



ÇANAKKALE BİLİM OLİMPİYATLARI 2021 SINAVI

Kategori: Kimya

SORU KİTAPÇIĞI

ÖĞRENCİNİN ADI SOYADI :

T.C. KİMLİK NO :

OKULU / SINIFI :

AÇIKLAMA

1. Bu soru kitapçığındaki test 50 sorudan oluşmaktadır.
2. Bu test için verilen cevaplama süresi 90 dakikadır (1.5 saat).
3. Bu kitapçığındaki testte yer alan her sorunun sadece bir doğru cevabı vardır. Bir soru için birden çok cevap yeri işaretlenmişse o soru yanlış cevaplanmış sayılacaktır. Soru kitapçığındaki hiçbir işaretleme değerlendirmeye alınmayacaktır.
4. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Bir soru ile ilgili cevabınızı, cevap kâğıdında o soru için ayrılmış olan yere işaretlemeyi unutmayınız.
5. Sınavda uyulacak diğer kurallar bu kitapçığın arka kapağında belirtilmiştir.
6. Her soru eşit değerde olup, dört yanlış bir doğru cevabı götürecektir. Boş bırakılan soruların değerlendirmede olumlu ya da olumsuz bir etkisi olmayacaktır.
7. Sınavda pergel, cetvel, hesap makinesi gibi yardımcı araçlar ve karalama kâğıdı kullanılması yasaktır. Kimya sınavında fonksiyonel hesap makinesi kullanılabilir.
8. Sınav süresince, görevlilerle konuşulması ve soru sorulması, öğrencilerin birbirlerinden kalem, silgi vb. şeyler istemeleri yasaktır.
9. Sorularda bir yanlıştın olması düşük bir olasılıktır. Böyle bir şeyin olması durumunda sınav akademik kurulu gerekeni yapacaktır. Bu durumda size düşen en doğru olduğuna karar verdiğiniz seçeneği işaretlemenizdir.
10. Sınav salonundan ayrılmadan önce cevap kâğıdınızı, kitapçığınızı ve giriş belgelerinizi görevlilere teslim etmeyi unutmayınız.

BAŞARILAR DİLERİZ.

PERİYODİK TABLO

											0 18						
IA 1											IIIA 13	IVA 14	VA 15	VIA 16	VIIA 17	2 He 4,0	
1 H 1,0	IIA 2											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3 Li 6,9	4 Be 9,0											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	IIIB 3	IVB 4	VB 5	VIB 6	VIIB 7	← 8	VIII 9	→ 10	IB 11	IIB 12	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
37 Rb 85,5	38 Sr 87w	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 98,6	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 208,2	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6						
87 Fr (223)	88 Ra 226,0	89 Ac (227)	104 Rf (261)	105 Ha (262)													

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,2	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np 237,0	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (257)	101 Md (256)	102 No (254)	103 Lr (257)

Bazı Sabitler

$$R=8.314 \text{ J/K.mol}=0.082 \text{ L.atm/K.mol}=1.987$$

$$\text{Kal/K.mol } 1 \text{ Faraday}=96500 \text{ Coulomb}$$

$$N_A=6.02 \times 10^{23}/\text{mol}$$

$$R_H = 2.18 \times 10^{-18} \text{ J}$$

$$1 \text{ bar}=1 \times 10^5 \text{ pa}$$

$$1 \text{ atm} = 760 \text{ torr} = 101325 \text{ Pa}$$

$$1 \text{ eV}= 1.60 \times 10^{-19} \text{ J}$$

$$h=6.626 \times 10^{-34} \text{ J.s}$$

$$c=2.998 \times 10^8 \text{ m/s}$$

$$m_e=9.12 \times 10^{-31} \text{ kg}$$

$$1 \text{ nm}=1 \times 10^{-9} \text{ m}$$

$$1 \text{ pm}=1 \times 10^{-12} \text{ m}$$

$$\text{Kürenin hacmi}= 4/3 \pi$$

$$r^3 \pi=3.14$$

$$0 \text{ }^\circ\text{C}= 273.15 \text{ K}$$

1. Ayırt edici özellikler şiddet özelliğidir. Madde miktarına bağlı değildir.

Aşağıda bazı şiddet özelliklerinin maddenin farklı fiziksel halleri için ayırt edici olup olmadığı gösterilmiştir.

