



T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi

KAMU PERSONEL SEÇME SINAVI
ÖĞRETMENLİK ALAN BİLGİSİ TESTİ
KİMYA ÖĞRETMENLİĞİ
20 AĞUSTOS 2016

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve testlerin hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.

AÇIKLAMA

1. Bu kitapçıkta **Alan Bilgisi** ve **Alan Eğitimi Testi** bulunmaktadır.
2. Bu test için verilen cevaplama süresi **75 dakikadır (1 saat, 15 dakika)**.
3. Bu testte yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır.
4. İşaretlediğiniz bir cevabı değiştirmek istediğinizde, silme işlemini çok iyi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
5. Bu test puanlanırken **doğru cevaplarınızın sayısından yanlış cevaplarınızın sayısının dörtte biri çıkarılacak ve kalan sayı ham puanınız olacaktır**.
6. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
7. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.

Bu testte 50 soru vardır.

1. Yoğunluğu 0,85 g/mL olan kütlece %30'luk NH_3 çözeltisinin 50 mL'sine derişimi 2 M olan HCl çözeltisinden 50 mL ilave edildiğinde oluşan tuzun (NH_4Cl) analitik derişimi kaç molardır?

($\text{NH}_3=17$ g/mol)

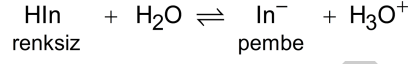
- A) 1,0 B) 0,4 C) 0,2 D) 0,08 E) 0,04

2. Kütlece % 24,5 H_3PO_4 içeren bir sulu çözeltinin yoğunluğu 1,15 g/mL olduğuna göre çözeltinin molaritesi (M) kaçtır?

($\text{H}_3\text{PO}_4=98$ g/mol)

- A) 1,210 B) 2,875 C) 3,950
D) 7,310 E) 8,125

3. Bir asit-baz indikatörünün(HIn) iyonlaşma dengesi



şeklindedir.

Buna göre aşağıda pH'leri verilen çözeltilerin hangisinde, bu indikatörün rengi doğru verilmiştir?

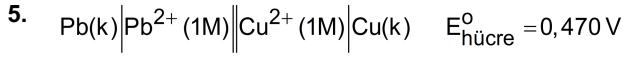
(HIn için $K_a = 1 \times 10^{-9}$)

pH=3 pH=5 pH=10

- | | | |
|------------|---------|---------|
| A) Pembe | Renksiz | Renksiz |
| B) Renksiz | Pembe | Renksiz |
| C) Renksiz | Pembe | Pembe |
| D) Renksiz | Renksiz | Pembe |
| E) Pembe | Pembe | Renksiz |

4. Aşağıda verilen tuzlardan hangisinin sudaki çözeltisi nötrdür?

- A) Sodyum karbonat
B) Potasyum bikarbonat
C) Sodyum klorür
D) Kalsiyum hidroksit
E) Amonyum klorür



hücre diyagramıyla ilgili,

- I. Bir galvanik hücredir.
- II. Kurşun elektrotu katot, bakır elektrotu anottur.
- III. $E_{\text{hücre}} = E_{\text{hücre}}^{\circ}$ dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. Birçok metal iyonu EDTA ile kompleks bileşik oluşturur.

Bu kompleks bileşikler ve EDTA ile ilgili,

- I. EDTA, tüm metal iyonlarıyla 1:1 oranında kompleks oluşturur.
- II. Kompleks bileşiklerin kararlılığı, çözeltinin pH'sine bağlıdır.
- III. EDTA, 4 dişli bir ligandır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. **Sistemik nitel analizde, katyonların gruplandırılmasında aşağıdakilerden hangisi esas alınır?**

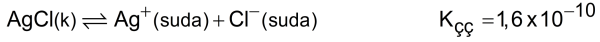
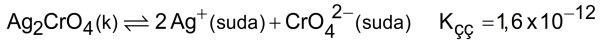
- A) Katyonların mol kütleleri
B) Katyonların yükleri
C) Katyonların tuzlarının sudaki çözünürlükleri
D) Katyonların tuzlarının erime noktaları
E) Katyonların çapları

8. **2,5 M metilaminin (CH_3NH_2) sudaki çözeltisinde ayrışma yüzdesi kaçtır?**

$$(K_b = 3,6 \times 10^{-4})$$

- A) 1,2 B) 1,4 C) 1,5 D) 1,6 E) 1,9

9. Belirli bir sıcaklıkta,



tepkimleri veriliyor.

