



**MURAT  
YAYINLARI**

**KAMU PERSONEL SEÇME SINAVI  
ÖĞRETMENLİK ALAN BİLGİSİ TESTİ**

**KİMYA**

**DENEME TG-3  
ÇÖZÜM KİTAPÇIĞI**

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.

## ÇÖZÜMLER

1. A

Sıvıların denge buhar basıncını sadece sıcaklık etkiler. Bu nedenle sıcaklık artarsa  $X_{(s)}$ 'in buhar basıncı artar. Piston aşağı itilirse  $X_{(g)}$  molekül sayısı azalırken, yukarı çekilirse  $X_{(g)}$  molekül sayısı artar fakat buhar basıncı değişmez.

2. E

$$M = \frac{d \cdot \% \cdot 10}{m_A}$$

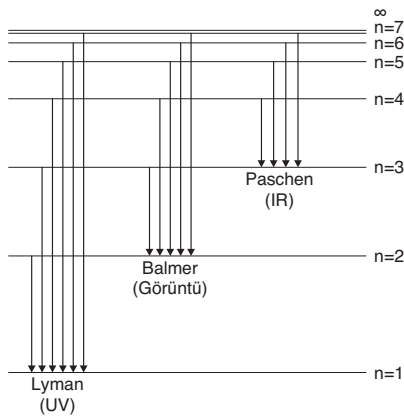
$$H_2SO_4 \text{ için } m_A = 98 \text{ g/mol } d = 1,19 \text{ g/cm}^3$$

$$M = 11,9 \text{ molar}$$

$$11,9 = \frac{1,19 \cdot \% \cdot 10}{98}$$

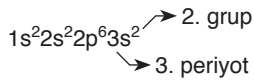
$$\% = 98$$

3. A



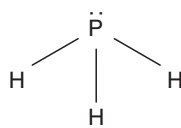
4. C

$n = 3$ ,  $\ell = 0$  tam dolu ise  $3s^2$  ye kadar elektron bulunur.



5. C

P atomu daha elektronegatif olduğu için ortaklaşılın elektronlar P atomuna doğru daha fazla çekilir. Bu nedenle bağ iyonik karakter içerir. P üzerindeki ortaklanmamış  $e^-$  çifti de hibritleşmeye katılacağından merkez atomun hibritleşme türü  $sp^3$  olacaktır. Molekül VSEPR'ye göre  $AX_3E$  olduğundan geometrisi üçgen piramittir.



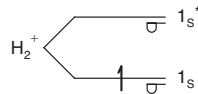
6. B

$\ddot{O} = C = \ddot{O}$  molekül yapısına sahiptir. Molekülde 2 sigma ve 2 pi bağı bulunur. Hibritleşme türü  $sp$ 'dir ve doğrusal olan molekül apolardır.

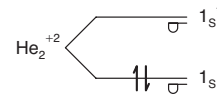
7. D

Moleküler orbital teoriye göre bağlanma olduğunda elektronlar atomların değil molekülün tümüne ait orbitallere yerleşir.

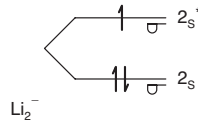
$$BD = \frac{\text{Bağlayıcı } e^- \text{ sayısı} - \text{Karşı bağlayıcı } e^- \text{ sayısı}}{2}$$



$$BD = \frac{1-0}{2} = \frac{1}{2}$$



$$BD = \frac{2-0}{2} = 1$$

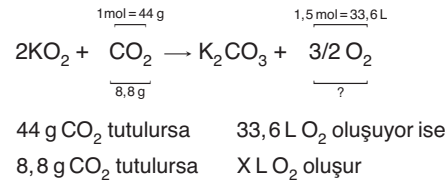


$$BD = \frac{4-3}{2} = \frac{1}{2}$$

8. D

Sıcaklık artışı ile direnci azalarak iletkenliği artan maddeler yarı iletkenlerdir. Si elementi bir yarı iletendir.

