

ETKİNLİK CEVAPLAR

FAZ 01

1. ETKİNLİK 01

I.	CuSO_4 - Göz taşı
II.	$\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$ - Şap
III.	FeSO_4 - Kıbrıs taşı

2. ETKİNLİK 02

a	b	c	d	e
D	D	D	D	Y

3. ETKİNLİK 03

1, 2, 5, 6, 7

4. ETKİNLİK 04

- Teorik temelleri yoktur.
- Sınama yanılmaya dayalıdır.
- Sistemik bilgi birikimi ve aktarımı yoktur.

5. ETKİNLİK 05

- Değersiz madenleri altın ve gümüşe çevirmek
- Ölümsüzlük iksirini bulmak
- Tüm hastalıkları iyileştirmek

6. ETKİNLİK 06

- Günümüzde kullanılan birçok kimyasal maddenin keşfedilmesi (tuz, göz taşı, barut, mürekkep vb)
- Yeni karışımların elde edilmesi (alaşımlar)
- Günümüzde kullanılan bazı laboratuvar araç - gereçlerinin ilk ve basit örneklerinin yapılması (imbik, fırın, eritme potası)
- Günümüz laboratuvarlarında kullanılan bazı kimyasal metotların yapılması (damıtma, çözme, kavurma, süzme, mayalandırma vb)

7. ETKİNLİK 07

Aşağıda simya ve kimya ile ilgili verilen bilgileri uygun şekilde eşleştiriniz.

• Tuz
• Mürekkep
• Barut
• Göz taşı
• Tuz ruhu

• Şap
• Kıbrıs taşı
• Zaçyağı
• Kezzap
• Cam

8. ETKİNLİK 08

Simya
1, 5

Kimya
2, 3, 4

9. ETKİNLİK 09



10. ETKİNLİK 10

Cabir Bin Hayyan

11. ETKİNLİK 12

- Su
- Hava
- Sıcak
- Kuru

12. ETKİNLİK 12

	Kimya	Simya
1.	Deneyseldir.	Deneme yanılmaya dayanır.
2.	Bilgi birikimi vardır.	Bilgi birikimi yoktur.
3.	Bilimdir.	Bilim değildir.

13. ETKİNLİK 11

- El -Razi
- El Biruni
- Cabir Bin Hayyan
- İbni Sina

FAZ 02

1. ETKİNLİK 01

- c
- a
- b

2. ETKİNLİK 02

a.	Analitik kimya
b.	Biyokimya
c.	Çevre kimyası
d.	Nükleer kimya
e.	Organik kimya

f.	Endüstriyel kimya
g.	Petro kimya
h.	Fizikokimya
i.	Jeokimya
j.	Biyokimya

3. ETKİNLİK 03

-	İlaç üretimi
-	Gübre üretimi
-	Su ve sıvıların arıtılması
-	Boya ve tekstil üretimi
-	Petrolün ayrıştırılması
-	Biyokimya

4. ETKİNLİK 04

Nükleer Kimya

5. ETKİNLİK 05

I. - II. - III. - IV.

6. ETKİNLİK 06

- 100 mL göl suyundaki Pb^{+2} tayını $1m_3$ havada bulunan CO_2 miktarının tayını
- Kan analizinde hemoglobin tayını Canlı yapısında ATP sentezi
- Fabrikada PVC boru üretim, Kumaş boyalarının üretimi

ETKİNLİK CEVAPLAR

7. ETKİNLİK 07



8. ETKİNLİK 08

Mustafa	-	Eczacı
Ayşe	-	Kimyager
Mete	-	Kimya mühendisliği
Büşra	-	Kimya öğretmenliği

9. ETKİNLİK 09

a. Etken - Taşıyıcı	f. metalürji mühendisi
b. boyama	g. Kimya mühendisliği
c. farmakolojinin	h. arıtım
d. gübre	i. ilaç
e. renklendirici, bağlayıcı	j. organik

FAZ 03

1. ETKİNLİK 01

1. Bakır	7. Gümüş
2. Civa	8. Kükürt
3. Mangan	9. Nikel
4. Helyum	10. Klor
5. Alüminyum	11. Neon
6. Altın	

2. ETKİNLİK 02

Element ismi	Element Sembolü
-	Cr
-	Fe
Nikel	-
Bakır	-
Çinko	-
-	Ag
-	Sn
Altın	-
-	Hg
Kurşun	-

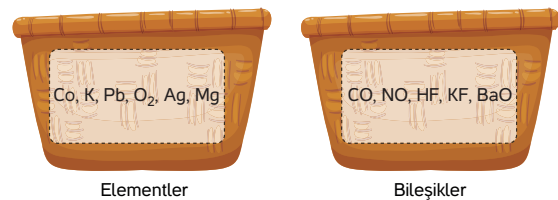
3. ETKİNLİK 03

NO, CO, HI

4. ETKİNLİK 04

-	Yapılarında tek cins atom vardır.
-	Erime ve kaynama noktaları belirlidir.
-	Saf maddelerdir.
-	Sembollerle gösterilirler.
-	Fiziksel ve kimyasal yollarla daha basit maddelere bölüne- mezler.