0,1 M K_2CrO_4 ve 0,1 M KCl içeren bir çözeltiye, yavaş yavaş AgNO_3 çözeltisi ekleniyor.

Buna göre,

- I. AgCl önce çöker.
- II. Ag_2CrO_4 ün çökmeye başlaması için, Ag^+ derişimi en az $4,0 \times 10^{-6}$ M olmalıdır.
- III. Ag_2CrO_4 çökmeye başladığı anda, çözeltideki Cl^- derişimi $4,0 \times 10^{-4}$ M dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. Na_2S 'nin sudaki çözeltisi için yük denkleği ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

(H_2S , iki protonlu bir zayıf asittir.)

- A) $2[\text{Na}^+] = [\text{S}^{2-}]$
B) $[\text{Na}^+] + [\text{H}_3\text{O}^+] = 2[\text{S}^{2-}] + [\text{HS}^-] + [\text{OH}^-]$
C) $[\text{Na}^+] + [\text{H}_3\text{O}^+] = [\text{S}^{2-}] + [\text{HS}^-] + [\text{OH}^-]$
D) $2[\text{Na}^+] + [\text{H}_3\text{O}^+] = \frac{1}{2}[\text{S}^{2-}] + [\text{HS}^-] + [\text{OH}^-]$
E) $[\text{Na}^+] = 2[\text{S}^{2-}]$

11. ^{29}Cu elementi için, orbital açısal momentum kuantum sayısı (ℓ) sıfır olan kaç elektron vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12. $\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + \text{D}$
Asit1 Baz2 Asit2 Baz1

tepkimesinin büyük ölçüde sağa doğru kaydığı düşünülürse,

- I. A asidi, C asidine göre daha kuvvetlidir.
- II. B bazı, D bazından daha zayıftır.
- III. B bazının proton alma eğilimi, D bazından daha yüksektir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

13. $\text{AlCl}_3 + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AlCl}_4^-$

şeklinde yürüyen bu tepkime, aşağıdaki asit-baz tanımlarından hangisiyle ifade edilir?

- A) Arrhenius B) Çözücü sistem
C) Bronsted-Lowry D) Lewis
E) Lux-Flood

14. Cu, yüzey merkezli kübik sistemde kristallenir.

Birim hücrenin kenar uzunluğu (a) ölçüldüğünde, Cu atomunun yarıçapını (r) hesaplamak için aşağıdaki eşitliklerden hangisi kullanılır?

A) $r = a \frac{\sqrt{3}}{4}$

B) $r = a \frac{\sqrt{3}}{2}$

C) $r = \frac{a}{2}$

D) $r = a \frac{\sqrt{2}}{4}$

E) $r = a \frac{\sqrt{2}}{2}$

15. I. O₂
II. O₂⁻
III. O₂²⁻

molekül ve iyonlarının O–O bağ enerjilerinin küçükten büyüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

(8O)

A) I < II < III

B) III < II < I

C) I < III < II

D) III < I < II

E) II < III < I

16. LiOH, NaOH, KOH bileşikleriyle ilgili olarak,

- I. Gaz fazındaki bazlık kuvvetleri eşittir.
II. Sulu çözeltilerindeki bazlık kuvvetleri eşittir.
III. Sulu çözeltilerinde tamamen iyonlaşırlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

17. [Co(en)₂NH₃Cl]SO₄ kompleksinde merkez atomun koordinasyon sayısı kaçtır?

(₂₇Co)

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

18. [Pt(NH₃)₄][PtCl₆] bileşiğinin adı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Tetrakis-aminoplatin(II)-heksakloroplatin(II)

B) Tetraaminplatin(II)-heksakloroplatinat(II)

C) Tetrakis(ammin)platin(II)heksakloroplatinat(IV)

D) Tetraamminplatin(II)heksakloroplatinat(IV)

E) Heksakloroplatinat(IV)-tetraamminplatin(II)

19. I. Şeker, suda çok kolay çözünür.

II. Aynı sıcaklıkta, H₂O'nun kaynama noktası H₂S'nin kaynama noktasından düşüktür.

III. Buz kristalindeki O–H bağı, buhar fazında bulunan su moleküllerindeki O–H bağından daha uzundur.

Yukarıdaki yargılardan hangileri hidrojen bağı kavramıyla açıklanabilir?

