

**AYT 2025 SORUSU**

18. I.  $\text{H}_2(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{s})$   
II.  $\text{CO}(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$   
III.  $\text{C}_2\text{H}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4(\text{g})$

**Yukarıdaki tepkimelerden hangilerinin standart tepkime entalpisi, oluşan bileşiğin standart oluşum entalpisine eşittir?**

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

**ZAFER YAYINLARI**  
**AYT KİMYA SORU BANKASI 94. SAYFA**

1. **Aşağıda verilen tepkimelerden hangisinin entalpi değeri, oluşan bileşiğin molar oluşum entalpisine eşittir?**
- A)  $\text{CO}(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g})$   
B)  $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3(\text{g})$   
C)  $\text{Ag}^+(\text{suda}) + \text{Cl}^-(\text{suda}) \rightarrow \text{AgCl}(\text{k})$   
D)  $\text{Mg}(\text{k}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{MgO}(\text{k})$   
E)  $\text{H}^+(\text{suda}) + \text{OH}^-(\text{suda}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{s})$

### AYT 2025 SORUSU

19.  $H_2(g)$  ve  $ICl(g)$  arasındaki tepkimenin hız ifadesini belirlemek amacıyla sabit sıcaklıkta yapılan deneylerden elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- $H_2(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup  $ICl(g)$ 'nin derişimi 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı 2 katına çıkıyor.
- $ICl(g)$ 'nin derişimi sabit tutulup  $H_2(g)$ 'nin derişimi 3 katına çıkarıldığında tepkime hızı 3 katına çıkıyor.

**Buna göre tepkimenin hız ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?**

(k, tepkime hız sabitidir.)

A)  $k [H_2] [ICl]$

B)  $k [H_2]^2 [ICl]$

C)  $k [H_2] [ICl]^2$

D)  $k [H_2]^3 [ICl]^2$

E)  $k [H_2]^2 [ICl]^3$

### ZAFER YAYINLARI AYT KİMYA SORU BANKASI 119. SAYFA



Gaz fazında gerçekleşen tepkime ile ilgili sabit sıcaklıkta aşağıdaki deneyler yapılıyor.

- A ve B derişimi sabit tutulup C derişimi 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı 2 katına çıkıyor.
- Tepkime kabının hacmi yarıya indirildiğinde, tepkime hızı 16 katına çıkıyor.
- B ve C derişimi sabit tutulup, A derişimi 2 katına çıkarıldığında tepkime hızı 4 katına çıkıyor.

**Buna göre, tepkimenin hız denklemini aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

A)  $r = k \cdot [A]^2 [B] [C]$

B)  $r = k[A] [B] [C]$

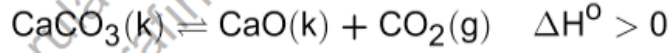
C)  $r = k[A]^2 [C]$

D)  $r = k[A] [B]^2 [C]$

E)  $r = k \cdot [A] [C]^2$

**AYT 2025 SORUSU**

20. Sabit hacimli kapalı kaptaki bir miktar  $\text{CaCO}_3$  katısı ısıtılıyor ve belirli bir sıcaklıkta aşağıdaki tepkimeye göre dengeye ulaşıyor.



**Buna göre denge durumunda**

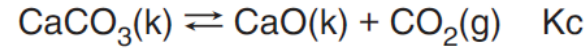
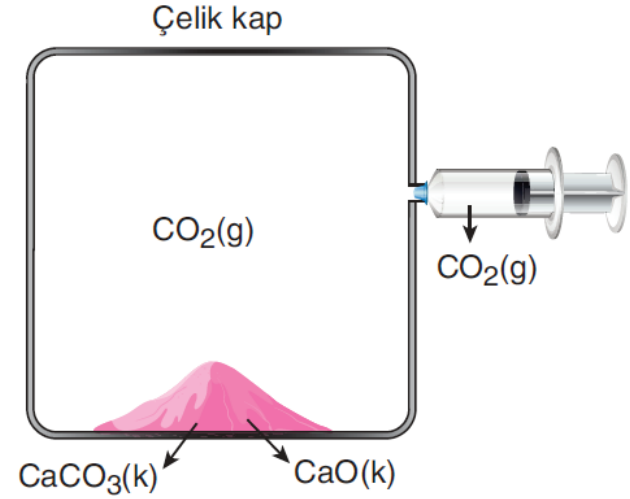
- I. sisteme aynı sıcaklıkta inert gaz ilave edilmesi,
- II. sisteme bir miktar daha  $\text{CaCO}_3$  katısı ilave edilmesi,
- III. sistemin sıcaklığının artırılması