9. D



$$X = \frac{8,8 \cdot 33,6}{44} = 6,72 \text{ L } O_2$$

10. A

$\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \rightarrow \text{Fe}^{+3}(\text{aq}) + 3\text{NO}_3^-(\text{aq})$  Çözeltinin içeri-  
sinde 4 iyon bulunur.

$$\Delta T_k = K_k \cdot m \cdot i$$

$$1,04 = K_k \cdot \frac{0,2}{0,4} \cdot 4 \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \text{ çözeltisi için}$$

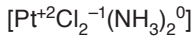
$$K_k = 0,52 \frac{^\circ\text{C} \cdot \text{mol}}{\text{kg}}$$

$$\Delta T_k = 0,52 \cdot \frac{0,4}{0,8} \cdot 2 \rightarrow \text{NaCl çözeltisi için}$$

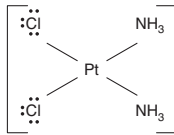
$$\Delta T_k = 0,52 \text{ } ^\circ\text{C} \text{ ise çözelti}$$

$$100 + 0,52 = 100,52 \text{ } ^\circ\text{C}'\text{de kaynamaya başlar.}$$

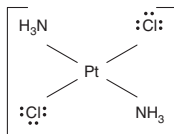
11. E



Merkez atoma 4 elektron verici grup bağlandığı için koordinasyon sayısı 4'tür.  $\text{NH}_3$  grubu nötr  $\text{Cl}^{-1}$  ise  $-1$  yüklü anyon olduğu için Pt +2 yükseltgenme basamağına sahiptir. Molekülün cis ve trans izomeri vardır.



cis-diaminodikloplatin(II)



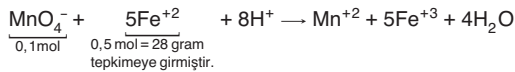
trans-diaminodikloplatin(II)

12. A

İyonik bileşikler oluşturulan iyonların çapları küçüldükçe erime noktaları artar. Verilen üç bileşikteki anyon yarıçapı eşittir. Katyon yarıçapları ise  $r_{\text{Cs}^+} > r_{\text{K}^+} > r_{\text{Na}^+}$

şeklinde olduğu için erime noktası en büyük olan bileşik NaCl, en küçük olan ise CsCl'dir.

13. C



$$\text{KMnO}_4 \text{ için } M = \frac{n}{V}$$

$$0,25 = \frac{n}{0,4}$$

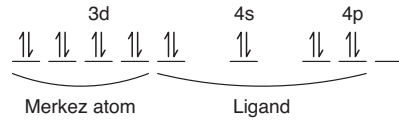
$$n = 0,1 \text{ mol KMnO}_4$$

0,1 mol  $\text{KMnO}_4$  ile 0,5 mol yani 28 g  $\text{Fe}^{+2}$  tepkimeye girer.

Demir filizinin %28 Fe içerdiği bilindiği için başlangıçta 100 g filiz alınmıştır.

14. D

Değerlik bağ teorisine göre diyamanyetik komplekste elektronların yerleşimi



Diyamanyetik dizilimde d orbitallerinden bir tanesi boş kaldığı için ligantın elektronları buraya da yerleşeceğinden hibritleşme türü  $dsp^2$  olur. Molekül geometrisi kare düzlemdir. Merkez atomun yükseltgenme basamağı ise  $[\text{NiCl}_4]^{2-}$  olduğundan +2'dir.

15. B  $M_A = 60 \text{ g/mol} = 6 \cdot 10^{-2} \text{ kg/mol}$ 

$$\vartheta = \sqrt{\frac{3 \cdot R \cdot T}{M_A}}$$

$$\vartheta = \sqrt{\frac{3 \cdot 8 \frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2 \cdot \text{mol} \cdot \text{K}} \cdot 400\text{K}}{6 \cdot 10^{-2} \text{ kg/mol}}}$$

$$\vartheta = 400 \text{ m/s}$$

16. B

Verilen atom ve iyonların elektron sayıları eşittir.

$${}_{20}\text{Ca}_{20} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$$

$${}_{21}\text{Sc}^{+1} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^1$$

$${}_{23}\text{V}^{+3} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^2$$

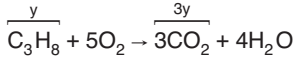
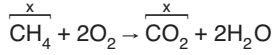
Elektron dizilimleri farklı olduğu için izoelektronik değildirler.