(₁H, ₈O, ₁₆S)

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

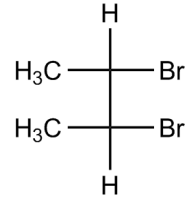
D) I ve III

E) II ve III

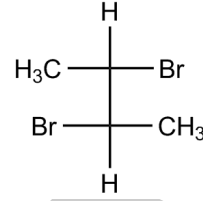
20. Aşağıdaki moleküllerden hangisinde, bağ türü ve sayısı yanlış verilmiştir?

Molekül	Bağ türü ve sayısı
A) $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \end{array}$	3 sigma, 1 pi
B) $\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	4 sigma
C) $\text{O}=\text{C}=\text{O}$	3 sigma, 2 pi
D) $\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\ \\ \text{H} \end{array}$	5 sigma
E) $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \diagdown \quad / \\ \text{C}=\text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	5 sigma, 1 pi

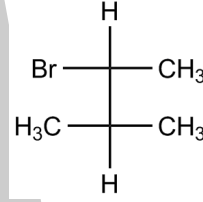
21. I.



II.



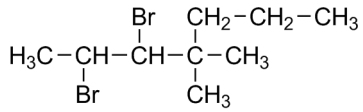
III.



bileşiklerinden hangilerinin polarize ışığı çevirme açısı sıfır olur?

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

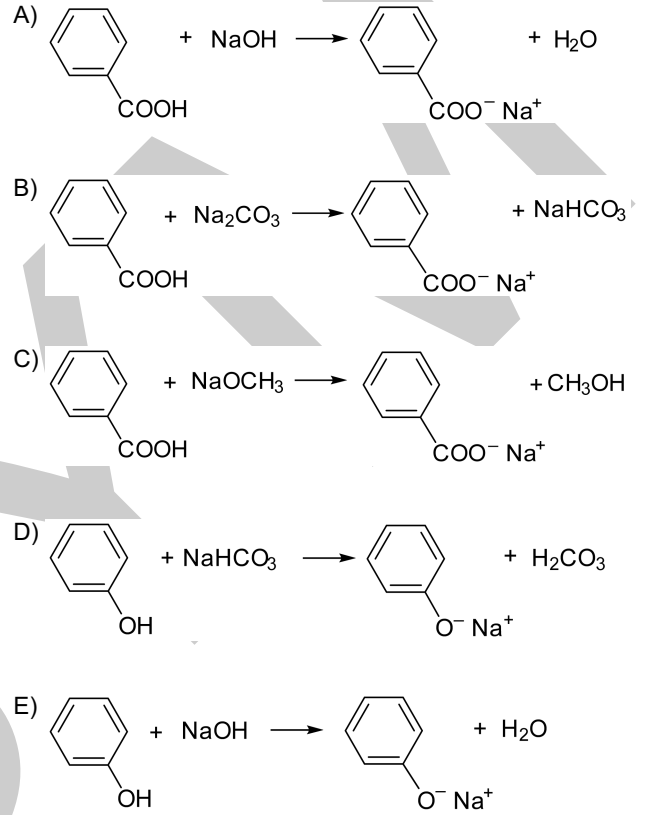
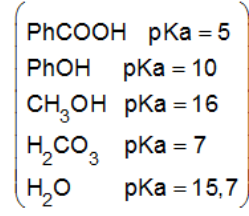
22.



bileşiğinin adı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 3,4-Dibromo-2-metil-2-propilpentan
 B) 2,3-Dibromo-4-metil-4-propilpentan
 C) 5,6-Dibromo-4,4-dimetilheptan
 D) 2,3-Dibromo-4,4-dimetilheptan
 E) 3,4-Dibromo-2-propil-2-metilpentan

23. Aşağıdaki tepkimelerden hangisinin gerçekleşmesi beklenmez?



24. I. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
 II. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_3$
 III. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
 IV. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

bileşiklerinin kaynama noktalarının büyükten küçüğe doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) IV > I > II > III
 B) I > III > II > IV
 C) IV > III > II > I
 D) III > II > I > IV
 E) III > IV > I > II