Buna göre aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

	<u>Katı</u>	<u>Sıvı</u>	<u>Gaz</u>
a) Çözünürlük	+	+	-
b) Genleşme	+	+	+
c) Özısı	+	+	+
d) Buharlaşma Noktası	-	+	+
e) Isınma Isısı	+	+	-

2. Ne gazı oda sıcaklığında;

- I. Titreşim
- II. Öteleme
- III. Dönme

Yukarıdaki hareketlerden hangilerini yapar?

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

3. I. 27 °C sıcaklıkta He gazı
II. 27 °C sıcaklıkta CH₄ gazı
III. 57 °C sıcaklıkta CH₄ gazı

Yukarıda verilen gaz örneklerinin ortalama hızlarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

4. Aşağıda elektron katman dizilişleri verilen element atomlarından hangisinin 1.iyonlaşma enerjisi en fazladır?

- A) 1) B) 2) C) 2) 4) D) 2) 2) E) 2) 8)

5. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ bileşiğindeki N ve C nin yükseltgenme basamakları aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	<u>N</u>	<u>C</u>
A)	3-	4-
B)	3-	4+
C)	3+	4+
D)	3+	2-
E)	4+	3-

6. 40 gramlık saf Mg metali;

$2\text{Mg}(k) + \text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{MgO}(k)$ denkleminde göre oksitleniyor. Ortamdaki katı kütlesi 56 gram olduğuna göre; Mg'un kütlece % kaç oksitlenmiştir?

- A) 25 B) 37,5 C) 60 D) 75 E) 80

7. 27°C 'de saf suyun buhar basıncı 40 mm Hg'dir. 30 g üre $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$ katısı 63 g suyun içinde moleküler olarak çözünüyor.

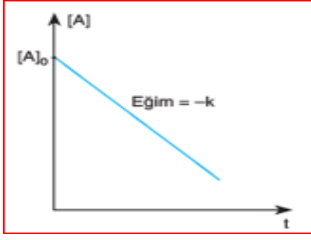
Buna göre çözeltinin buhar basıncı kaç mm Hg olur?

- A) 18 B) 16 C) 24 D) 32 E) 35

8. NŞ'da $0,04 \text{ dm}^3$ hacim kaplayan bir gazın 273°C ve 2 atmosfer basınçtaki hacmi kaç mL'dir?

- A) 40 B) 100 C) 200 D) 500 E) 1000

9.



Sıfırıncı dereceden tepkimelerde; A'nın t derişiminin zamanla değişim grafiği([A] – t) eğimi negatif olan doğrudur.

Aynı zamanda bu grafikten belli bir t anındaki [A] okunarak A'nın o andaki derişimi bulunabilir.

Sıfırıncı dereceden tepkimelerde:

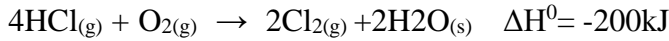
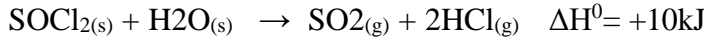
$$[A]_t = -kt + [A]_0$$

$$T_{\frac{1}{2}} = [A]_0 / 2k$$

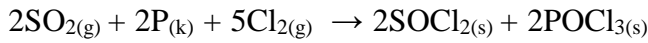
Sıfırıncı dereceden olduğu bilinen bir tepkide 50 M olan başlangıç derişiminin %20'sinin harcanması için geçen süre 40 saniyedir. **Buna göre bu tepkimenin yarılanma süresi aşığıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

- A) 10s B) 50s C) 100s D) 200s E) 500s

10.



Yukarıda verilen bilgilere göre,



Tepkimesinin entalpisi aşığıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) -1070 B) -1520 C) 1520 D) 1070 E) -1980

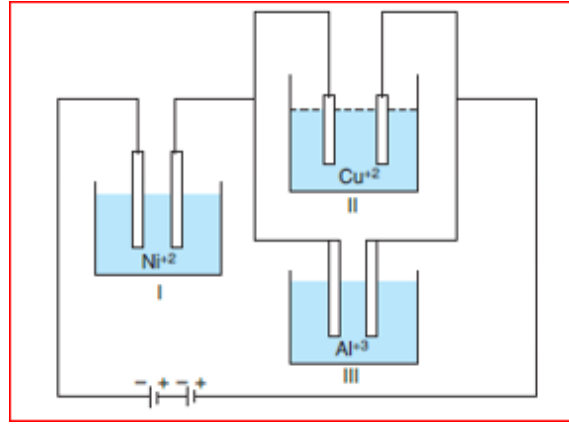
11. Kütlece % 60 saflıktaki 480 gram CaCO_3 katısı ısıtılıyor. Tepkime verimi %50 olduğuna göre açığa çıkan CO_2 gazı kaç gramdır?