5. ETKİNLİK 05



6. ETKİNLİK 06

Formül	Özel Adlandırma
H_2SO_4	-
-	Yemek sodası
-	Amonyak
$Ca(OH)_2$	-
$NaCl$	-
-	Kezzap
-	Tuz ruhu
H_2O	-
CH_3COOH	-
-	Kireç taşı
$NaOH$	-
-	Potaskostik
CaO	-
$HCOOH$	-

7. ETKİNLİK 07

a. iki farklı	g. kimyasal
b. formüllerle	h. iyonik - kovalent
c. element - bileşik	i. homojen
d. göstermez	j. bileşik
e. basit formül	k. türü - sayısını
f. bileşik - elementtir.	l. CaO

FAZ 04

1. ETKİNLİK 01

I. Toksik	II. Patlayıcı
III. Yakıcı madde	IV. Tahriş edici
V. Aşındırıcı madde	VI. Yanıcı madde

2. ETKİNLİK 02

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	i.
Y	Y	D	Y	D	D	Y	D	D	Y

3. ETKİNLİK 03

a.	çevre için tehlikeli
b.	Tahriş edici
c.	Yakıcı madde
d.	Toksik madde
e.	Korozif

4. ETKİNLİK 04

- Göz Koruması:
Koruyucu gözlük takılması gerekliliğini ifade eder.
- Kesici Malzeme:
Kesme ve delme tehlikesi olan keskin cisimler kullanıldığı zaman dikkat edilmelidir.
- Kırılacak Cam Eşya:
Kırıldığında tehlikesi olan cam cisimler kullanıldığı zaman dikkat edilmelidir.
- Elbise Koruması:
Elbiseyi lekeleyecek ya da yakacak madde içerir.
- El Koruması:
Elde zarar verebilecek kimyasal maddeler ve elektrikli ısıtıcılarla çalışırken kullanılan uyarı işareti.
- Isı Güvenliği:
Açık alevle çalışırken önlem alınması gerektiğini ifade eden uyarı işareti.

ETKİNLİK CEVAPLAR

5. ETKİNLİK 05

olumlu etkileyen kimyasal
Na, K, Mg, H ₂ O, Fe, Ca
olumsuz etkileyen kimyasal
Hg, Pb, CO ₂ , CO, SO ₂ , NO ₂

6. ETKİNLİK 06

Baherglas	Erlen Mayer
Ayrırma hunisi	Askı çubuğu
Huni	Balonjoje
Dereceli silindir	Mezür

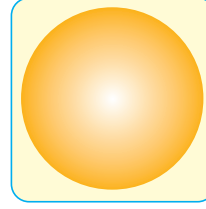
7. ETKİNLİK 07

a.	b.	c.	d.	e.
D	D	Y	D	Y

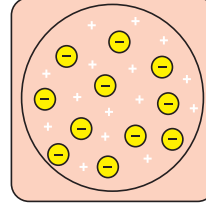
8. ETKİNLİK 07

1

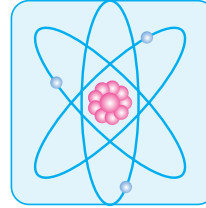
2. ETKİNLİK 06



→ John Dalton



→ J.J. Thomson



→ Ernest Rutherford

3. ETKİNLİK 03

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	i.
D	D	D	D	Y	D	Y	Y	Y	D

4. ETKİNLİK 04

II

5. ETKİNLİK 05

a.	I, III
b.	IV, VII
c.	II, V
d.	VI, VIII

FAZ 05

1. ETKİNLİK 01

Dalton				Rutherford				Thomson			
b	c	e	i	-	a	g	j	-	d	f	h

ETKİNLİK CEVAPLAR

6. ETKİNLİK 06
d, a, c, b

7. ETKİNLİK 07

1. Kırmızı	4. Yeşil
2. Turuncu	5. Mavi
3. Sarı	6. Mor

8. ETKİNLİK 08

a. çekirdeğini	f. dolu
b. monokromolik	g. boşluk
c. kırmızıdan, mor'a	h. elektromanyetik
d. sürekli spektrum	i. emisyon
e. üzümlü kek	i. yörüngelerde

9. ETKİNLİK 09

I. Bulut modeli
II. Hareketsiz
III. Dairesel yörünge

FAZ 06

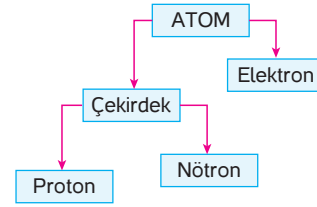
1. ETKİNLİK 01

Proton ← → Elektron
→ nötron

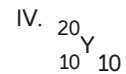
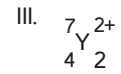
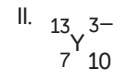
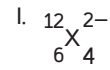
2. ETKİNLİK 02