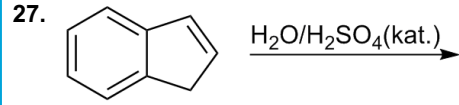
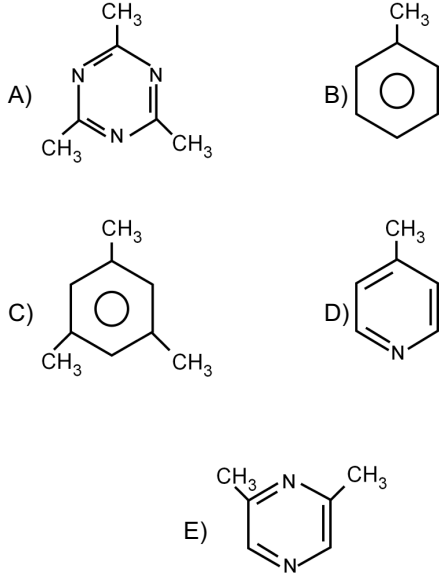
25. I. $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{O}-\text{OH} \end{array}$
 II. $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{OR} \end{array}$
 III. $\text{R}-\text{O}-\text{O}-\text{R}$

bileşiklerindeki fonksiyonel gruplar aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

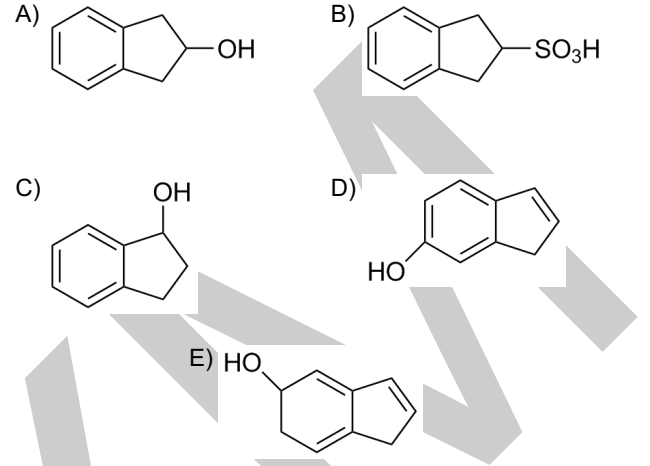
- | <u>I</u> | <u>II</u> | <u>III</u> |
|---------------------|-----------|------------|
| A) Perasit | Ester | Peroksit |
| B) Peroksit | Amit | Perasit |
| C) Karboksilik asit | Ester | Anhidrit |
| D) Anhidrit | Amit | Peroksit |
| E) Karboksilik asit | Ester | Peroksit |

26. Bir bileşğin ^1H NMR ve ^{13}C NMR spektrumları alınmış ve ^1H NMR spektrumunda tekli (birli) bir pik, ^{13}C NMR spektrumunda iki pik gözlenmiştir.

Buna göre, bu bileşik aşağıdakilerden hangisi olabilir?



tepkimesi sonucunda oluşacak ana ürün aşağıdakilerden hangisidir?

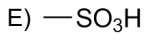
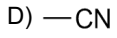
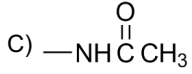
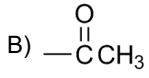
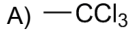


28. I. $\text{CH}_3\text{OH} + \text{Na} \rightarrow$
 II. $\text{CH}_3\text{OH} + \text{HBr} \rightarrow$
 III. $\text{CH}_3\text{OH} + \text{SOCl}_2 \rightarrow$

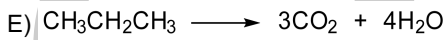
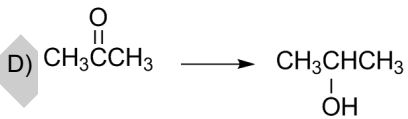
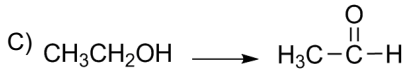
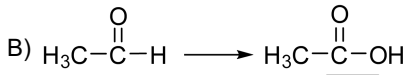
Yukarıda verilen alkol tepkimelerinin hangilerinde C-O bağı korunurken O-H bağı kırılmaktadır?

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

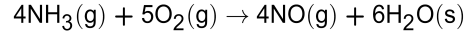
29. Aşağıdaki gruplardan hangisi, elektrofilik aromatik yer değiştirme tepkimelerinde *orto-para* yönlendirici olarak davranır?