- A) 11 B) 22 C) 33 D) 44 E) 66

12. Saf suyun 1 atmosfer basınçta kaynama noktası 100°C 'dir. Aynı miktarda su içeren üç ayrı kaba eşit mol sayılarında Glikoz, MgCl_2 , AlCl_3 maddeleri ayrı ayrı eklendiğinde oluşan çözeltilerin kaynama noktaları sırasıyla aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 102°C , 104°C , 108°C
 B) 102°C , 106°C , 108°C
 C) 104°C , 106°C , 108°C
 D) 102°C , 104°C , 110°C
 E) 100°C , 106°C , 108°C

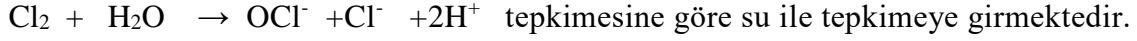
13. Aşağıdaki şekilde dirençleri özdeş olan I, II ve III kaplarında katyonlarıyla aynı cins elektrotlar bulunmaktadır.



Elektroliz devresinden bir süre elektrik akımı geçirildiğinde, I. Kapta 5,8 g Ni biriktiğine göre aynı sürede II. Ve III. kaplarda sırasıyla ne kadar Cu ve Al birikir?

- | | <u>Cu</u> | <u>Al</u> |
|----|-----------|-----------|
| A) | 3,2 gram | 0,9 gram |
| B) | 6,4 gram | 2,7 gram |
| C) | 12,8 gram | 5,4 gram |
| D) | 3,2 gram | 2,7 gram |
| E) | 6,4 gram | 0,9 gram |

14. Suyun dezenfeksiyonu için kullanılan klor gazı,



Buna göre,

- I- H_2O indirgenmiştir.
- II- Disproporsiyonlanma tepkimesidir.
- III- 100 ml suda NŞA'da $5 \cdot 10^{-3}$ mol Cl_2 çözüldüğünde pH=2 olur.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

15. Zn içeren 1,0 g pudra örneği 10 mL 0,02 M EDTA ile titre ediliyor. EDTA çözeltisinin en önemli özelliği, metal katyonunun değerliği ne olursa olsun 1/1 oranında birleşmesidir.

Bu bilgiye göre; örnekteki kütlece Zn % si kaçtır?

- A)1,2 B) 1,3 C) 1,6 D) 2,0 E) 2,6

16. 6,2 g MgF_2 katısı saf suda çözülerek 500 mL'lik doymuş çözelti hazırlanıyor. **MgF_2 ün bu sıcaklıktaki çözünürlük çarpımı değeri kaçtır?**

- A) $4 \cdot 10^{-3}$ b) $8 \cdot 10^{-3}$ C) $32 \cdot 10^{-4}$ D) $4 \cdot 10^{-4}$ E) $32 \cdot 10^{-3}$

17. $2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NO}_2(\text{g})$ tepkimesinin;

273 ° C'de kısmi basınçlar türünden denge sabiti $K_p = 1 \cdot 10^{14}$ 'dür. **Buna göre aynı sıcaklıkta derişimler cinsinden denge sabiti K_c değeri kaçtır?**

- A) $22,4 \cdot 10^{14}$ B) $44,8 \cdot 10^{28}$ C) $56 \cdot 10^{28}$ D) $1 \cdot 10^{14}$ E) $44,8 \cdot 10^{14}$

18.

- X, poliatomik bir element
- Y, suda iyonlaşan bir bileşik
- Z, proton sayısı elektron sayısından daha fazla olan bir tür

Yukarıda özellikleri belirtilen X, Y ve Z maddeleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>
A)	He	NaCl	NO ₃ ⁻
B)	H ₂	C ₆ H ₁₂ O ₆	NaCl
C)	O ₃	HCl	NH ₄ ⁺
D)	P ₄	CH ₃ COOH	HCl
E)	Ar	KNO ₃	NH ₄ ⁺

19. 90 g suda C₆H₁₂O₆ ile dibinde katısı olmayan çözelti elde ediliyor. C₆H₁₂O₆ 'ın mol kesri 1 / 6 olduğuna göre, çözeltideki C₆H₁₂O₆ derişiminin molalite cinsinden değeri hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) 100 / 9 B) 10 / 9 C) 20 / 9 D) 200 / 3 E) 100 / 3

20.

