

X, Y, Z ve T element atomları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Y'nin birinci iyonlaşma enerjisi en büyüktür. *soğ ve üstte*
- Z'nin değerlik elektron sayısı en büyüktür. *en soğ*
- X'in atom numarası en küçüktür. *soğ ve üstte*
- T'nin elektron içeren katman sayısı en büyüktür. *alt kısımda*

Buna göre, X, Y, Z ve T element atomlarının periyodik tablodaki yerleri için aşağıdaki gösterimlerden hangisi doğru olabilir?

A)

	7A	8A
	X	Y
	Z	
	T	

B)

4A	5A	6A
X	Y	Z
	T	

C)

4A	5A	6A
X	Y	Z
	T	

D)

3A	4A	5A	6A
X	T	Y	Z

E)

5A	6A
Y	Z
X	
	T

9. Saf X, Y ve Z sıvılarından oluşan karışımı ayırtırmak için sırası ile kullanılan yöntemler ve ilk toplanan maddeler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Ayırma yöntemi	Toplama kabında ilk toplanan madde
1. İşlem	Ayırma hunisi	X
2. İşlem	Ayrımsal damıtma	Z

Buna göre,

Kaynama N. 97°

- Yoğunluğu en büyük olan X sıvısıdır.
- Kaynama noktası en küçük olan Z sıvısıdır.
- Başlangıçtaki karışım heterojendir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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

Y+Z + X
homojen *dx > dy+dz*
heterojen

- I - Yalnız Y veya Z'nin yoğunluğu X'ten büyük olabilir.
II - Kaynama Noktası 97°'dir. X'in kaynama noktası için kestirilebilir.
III - Heterojen ✓

10. Aşağıda sistematik adları verilen bileşiklerden hangisinin yaygın adı yanlıştır?

Sistematik adı	Yaygın adı
A) Sodyum hidroksit	Sud kostik NaOH
B) Nitrik asit	Kezzap HNO ₃
C) Amonyum klorür	Tuz ruhu
D) Dihidrojen monoksit	Su H ₂ O
E) Kalsiyum karbonat	Kireç taşı CaCO ₃

Amonyum klorür

Hidroklorik asit

Nişadır NH₄Cl

Tuz ruhu HCl

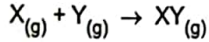
11.

Etkileşim türü	Tanım
I. Dipol - dipol etkileşimi	Polar moleküllerin kalıcı dipolleri arasında oluşan etkileşim
II. London kuvvetleri	İndüklenmiş dipoller arasında olan etkileşim
III. İyon - dipol etkileşimi	İyon ile indüklenmiş dipol arasındaki çekim iyon-polar molekül
IV. Hidrojen bağı	Molekülün pozitif yüklü hidrojeni ile diğer molekülün negatif yüklü atomu (F, O veya N atomları) arasında elektron ortaklaşması ile oluşan etkileşim

H-bağı: F, O, N'deki e- çifti ile komşudaki H atomu
Yukarıdaki etkileşim türlerine ait karşılıklarında verilen tanımlardan hangileri doğrudur?

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

12. Kapalı bir kaptaki eşit kütlelerdeki saf $X_{(g)}$ ve $Y_{(g)}$ maddeleri arasında,



denkleme göre, tepkime tam verimle gerçekleştiğinde Y gazından artmaktadır.

Buna göre,

- I. $X_{(g)}$ sınırlayıcı bileşendir. **X bittigi için, tepkimeyi sınırlar.**
II. $Y_{(g)}$ 'nin mol kütlesi, $X_{(g)}$ 'nin mol kütlesinden büyüktür. **Mayısma**
III. Başlangıçta alınan X ve Y gazlarının mol sayıları eşittir. **$n_Y > n_X$**

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

II - Y artacağı için $n_Y > n_X$

$$mol = \frac{m}{MA}$$

Mayısma

FEN BİLİMLERİ

13. Oda koşullarında derişik HBr ve HNO_3 sulu çözeltilerinin saf X, Y ve Z metallerine etkisi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Metal	Derişik HBr sulu çözeltisi	Derişik HNO_3 sulu çözeltisi
X	Tepkime yok	Gaz çıkışı var
Y	Tepkime yok	Tepkime yok
Z	Gaz çıkışı var	Gaz çıkışı var

Buna göre, saf X, Y ve Z metalleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

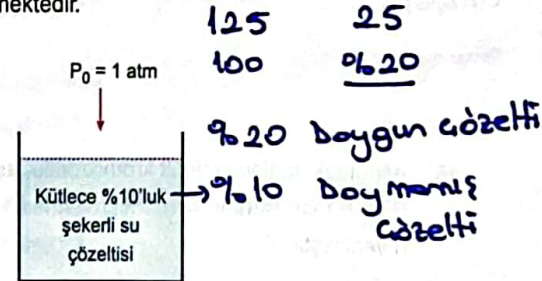
- | | X | Y | Z |
|----|----|----|----|
| A) | Ag | Pt | Cu |
| B) | Cu | Ag | Na |
| C) | Zn | Au | Ca |
| D) | Ag | Pt | Zn |
| E) | Pt | Cu | Zn |

X → Yarısoy metal → Cu, Hg, Ag

Y → Tam soymetal → Au, Pt

Z → Aktif metal → Ca, Na, Zn, ...

14. Belirli koşullarda, 100 gram saf suda en fazla 25 gram saf şeker çözünebilmektedir.



1 atmosfer basınç altında yukarıdaki kaptaki bulunan kütlece %10'luk şekerli su çözeltisinin donmaya başlama noktasını azaltmak için aynı basınç altında,

- I. Saf su ilave etmek ↑
II. Bir miktar şeker çözmek ↓
III. Çözeltiliyi karıştırmak **Değiştirmez.**
- işlemlerinden hangileri ayrı ayrı yapılmalıdır?
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

* Saf çözücüde uçucu olmayan katı çözü-