30. Aşağıdaki kimyasal dönüşümlerin hangisinde, organik molekül indirgenmiştir?



31. NH_3 ile O_2 nin bir arada ısıtılmasıyla aşağıda verilen tepkime gerçekleşir:



Buna göre 8,5 g NH_3 ile 32 g O_2 nin tepkimeye girmesiyle elde edilebilecek NO 'nun normal şartlar altındaki hacmi kaç litredir?

($\text{NH}_3 = 17 \text{ g/mol}$, $\text{O}_2 = 32 \text{ g/mol}$)

- A) 2,36 B) 4,48 C) 11,2 D) 17,9 E) 22,4

32. Bir gaz genişlerken 36 J'lık ısı almış ve dışarıya 360 J'lık iş yapmıştır.

Buna göre gazın iç enerji değişimi (ΔU) kaç J'dir?

- A) -324 B) +360 C) -360 D) +396 E) -396

33. Termodinamiğe göre izole bir sistemle ilgili,

- I. Isı alışverişine kapalıdır.
- II. İş alışverişine kapalıdır.
- III. İç enerjisi sabittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

34. Saf X katısının erime noktası 35 °C'dir. 10 °C'deki 1 g X katısının tamamen erimesi için 50 J ve 5 °C'deki 2 g X katısının tamamen erimesi için 112 J'lik enerji gerekmektedir.

Buna göre, 35 °C'deki 5 g X katısının erimesi için kaç J ısı gerekir?

- A) 50 B) 70 C) 100 D) 125 E) 350

35. Çözeltilerle ilgili,

- I. Molalitenin sayısal değeri her zaman molariteye eşittir.
- II. Çözünenin kütlece yüzdesi her zaman hacimce yüzdesine eşittir.
- III. Çözünenin molaritesi arttıkça mol kesri de artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

36. $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$ $\Delta H < 0$

denge tepkimesinde;

- I. basıncın artırılması,
- II. sıcaklığın düşürülmesi,
- III. tepkimeye girenlerden birinin ilavesi

işlemlerinden hangileri bu tepkimenin denge sabitinin (K) sayısal değerini değiştirir?

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

37. $C_2H_5Br(suda) + OH^-(suda) \rightarrow C_2H_5OH(suda) + Br^-(suda)$ tepkimesi ikinci derecedendir ve 40 °C'deki hız sabiti $5 \times 10^{-4} \text{ L/mol.s}$ dir.

C_2H_5Br ve OH^- başlangıç derişimi $5 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$ alındığında, bu derişimin yarıya inmesi için geçen süre kaç saniyedir?

- A) 4×10^3 B) 4×10^5 C) 4×10^4
D) 4 E) 40

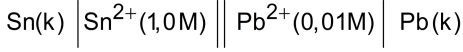
38. $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$

tepkimesinde, 25 °C'de toplam basınç 1 atm olarak ölçülmüştür. Tepkimedede, başlangıçta 1 mol N_2O_4 alındığında bu gazın % 40'ının bozunduğu görülmüştür.

Bu tepkimenin basınç cinsinden denge sabitinin (K_p) değeri aşağıdakilerden hangisidir?

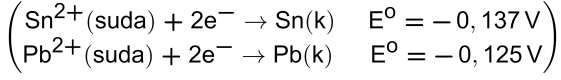
- A) $\frac{8}{21}$ B) $\frac{16}{21}$ C) $\frac{21}{16}$
D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

39. Aşağıda,



hücresi verilmiştir.

Buna göre, 25 °C'de hücre potansiyeli kaç voltur?



- A) +0,012 B) -0,012 C) +0,047
D) -0,047 E) +0,262

40. $\text{Cu}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu(k)} \quad E^{\circ} = +0,34\text{V}$
 $\text{O}_2(\text{g}) + 4\text{H}^+(\text{suda}) + 4\text{e}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O(s)} \quad E^{\circ} = +1,23\text{V}$
standart yarı hücre potansiyelleri verilmiştir.

Bir elektroliz hücresinde bulunan Cu^{2+} iyonlarının Cu(k) ye indirgenmesi için 25 °C'de hücreye uygulanması gereken en düşük potansiyel kaç voltur?

(İyon derişimleri 1 mol/L, gaz basınçları 1 atm varsayılacaktır.)

