

Sıvı Çözeltiler ve Çözünürlük - 1

1. Maddelerin yapıları ve birbirleri içinde çözünmeleriyle ilgili;

- I. Polar yapıdaki bileşikler, polar çözücülerde çözünür.
- II. Apolar yapıdaki bileşikler, apolar çözücülerde çözünür.
- III. İyonik bileşikler polar çözücülerde çözünür.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

2. Tabloda bazı kimyasal tür çiftleri ve etkileşim türleri verilmiştir.

Kimyasal Tür Çifti	Etkileşim Türü
KCl – H ₂ O	iyon – dipol
NH ₃ – C ₂ H ₅ OH	dipol – dipol
HCl – CCl ₄	dipol – indüklenmiş dipol

Buna göre verilen kimyasal tür çiftlerinden hangileri birbiri içinde iyi çözünür?

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

3.

	Çözücü	Madde
I.	H ₂ O	NH ₃
II.	CO ₂	H ₂
III.	NaCl	CCl ₄

Yukarıda verilen çözücülerde karşılarında verilen maddelerden hangilerinin çözünmesi beklenmez?

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

4. Kütlece %30'luk 300 gram şekerli su çözeltisi ile kütlece %20'lik 200 gram şekerli su çözeltisi karıştırıldığında elde edilen çözeltinin kütlece % derişimi kaç olur?

- A) 26 B) 32 C) 43 D) 50 E) 65

5. • 1 kg çözücüde çözünen maddenin mol sayısına, - - I - - denir.
• 1 L çözeltide çözünen maddenin mol sayısına - - II - - denir.
• Bir karışımdaki toplam madde miktarının milyonda bir olan kısmına - - III - - denir.

Yukarıda verilen açıklamalardaki I, II ve III numaralı boşluklara aşağıdaki kavramlardan hangileri yazılmıştır?

	I	II	III
A)	Molalite	Molarite	ppm
B)	Molalite	Molarite	ppb
C)	ppm	Molalite	Molarite
D)	Molarite	Molalite	ppb
E)	Molarite	Molalite	ppm

6. 92 mL saf etil alkol (C₂H₅OH) üzerine yeterince saf su ilave edilerek 400 mL'lik çözelti hazırlanıyor.

Buna göre oluşan çözeltinin derişimi kaç M'dır?

(d_{C₂H₅OH} = 0,8 g/mL, H:1 g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol)

- A) 5 B) 4 C) 0,5 D) 0,4 E) 0,1

Sıvı Çözeltiler ve Çözünürlük - 1

7. Bir barajdan alınan 250 kg su örneğinde 10 mg çözünmüş Na^+ iyonu tespit ediliyor.

Buna göre bu su örneğinde bulunan Na^+ iyonunun derişimi kaç ppm'dir?

- A) 0,4 B) 0,2 C) 0,1 D) 0,04 E) 0,02

8. Kütlece % 60 KOH içeren bir çözeltilinin yoğunluğu 2 g/mL'dir.

Buna göre 24 kg KOH içeren aynı yoğunluktaki çözeltilinin hacmi kaç litredir?

- A) 60 B) 50 C) 45 D) 20 E) 15

9. Belirli bir sıcaklıkta KOH ile hazırlanan 4 M doymun çözeltilinin yoğunluğu 1,12 g/mL'dir.

Bu sıcaklıkta KOH'nin çözünürlüğü kaç g/100 g sudur? (KOH:56 g/mol)

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

10. 300 mL NaCl çözeltilisi ile 200 mL BaCl_2 çözeltilisi karıştırılıyor. Karışımda 0,3 mol Na^+ iyonu ve 0,5 mol Cl^- iyonu olduğu belirleniyor.

Buna göre son karışımdaki Ba^{2+} iyonunun molar derişimi kaçtır?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,5

11. Belirli bir sıcaklıkta 1,5 mol NaOH çözünmesiyle 250 mL doymun çözeltili hazırlanıyor.

Bu çözeltilinin yoğunluğu 1,2 g / mL olduğuna göre verilen sıcaklıkta NaOH'nin çözünürlüğü kaç g/100 g sudur? (NaOH:40 g/mol)

- A) 45 B) 40 C) 35 D) 25 E) 20

12. Aynı sıcaklıktaki 0,2 M 100 mL ve 0,4 M 200 mL KNO_3 çözeltileri karıştırılıyor.

Karıışımdaki KNO_3 derişiminin 0,2 M olabilmesi için karışıma aynı sıcaklıkta kaç mL saf su eklenmelidir?

- A) 100 B) 200 C) 300 D) 400 E) 500