1. İyon	5. Elektron
2. Nötr	6. Katyon
3. Proton	7. Anyon
4. Nötron	

3. ETKİNLİK 03



4. ETKİNLİK 04



FAZ 07

1. ETKİNLİK 01

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.
D	Y	Y	D	Y	Y	D	D

ETKİNLİK CEVAPLAR

2. ETKİNLİK 02

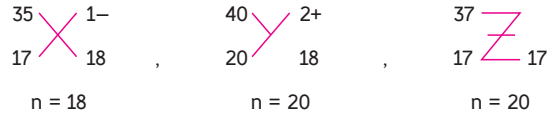
a.	A
b.	E
c.	A

3. ETKİNLİK 03

Proton sayıları aynı nötron sayıları (dolayısı ile kütle numaraları) farklıdır.

Proton sayıları (atom numaraları) aynı olduğundan bu atomlar aynı elemente ait atomlardır.

4. ETKİNLİK 04



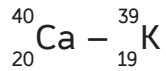
izotop çiftler (X / Z)

izoton çiftler (Y / Z)

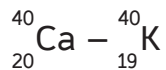
izoelektronik çiftler (X / Y)

5. ETKİNLİK 05

İzoton: Nötron sayıları aynı proton sayıları farklı atomlara denir.



İzobar: Kütle numaraları aynı, proton ve nötron sayıları farklı atomlara denir.



6. ETKİNLİK 06

	P	n	e	K, N
X ²⁻	16	16	18	32
Y	18	16	18	34
Z ¹⁻	16	18	17	34
T ¹⁺	16	19	15	35

7. ETKİNLİK 07

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.
24	12	26	21	23	21	39	13

8. ETKİNLİK 08

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.
10	2	10	18	10	18	36	18

FAZ 08

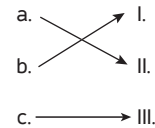
1. ETKİNLİK 01

D. Mendeleyev

2. ETKİNLİK 02

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	i.
D	Y	D	Y	D	D	Y	Y	D	D

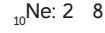
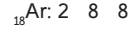
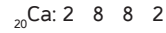
3. ETKİNLİK 03



4. ETKİNLİK 04

a. atom numaralarına	d. 8 – 8
b. grup	e. atom kütlelerine
c. grupta	f. Henry Moseley

5. ETKİNLİK 05



6. ETKİNLİK 06

iyon	Elektron dağılımı	Periyot	Grup
${}_{17}\text{Cl}^{1-}$	2 8 8	3	7A
${}_{3}\text{Li}^{1+}$	2	2	1A
${}_{8}\text{O}^{2-}$	2 8	2	6A
${}_{12}\text{Mg}^{2+}$	2 8	3	2A
${}_{13}\text{Al}^{3+}$	2 8	3	3A

7. ETKİNLİK 07

X	→ Z = 2
Y	→ Z = 20
Z	→ Z = 15
T	→ Z = 13
K	→ Z = 9

FAZ 09

1. ETKİNLİK 01

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.
A	A	M	M	A	A	M	M

i.	j.	k.	l.	m.	n.	o.	p.
M	M	A	A	M	M	A	A

2. ETKİNLİK 02

Element	Elektron yörünge dağılımı	Tür
${}^1\text{H}$	1	Ametal
${}_{20}\text{Ca}$	2 8 8 2	Metal
${}_{14}\text{Ne}$	2 8	Soygaz
${}_{13}\text{Al}$	2 8 3	Metal
${}_{9}\text{F}$	2 7	Ametal
${}_{2}\text{He}$	2	Soygaz
${}_{3}\text{Li}$	2 1	Metal
${}_{12}\text{Mg}$	2 8 2	Metal
${}_{16}\text{S}$	2 8 6	Ametal
${}_{17}\text{Cl}$	2 8 7	Ametal
${}_{6}\text{C}$	2 4	Ametal
${}_{8}\text{O}$	2 6	Ametal
${}_{18}\text{Ar}$	2 8 8	Soygaz
${}_{15}\text{P}$	2 8 5	Ametal
${}_{19}\text{K}$	2 8 8 6	Metal

3. ETKİNLİK 03

- a. B : Bor
b. Si : Silisyum
c. Ge : Germanyum
d. As : Arsenik
e. Te : Tellür
f. Sb : Antimon

4. ETKİNLİK 04

1.	Yüzeyleri mat veya parlaktır.
2.	İletkenlikleri metallere az ametallerden fazladır.

5. ETKİNLİK 05

X	Soygaz
Y	Ametal
Z	Metal

6. ETKİNLİK 06

X	Ametal	Y	Metal
Z	Metal	T	Yarı metal
K	Ametal	L	Ametal
M	Soygaz	N	Soygaz

7. ETKİNLİK 07

1A	→ Alkali metalller
2A	→ Toprak Alkali metalller
3A	→ Toprak metalller
7A	→ Halojenler
8A	→ Soygazlar
B grupları → Ağır metalller	