Yarıçapları, elektron sayıları aynı olduğu için çekirdek yüklerine göre değerlendirilir. Çekirdek yükü büyük olanın yarıçapı küçük olacaktır. Sıralama  ${}_{20}\text{Ca} > {}_{21}\text{Sc}^{+1} > {}_{23}\text{V}^{+3}$  şeklinde olur.

17. E

Entropi sabit kalacak şekilde yürütülen işlemlere izoentropik adı verilir. Gaz ve buharların adyabatik yoldan sıkışması ve genleşmesi sırasında entropi değişimi sıfır olur. Genleşme ve sıkışmada sıcaklık artması veya düşmesi basınç değişimi ile dengelenir.

18. E



N.K'da

$$1 \text{ mol CO}_2 \quad 22,4 \text{ L}$$

$$? \text{ mol CO}_2 \quad 15,68 \text{ L}$$

$$? = 0,7 \text{ mol} = x + 3y$$

$$-1/ \quad x + y = 0,5$$

$$x + 3y = 0,7$$

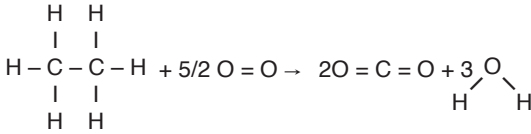
$$2y = 0,2$$

$$y = 0,1 \text{ mol C}_3\text{H}_8$$

$$x = 0,4 \text{ mol CH}_4$$

Molce  $\frac{4}{5}$ 'i CH<sub>4</sub> ol-  
duğu için %80  
CH<sub>4</sub> ve %20 C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>  
dir.

19. B



$$\Delta H = \sum \Delta H_{\text{B}_{\text{kırılan}}}^{\circ} - \sum \Delta H_{\text{B}_{\text{oluşan}}}^{\circ}$$

$$\Delta H = [(1 \times 340) + (6 \times 410) + (5/2 \times 500)] - [(4 \times 730) + (6 \times 460)]$$

$$\Delta H = 4050 - 5680 = -1630 \text{ kJ} \rightarrow 1 \text{ mol C}_2\text{H}_6 \text{ için}$$

$$0,25 \text{ mol için } 407,5 \text{ kJ ısı açığa çıkar}$$

20. B

SO<sub>3</sub> bileşiğinin 1 molü

$$4 \times 6,02 \cdot 10^{23} = 24,08 \cdot 10^{23}$$

tane atom içerir. Verilen  $24,08 \cdot 10^{22}$  tane atom içerdiği için 0,1 mol'dür. 0,1 mol SO<sub>3</sub>  $6,02 \cdot 10^{22}$  tane molekül içerir.

21. B

$$K_p = K_c (RT)^{\Delta n} \rightarrow \frac{\text{Ürünlerin mol sayısı}}{\text{Girenlerin mol sayısı}}$$

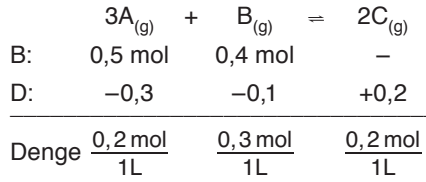
$$K_p = K_c (RT)^{(1-2)}$$

$$K_p = K_c (RT)^{-1} \Rightarrow K_c = K_p (RT)$$

22. C

A, B, D, E bileşikleri doğru adlandırılmıştır. CuSO<sub>4</sub> 5H<sub>2</sub>O bileşiğindeki kation değişken değerlikli olduğu için bu bileşikte aldığı değerlik belirtilerek adlandırılmalıdır. Bu nedenle Bakır(II) sülfat penta hidrat şeklinde adlandırılır.