- I- Sodyum oksit
II- Potasyum süperoksit
III- Hidrojen peroksit

bileşiklerinin tamamının kimyasal formülleri, sıra ile hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) Na₂O, K₂O, H₂O
B) NaO, K₂O₂, H₂O₂
C) Na₂O₂, KO, HO₂
D) Na₂O, KO₂, H₂O₂
E) Na₂O₂, KO₂, H₂O₂

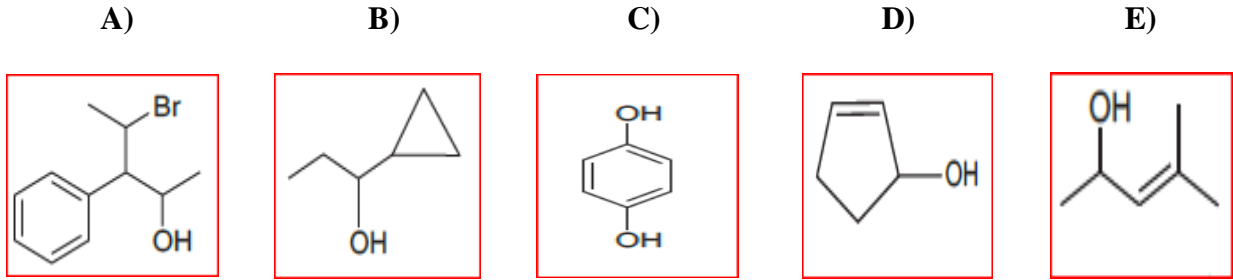
21. Aşağıdaki redoks tepkimesi en küçük tam sayılar ile denkleştirildiğinde su molekülünün (H₂O) alacağı katsayısı hangi seçenekte doğru verilmiştir?



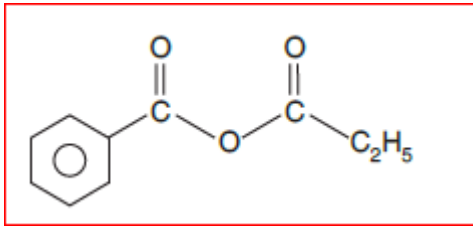
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

22. Alkoller OH grubunun bağlı olduğu karbondaki hidrojen sayısına göre, primer, sekonder ve tersiyer alkoller olarak üç sınıfa ayrılır.

Bu bilgiler ışığında aşağıdaki bileşiklerden hangisi sekonder alkol değildir?



23.



Bileşiği ile ilgili;

- I. Bileşik anhidrit yapısındadır.
II. Kapalı formülü C₁₀H₁₀O₃ dür.
III. Benzoik propanoik anhidrit olarak isimlendirilir.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

24. Kimyasal bileşikler organik olan ve organik olmayan şeklinde sınıflandırılabilir.

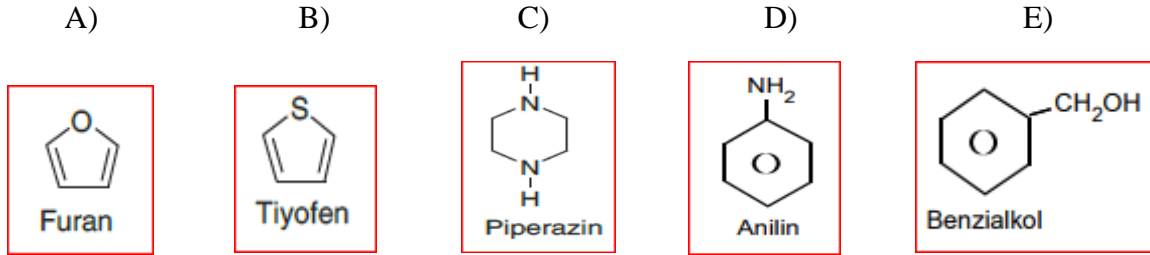
Organik bileşiklerin iskelet yapısı karbon (C) elementinden oluşmaktadır. Karbon elementine genellikle H elementi bağlıdır. Organik bileşiklerin yapısındaki bağlar kovalenttir.

