

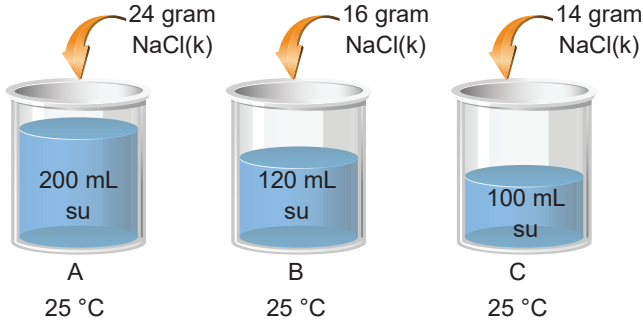
Sıvı Çözeltiler ve Çözünürlük - 1

1. I.  $H_2O - CH_3OH$   
II.  $H_2O - C_6H_6$   
III.  $H_2O - CCl_4$

Yukarıda verilen bileşik çiftlerinin birbiri içindeki çözünme durumları hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	I	II	III
A) Çözünür	Çözünmez	Çözünür	Çözünür
B) Çözünür	Çözünür	Çözünür	Çözünür
C) Çözünmez	Çözünmez	Çözünmez	Çözünmez
D) Çözünür	Çözünmez	Çözünmez	Çözünmez
E) Çözünmez	Çözünür	Çözünür	Çözünür

2.



Yukarıda verilen A, B ve C kaplarında oluşan çözeltilerin derişikten seyreltiğe doğru sıralanması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

(Çözeltilerde dipte katı bulunmamaktadır.)

- A)  $A > B > C$       B)  $A > C > B$       C)  $C > B > A$   
D)  $C > A > B$       E)  $B > A > C$

3. Yoğunluğu  $1,2 \text{ g/mL}$  olan kütlece % 40'lık  $200 \text{ cm}^3$  NaOH çözeltisinin molaritesi kaçtır? (NaOH :  $40 \text{ g/mol}$ )

- A) 12      B) 6      C) 4      D) 2,4      E) 1,2

4. • 1 mol 3 V litre NaCl çözeltisi  
• 1 mol V litre  $AlCl_3$  çözeltisi  
• 1 mol 1,5 V litre  $CaCl_2$  çözeltisi

Verilen çözeltiler ile ilgili;

- I. Elektrik iletkenliği en fazla olan  $AlCl_3$ , en az olan NaCl çözeltisidir.  
II. Çözelti derişimleri  $AlCl_3 > CaCl_2 > NaCl$  şeklinde sıralanır.  
III. Eşit sayıda  $Cl^-$  iyonu içerirler.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

5. • 1 litre çözeltide çözünen maddenin mol sayısına  $\frac{I}{II}$  denir.  
• 1 kg çözücüde çözünen maddenin mol sayısına  $\frac{I}{II}$  denir.

Yukarıda verilen tanımlardaki I ve II numaralı boşluklara sırasıyla hangi seçeneklerde yazılmalıdır?

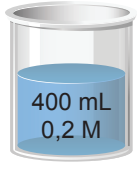
- A) molarite – molalite  
B) molalite – molarite  
C) ppm – molalite  
D) molalite – ppm  
E) kütlece yüzde derişim – molarite

6.  $200 \text{ mL}$   $0,4 \text{ M}$   $CaCl_2$  çözeltisine  $2,22 \text{ gram}$   $CaCl_2$  katısı ilave edilip tamamen çözüldüğünde oluşan çözeltideki  $Cl^-$  iyonunun molar derişimi kaç olur? ( $CaCl_2$  :  $111 \text{ g/mol}$ )

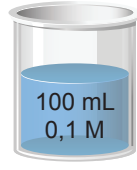
- A) 0,5      B) 0,6      C) 0,8      D) 1      E) 1,2

Sıvı Çözeltiler ve Çözünürlük - 1

7.



NaCl çözeltisi



NaCl çözeltisi

Yukarıda verilen çözeltiler karıştırıldığında oluşan yeni çözeltideki  $\text{Na}^+$  iyonunun derişimi kaç molar olur?

- A) 0,045      B) 0,06      C) 0,09  
D) 0,16      E) 0,18

8. 0,2 M 300 mL  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  çözeltisi ile 0,1 M 200 mL  $\text{K}_2\text{S}$  çözeltisi karıştırılıyor.

Karışımındaki  $\text{PbS}$  katısı tamamen çöktüğüne göre çöken madde kaç gramdır? ( $\text{PbS}$  : 239 g/mol)

- A) 5,60      B) 4,78      C) 3,75  
D) 2,60      E) 1,75

9.  $\text{X}(\text{k}) + 3\text{H}^+(\text{suda}) \rightarrow \text{X}^{3+}(\text{suda}) + \frac{3}{2} \text{H}_2(\text{g})$

tepkimesine göre NK'da 3,36 litre  $\text{H}_2$  gazı açığa çıktığında 600 mL HCl çözeltisi harcanmaktadır.

Buna göre HCl çözeltisinin molar derişimi kaçtır?

- A) 1,5      B) 1      C) 0,8      D) 0,6      E) 0,5

10. 10 kg su örneğinde 0,04 g  $\text{Mg}^{2+}$  iyonu olduğu belirleniyor.

Buna göre bu su örneğinin derişimi kaç ppm'dir?

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

11.



$\text{CaCl}_2$  çözeltisi



$\text{AlCl}_3$  çözeltisi

Yukarıda verilen çözeltiler karıştırıldığında oluşacak yeni çözelti için verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $\text{Cl}^-$  derişimi 0,44 M olur.  
B) Toplam 0,3 mol iyon bulundurur.  
C) 0,022 mol anyon bulundurur.  
D)  $\text{Ca}^{2+}$  derişimi 0,04 M olur.  
E)  $\text{Al}^{3+}$  derişimi 0,12 M olur.

12. Kütlece % 40'lık 300 gram şeker çözeltisi ile kütlece % 10'luk 200 gram şeker çözeltisi karıştırılıyor.

Buna göre oluşan yeni çözeltide şekerin kütlece yüzde derişimi kaç olur?

- A) 20      B) 24      C) 25      D) 28      E) 30