23. D



$$K_c = \frac{[C]^2}{[A]^3[B]} = \frac{(0,2)^2}{(0,2)^3 \cdot 0,3} \Rightarrow K_c = \frac{50}{3}$$

24. D

Tampon çözelti oluşması için ortamda zayıf bir asit veya baz ile onun tuzunun bulunması gerekir. 0,2 M 100 ml CH<sub>3</sub>COOH ile 0,2 M 50 ml NaOH çözeltileri karıştırılırsa zayıf asidin yarısı CH<sub>3</sub>COONa tuzuna dönüşürken yarısı ortamda kalarak tampon çözeltiyi oluşturur.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

25. A

$$\ln\left(\frac{k_2}{k_1}\right) = \frac{-Ea}{R}\left(\frac{1}{T_2} - \frac{1}{T_1}\right)$$

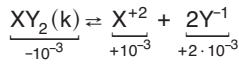
$$\ln\left(\frac{14,8 \cdot 10^{-5}}{1 \cdot 10^{-6}}\right) = \frac{-24000}{8}\left(\frac{1}{T_2} - \frac{1}{300}\right)$$

$$\frac{\ln 148}{5} = -3000\left(\frac{1}{T_2} - \frac{1}{300}\right)$$

$$\left. \begin{array}{l} T_2 = 600K = 327^\circ C \\ T_1 = 300K = 27^\circ C \end{array} \right\} \text{Sıcaklık } 300^\circ C \text{ artmıştır.}$$

26. B

25 °C'de XY<sub>2</sub> çözünürlüğü 10<sup>-4</sup> M  
50 °C'de XY<sub>2</sub> çözünürlüğü 10<sup>-3</sup> M → 10 kat



$$K_{çç} = [X^{+2}][Y^{-1}]^2$$

$$K_{çç} = 10^{-3} \cdot (2 \cdot 10^{-3})^2$$

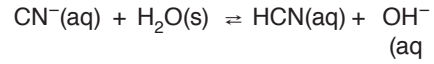
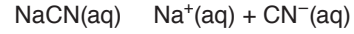
$$K_{çç} = 4 \cdot 10^{-9}$$

27. C

HCN zayıf asit, NaOH ise kuvvetli bir bazdır. Bu nedenle 0,01 M HCN'nin başlangıç pH değeri 2 olamaz. Ayrıca eşdeğerlik noktasında bazik tuz oluşacağı için pH değeri 7'den büyük olur. 50 ml NaOH ilavesi sonucu ortamda zayıf asit olan HCN ile birlikte nötrleşme sonucu oluşan bazik tuz NaCN olduğu için tampon çözelti oluşmuştur.

28. D

NaCN tuzu zayıf asit ve kuvvetli bazdan oluşan bir tuz olduğu için hidrolize uğrar.



B:	0,1	-	-	-
D:	-x	-	+x	+x
D:	0,1-x		x	x

$$\frac{x^2}{0,1-x} = \frac{K_{su}}{K_a} \Rightarrow \frac{x^2}{0,1} = \frac{10^{-14}}{10^{-5}}$$

ihmal

$$x^2 = 10^{-10}$$

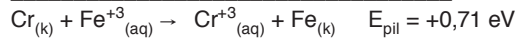
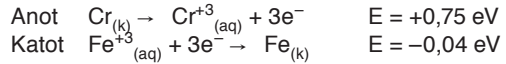
$$x = 10^{-5} = [OH^-]$$

$$pOH = -\log[OH^-]$$

$$pOH = -\log 10^{-5}$$

$$pOH = 5 \quad pH = 9$$

29. D



Pilin standart potansiyeli +0,71 eV'dur.

Pil enerji ürettiği için galvaniktir.

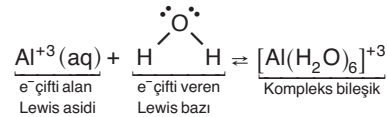
Pilin potansiyelini bulmak için Nerst eşitliğinden yararlanılmalıdır.

$$E = E_{pil}^\circ - \frac{0,0592}{n} \cdot \log \frac{[Anot]}{[Katot]}$$

$$E = 0,71 - \frac{0,592}{3} \cdot \log \frac{1}{0,1}$$

E = 0,69 V başlangıç potansiyelidir. Pil tepkimesi dengeye ulaştıkça potansiyel azalır.

30. E



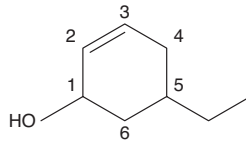
H<sub>2</sub>O molekülleri oksijen üzerindeki elektron çiftlerini kullanarak Al<sup>+3</sup> katyonuna bağlanır. Arada koordine kovalent bağ oluşur.

MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

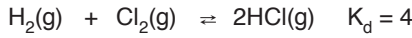
31. D

Numaralandırma öncelikli olan –OH grubundan başlanarak yapılır.



5-etil-sikloheks-2-en-1-ol

32. A

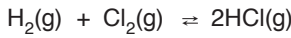


B:	4 mol	4 mol	–
D:	–1,5	–1,5	+3
D:	$\frac{2,5 \text{ mol}}{1 \text{ L}}$	$\frac{2,5 \text{ mol}}{1 \text{ L}}$	$\frac{3 \text{ mol}}{1 \text{ L}}$

$$Q_d = \frac{[\text{HCl}]^2}{[\text{H}_2][\text{Cl}_2]} = \frac{3^2}{(2,5)^2}$$

$$Q_d = 1,44$$

$Q_d < K_d$  olduğu için tepkime ileri yönde kayarak dengeye ulaşır.



B:	4 mol	4 mol	–
D:	–x	–x	+2x
D:	$\frac{4-x}{1}$	$\frac{4-x}{1}$	$\frac{2x}{1}$

Dengeye ulaşincaki derişimler

$$K_d = \frac{[\text{HCl}]^2}{[\text{H}_2][\text{Cl}_2]} \quad [\text{H}_2] = 2 \text{ M}$$

$$[\text{Cl}_2] = 2 \text{ M}$$

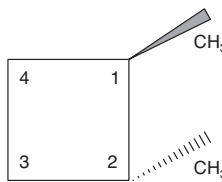
$$4 = \frac{(2x)^2}{(4-x)^2} \quad [\text{HCl}] = 4 \text{ M}$$

$$2 = \frac{2x}{4-x}$$

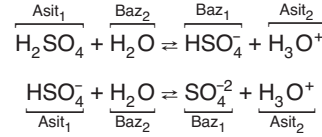
$$x = 2$$

33. E

$\text{CH}_3$ - grupların konumları birbirine göre ters olduğu için trans- ön eki alır ve trans izomerlerin kaynama noktası cis izomerlerden düşüktür. Kapalı formülü  $\text{C}_6\text{H}_{12}$  olduğu için Hekz-1-en ile izomerdir.



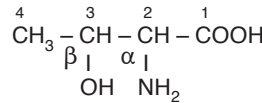
34. E



- $\text{HSO}_4^-$  iyonu 1. tepkimedey baz 2. tepkimedey asittir.
- $\text{H}_2\text{O}$  her iki tepkimedey baz gibi davranmıştır.
- $\text{SO}_4^{2-}$  iyonu  $\text{HSO}_4^-$  iyonunun konjuge bazıdır.
- Poliprotik asitlerin iyonlaşmasında asitlik denge sabitinin değeri ilk iyonlaşmada en büyüktür ve sonraki iyonlaşmalarda azalır.

MURAT YAYINLARI

35. B



$\alpha$ -amino- $\beta$ -hidroksi bütirik asit

2 ve 3 numaralı karbon atomları asimetrik.

İzomer sayısı =  $2^n$  asimetrik

$\rightarrow 2^2 = 4$  stereoisomer

36. C

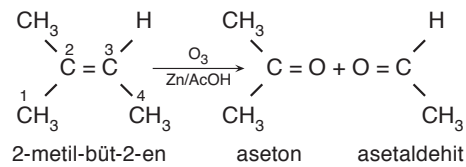
Bir tepkimenin her sıcaklıkta istemli olması için Gibbs Serbest Enerjisi olan  $\Delta G^\circ < 0$  olmalıdır.

$$\Delta^\circ G = \Delta H - T \cdot \Delta S$$

$\Delta H < 0$  ve  $\Delta S > 0$  olursa  $\Delta G^\circ < 0$  olacağından bu tür bir tepkime her T değeri için istemli olur.

MURAT YAYINLARI

37. A



38. B

Raydoaktif elementlerin yarılanma tepkimeleri 1. dereceden tepkimelerdir. 1. derece tepkimelerin yarılanma süresi başlangıç derişimine bağılı değildir.