**işlemlerinden hangileri uygulandığında oluşan  $\text{CaO}(\text{k})$  miktarı artar?**

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

**ZAFER YAYINLARI**  
**AYT 5 DENEME / SINAV 1**

20.



tepkimesi dengede iken sabit sıcaklıkta kaba  $\text{CO}_2$  gazı ekleniyor. Bir süre sonra sistem tekrar dengeye geliyor.

**Buna göre,**

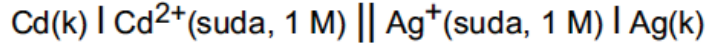
- I. Kaptaki katı kütlesi artar.
- II.  $\text{CO}_2$  molar derişimi değişmez.
- III.  $K_c$  denge sabiti büyür.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

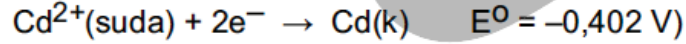
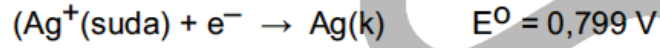
- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

**AYT 2025 SORUSU**

22. Bir elektrokimyasal hücrenin şematik gösterimi aşağıdaki gibidir.



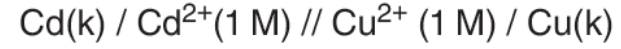
**Standart koşullarda hazırlanan bu elektrokimyasal hücreyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**



- A)  $2\text{Ag(k)} + \text{Cd}^{2+}(\text{suda}) \rightarrow 2\text{Ag}^{+}(\text{suda}) + \text{Cd(k)}$  tepkimesi istemsizdir.
- B) Hücre potansiyeli 0,397 V'dir.
- C) Cd(k) ve  $\text{Cd}^{2+}(\text{suda})$  içeren yarı hücre katottur.
- D) Dış devrede elektronlar Cd(k) ve  $\text{Cd}^{2+}(\text{suda})$  yarı hücresine doğru geçer.
- E) Hücre tepkimesi ilerledikçe Ag(k) miktarı azalır.

**ZAFER YAYINLARI**  
**AYT KİMYA SORU BANKASI 224. SAYFA**

3. Şematik gösterimi;



şeklinde olan elektrokimyasal pil ile ilgili;

- I. Cd elektrot anot, Cu elektrot katottur.
- II.  $\text{Cu}^{2+}$  iyonlarının bulunduğu yarı hücrede zamanla  $\text{Cu}^{2+}$  iyon derişimi azalır.
- III. Tuz köprüsündeki katyonlar Cd elektrotun bulunduğu kaba harekete eder.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

### AYT 2025 SORUSU

23. Erimiş  $MgCl_2$  nin 1200 saniye süreyle sabit 9,65 A'lık akım kullanılarak yapılan elektrolizi ile elde edilecek Mg metalinin kütlesi kaç gramdır?

(Mg = 24 g/mol; 1 F = 96500 C/mol  $e^-$ )

A) 1,44    B) 2,88    C) 4,32    D) 5,76    E) 7,20

### ZAFER YAYINLARI AYT KİMYA SORU BANKASI 226. SAYFA

2.  $CaCl_2$  tuzunun sıvısı 9,65 amperlik akımla 20 dakika süreyle elektroliz ediliyor.

Buna göre, katotta kaç gram Ca metali toplanır?