8. ETKİNLİK 08

X	Alkali metalller	Y	Ağır metalller
Z	Toprak metalller	T	Toprak alkali metalller
K	Soygazlar	L	Halojenler

1. ETKİNLİK 01

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.
Y	D	D	Y	D	D	Y	D	D

2. ETKİNLİK 02

I.	Bir periyotta soldan sağa gidildikçe çap küçülür. Aynı periyotta olan Y, Z, T den en solda Y bulunur. (Doğru)
II.	$Y \rightarrow 2A$ $Z \rightarrow 3A$ grubunda bulunur. Y nin 1. iyonlaşma enerjisi Z den büyüktür. (Yanlış)
III.	X → Soygaz Y ve Z metaldir (Yanlış)

3. ETKİNLİK 03

${}_{7}N: 2 \quad 5$	2. periyot 5A grubu	
${}_{8}O: 2 \quad 6$	2. periyot 6A grubu	$iE_1 \quad N > O > S$
${}_{16}S: 2 \quad 8 \quad 6$	3. periyot 6A grubu	

4. ETKİNLİK 04

- $X > K > Y > T > Z$
- $Z > T > K > Y > X$
- $X > T > Y > K > Z$

5. ETKİNLİK 05

- $F > Cl$
- $O > Na$
- $O > Al$

ETKİNLİK CEVAPLAR

6. ETKİNLİK 06

- K
- Ne
- F

7. ETKİNLİK 07

Cl > C > Li

8. ETKİNLİK 08

F > Br

9. ETKİNLİK 09

Cl > P > Na

10. ETKİNLİK 10

- K, Ca
- H, F, Cl
- K
- F
- Ne
- F, Cl
- K

11. ETKİNLİK 11

I - D -, II - D -, III - Y -, IV - Y

2. ETKİNLİK 07

a.	Güçlü etkileşimler
b.	Metalik bağ
c.	Von der Waals bağları

3. ETKİNLİK 03

a.	atom
b.	iyon
c.	elektrostatik
d.	fiziksel – kimyasal
e.	bağ
f.	türler – kimliği

4. ETKİNLİK 04

^{14}Si	$\cdot\ddot{\text{Si}}\cdot$
^5B	$\cdot\ddot{\text{B}}\cdot$
^{20}Ca	$\cdot\text{Ca}\cdot$
^{18}Ar	$:\ddot{\text{Ar}}:$
^2He	$\text{He}:$
^{16}S	$:\ddot{\text{S}}:$

FAZ 11

1. ETKİNLİK 01

H ₂ O	Molekül
Ag	Atom
NH ₄ ⁺	İyon
C ₃ H ₈	Molekül
He	Atom
O ₂	Molekül
NH ₃	Molekül
F ₂	Molekül
HBr	Molekül
Zn	Atom

5. ETKİNLİK 05

- Zayıf etkileşim
- Güçlü etkileşim
- Zayıf etkileşim
- Güçlü etkileşim
- Zayıf etkileşim
- Zayıf etkileşim
- Zayıf etkileşim
- Güçlü etkileşim.
- Güçlü etkileşim
- Güçlü etkileşim

6. ETKİNLİK 06

I.	II.	III.	IV.	V.
D	D	Y	D	D

ETKİNLİK CEVAPLAR

7. ETKİNLİK 07

Katyon Anyon	K ⁺	Ca ²⁺	Al ³⁺
S ²⁻	K ₂ S	CaS	Al ₂ S ₃
NO ₃ ⁻	KNO ₃	Ca(NO ₃) ₂	Al(NO ₃) ₃
PO ₄ ³⁻	K ₃ PO ₄	Ca ₃ (PO ₄) ₂	AlPO ₄
Br ⁻	KBr	CaBr ₂	AlBr ₃
SO ₄ ²⁻	K ₂ SO ₄	CaSO ₄	Al ₂ (SO ₄) ₃

8. ETKİNLİK 08

Anyon	Adı	Anyon	Adı
F ⁻	Florür	NO ₃ ⁻	Nitrat
S ²⁻	Sülfür	SO ₄ ²⁻	Sülfat
O ²⁻	Oksit	CH ₃ COO ⁻	Asetat
N ³⁻	Nitrür	PO ₄ ³⁻	Fosfat
Br ⁻	Bromür	CO ₃ ²⁻	Karbonat
I ⁻	İyodür	CN ⁻	Siyanür
P ³⁻	Fosfür	OH ⁻	Hidroksit

2. ETKİNLİK 02

Melokül	Lewis Yapısı
N ₂	$\text{:N}::\text{N:}$
CH ₄	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}:\text{C}:\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$
BH ₃	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}:\text{B} \end{array}$
CO ₂	$\text{:}\ddot{\text{O}}:\text{:C:}\ddot{\text{O}}:$
O ₂	$\text{:}\ddot{\text{O}}:\ddot{\text{O}}:$

3. ETKİNLİK 03

- öncül (doğrudur.)
- N ve F atomları arasında 3 tane polan kovalent bağ bulunur. (doğrudur.)
- N ve F atomlarının etrafında toplam 8'er elektron bulunur. (doğrudur.)