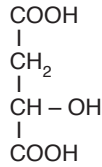
$$t_{1/2} = \frac{0,693}{k}$$

$$231 = \frac{0,693}{k}$$

$$k = 3 \cdot 10^{-3} \text{ s}^{-1}$$

39. B

- 1 mol X yanması sonucu 4 mol CO<sub>2</sub> oluşuyor ve 4 mol C atomu içerir.
- Zn asit gruplarıyla Na ise hem asit hem de alkol gruplarıyla tepkime vereceği için 2 asit grubu 1 alkol grubu içerir.



40. E

Entropi, entalpi, sıcaklık, Gibbs serbest enerjisi nicelikleri hal fonksiyonu, iş ve ısı nicelikleri yol fonksiyondur.

41. A

$$t_1 = 27 \text{ }^\circ\text{C} + 273 = 300 \text{ K}$$

$$t_2 = 177 \text{ }^\circ\text{C} + 273 = 450 \text{ K}$$

$$P_1 = 76 \text{ cmHg} = 1 \text{ atm}$$

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2} \Rightarrow \frac{1}{300} = \frac{P_2}{450}$$

$$P_2 = 1,5 \text{ atm} = 114 \text{ cmHg}$$

a kolundan 19 cm alçalır b kolunda 19 cm yükselirse civa seviyeleri arası fark 38 cmHg olur. P<sub>0</sub> = 76 cmHg olduğu için

$$P_g = 76 + 38 = 114 \text{ cmHg}$$

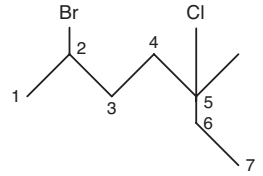
olur.

MURAT YAYINLARI

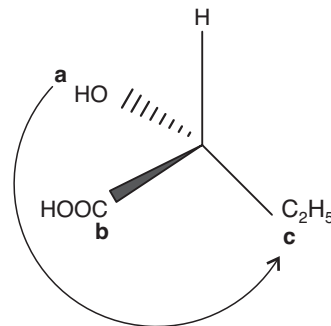
42. C

2-brom-5-klor-5-metilheptan

Dallanmalara küçük numara gelecek şekilde numaralandırma yapılır. Bağılı olan grupların alfabetik sıra önceliğine göre yazılır.



43. E



Verilen organik bileşik asimetric karbon atomu içerdiği için optik izomeri vardır. Sekonder alkol grubu içerdiği için ketona yükseltgenebilir.

R-2-hidroksi bütanoik asit olarak adlandırılır.

MURAT YAYINLARI

44. B

Primer alkoller asidik ortamda  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$  ve bazik ortamda  $\text{MnO}_4^-$  varlığında önce aldehitlere tepkime devam ettirilir ise karboksilli asitlere yükselgenebilirler. Tepkime bir organik redoks tepkimesidir ve oluşan X ürünü asetaldehittir.

47. C

$$\Delta G_{\text{Tep}} = -R \cdot T \cdot \ln K_p$$

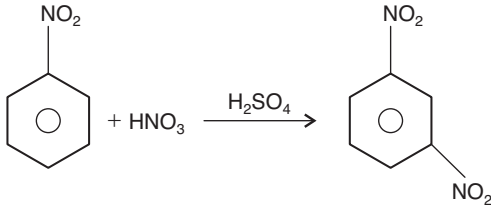
$$\Delta G_{\text{Tep}}^\circ = -8 \cdot 300 \cdot (-4)$$

$$\Delta G_{\text{Tep}}^\circ = 9600 \text{ J} = 9,6 \text{ kJ}$$

MURAT YAYINLARI

45. D

A, B, C ve E seçeneklerinde verilen tepkimeler doğrudur. D seçeneğindeki tepkimede ise benzen halkasına bağlı olan  $-\text{NO}_2$  grubu meta yönlendirici olduğu için ikinci  $-\text{NO}_2$  grubu meta konumuna bağlanır.



48. E

Gaz halindeki atomun izole durumda elektron alması durumunda açığa çıkan enerji elektron ilgisidir. Elektron ilgisi en büyük olan elementler ametallerdir. Periyodik sistemde elektron ilgisi en büyük olan element Klor'dur.



