

KPSS 2021



ÖABT

KİMYA

Tamamı Çözümlü
ÇIKMIŞ SORULAR
VE
BENZER SORULAR

2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020

SORULARIN ÇÖZÜMLERİNE
ULAŞMAK İÇİN QR KODU OKUTUNUZ



PEGEM AKADEMİ



Komisyon

ÖABT KİMYA TAMAMI ÇÖZÜMLÜ ÇIKMIŞ SORULAR VE BENZER SORULAR

ISBN 978-0-2020-0139-5

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten uluslararası akademik bir yayınevidir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan WorldCat ve ayrıca Türkiye'de kurulan Turcademy.com tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

I. Baskı: 2021, Ankara

Yayın-Proje: Nilay Balın
Dizgi-Grafik Tasarım: Berna Ardıç Arslan
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.
İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler - Ankara
Tel: (0312) 341 36 67

Yayıncı Sertifika No: 36306
Matbaa Sertifika No: 47865

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay / ANKARA
Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51
Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

Ön Söz

Değerli Okuyucularımız,

ÖABT'ye hazırlanan okuyucularımız ÖABT'de çıkan soruları incelemekte, çözmekte ve kendini geliştirmek, eksiklerini fark edip tamamlamak adına çalışmalarına dâhil etmektedir. Okuyucularımızın bu yönde yaptıkları çalışmaların başarı oranları üzerindeki olumlu etkisi göz ardı edilemeyeceğinden kitabımızda 2013 yılından 2017 yılına kadar yapılan ÖABT Kimya Öğretmenliği branşında yöneltilen tüm sorulara yer verilmiştir. 2018 – 2019 ve 2020 ÖABT Kimya Öğretmenliği soruları da eşdeğer sorularla siz değerli okuyucularımıza kitabımızda sunulmuştur.

Okuyucularımızın geleceğe umutla bakabilmeleri, eğitimini aldıkları alanda kendilerini gerçekleştirebilmeleri ve ülkeye, onları bekleyen genç beyinlere ulaşmalarında karşılarına çıkan engelleri aşmalarına yardımcı olması amacıyla hazırlanan ÖABT Kimya Öğretmenliği Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular ve Benzer Sorular kitabı ile sizlere faydalı olacağımızı umuyor ve hepimize başarılar diliyoruz.

Kitaba ilişkin sorularınızı pegem@pegem.net adresine e-posta yoluyla ya da 0538 594 92 40 numarasına WhatsApp üzerinden göndermeniz yeterli olacaktır.

Pegem Akademi Yayıncılık

Kimya Öğretmenliği
Sorularının çözümleri
için QR kodu okutunuz.



Karekod okutmak için tavsiye
edilen uygulamalar



QR Droid



Qrafter

[pegem.net](https://depo.pegem.net/oabtkimyacikmissorularcozum.pdf)'ten ulaşmak için

<https://depo.pegem.net/oabtkimyacikmissorularcozum.pdf>

İÇİNDEKİLER

2013 Kimya Çıkış Sorular	1
2014 Kimya Çıkış Sorular	25
2015 Kimya Çıkış Sorular	55
2016 Kimya Çıkış Sorular	85
2017 Kimya Çıkış Sorular	111
2018 Kimya Benzer Sorular	141
2019 Kimya Benzer Sorular	173
2020 Kimya Benzer Sorular	226
Cevap Anahtarı	270

1. 0,1 M Na_2SO_4 çözeltisinin iyonik şiddeti, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?
- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,4 E) 0,6

2. 10 mL, 0,1 M AgNO_3 çözeltisine 10 mL, 0,1 M NaCl çözeltisi ekleniyor.

Buna göre;

- I. AgCl çöker.
 II. $Q_{\text{çç}} > K_{\text{çç}}$ olur.
 III. Karışımda $[\text{NO}_3^-] = 0,1\text{M}$ 'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

$$(K_{\text{çç}}(\text{AgCl}) = 1,8 \cdot 10^{-10})$$

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

3. Kütlece %90 Al ve %10 Cu içeren bir alaşımin yoğunluğu $3,0 \text{ g/cm}^3$ tür.

Bu alaşımin $1,0 \text{ cm}^3$ lük bir parçasının tamamı derişik HCl çözeltisi ile tepkimeye sokulduğunda elde edilen H_2 gazının normal şartlar altında hacmi kaç litredir?

(Al, HCl ile tepkimeye girer; Cu ise tepkimeye girmez.

Al = 27 g/mol , Cu = $63,5 \text{ g/mol}$)

- A) 1,12 B) 2,24 C) 2,80 D) 3,36 E) 5,60

4. 35 mL 0,2 M piridin ($\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$) çözeltisine 5 mL 0,2 M HCl çözeltisi eklendiğinde elde edilen çözeltideki OH^- derişimi kaç moldardır?