- A) 0,34 B) 0,89 C) 1,23
D) 1,57 E) 2,80

41. **Sunuş yoluyla öğrenme stratejisini kullanan bir öğretmenin,**

- I. Çözelti
- II. Karışım
- III. Molalite
- IV. Derişim

kavramlarını hangi sırayla işlemesi en uygundur?

- A) I – II – IV – III B) II – I – IV – III
C) III – I – II – IV D) IV – III – I – II
E) II – IV – I – III

42. Besinlerin kızartılmasında hangi yağın kaç defa kullanılabileceğini araştıran bir öğrenci yaptığı deneylerden elde ettiği verilerle aşağıdaki eşitliğe ulaşmıştır.

$$\text{KS}_1 * \text{YA}_1 = \text{KS}_2 * \text{YA}_2 \quad (\text{Yağ türü ve ısıtma süresi sabit})$$

Bu eşitlikte, KS kızartma sayısını, YA ise yağın asitliğini sembolize ettiğine göre öğrencinin elde ettiği bilgi, aşağıdaki bilimsel bilgi türlerinden hangisinin kapsamındadır?

- A) Hipotez B) Kavram C) İlke
D) Teori E) Yasa

43.	Madde	Kaynama Noktası ($^{\circ}\text{C}$)
	Aseton	55
	Etil alkol	78
	Su	100

Tabloda, normal kaynama noktaları verilen maddelerle ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Su molekülleri arasındaki çekim kuvveti diğerlerine göre daha büyüktür.
- B) Kaynama noktası sıvının cinsine bağlıdır.
- C) En uçucu madde asetondur.
- D) Aynı sıcaklıkta suyun buhar basıncı en düşüktür.
- E) Kaynama noktası dış basınca bağlıdır.

44. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 01/02/2013 tarihli kararıyla Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programı değiştirilmiştir. Bu öğretim programının en belirgin özelliklerinden biri, öğrencilerin öğrendikleri kavramları günlük yaşam ile ilişkilendirmesini sağlamaktır. Bu amaçla 10. sınıf programına "Kimya Her Yerde" adlı bir ünite konulmuştur.

Bu ünitenin "Evde Kimya" konusunda aşağıdakilerden hangisi işlenmez?

- A) Hazır gıdalar
- B) Temizlik malzemeleri
- C) İlaçlar
- D) Boyalar
- E) Polimerler

45. Hibritleşme ve molekül geometrisi konusunu işleyen bir kimya öğretmeni, molekülde atomların yerleşim düzenlerini ve hibrit orbitallerin oluşumunu işlerken molekül modellerinden ve bilgisayar animasyonlarından faydalanmaktadır.

Bu öğretmen, öğrencilerinde aşağıdaki zekâ alanlarından hangisini geliştirmeyi hedeflemektedir?

- A) İçsel
- B) Sosyal
- C) Sözel
- D) Görsel-uzamsal
- E) Mantıksal

46. Bir öğrenci hibritleşme kavramını açıklarken;

- I. Deneysel olarak gözlenebilir.
- II. Bir elektronun, enerji alarak yüksek enerjili bir üst orbitale geçmesidir.
- III. Atomik orbitallerin, kaynaşarak eş enerjili yeni orbitaller oluşturmasıdır.
- IV. Oluşan hibrit orbitallerinin sayısı, hibritleşmeye katılan atomik orbitallerin yarısı kadardır.

bilgilerini vermiştir.

Bu öğrencinin yukarıdaki ifadelerinin hangilerinde, hibritleşmeyle ilgili kavram yanlışına sahip olduğu söylenebilir?

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

47. Maddeyle ilgili öğrencilerde en sık karşılaşılan yanlışlardan biri "Isıtılan maddenin tanecikleri genişir." şeklindedir.

Bu yanlışığı gidermek isteyen bir kimya öğretmenin aşağıdakilerden hangisini kullanması en uygundur?

- A) Animasyon
B) Deney
C) Zihin haritası
D) Soru-cevap
E) Kavram haritası

48. Bir kimya öğretmeni kullanılacak araç-gereçleri öğrencilerine vererek onlardan erime ve çözünme arasındaki farkı ortaya koymak amacıyla bir deney tasarımlarını istemiştir. Öğrenciler deneyi nasıl yapacaklarına karar vermiş, verilerini kaydedip analiz etmiş ve erime ile çözünme arasındaki farkı ortaya koyan bir sonuca ulaşmışlardır.