46. B

Tampon çözeltinin pH = 4 ise  $[\text{H}_3^+\text{O}] = 10^{-4}$  M'dir.

$$[\text{H}_3^+\text{O}] = K_a \cdot \frac{[\text{Asit}]}{[\text{Tuz}]} \Rightarrow 10^{-4} = K_a \cdot \frac{0,1}{0,1}$$

$$K_a = 10^{-4}$$

Tampon çözeltiye 0,01 mol NaOH eklenirse

$$C_{\text{Asit}} = \frac{(0,1 \times 0,4) - (0,01)}{0,4} = 0,075 \text{ M}$$

$$C_{\text{Tuz}} = \frac{(0,1 \times 0,4) + (0,01)}{0,4} = 0,125 \text{ M}$$

$$[\text{H}_3^+\text{O}] = 10^{-4} \cdot \frac{0,075}{0,125} \Rightarrow [\text{H}_3^+\text{O}] = 6 \cdot 10^{-5} \text{ M}$$

MURAT YAYINLARI

49. D

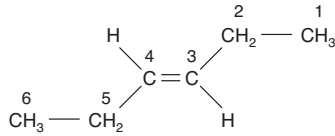
Katıların genellikle sıcaklıkla çözünürlüğü artarken, gazların çözünürlüğü sıcaklıkla azalır. Bu nedenle oda sıcaklığındaki çözelti 70 °C'ye çıkarılırsa KI çökmez fakat çözünmüş olan bir miktar  $\text{CO}_2$  gazı kabarcıklar halinde çözeltiden ayrılır.



50. E

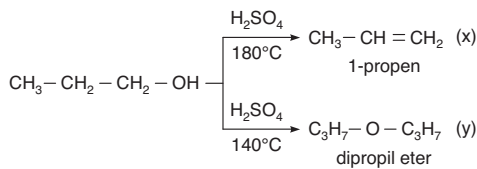
A, B, C ve D tepkimeleri sonucu alkan elde edilebilir. E seçeneğindeki tepkimede alkinin  $H_2$  ile doyurulmasında  $CaCO_3$  üzerinde biriktirilerek reaktivesi azaltılan Pd kullanılmıştır. Bu Lindlar katalizörü (zehirli katalizör) olarak da bilinir. Bu katalizörler reaksiyonun tek basamak gerçekleşmesini sağlar ve alkin alkene dönüşür.

51. A



trans - heks - 3 - en

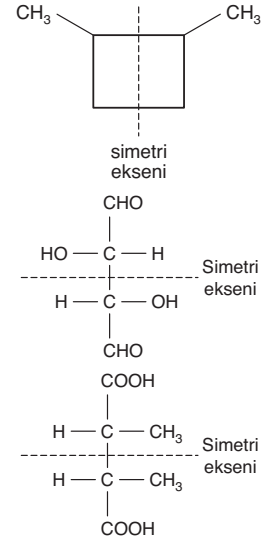
52. C



X'in oluşumu eliminasyon tepkimesi, Y'nin oluşumu ise kondenzasyon tepkimesidir.

53. D

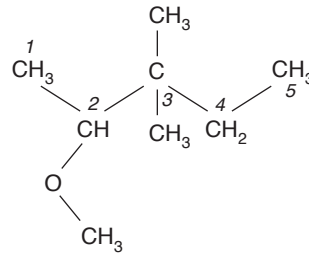
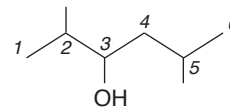
Mezo bileşiklerde kendi içerisinde bir simetri eksenini çizildiği zaman eksenin her iki tarafında kalan yapılar birbirlerinin ayna görüntüsü özelliğini taşır. I ve III'te bu duruma vardır.