Bu bilgiler doğrultusunda; **aşağıda verilen maddelerden hangisi organiktir?**

- A) CH₃OH B) Na₂CO₃ C) CO₂ D) KCN E) H₂SO₄

25. Halkalı yapıda olan, ikili bağların birbirine konjuge olduğu Hückel kuralına uyan ve aromatik kararlılığa sahip bileşiklere aromatik bileşikler denir.

Aşağıdakilerden hangisi aromatik değildir?



26. **Aşağıda verilen molekül veya iyonlardan hangisinde önerilen molekül şekli ve merkez atom hibritleşmesi doğru verilmiştir?**

- I. [Ni(CO)₄] ; Tetrahedral ve sp³
 II. [CuCl₅]⁻³ ; Üçgençiftpiramit ve dsp³
 III. [HgI₃]⁻ ; Düzlem üçgen ve sp²

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

27. Aşağıdakilerden hangisi polar bir moleküldür?

- A) CO₂
- B) CCl₄
- C) NH₃
- D) O₂
- E) C₂H₂

28.

- I-Etanoikasit
- II-Etanol
- III-Metil metanoat

Yukarıda verilen organik bileşiklerin kaynama noktalarını küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

- A) I < II < III
- B) II < I < III
- C) I < III < II
- D) III < II < I
- E) III < I < II

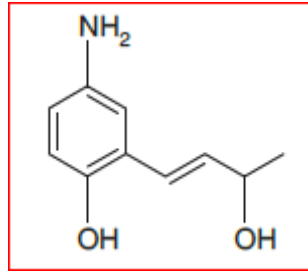
29. Aşağıda verilen Aldehit-Bulunduğu gıda eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

<u>Aldehit</u>	<u>Bulunduğu Gıda</u>
A) Formaldehit	Elma
B) Benzaldehit	Badem
C) Vanilin	Vanilya
D) Salisilaldehit	Güz çiğdemi
E) Sinnamaldehit	Fındık

30. CH_4 molekülünde karbon ve hidrojen atomları arasındaki orbital örtüşmesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $sp^3 - s$
- B) $sp - p$
- C) $sp^2 - s$
- D) $sp - s$
- E) $sp^3 - p$

31. Aşağıda çizgi bağ formülü verilen bileşik için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

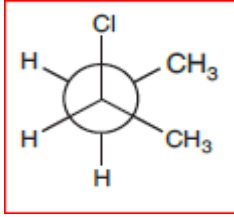


- A) Doymamış yapıdadır.
- B) IUPAC adı 4-Hidroksi -3-(3-hidroksi 1-bütenil)anilindir.
- C) Kapalı formülü $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{NO}_2$ 'dir.
- D) Sigma bağ sayısı 26 'dır.
- E) Aromatik yapılıdır.

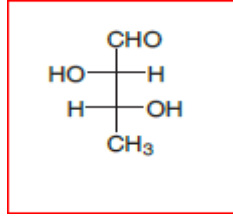
32. $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$ bileşiğinin 0,25 molü tam yandığında 1 mol CO_2 ile 1 mol H_2O oluşuyor. Bileşiğin $\frac{1}{4}$ molü 22 gram olduğuna göre basit formülü nedir?

- A) $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$
- B) $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$
- C) $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$
- D) $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$
- E) CH_2O_2

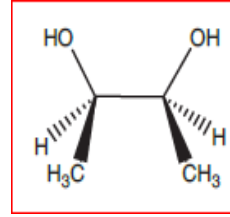
33. Düzlem polarize ışığı sağa yada sola çeviren moleküllere kiraldüzlem polarize ışığı çevirmeyen moleküllere akiral molekül denir.



I



II

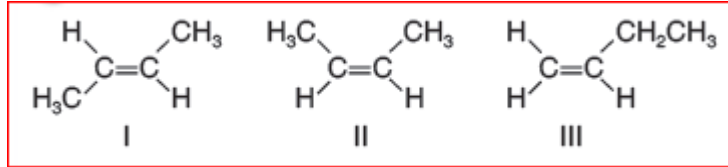


III

Bu bilgilere göre yukarıdaki moleküllerden hangisi kiraldır?

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

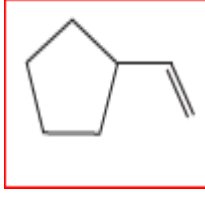
34.



Yukarıda verilen alkenlerin termodinamik açıdan kararlılıklarını karşılaştırınız.