4. ETKİNLİK 04



- Aynı atomlar arası bağ oluştuğu için bağ apolardır. (Yanlış)
- O atomları arasında iki bağ bulunur. (Doğru)
- (Doğru)

5. ETKİNLİK 05

I. X'in çevresinde 5e⁻ bulunur.

($\ddot{\text{X}}$) 5A, Y'nin 7 e⁻ bulunur.

($\ddot{\text{Y}}$) 7A grubundadır. (Doğru)

II. X₂ molekülünde 3 bağ. Y₂ molekülünde atomlar arası bir bağ bulunur. (Doğru)

III. X₂ molekülü 3 tane bağ yaptığına göre 3 tane bağlayıcı elektron içerir. Y₂ bir bağ yaptığı için 1 tane bağlayıcı e⁻ bulunur. (Doğru)

FAZ 12

1. ETKİNLİK 01

a. kovalent bağ	f. moleküldür
b. apolar	g. molekül
c. polar	h. zayıftır
d. dublet	i. apolar kovalent
e. dört	i. bağlayıcı

6. ETKİNLİK 06

$_{11}X \rightarrow 1A$ (metal)
$_{15}Y \rightarrow 5A$ (Ametal)
$_{17}Z \rightarrow 7A$ (Ametal)
$XZ \rightarrow$ metal + Ametal = iyonik
$YZ_3 =$ Ametal + Ametal = Kovalent
$Z_2 =$ Kovalent

7. ETKİNLİK 07

Molekül	Molekülün Lewis yapısı	Molekül İçi Bağlar	Molekül
N ₂	$:\ddot{N}::\ddot{N}:$	Apolar kovalent	Apolar
HCl	$H:\ddot{Cl}:$	Polar kovalent	polar
BH ₃	$\begin{array}{c} H \\ \\ H:B:H \end{array}$	Polar kovalent	Apolar
H ₂ O	$\begin{array}{c} :\ddot{O}:H \\ \\ H \end{array}$	Polar kovalent	polar
NH ₃	$\begin{array}{c} H:\ddot{N}:H \\ \\ H \end{array}$	Polar kovalent	polar
CH ₄	$\begin{array}{c} H \\ \\ H:C:H \\ \\ H \end{array}$	Polar kovalent	Apolar
H ₂ S	$\begin{array}{c} :\ddot{S}:H \\ \\ H \end{array}$	Polar kovalent	polar
CO ₂	$:\ddot{O}: :C: :\ddot{O}:$	Polar kovalent bağ	Apolar
BeH ₂	$Be^{+2} \left[\overset{-}{H} \right]$	Polar kovalent	Apolar
HF	$H:\ddot{F}:$	Polar kovalent	polar

8. ETKİNLİK 08

- CO₂ Karbon dioksit
- CO Karbon monoksit
- NO₂ Azot dioksit
- N₂O Diazot monoksit
- N₂O₄ Diazot tetraoksit
- SO₃ Kükürt trioksit
- S₂O₃ Dikükürt trioksit
- SF₆ Kükürt heksaflorür
- CCl₄ Karbon tetraklorür
- N₂O₅ Diazot pentaoksit

9. ETKİNLİK 09

- CS₂
- OF₂
- Cl₂O₇
- SF₄
- N₂O₅
- PCl₃
- S₂Cl₂
- NO
- NF₃
- Cl₂O

FAZ 13

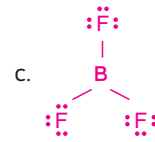
1. ETKİNLİK 01

a.	b.	c.	d.	e.
D	Y	D	Y	Y

2. ETKİNLİK 02



Kalıcı Dipol



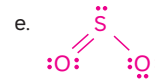
Geçici dipol



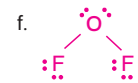
Kalıcı dipol



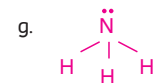
Geçici dipol



Kalıcı dipol



Kalıcı dipol



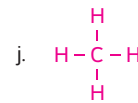
Kalıcı dipol



Geçici dipol



Geçici dipol



Geçici dipol

ETKİNLİK CEVAPLAR

3. ETKİNLİK 03

a.	II > I
b.	I > II
c.	II > I
d.	II > I
e.	I > II

4. ETKİNLİK 04

Madde Çifti	Etkileşim Türü
$\text{Cl}^- - \text{H}_2\text{O}$	İyon - Dipol
$\text{HCl} - \text{H}_2\text{O}$	Dipol - Dipol
$\text{CH}_3\text{OH} - \text{H}_2\text{O} - \text{H}_2\text{S}$	Hidrojen bağı - dipol - dipol
$\text{Na}^+ - \text{H}_2\text{O}$	İyon - Dipol
$\text{CH}_4 - \text{CH}_4$	London
$\text{CO}_2 - \text{CO}_2$	London
$\text{CH}_3\text{OH} - \text{CHCl}_3$	Dipol - Dipol
$\text{NH}_3 - \text{NH}_3$	Hidrojen bağı
$\text{BH}_3 - \text{CO}_2$	London
$\text{HCl} - \text{HF}$	Dipol - Dipol

