Çözünürlük Dengesi — Deneme

Akıllı Soru · 05.11.2026 · 9 soru

1. t °C sıcaklıkta, 100 cm³ suda 30 g X çözündüğünde doymuş çözelti oluşmaktadır. Buna göre aynı sıcaklıkta 250 cm³ suda çözünebilecek X kütlesi kaç gramdır?

A) 75 g

B) 60 g

C) 30 g

D) 90 g

E) 150 g

Elif, t °C sıcaklıkta 250 cm³ su bulunan kaba 60 g X katısı eklemiştir. Aynı sıcaklıkta 100 cm³ suda en fazla 30 g X çözünebildiğine göre, Elif'in kabındaki çözelti henüz dengeye ulaşmamıştır.

2. Buna göre kabın aynı sıcaklıkta dengeye ulaşması için daha kaç gram X çözünmelidir?

A) 10 g

B) 12 g

C) 15 g

D) 18 g

E) 30 g

3. t °C sıcaklıkta 100 cm³ suda çözünebilen X miktarı 30 g olduğuna göre, 200 cm³ suda çözünebilen X miktarı kaç gramdır?

A) 15 g

B) 30 g

C) 45 g

D) 60 g

E) 90 g

Sena, X katısının çözünürlüğünü incelemek için 100 cm³ su içeren üç özdeş kap hazırlıyor. Her kapta aynı sıcaklıkta 30 g X çözündüğüne göre, Sena 1 L su için karşılık gelen çözünmüş X kütlesini hesaplıyor.

4. Buna göre Sena'nın hesapladığı X kütlesi kaç gramdır?

A) 30

B) 60

C) 90

D) 100

E) 300

t °C sıcaklıkta 100 cm^3 suda 30 g X çözünmesiyle doymuş çözelti oluşmaktadır.

5. Aynı sıcaklıkta çözünürlüğün değişmediği kabul edilirse, 200 cm^3 suda doymuş çözelti oluşturmak için çözünmesi gereken X kütlesi kaç gramdır?

A) 6 g

B) 30 g

C) 50 g

D) 60 g

E) 90 g

Elif, bir laboratuvar çalışmasında X maddesinin 100 cm^3 suda 30 g çözündüğü koşulları kullanmaktadır. Bu koşullarda 250 cm^3 suya aynı oranda X eklenmektedir.

6. Buna göre Elif'in eklediği X maddesinin kütlesi kaç gramdır?

A) 30 g

B) 60 g

C) 75 g

D) 90 g

E) 120 g

Mert, dengede bulunan bir çözeltiyi incelemektedir. Deney koşullarında 100 cm^3 suda 30 g X çözündüğünden, aynı koşullarda 0,75 L su için gereken X kütlesi hesaplanacaktır.

7. Buna göre Mert'in hesaplaması gereken X kütlesi kaç gramdır?

A) 75 g

B) 150 g

C) 225 g

D) 300 g

E) 450 g

Zeynep, X maddesinin belirli bir sıcaklıktaki çözünme koşullarını kullanarak bir deney kabını hazırlamaktadır. Her 100 cm^3 su için 30 g X gerektiğine göre 90 g X'in aynı oranda çözünebilmesi için su hacmi belirlenmektedir.

8. Buna göre gerekli su hacmi kaç cm^3'tür?

A) 30 cm^3

B) 150 cm^3

C) 200 cm^3

D) 250 cm^3

E) 300 cm^3

9. X maddesi için t °C sıcaklıkta 100 cm^3 suda 30 g çözünme verisi kullanılmaktadır. 200 cm^3 su için aynı orana göre X miktarı kaç gramdır?