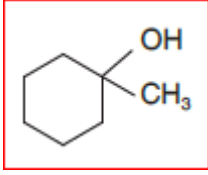
- A) I < II < III
B) II < I < III
C) I < III < II
D) III < II < I
E) III < I < II

35.

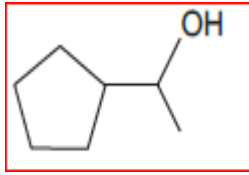


Yukarıdaki bileşiğe asidik ortamda su katıldığında elde edilen ana ürün hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

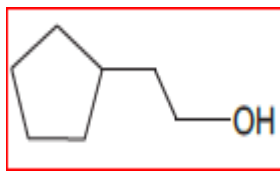
A)



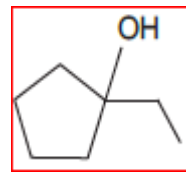
B)



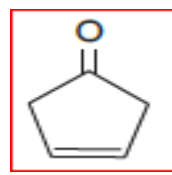
C)



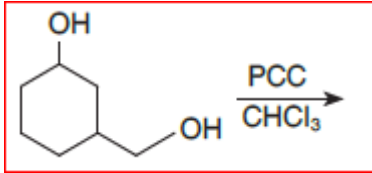
D)



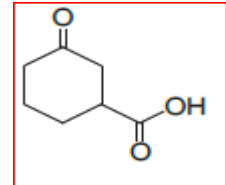
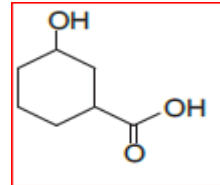
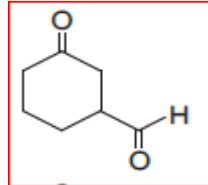
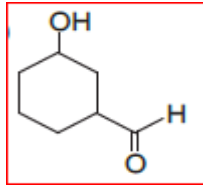
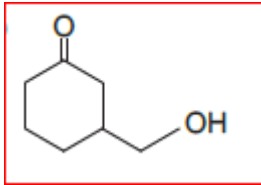
E)



36.



Yukarıdaki reaksiyon sonucu oluşan ürün hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?



A) I

B) II

C) III

D) IV

E) V

37. Karboksili asit ile alkol kondenzasyon tepkimesi ile ester oluşturmaktadır. Ester oluşumu sırasında alkol molekülündeki hangi bağlar kırılmaktadır?

- A) C-C B) C-H C) C-O D) O-O E) O-H

38. Aşağıdaki bileşik çiftlerinden hangisinin basit formülleri birbirinin aynısıdır?

- A) $C_2H_5OH - CH_3OC_2H_5$
B) $C_2H_6 - CH_3$
C) $C_3H_8 - C_2H_6$
D) $C_3H_3 - C_2H_4$
E) $C_2H_5OH - C_3H_6$

39. Radyoaktif bir izotopun bozunma hızı,

- I.Kütle
II.Basınç
III.Sıcaklık

Niceliklerinden hangilerine bağlı değildir?

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

40. Aşağıdaki bileşiklerden hangisi yoğun fazda molekülleri arasında hidrojen bağı içermez?

- A) C_2H_5OH
- B) $CH_3OC_2H_5$
- C) NH_3
- D) H_2O
- E) C_2H_5COOH

41. Aşağıdaki maddelerden hangisi elektriği iletir?

- A) C (elmas)
- B) CO_2 (suda)
- C) $NH_3(s)$
- D) $I_2(k)$
- E) $CH_3COOH(s)$

42. I. Lehim
II. Pirinç
III. Bronz

Yukarıda verilen alaşımlardan hangileri bakır metali içermez?

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

43. X atomu, anyonuna dönüşürken aşağıdaki özelliklerden hangisi değişmez?

- A) Elektron sayısı
- B) Çapı
- C) Kimyasal özelliği
- D) Çekirdek yükü
- E) Elektron başına düşen çekim kuvveti

44. F₂, Cl₂, Br₂ halojenleriyle ilgili,

- I. Değerlik elektron sayıları birbirine eşittir.
- II. Ametal karakterleri F₂ > Cl₂ > Br₂ dir.
- III. Hidrojenli bileşiklerinin asitlik kuvvetleri HF < HCl < HBr dir.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

45. Radyoaktif bir X atomunun yarılanma süresi 7 dakikadır. **Bu izotopun başlangıçtaki kütlelerinin 31/32 sinin bozulması için geçen zaman kaç dakikadır?**

- A) 14 B) 21 C) 28 D) 35 E) 42

46. I.KCO₃
II.NH₄NO₃
III.NaCl

Yukarıda verilen bileşiklerden hangisi hem iyonik hem de kovalent bağ içerir?