5. ETKİNLİK 05

HCl ve CH_3Cl polar bileşiklerdir. Moleküller arasında dipol-dipol etkileşimleri vardır.
I ve II

6. ETKİNLİK 06

I.	Bütün elementler ametal olduğu için kovalent bağ içerikler (Doğru)
II.	CH_4 ve O_2 apolar, PH_3 polar moleküldür. (Yanlış)
III.	CH_4 ve O_2 moleküllerinde etkin kuvvet London, PH_3 'de ise dipol-dipol etkileşimidir. (Yanlış)

7. ETKİNLİK 07

I.	Apolar
II.	Polar
III.	Apolar

8. ETKİNLİK 08

a.	Zayıf etkileşimlerden
b.	yüksek
c.	Flor, oksijen - Azot
d.	Hidrojen
e.	büyür, küçülür
f.	hidrojen
g.	düşük
h.	iyi
i.	erimeye
i.	kuvvetli

9. ETKİNLİK 09

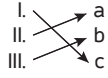
a.	bulunur
b.	bulunur
c.	bulunur
d.	bulunmaz
e.	bulunmaz
f.	bulunmaz
g.	bulunur
h.	bulunmaz

FAZ 15

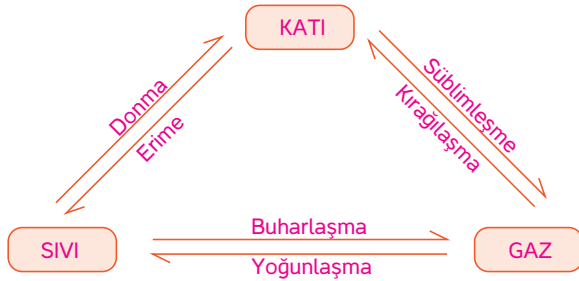
1. ETKİNLİK 01

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.
D	D	Y	D	D	Y	Y	D	D	Y

2. ETKİNLİK 02



3. ETKİNLİK 03



4. ETKİNLİK 04

1.	İnsanlar ve hayvanlar için temiz su kaynağı oluşmasını sağlar
2.	Bitkilerin fotosentez yapabilmeleri için gereken suyu sağlar
3.	Yeryüzündeki kayaların fiziksel ve kimyasal ayrışmasını sağlar.
4.	Ekosistemin devamını sağlar.

5. ETKİNLİK 05

I.	Isı değişimi gerçekleşir su katı,
II.	Moleküller arası boşluk değişir su hal değiştirdiği için
III.	Molekül yapısı değişmez

6. ETKİNLİK 06

I.	II.	III.	IV.	V.
D	Y	D	Y	Y

7. ETKİNLİK 07

a.	kovalent - moleküler
b.	kristal
c.	camsı geçiş
d.	anyon ve katyon
e.	amorf

8. ETKİNLİK 08

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.
Y	D	D	D	Y	D	D	Y	D	D

ETKİNLİK CEVAPLAR

9. ETKİNLİK 09

Amorf Katılar	Kristal Katılar
	a. Metalik kristal (Ör: demir, bakır...)
	b. Moleküller kristal (Ör: kuru buz, iyot...)
	c. Kovalent kristal (Ör: Elmas, grafit...)
	d. İyonik kristal (Ör: Tuz, Fe)

10. ETKİNLİK 10

- İyonik kristal
- Kovalent kristal
- Amorf katı
- Metalik kristal
- Moleküler kristal
- Kovalent kristal
- Moleküler kristal
- Amorf katı
- İyonik kristal
- Kovalent kristal

11. ETKİNLİK 11

Terayağı: Çünkü terayağı amorf katıdır. Düzgün bir geometriye sahip değildir.

FAZ 16

1. ETKİNLİK 01

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.
D	D	D	D	Y	D	Y	Y	D	Y

2. ETKİNLİK 02

a.	I > II
b.	II > I
c.	I > II
d.	I > II
e.	I > II

3. ETKİNLİK 03

a.	↑
b.	↓
c.	→
d.	↓
e.	→
f.	→

4. ETKİNLİK 04

I.	II.	III.	IV.	V.
D	D	D	D	Y

5. ETKİNLİK 05

I > II > III

6. ETKİNLİK 06

I, II, III

7. ETKİNLİK 07

Sıcaklık (°C)	Buhar basıncı (mmHg)	
	Etil alkol	Su
0	12	5
20	43	18
40	132	55
60	347	149

Tablodaki verilere bakarak I ve II'ye ulaşılabilir. III'e ulaşılamaz.

8. ETKİNLİK 08

Aynı sıcaklıkta;

Buhar basıncı düşük olan sıvının kaynama noktası yüksektir.