A) 6 g

B) 15 g

C) 30 g

D) 50 g

E) 60 g

Cevap Anahtarı

1. A	2. C	3. D	4. E	5. D
6. C	7. C	8. E	9. E	

Çözümler

1. 250 cm³, 100 cm³'ün 2,5 katıdır. Çözünme miktarı aynı koşullarda hacimle orantılı olduğundan X kütlesi 30 × 2,5 = 75 g olur. 60 g ve 90 g seçenekleri yanlış orantı katsayılarından, 30 g ise başlangıç hacmindeki değerin doğrudan alınmasından kaynaklanır.

2. 100 cm³ suda 30 g X çözünebildiğinden 250 cm³ suda çözünebilecek en yüksek miktar 30 × 250 / 100 = 75 g'dır. Kapta 60 g bulunduğu için dengeye ulaşmak üzere 75 − 60 = 15 g daha çözünmelidir. 30 g seçeneği, çözünürlük değerini 250 cm³ suya uyarlamadan kullanma yanılgısından kaynaklanır.

3. D, su hacmi iki katına çıkarıldığı için çözünebilen X miktarı da iki katına çıkar. Diğer seçenekler: A: ters işlem hatası yapan aday 30·100/200 = 15 g bulur. B: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 30 = 30 g bulur. C: terim atlama hatası yapan aday 30+30/2 = 45 g bulur. E: yanlış formül hatası yapan aday 30·3 = 90 g bulur.

4. 100 cm³ su, 1 L suyun onda biridir. Bu nedenle aynı oran korunarak 30 gram on ile çarpılır ve E elde edilir. Diğer seçenekler: A: birim hatası yapan aday 30 = 30 bulur. B: terim atlama hatası yapan aday 30+30 = 60 bulur. C: bir eksik ya da fazla sayma hatası yapan aday 30·3 = 90 bulur. D: ters işlem hatası yapan aday 100 = 100 bulur.

5. 100 cm³ suda 30 g X çözündüğüne göre hacim iki katına çıkarıldığında gereken kütle de iki katına çıkar ve D elde edilir. Diğer seçenekler: A: birim hatası yapan aday 30·200/1000 = 6 g bulur. B: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 30 = 30 g bulur. C: terim atlama hatası yapan aday 30+200/10 = 50 g bulur. E: yanlış formül hatası yapan aday 30·200/100+30 = 90 g bulur.

6. 100 cm³ su için 30 g olan oran, 250 cm³ için 2,5 ile çarpılır ve C değeri bulunur. Diğer seçenekler: A: ters işlem hatası yapan aday 30 = 30 g bulur. B: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 30·250/100-15 = 60 g bulur. D: yanlış formül hatası yapan aday 30·250/100+15 = 90 g bulur. E: birim hatası yapan aday 30·250/100+45 = 120 g bulur.

7. 0,75 L su 750 cm³'e çevrilir; 100 cm³'lük birimlerden 7,5 tane bulunduğu için 30 × 7,5 = C g elde edilir. Diğer seçenekler: A litreyi santimetreküpe çevirmeden kullanır, B birim sayısını eksik alır, D 100 cm³ başına kütleyi yanlış artırır, E ise oranı ters yönde büyütür.

8. 30 g X için 100 cm³ su gerektiğinden 90 g, bunun üç katıdır ve su hacmi 3 × 100 = E cm³ olur. Diğer seçenekler: A: ters işlem hatası yapan aday 30 = 30 cm³ bulur. B: yanlış formül hatası yapan aday 100·90/30-150 = 150 cm³ bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 100·90/30-100 = 200 cm³ bulur. D: yanlış formül hatası yapan aday 100·90/30-50 = 250 cm³ bulur.

9. 200 cm³ su, 100 cm³ suyun iki katı olduğundan X miktarı da iki katına çıkar ve E bulunur. Diğer seçenekler: A: birim hatası yapan aday 30·200/1000 = 6 g bulur. B: ters işlem hatası yapan aday 30·100/200 = 15 g bulur. C: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 30 = 30 g bulur. D: ara sonuçta bırakma hatası yapan aday 30+200/10 = 50 g bulur.