Buna göre, öğretmenin kullandığı deney türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kapalı uçlu deney
B) Açık uçlu deney
C) Hipotez-test etme deneyi
D) Grup deneyi
E) Gösteri deneyi

49. Bir kimya öğretmeni konuya başlamadan önce öğrencilerin tepkime hızı ve sıcaklık arasındaki ilişkiyi incelemeleri için bir etkinlik hazırlamıştır. Bu etkinlikte öğrencilere farklı sıcaklıklarda su ve su ile tepkimeye giren maddeler vermiş; onlardan etkinlik kâğıdındaki deney basamaklarını takip ederek işlemleri yapmalarını, bulguları belirtildiği şekilde kaydetmelerini ve verilen soruları yanıtlamalarını istemiştir.

Bu etkinlikte kimya öğretmeni araştırmaya dayalı laboratuvar çeşitlerinden hangisini uygulamıştır?

- A) Doğrulayıcı
B) Yapılandırılmış
C) Rehberli
D) Açık Uçlu
E) Yarı Yapılandırılmış

50. İki özdeş kabın birine 200 mL, diğerine 300 mL su koyarak madde miktarının kaynama süresine etkisini araştırmak isteyen bir öğrencinin yapması gereken deney aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kapları özdeş ısıtıcılarla ısıtarak kaynama sürelerini kaydetme
B) Kapları özdeş ısıtıcılarla ısıtarak kaynama sıcaklıklarını belirleme
C) İçerisinde fazla su olan kabın ısıtıcısını daha fazla açarak kaynama sürelerini kaydetme
D) Kaplardaki su miktarını önce eşitleyip sonra ısıtıcılardan birini daha fazla açarak kaynama süresini kaydetme
E) 200 mL su içeren kaba bir miktar tuz ilave ederek kaynama sıcaklıklarını belirleme

2016 ÖABT
KİMYA ÖĞRETMENLİĞİ
20 AĞUSTOS 2016

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 26. A |
| 2. B | 27. C |
| 3. D | 28. A |
| 4. C | 29. C |
| 5. A | 30. D |
| 6. C | 31. C |
| 7. C | 32. A |
| 8. A | 33. E |
| 9. C | 34. C |
| 10. B | 35. C |
| 11. B | 36. B |
| 12. D | 37. B |
| 13. D | 38. B |
| 14. D | 39. D |
| 15. B | 40. B |
| 16. E | 41. B |
| 17. E | 42. E |
| 18. D | 43. E |
| 19. D | 44. D |
| 20. C | 45. D |
| 21. A | 46. E |
| 22. D | 47. A |
| 23. D | 48. B |
| 24. A | 49. B |
| 25. A | 50. A |