(Ca = 40 g/mol, 1 mol  $e^-$  = 96500 coulomb)

A) 0,8    B) 1,2    C) 2,4    D) 3,6    E) 4,8

**AYT 2025 SORUSU**

**24. NH<sub>3</sub> molekülüyle ilgili**

- I. Merkez atom  $sp^3$  hibritleşmesi yapmıştır.
- II. Molekül geometrisi düzgün dört yüzlüdür.
- III. Bağ açıları  $109,5^\circ$  den daha küçüktür.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

(<sub>1</sub>H, <sub>7</sub>N)

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

**ZAFER YAYINLARI**

**AYT KİMYA SORU BANKASI 259. SAYFA**

**8. VSEPR gösterimi AX<sub>3</sub>E şeklinde olan molekül ile ilgili;**

- I. Molekül geometrisi üçgen piramittir.
- II. Merkez atomun hibritleşme türü  $sp^2$ 'dir.
- III. Bağ açısı yaklaşık  $104,5^\circ$ 'dir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

### AYT 2025 SORUSU

26. Etan molekülünde bir karbondaki bir hidrojen yerine etil, diğer karbondaki bir hidrojen yerine izopropil grubu bağlanarak yeni bir alkan bileşiği elde ediliyor.

**Bu bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) 2,3-Dimetilpentan      B) 1-Etil-2-izopropiletan  
C) Heptan      D) 4-İzopropilbütan  
E) 2-Metilheksan

### ZAFER YAYINLARI AYT KİMYA SORU BANKASI 273. SAYFA

12. Bir karbon atomuna;

- 2 tane etil
- 1 tane metil
- 1 tane izopropil

**bağlandığında oluşan bileşiğin IUPAC adı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) 3-metil-3-izopropil pentan  
B) 3-etil-2,3-dimetil pentan  
C) 2,2-dietil-3-metil bütan  
D) 2-metil-3,3-dimetil bütan  
E) 2-etil-2-izopropil bütan

### AYT 2025 SORUSU

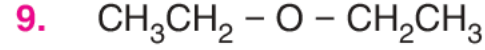
#### 27. Dietil eter ve 1-Bütanol ile ilgili

- I. 1-Bütanolün normal kaynama noktası, dietil eterin normal kaynama noktasından daha düşüktür.
- II. Dietil eter molekülleri arasında hidrojen bağları bulunur.
- III. İki bileşik birbirinin yapı izomeridir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

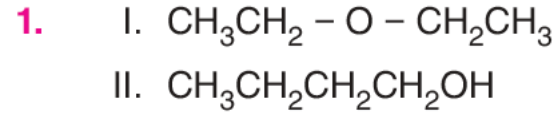
### ZAFER YAYINLARI AYT KİMYA SORU BANKASI 309. SAYFA



Yukarıda verilen bileşik için aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Bütanol ile izomerdir.  
B) IUPAC adı, etoksi etandır.  
C) Sıvı hâlde molekülleri arasında hidrojen bağı yapar.  
D) Suda çözünür.  
E) Anestezik etkiye sahiptir.

### ZAFER YAYINLARI AYT KİMYA SORU BANKASI 322. SAYFA



Yukarıda formülleri verilen I ve II bileşikleri için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Birbirinin yapı izomeridir.  
B) Kaynama noktaları arasındaki ilişki  $I > II$  dir.  
C) Her iki bileşik molekülü de polardır.  
D) I bileşiği eter, II bileşiği ise alkoldür.  
E) II bileşiğinin sudaki çözünürlüğü daha fazladır.

### TYT 2025 SORUSU

9.  ${}^4X$ ,  ${}^{12}Y$  ve  ${}^{19}Z$  elementleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
- A) X ve Y elementleri periyodik sistemde aynı periyotta bulunur.
- B) X ve Z element atomlarının değerlik elektron sayıları eşittir.
- C) Z element atomunun yarıçapı, Y element atomunun yarıçapından küçüktür.
- D) Üç element de metal olarak sınıflandırılır.
- E) Y ve Z elementleri periyodik sistemde aynı grupta bulunur.

### ZAFER YAYINLARI AYT KİMYA SORU BANKASI 30. SAYFA

5.  ${}^{15}P$ ,  ${}^{16}S$ ,  ${}^{17}Cl$  atomları ile ilgili;
- I. Atom yarıçapları arasındaki ilişki;  
 $P > S > Cl$  şeklindedir.
- II. Aynı periyotta yer alırlar.
- III. 1. iyonlaşma enerjileri arasındaki ilişki;  
 $Cl > P > S$  şeklindedir.
- yargılarından hangileri doğrudur?**
- A) Yalnız I                      B) I ve II                      C) I ve III  
D) II ve III                      E) I, II ve III

**TYT 2025 SORUSU**

10. Kimyasal formülü  $X_2$ ,  $Y_2$ ,  $XY$  ve  $X_2Z$  olan maddelerin kendi molekülleri arasındaki bazı zayıf etkileşim türleri ve normal kaynama noktaları aşağıda verilmiştir.