I. Kaynama noktası en düşük Y dir. Çünkü buhar basıncı yüksektir. (Yanlış)

II. Buhar basıncı en düşük olan Z dir. Bunun nedeni moleküller arası çekim kuvveti yüksek olmasıdır. (Doğru)

III. Y'nin 1 atm dış basınçta buhar basıncı 1 ATM dir. Bu da 25°C de kaynayacağı anlamına gelir. (Doğru)

9. ETKİNLİK 07

a.	düşük
b.	artar
c.	bağıl nem
d.	buharlaştırma
e.	arttıkça
f.	artar
g.	yükselmesine
h.	kaynama
i.	kaynama noktası
j.	her – kaynama

3. ETKİNLİK 03

a.	300	d.	50
b.	(-23)	e.	(-273)
c.	273		

4. ETKİNLİK 04

a.	1000	d.	0,2
b.	1000	e.	0,02
c.	(1)		

10. ETKİNLİK 07

I.	örnektir.	Her üç örnekte de sıcaklık değişimi söz konusudur.
II.	örnektir.	
III.	örnektir.	

5. ETKİNLİK 05

C

6. ETKİNLİK 06

a.	büyük
b.	hacmi
c.	ihmal
d.	küçüktür
e.	sürekli
f.	esnek
g.	aktarımı - değişmez
h.	artar
i.	molekül sayısı ve ağırlığına
j.	gazların, kinetik

FAZ 17

1. ETKİNLİK 01

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.
D	D	Y	D	Y	D	Y	Y	Y	D

2. ETKİNLİK 02

a.	76	d.	0,25
b.	38	e.	380
c.	76		

7. ETKİNLİK 07

Gazların hacimleri mol sayısı ile doğru orantılıdır. Sabit sıcaklıkta n mol gaz P kadar hacim kaplar 4n mol gaz 4V kadar hacim kaplar. 3n mol gaz ilave edilmeli

ETKİNLİK CEVAPLAR

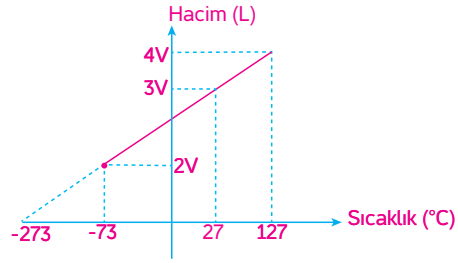
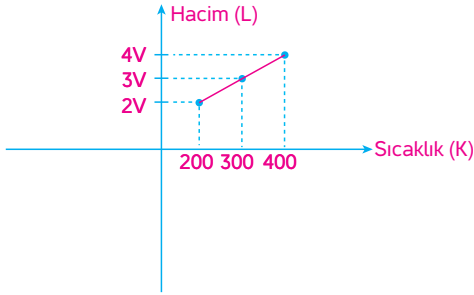
8. ETKİNLİK 08

$$V_1 = 75 \text{ mL} \quad T_1 = 27 + 273 = 300 \text{ K}$$

$$V_2 = ? \quad T_2 = 227 + 273 = 500 \text{ K}$$

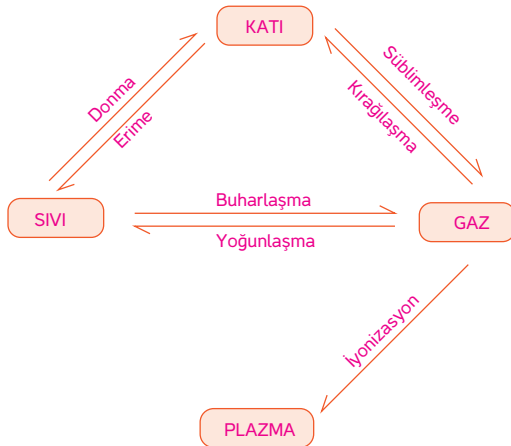
$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2} \quad \frac{75}{V_2} = \frac{300}{500} \quad V_2 = 125 \text{ mL}$$