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

1. Sınav salonunda saate entegre kamera ile kayıt yapılıyor ise kamera kayıtlarının incelenmesinden sonra sınav kurallarına uymadığı tespit edilen adayların sınavları ÖSYM Yönetim Kurulunca geçersiz sayılacaktır.
2. **Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır.** Her türlü elektronik/mekanik cihazla ve çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgisayarı, her türlü saat ile, kablosuz iletişim sağlayan bluetooth, kulaklık vb. her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; her türlü kesici ve delici alet, ateşli silah vb. teçhizatla; kalem, silgi, kalemтираş, müsvedde kâğıdı, defter, kitap, ders notu, sözlük, dergi, gazete vb. yayınlar, hesap makinesi, pergel, açıölçer, cetvel vb. araçlarla sınava girmek kesinlikle yasaktır. Sınava kolye, küpe, yüzük (alyans hariç), bilezik, broş, anahtar, anahtarlık, metal para gibi metal içerikli eşyalarla (basit başörtü iğnesi ve ince metal tokalı kemer hariç); plastik veya camdan yapılmış her türlü güneş gözlüğü ile (şeffaf/numaralı gözlük hariç), banka/kredi kartı, ulaşım kartı vb. kartlarla; yiyecek, içecek (şeffaf pet şişe içerisindeki su hariç) ve diğer tüketim maddeleri ile gelinmesi kesinlikle yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adayların adı mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavı geçersiz sayılacaktır. **Ancak, ÖSYM Başkanlığı tarafından belirlenen Engelli ve Yedek Sınav Evrakı Yönetim Merkezi (YSYM) binalarında sınava girecek olan engelli adayların sınava giriş belgelerinde yazılı olan araç gereçler, cihazlar vb. yukarıda belirtilen yasakların kapsamı dışında değerlendirilecektir.**
3. Bu sınav için verilen cevaplama süresi **75 dakikadır (1 saat, 15 dakika)**. **Sınav başladıktan sonra adayın sınav sonuna kadar sınav salonundan çıkmasına kesinlikle izin verilmeyecektir.** Bildirilen sürelerle aykırı davranışlardan adayın kendisi sorumludur.
4. **Sınav salonundan ayrılan aday, her ne sebeple olursa olsun, tekrar sınava alınmayacaktır.**
5. Sınav süresince görevlilerle konuşmak, görevlilere soru sormak yasaktır. Aynı şekilde görevlilerin de adaylarla yakından ve alçak sesle konuşmaları ayrıca adayların birbirinden kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri kesinlikle yasaktır.
6. Sınav sırasında, görevlilerin her türlü uyarısına uymak zorundasınız. Sınavınızın geçerli sayılması, her şeyden önce, sınav kurallarına uymanıza bağlıdır. Kurallara aykırı davranışta bulunanların ve yapılacak uyarılara uymayanların kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve sınavları geçersiz sayılacaktır.
7. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır. Adayların test sorularına verdikleri cevapların dağılımları bilgi işlem yöntemleriyle incelenecek, bu incelemelerden elde edilen bulgular bireysel veya toplu olarak kopya çekildiğini gösterirse kopya eylemine katılan adayın/adayların sınavı geçersiz sayılacak ayrıca 2 yıl boyunca ÖSYM tarafından düzenlenen tüm sınavlara başvurusu yasaklanabilecektir. Sınav görevlileri bir salondaki sınavın, kurallara uygun biçimde yapılmadığını, toplu kopya girişiminde bulunduğu raporlarında bildirdiği takdirde, ÖSYM bu salonda sınava giren tüm adayların sınavını geçersiz sayabilir.
8. Cevap kâğıdında doldurmanız gereken alanlar bulunmaktadır. Bu alanları doldurunuz. Cevap kâğıdınızı başkaları tarafından görülmeyecek şekilde tutmanız gerekmektedir. Cevap kâğıdına yazılacak her türlü yazıda ve yapılacak bütün işaretlemelerde kurşun kalem kullanılacaktır. Sınav süresi bittiğinde cevapların cevap kâğıdına işaretlenmiş olması gerekir. Soru kitapçığına işaretlenen cevaplar geçerli değildir.
9. Soru kitapçığınızı alır almaz kapağında bulunan ilgili alanları doldurunuz. Size söylendiği zaman sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını ve soru kitapçığının her sayfasında basılı bulunan soru kitapçık numarasının, kitapçığın ön kapağında basılı soru kitapçık numarasıyla aynı olup olmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik veya basım hatalıysa değiştirilmesi için salon başkanına başvurunuz. **Size verilen soru kitapçığının numarasını cevap kâğıdınızdaki "Soru Kitapçık Numarası" alanına yazınız ve kodlayınız. Cevap kâğıdınızdaki "Soru Kitapçık Numaramı doğru kodladım." kutucuğunu işaretleyiniz. Soru kitapçığı üzerinde yer alan Soru Kitapçık Numarasını doğru kodladığınızı beyan eden alanı imzalayınız.**
10. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacak ve ÖSYM'de incelenecektir. Soru kitapçığının sayfalarını koparmayınız. Soru kitapçığının bir sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.
11. Cevap kâğıdına ve soru kitapçığına yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde bir eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir, bu husustaki özen yükümlülüğü ve sorumluluk size aittir.
12. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
13. Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
14. **Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı, cevap kâğıdınızı ve sınava giriş belgenizi salon görevlilerine eksiksiz olarak teslim etmeyi unutmayınız.**
15. Sınav süresi salon görevlilerinin "SINAV BAŞLAMIŞTIR" ibaresiyle başlar, "SINAV BİTMİŞTİR" ibaresiyle sona erer.

Bu testlerin her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, testlerin tamamının veya bir kısmının Merkezimizin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve doğacak tüm mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.