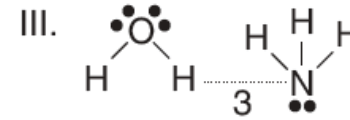
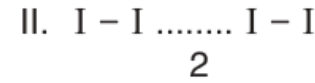
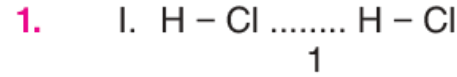
Madde	Zayıf etkileşim türü	Normal kaynama noktası ( $^{\circ}C$ )
$X_2$	London kuvvetleri	-252
$Y_2$	London kuvvetleri	-34
$XY$	Dipol - dipol etkileşimleri	-85
$X_2Z$	Hidrojen bağı	100

**Bu maddelerin H, O ve Cl elementlerinden oluştuğu bilindiğine göre X, Y ve Z aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

( $1H$ ,  $8O$ ,  $17Cl$ )

- |    | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|----|----------|----------|----------|
| A) | Cl       | H        | O        |
| B) | O        | H        | Cl       |
| C) | H        | Cl       | O        |
| D) | Cl       | O        | H        |
| E) | H        | O        | Cl       |

**ZAFER YAYINLARI**  
**TYT KİMYA SORU BANKASI 86. SAYFA**



**Yukarıdaki moleküller arası numaralandırılmış olarak verilen etkin çekim güçlerinin sınıflandırılması aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?**

- |    | 1                                     | 2                                     | 3             |
|----|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| A) | Dipol-dipol                           | İndüklenmiş dipol - indüklenmiş dipol | Hidrojen bağı |
| B) | Hidrojen bağı                         | Dipol-dipol                           | Hidrojen bağı |
| C) | Dipol-dipol                           | İndüklenmiş dipol - indüklenmiş dipol | Dipol-dipol   |
| D) | İndüklenmiş dipol - indüklenmiş dipol | Dipol-dipol                           | Hidrojen bağı |
| E) | Hidrojen bağı                         | İndüklenmiş dipol - indüklenmiş dipol | Dipol-dipol   |

**TYT 2025 SORUSU**

11. Gliserinin sıcaklığı  $T_1$ , etilen glikolün sıcaklığı  $T_2$  ve suyun sıcaklığı  $T_3$  olduğunda her üç sıvının viskozite değeri birbirine eşit olmaktadır.  $T_1$ ,  $T_2$  ve  $T_3$  sıcaklıkları arasındaki ilişki  $T_1 > T_2 > T_3$  şeklindedir.

**Buna göre aynı şartlarda**

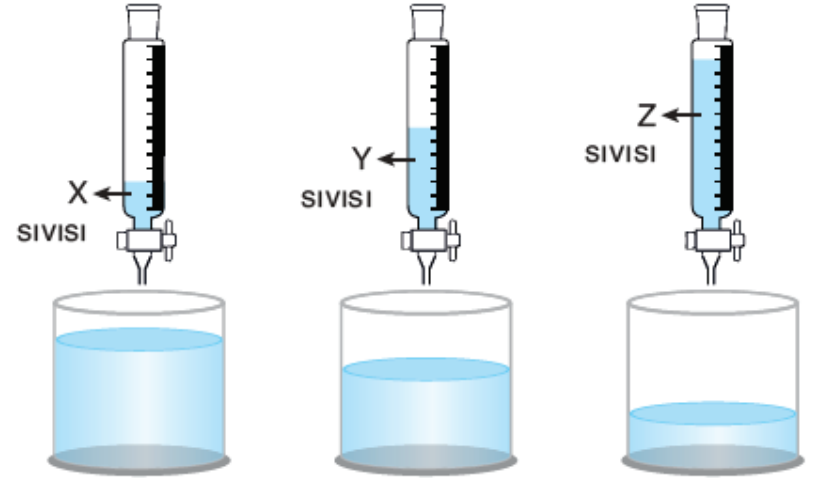
- Suyun akmaya karşı gösterdiği direnç etilen glikolünkinden küçüktür.
- Gliserinin viskozitesi etilen glikolünkinden büyüktür.
- Tanecikler arasındaki etkileşim kuvveti en büyük olan sıvı sudur.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

