

10. Sınıf Kimya Çözünme Süreci ve Değişim

DERS / KAZANIM 10. Sınıf Kimya Testleri Çöz	SORU SAYISI 25 Soru	ÖNERİLEN SÜRE 50 Dakika	MÜFREDAT UYUMU %100 MEB Uyumlu
---	------------------------	----------------------------	-----------------------------------

- Bir kimya laboratuvarında 'benzer benzeri çözer' ilkesini test etmek isteyen bir öğrenci; su (polar), karbon tetraklorür (apolar) ve etil alkol (polar) sıvılarını kullanarak çeşitli karışımlar hazırlıyor. Buna göre, öğrencinin hazırladığı aşağıdaki karışımlardan hangisinin homojen bir çözelti oluşturması beklenmez?
A) Su - Etil alkol
B) Karbon tetraklorür - İyot katısı (apolar)
C) Su - Karbon tetraklorür
D) Etil alkol - Şeker (polar)
E) Karbon tetraklorür - Benzen (apolar)
- Bir hastanede serum fizyolojik hazırlamak isteyen bir hemşire, kütlece %0,9'luk NaCl (sofra tuzu) çözeltisi hazırlamalıdır. Hemşirenin elinde 500 gram saf su bulunduğuna göre, bu suyu kütlece %0,9'luk bir çözelti haline getirmek için yaklaşık kaç gram NaCl eklemesi gerekir?
A) 0,45
B) 4,53
C) 9,00
D) 45,0
E) 0,90
- Çevre mühendisleri bir göldeki ağır metal kirliliğini ölçmek için yaptıkları analizde, 2 ton göl suyunda 4 mg kurşun (Pb) iyonu tespit etmişlerdir. Bu göl suyundaki kurşun derişimi kaç ppm'dir?
A) 0,002
B) 0,02
C) 0,2
D) 2
E) 20
- 80 derecelik bir limon kolonyası üretmek isteyen bir üretici, hacimce %80 oranında etil alkol içeren bir karışım hazırlamalıdır. Buna göre, 400 mL etil alkol kullanılarak en fazla kaç mL kolonya üretilebilir?
A) 320
B) 400
C) 480
D) 500
E) 600
- Çözünme olayı sırasında gerçekleşen etkileşimlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
A) Çözücü taneciklerinin birbirinden ayrılması endotermiktir.
B) Çözünen taneciklerinin birbirinden ayrılması endotermiktir.
C) Çözücü ve çözünen taneciklerinin birleşmesi her zaman ekzotermiktir.
D) Eğer bir madde su içerisinde çözünüyorsa bu sürece hidratasyon denir.
E) Benzer benzeri çözer kuralına göre apolar bir madde polar bir çözücüde çok iyi çözünür.

6. Kış aylarında yollara tuz dökülmesinin temel kimyasal nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tuzun suyun donma noktasını düşürmesi
- B) Tuzun suyun kaynama noktasını düşürmesi
- C) Tuzun buzla kimyasal tepkimeye girerek ısı açığa çıkarması
- D) Tuzun sürtünmeyi artırarak araçların kaymasını engellemesi
- E) Tuzun suyun buhar basıncını artırması

7. Kütlece %20'lik 300 gram şeker çözeltisine, aynı sıcaklıkta 100 gram saf su ve 100 gram şeker ekleniyor. Yeni oluşan çözeltinin kütlece yüzde derişimi ne olur?

- A) 25
- B) 32
- C) 40
- D) 45
- E) 50

8. Aşağıdaki maddelerden hangisinin su (H_2O) içerisinde çözünmesi sırasında iyon-dipol etkileşimleri baskındır?

- A) C_2H_5OH (Etil alkol)
- B) $C_6H_{12}O_6$ (Glikoz)
- C) KCl (Potasyum klorür)
- D) CH_4 (Metan)
- E) I_2 (İyot)

9. Bir içme suyu analiz raporunda kalsiyum (Ca^{2+}) iyonu derişimi 80 ppm olarak belirtilmiştir. Bu suyun 500 mL'sinde kaç miligram kalsiyum iyonu bulunur? (Suyun özkütlesini 1 g/mL alınız.)

- A) 20
- B) 40
- C) 80
- D) 160
- E) 400

10.Çözeltilerin koligatif özellikleri ile ilgili; I. Çözünen maddenin cinsine bağlıdır. II. Çözünen maddenin tanecik derişimine bağlıdır. III. Donma noktası alçalması ve kaynama noktası yükselmesi bu özelliklerdendir. yargılarından hangileri doğrudur?

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

11.Aynı dış basınç altında bulunan aşağıdaki sulu çözeltilerden hangisinin kaynamaya başlama sıcaklığının en yüksek olması beklenir?

- A) %10'luk şeker çözeltisi
- B) %20'luk şeker çözeltisi
- C) Saf su
- D) %5'lik tuz çözeltisi
- E) %30'luk şeker çözeltisi

12.Deniz seviyesinde bir miktar saf suyun içerisine sofr tuzu atılıp tamamen çözülmesi sağlanıyor. Oluşan bu çözelti ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) İletkenliği saf sudan fazladır.
- B) Donma noktası $0\text{ }^{\circ}C$ 'nin altındadır.
- C) Kaynama noktası $100\text{ }^{\circ}C$ 'nin üzerindedir.
- D) Aynı sıcaklıkta buhar basıncı saf sudan yüksektir.
- E) Çözünme olayı hidratasyon olarak adlandırılır.