9. ETKİNLİK 09



FAZ 18

1. ETKİNLİK 01



2. ETKİNLİK 02

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.
D	Y	D	D	Y	D	D	Y	D	D

3. ETKİNLİK 03

-	artar	-	artar
-	azalır	-	artar

4. ETKİNLİK 04

I ve III

5. ETKİNLİK 05

Düzensizlik artar = I, II, V
Taneciklerarası III, IV boşluk azalır

6. ETKİNLİK 06

a.	b.	c.	d.	e.	f.	h.	i.	j.
D	Y	D	D	Y	Y	D	D	Y

7. ETKİNLİK 07

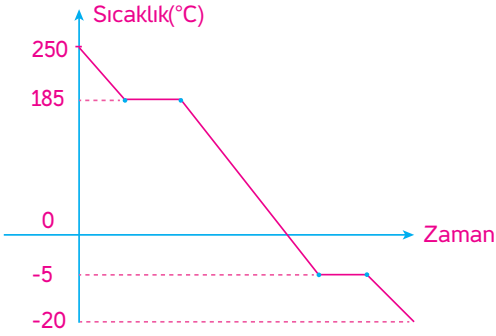
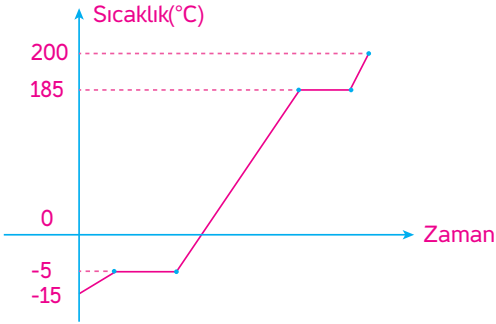
	Isı Alır	Isı Verir
Sıvı → Katı		X
Sıvı → Gaz	X	
Katı → Sıvı	X	
Gaz → Katı		X
Katı → Gaz	X	
Gaz → Sıvı		X

8. ETKİNLİK 08

	Enerji Değişimi K.E / P. E	Homojen / Heterojen
I.	K.E ↑ P.E →	Homojen
II.	K.E → P.E ↑	Heterojen
III.	K.E ↑ P.E →	Homojen

(↑ (Artar), ↓ (Azalır), → (Değişmez))

9. ETKİNLİK 09



FAZ 19

1. ETKİNLİK 01

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.
Y	D	D	D	D	Y	D	Y	D	Y

2. ETKİNLİK 02

I.	öncül doğrudur.
II.	öncül doğrudur.
III.	öncül doğrudur.

3. ETKİNLİK 03

a.	tuzlu	f.	%75
b.	Yağmur suyu	g.	tuzlu
c.	deniz - okyanuslardan	h.	kullanılabilir
d.	buzullar	i.	tuzlu
e.	tasarruflu	j.	elde yıkamak - makinada

4. ETKİNLİK 04

I.	buzullar en büyük tatlı su kaynağıdır. Kutuplarda bulunur. (Doğru)
II.	Sulama, çözme gibi birçok işlemden kullanılır. (Yanlış)
III.	(Doğru)

5. ETKİNLİK 05

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.
D	Y	Y	D	Y	D	D

6. ETKİNLİK 06

a, b, e

7. ETKİNLİK 07

- Atık yağları belediyenin belirlediği yerlere bırakmalıyız.
 - Doğayı kirletmeyen ekolojik deterjan kullanmalıyız
 - Atık pilleri özel toplama kutularına atmalıyız.
 - Plastik ambalaj tüketimini azaltmalıyız.
 - Kullanılmayan ilaçları özel toplama yerlerine teslim etmeliyiz.
- Çamaşır makinası ve tuvalette
- %18, %35

ETKİNLİK CEVAPLAR

FAZ 20

1. ETKİNLİK 01

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.
D	D	D	D	D	D	D	D	Y	Y

2. ETKİNLİK 02

CO₂, SO₂, NO₂ gazları

3. ETKİNLİK 03

a. atmosfer	f. Zehirli - Sera
b. kirlilik	g. CFC
c. H ₂ SO ₃ , H ₂ SO ₄	h. HNO ₃
d. asit	i. Kurşun, Kadmiyum, Civa ve Asbest
e. küresel ısınma	j. fosil

4. ETKİNLİK 04

a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.
D	D	D	D	Y	Y	D	Y	D

5. ETKİNLİK 05

I.	çevre kirliliği
II.	ekolojik
III.	geri dönüşüm

6. ETKİNLİK 06

Evsel atıklar	Plastikler
Tarım ilaçları	Gübreler
Kimyasal sanayi atıkları	Piller

7. ETKİNLİK 08

1.	Tarım ilaçlarının yerinde ve miktarında kullanılması
2.	Toprağın gübrenmesinde bilinçli hareket edilmesi
3.	Çöplerin kirlilik yaratmayacak şekilde toplanması
4.	Deterjanlı ve ilaçlı suların doğrudan toprağa dökülmemesi
5.	Atık sularının arıtma tesislerinde arıtdıktan sonra toprağa verilmesi
6.	Toprak ve bitki örtüsünün tahrip edilmemesi
7.	Plastik, pil, ağır metalleri içeren atıkların toprağa karışmasının engellenmesi

8. ETKİNLİK 08

Havada meydana gelen CO₂'in azalmasına, iklimsel değişimin kısmen önüne geçilmesine katkısı olacaktır. Yeşil alanların korunup artırılması, sera etkisinin azalması da bu sayede önüne geçilecektir.

9. ETKİNLİK 08

a.	Kullanım dışı kalan atık malzemelerin hammadde olarak kullanılıp üretime katılması demektir.
b.	Çöp yığınları engellenmiş olur çevre kirliliği azalmış olur. Bir çok alanda enerji ve hammadde ihtiyacı kısmen karşılanmış olur.