**ZAFER YAYINLARI**  
**9. SINIF KİMYA SORU B. FASİKÜL SETİ**  
**4. FASİKÜL 10. SAYFA**

1. Eşit hacimli X, Y ve Z sıvıları özdeş büretlere konularak altlarında bulunan boş kaplara akmaları sağlanıyor. Aynı süre sonunda kaplardaki sıvı seviyeleri aşağıdaki gibi oluyor.



**Buna göre;**

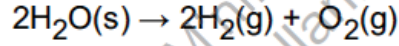
- X, Y ve Z aynı sıvı ise sıcaklıkları arasındaki ilişki  $T_X > T_Y > T_Z$ 'dir.
- X, Y ve Z sıvıları sıcaklıkları aynı farklı sıvılar ise viskoziteleri arasındaki ilişki  $Z > Y > X$ 'tir.
- X, Y, Z sıcaklıkları aynı farklı sıvılar ise akıcılıkları arasındaki ilişki  $X > Y > Z$ 'dir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

### TYT 2025 SORUSU

12. 72 g H<sub>2</sub>O'nun aşağıdaki tepkimeye göre ayrışması sonucunda H<sub>2</sub> ve O<sub>2</sub> gazlarından oluşan karışımın normal şartlardaki hacmi 67,2 L'dir.

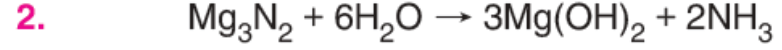


**Bu tepkimeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

(H<sub>2</sub>O = 18 g/mol; gazların ideal gaz olarak davrandığı ve 1 mol gazın normal şartlarda 22,4 L olduğu varsayılacaktır.)

- A) Tepkime %50 verimle gerçekleşmiştir.  
B) 4 mol H<sub>2</sub>(g) oluşmuştur.  
C) 2 mol O<sub>2</sub>(g) oluşmuştur.  
D) 18 g H<sub>2</sub>O(s) tepkimeye girmeden kalmıştır.  
E) 3 mol H<sub>2</sub>O(s) tepkimeye girmiştir.

### ZAFER YAYINLARI TYT KİMYA SORU BANKASI 182. SAYFA



tepkimesine göre 500 gram Mg<sub>3</sub>N<sub>2</sub> ve yeterince H<sub>2</sub>O'nun tepkimesinden normal koşullarda 112 litre hacim kaplayan NH<sub>3</sub> gazı oluşuyor.

**Buna göre,**

- I. Teorik verim normal şartlar altında 224 litre NH<sub>3</sub>'tür.  
II. Tepkimenin yüzde verimi %50'dir.  
III. Mg<sub>3</sub>N<sub>2</sub>'nin %20'si tepkimeye girmemiştir.

**yargılarından hangileri yanlıştır?**

(Mg = 24 g/mol, N = 14 g/mol)

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

**TYT 2025 SORUSU**

13. Donma noktası alçalmasıyla ilgili yapılan bir deneyde uçucu olmayan ve suda tamamen çözünebilen saf K ve L maddelerinin belirli miktarı ayrı kaplarda suda çözünüyor. Aynı ortamda çözeltilerin ve saf suyun donmaya başladığı sıcaklıklar ölçülüyor ve aşağıdaki değerler elde ediliyor.