13. Bir laboratuvar asistanı kütlece %40'lık 200 gram NaOH çözeltisini seyreltmek için üzerine 200 gram saf su ekliyor. Yeni çözeltinin kütlece yüzde derişimi kaçtır?

- A) 10 D) 30
B) 20 E) 80
C) 25

14. Aşağıdaki molekül çiftlerinden hangisi arasında baskın etkileşim türü 'Hidrojen Bağ'ıdır?

- A) H₂O - NH₃ D) NaCl - H₂O
B) HCl - HBr E) CO₂ - H₂O
C) CH₄ - C₆H₆

15. Bir yüzme havuzundaki klor seviyesinin 1,5 ppm olması istenmektedir. 1000 ton su kapasiteli bu havuzda istenen derişimi sağlamak için kaç gram klor (Cl₂) eklenmelidir?

- A) 1,5 D) 1500
B) 15 E) 15000
C) 150

16. Hacimce %25'lik 400 mL alkol-su karışımında kaç mL su bulunur?

- A) 100 D) 300
B) 200 E) 350
C) 250

17. Aşağıdaki olaylardan hangisi çözünme ile ilgili değildir?

- A) Çaya atılan şekerin kaybolması
B) Oje lekelerinin asetonla çıkarılması
C) Kirli çamaşırların deterjanla temizlenmesi
D) Naftalinin oda sıcaklığında gaz haline geçmesi
E) Deniz suyundan tuz elde edilmesi

18. Kütlece %10'luk 200 gram tuz çözeltisi ile kütlece %30'luk 300 gram tuz çözeltisi karıştırılıyor. Oluşan yeni karışımın kütlece yüzde derişimi nedir?

- A) 20 D) 25
B) 22 E) 26
C) 24

19. İyot (I₂) katısı su içerisinde çok az çözünürken, karbon tetraklorür (CCl₄) içerisinde çok iyi çözünür. Bu durumun temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Suyun molekül ağırlığının küçük olması
B) CCl₄'ün yanıcı olmaması
C) I₂ ve CCl₄'ün her ikisinin de apolar olması
D) Suyun iyonik yapıda olması
E) I₂'nin suda kimyasal değişime uğraması

20. 24 ayar altın saf altındır. 18 ayar bir altın yüzükte ise kütlece %75 oranında altın, geri kalanında ise gümüş veya bakır bulunur. 20 gram ağırlığındaki 18 ayar bir yüzükte kaç gram altın bulunur?

- A) 12 D) 19
B) 15 E) 20
C) 18

21. Aşağıdaki kaplardan hangisinde çözünme hızı en yüksektir? (Bütün kaplarda 100 mL su ve 10 gram şeker bulunmaktadır.)

- A) 20 °C, küp şeker, karıştırılmıyor
B) 20 °C, toz şeker, karıştırılıyor
C) 50 °C, küp şeker, karıştırılmıyor
D) 50 °C, pudra şekeri, karıştırılıyor
E) 50 °C, toz şeker, karıştırılmıyor

22. Bir çözeltide çözünen madde miktarının, çözücü miktarına oranına ne denir?

- A) Çözünürlük D) Özkütle
B) Derişim E) Viskozite
C) Doygunluk

23. Kütlece %25'lik 200 gram tuz çözeltisinden çökelme olmadan 40 gram su buharlaştırılıyor. Kalan çözeltinin kütlece yüzde derişimi nedir?

- A) 28,25 D) 35
B) 30,5 E) 40,25
C) 31,25

24. Sirke, asetik asidin su ile oluşturduğu bir çözeltidir. Marketten alınan 500 mL'lik bir sirke şişesinin üzerinde 'Hacimce %5 asetik asit içerir' ibaresi yer almaktadır. Bu şişede kaç mL su vardır?

- A) 25 D) 475
B) 50 E) 495
C) 450

25. Doymamış bir şekerli su çözeltisine aynı sıcaklıkta bir miktar daha şeker eklenip tamamen çözülüyor. Bu işlem sonucunda çözeltinin hangi özelliği azalır?

- A) Kaynama noktası D) Kütlece yüzde derişimi
B) Yoğunluk E) Çözünen kütlesi
C) Donma noktası

10. Sınıf Kimya — Çözünme Süreci ve Derişim

Öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen **10. Sınıf Kimya Çözünme Süreci ve Derişim** testi, TestYurdu yayın kurulunun özgün eserlerinden biridir. Testimizi online çözerek diğer öğrenciler arasındaki sıralamanızı öğrenebilirsiniz.

» [Testi İnteraktif \(Online\) Çöz](#)

» [10. Sınıf Kimya Testleri Çöz](#)



QR Kod ile Çöz

⚠ **Cevap anahtarına ulaşmak ve testi online çözmek için yukarıdaki bağlantıları kullanabilir veya yukarıdaki QR kodu taratabilirsiniz.**