2 - Amino - 3,3 - dimetil bütanoik asit b. 2 - Metil - 1,4 - bütandioik asit c. 5 - Hidroksi - 4 - pentenoik asit d. $\begin{array}{ccccccc} & & & \text{CH}_3 & & \text{O} & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_3 & - & \text{CH}_2 & - & \text{CH}_2 & - & \text{C} & - & \text{CH}_2 & - & \text{C} & - & \text{OH} \\ 6 & & 5 & & 4 & & 3 & & 2 & & 1 & & \\ & & & & & & & & & & & & \\ & & & & & & \text{OH} & & & & & & \end{array}$ e. $\begin{array}{ccccccc} & & & & & \text{O} & \\ & & & & & & \\ \text{CH}_2 & - & \text{CH} = & \text{CH} & - & \text{CH}_2 & - & \text{C} & - & \text{OH} \\ & & & & & & & & & \\ \text{Br} & & & & & & & & & \end{array}$	C	E

5	6	7	8	9
C	a. IUPAC : Etil propanoat Yaygın adı : Etil propiyonat Propiyonik asitin etil esteri b. IUPAC : Fenil benzoat c. IUPAC : İzobütil etanoat Yaygın adı : İzobütil asetat Asetik asitin izobütil esteri d. $\begin{array}{ccccccc} & & & \text{O} & & & \\ & & & & & & \\ \text{C}_3\text{H}_7 & - & \text{C} & - & \text{O} & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\ & & & & & & & & \\ & & & & & & \text{CH}_3 & & \end{array}$	E	D	A

10	11	12	13	14			
E	E	C	D	D			