Madde	Donma sıcaklığı (°C)
Saf su	0
K sulu çözeltisi	-1,86
L sulu çözeltisi	-3,72

**Buna göre**

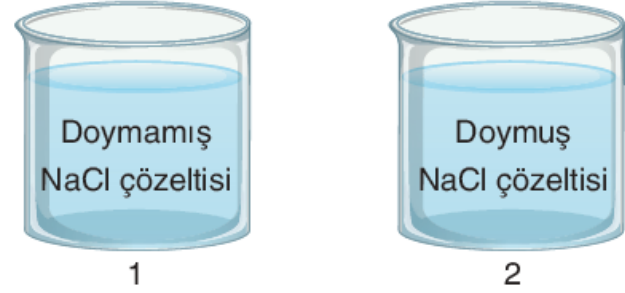
- K sulu çözeltilisine su ilave edilirse çözelti  $-1,86$  °C'den daha düşük bir sıcaklıkta donmaya başlar.
- L sulu çözeltisindeki çözünen türlerin derişimi K sulu çözeltisindekinden fazladır.
- L sulu çözeltisine bir miktar L maddesi ilave edilip tamamı çözülmürse çözeltinin donmaya başladığı sıcaklık yükselir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

**ZAFER YAYINLARI**  
**TYT KİMYA SORU BANKASI 203. SAYFA**

7.



Aynı sıcaklıkta hazırlanmış NaCl çözeltileri yukarıda verilmiştir.

**Buna göre;**

1. çözeltiliye bir miktar NaCl eklenip çözülmürse kaynama noktası artar.
2. çözeltiden sabit sıcaklıkta su buharlaştırılırsa çözeltinin derişimi değişmez.
1. çözeltiliye saf su eklenirse, donmaya başlama sıcaklığı artar.

**yargılarından hangileri doğru olur?**

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

**TYT 2025 SORUSU**

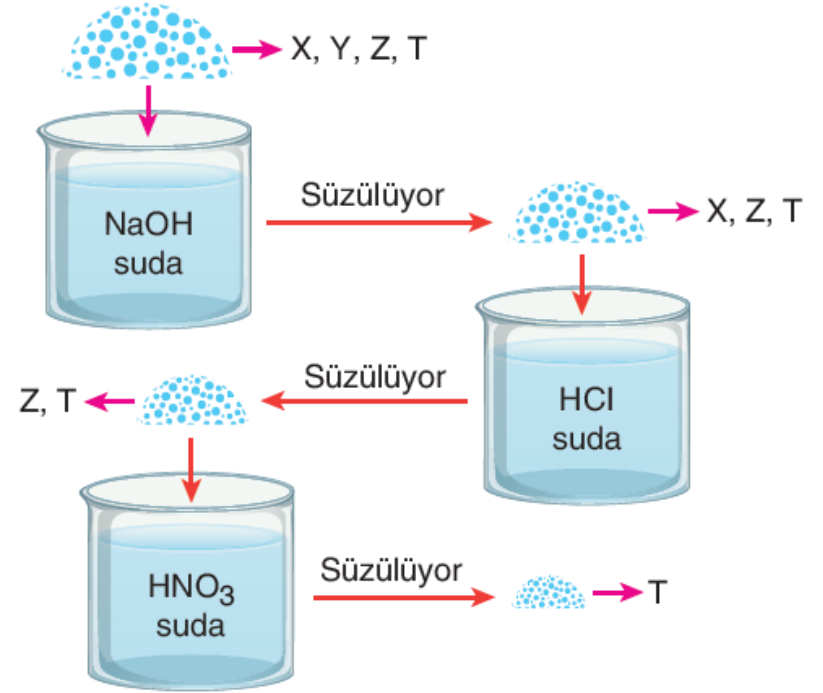
14. İki metalden oluşan bir alaşım hem derişik HCl(suda) çözeltilisiyle hem de derişik NaOH(suda) çözeltilisiyle ayrı ayrı tepkimeye girdiğinde  $H_2$  gazı açığa çıkıyor.

**Bu alaşımı oluşturan metal çifti aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Au - Cu      B) Ag - Cu      C) Cu - Sn  
D) Ag - Hg      E) Au - Pt

**ZAFER YAYINLARI**  
**TYT KİMYA SORU BANKASI 230. SAYFA**

1.



Yukarıdaki diyagramda, X, Y, Z, T metallerinden oluşan karışımın altındaki çözeltilere eklenip süzildikten sonra tepkimeye girmeden kalan bileşenleri görülmektedir.

**Buna göre X, Y, Z, T metalleri aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?**

	X	Y	Z	T
A)	Mg	Zn	Ag	Au
B)	Cu	Al	Ag	Pt
C)	Ca	Mg	Cu	Au
D)	Cu	Mg	Al	Pt
E)	Mg	Al	Au	Ag