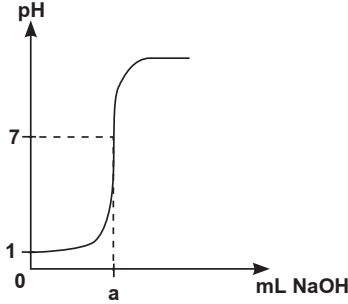
(piridin için $K_b = 1,5 \times 10^{-9}$)

- A) $9,0 \times 10^{-9}$ B) $3,0 \times 10^{-5}$ C) $3,0 \times 10^{-10}$
D) $1,5 \times 10^{-10}$ E) $1,5 \times 10^{-5}$

5. $\text{SO}_3^{2-}(\text{aq}) + \text{MnO}_4^{-}(\text{aq}) \longrightarrow \text{SO}_4^{2-}(\text{aq}) + \text{Mn}^{2+}(\text{aq})$
tepkimesi asidik ortamda denkleştirildiğinde H_2O 'nun stokiometrik katsayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

6. 200 mL HCl, 0,2 M NaOH ile titre edilmektedir. Bu titrasyona ait titrasyon eğrisi aşağıdaki gibidir.



Buna göre, a noktasında kaç mL NaOH harcanmıştır?

- A) 50 B) 100 C) 150 D) 175 E) 200
7. 100 mL 0,01 M KOH çözeltisine;

- I. 100 mL saf su,
 II. 100 mL 0,01 M KOH,
 III. 100 mL 0,01 M HCl

çözeltileri ayrı ayrı eklendiğinde başlangıçtaki çözeltinin OH^- derişiminde meydana gelen değişimler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

I	II	III
A) Değişmez	Artar	Azalır
B) Değişmez	Azalır	Artar
C) Artar	Artar	Azalır
D) Artar	Değişmez	Artar
E) Azalır	Değişmez	Azalır

8. Aşağıdakilerden hangisi çözeltilerin ayarlanmasında kullanılan primer standart maddelerde aranan özelliklerden değildir?

- A) Saf olması
- B) Havada kararlı olması
- C) Molekül kütlesinin büyük olması
- D) Renkli olması
- E) Titrasyon ortamında çözünür olması

9. Saf su ile ilgili;

- I. pH'sı sıcaklıkla değişir.
- II. $[H_3O^+] = [OH^-]$ dir.
- III. $25^\circ C$ 'de $pK_{su} = pH + pOH = 14$ 'tür.

yargılarından hangileri doğrudur?

($25^\circ C$ 'de $K_{su} = 1,0 \times 10^{-14}$)

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

10. 0,1 M Cd^{2+} içeren bir çözeltideki Cd^{2+} iyonunun %0,01'i çözeltide kalacak şekilde S^{2-} ile çöktürülmesi için ortamdaki H_3O^+ derişimi kaç molar olmalıdır?

$$\left(\begin{array}{l} \text{Doygun } \text{H}_2\text{S} \text{ çözeltisi için } [\text{H}^+]^2 [\text{S}^{2-}] = 1,0 \times 10^{-22} \\ \text{CdS}_{(k)} \text{ için } K_{\text{ç}} = 1,0 \times 10^{-27} \end{array} \right)$$

- A) 10,00 B) 1,00 C) 0,50 D) 0,10 E) 0,01

11. H_2CNN molekülünün Lewis elektron nokta yapısı yazıldığında sigma (σ) ve pi (π) bağlarının sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

(Atomların diziliş molekül formülünde verildiği gibidir.

${}_1\text{H}$, ${}_6\text{C}$, ${}_7\text{N}$)

- A) 4 σ , 1 π B) 2 σ , 4 π C) 6 σ , 0 π
D) 4 σ , 0 π E) 4 σ , 2 π

12. Asit-bazlarla ilgili;

- I. Aynı derişimdeki kuvvetli ve zayıf asitlerin sulu çözeltilerinin pH'si aynıdır.
- II. Zayıf asitler, suda tamamen iyonlaşmayan asitlerdir.
- III. Suda zayıf olan bir asit, başka bir çözücünde kuvvetli asit olarak davranabilir.

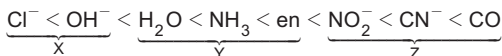
yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. Atomun yapısıyla ilgili; küçük ve ağır bir çekirdeğin, elektronların bulunduğu büyük hacimli bir boşluk tarafından çevrildiğini deneysel olarak ortaya koyan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) J. Dalton B) R. Millikan C) E. Rutherford
D) J. J. Thomson E) L. De Broglie

14. Aşağıda verilen spektrokimyasal seri 3 bölgeye ayrılmıştır.



Buna göre,

- I. X ligantları π -verici ligantlardır.
- II. Z ligantları π -alıcı ligantlardır.
- III. Y ligantları merkez atomu ile sadece σ bağı yapar.
- IV. Bu sıralama, kristal alan teorisi (KAT) ile açıklanabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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