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

47. 25° C sıcaklık 1 atm basınç koşullarında pH=0 olan sulu çözeltide OH⁻ iyon derişimi kaç mol/L dir?

- A)1*10⁻¹⁴ B)1*10⁻⁷ C) 1*10⁻³ D) 10⁻¹ E) 1

48. Ni⁺²(suda) + 2e⁻ → Ni(k) E°:= -0,25 V
Ag⁺ (suda) + e⁻ → Ag(k) E°= +0.80 V

olarak verildiğine göre;

Ni(k) / Ni⁺²(0,001M) // Ag⁺ (0,1M) /Ag(k) hücrenin termodinamik hücre potansiyeli hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) 1,03 V
B) -1,05V
C) 1,05 V
D) 1,08V
E) 0,99 V

49. Bir atomda $n=2$, $l=0$ değerlerine sahip en fazla kaç elektron bulunabilir?

- A)1 B)2 C) 6 D) 10 E) 14

50. ${}_1X, {}_2Y, {}_3Z$ elementleri için aşağıda verilen yargılardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

- I. Hepsi aynı periyottadır.
II. Y' nin birinci iyonlaşma enerjisi X' in birinci iyonlaşma enerjisinden daha büyüktür.
III. Z kararlı bileşiklerinde +1 değerlik alır.

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

TEST BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

SINAVDA UYULACAK KURALLAR

1. Cep telefonu ile sınava girmek kesinlikle yasaktır. Çağrı cihazı, telsiz, fotoğraf makinesi vb. araçlarla; cep bilgisayarı, kol ya da cep saati gibi her türlü bilgisayar özelliği bulunan cihazlarla; silah ve benzeri teçhizatla; müsvedde kâğıdı, defter, kitap, sözlük, sözlük işlevi olan elektronik aygıt, hesap cetveli, pergel, açılöçer, cetvel vb. araçlarla sınava girmek kesinlikle yasaktır. Bu araçlarla sınava girmiş adayların adı mutlaka Salon Sınav Tutanağına yazılacak, bu adayların sınavı geçersiz sayılacaktır.
2. Bu sınav için verilen toplam cevaplama süresi 90 dakikadır. Bildirilen sürelelere aykırı davranışlardan adayın kendisi sorumludur.
3. Sınav salonundan ayrılan aday, her ne sebeple olursa olsun, tekrar sınava alınmayacaktır.
4. 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.
5. 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.
6. Sınav sırasında kopya çeken, çekmeye kalkışan, kopya veren, kopya çekilmesine yardım edenlerin kimlik bilgileri Salon Sınav Tutanağına yazılacak ve bu adayların sınavları geçersiz sayılacaktır.
7. 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.
8. Soru kitapçığınızı alır almaz kapağında bulunan ilgili alanları doldurunuz. Size söylendiği zaman, sayfaların eksik olup olmadığını, kitapçıkta basım hatalarının bulunup bulunmadığını kontrol ediniz. Soru kitapçığının sayfası eksik ya da basımı hatalıysa değiştirilmesi için salon başkanına başvurunuz.
9. Sınav sonunda soru kitapçıkları toplanacaktır. Soru kitapçığının sayfalarını koparmayınız. Soru kitapçığının bir sayfası bile eksik çıkarsa sınavınız geçersiz sayılacaktır.
10. Cevap kâğıdına ve soru kitapçığına yazılması ve işaretlenmesi gereken bilgilerde bir eksiklik ve/veya yanlışlık olması hâlinde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün olamamaktadır, bu husustaki özen yükümlülüğü ve sorumluluk size aittir.
11. Soru kitapçığının sayfalarındaki boş yerleri müsvedde için kullanabilirsiniz.
12. Soruları ve/veya bu sorulara verdiğiniz cevapları ayrı bir kâğıda yazıp bu kâğıdı dışarı çıkarmanız kesinlikle yasaktır.
13. Sınav salonundan ayrılmadan önce, soru kitapçığınızı ve cevap kâğıdınızı salon görevlilerine eksiksiz olarak teslim etmeyi unutmayınız.