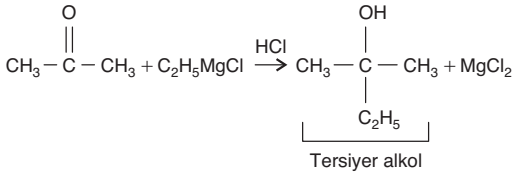
MURAT YAYINLARI

MURAT YAYINLARI

54. B

2 - metoksi - 3,3 - dimetil pentan ( $C_8H_{18}O$ )2,5 - dimetil - heksan - 3 - ol ( $C_8H_{18}O$ )

55. D

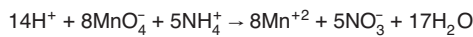
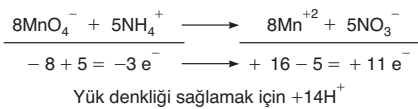
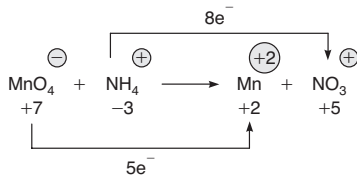


Tepkime sonucu X ürünü tersiyer alkoldür ve yükseltgenemez. Diğer alkoller gibi Na ile tepkime verir ve H<sub>2</sub> gazı çıkışına neden olur.

56. C

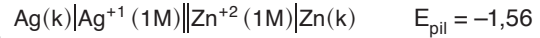
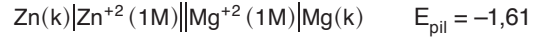
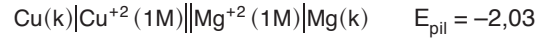
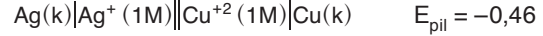
Benzer molekül kütlesine sahip alkollerin kaynama noktaları sekonder aminlerden daha yüksektir. Bunun nedeni alkollerin daha kuvvetli H-bağı içermeleridir. Sekonder aminlerin ise eterlerden daha yüksek kaynama noktasına sahip olma nedeni eterlerin molekülleri arasında H-bağı bulunmamasıdır. I > II > III

57. E



58. D

Bir pilin galvanik çalışması için E<sub>pil</sub> > 0 olması gerekir.



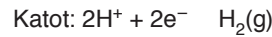
MURAT YAYINLARI

59. C

Katotta H<sub>2</sub> gazı çıkıyorsa X'in yükseltgenme potansiyeli H'den fazladır. Bu neden X yarı soy veya soy metal olamaz. Anotta O<sub>2</sub> gazı açığa çıkıyorsa OH<sup>-</sup> iyonunun yükseltgenme potansiyeli Y<sup>-1</sup> anyonundan fazladır.

60. A

Katot kabın SHE kullanılırsa hidrojen indirgenir.



Bu nedenle anot kabının elektrotunun hidrojenden daha aktif olması ve yükseltgenmesi gerekir. Fe, Pb, Cd ve Ni metalleri hidrojenden aktiftir. Ag ise yarı soy bir metal olduğu için hidrojen pasiftir.

MURAT YAYINLARI

61. E 2018 Kimya Dersi Öğretim Programı'nın Kimyasal Türler Arası Etkileşimler ünitesinde Periyodik Özellikler konusu yer almaz. Bu konu Atom ve Periyodik Cetvel ünitesinde yer almaktadır.

64. A 2018 Kimya Dersi Öğretim Programı içerisinde değerlerimiz ayrı bir öğrenme alanı, ünite, konu vb. olarak görülmemiştir. Tam aksine bütün eğitim sürecinin nihai gayesi ve ruhu olan değerlerimiz, öğretim programının her kısmında yer almıştır.

MURAT YAYINLARI

62. B Öğretmenin yeni anlatılacak konuyu daha önce anlatılan konularla ilişkilendirerek bilinenden bilinmeyene öğretim ilkesini uygulamış olur.

65. E Bilimsel bilgi türleri ile verilen tüm ifadeler yanlıştır. Hipotez, teori ve yasa birbirinden farklı bilimsel bilgi türleridir. Bu nedenle birbirlerine dönüşmeleri ya da kapsamaları söz konusu değildir.

MURAT YAYINLARI

63. C Günlük dilden kaynaklanan bir alışkanlıkla, "plastik" ve "nylon" kavramları yer yer eş anlamlı gibi kullanılmaktadır. Nylon plastik türlerinden sadece biridir.

66. A Yapılandırılmış sorgulama uygulamaları sorularla başlar. Başlama sorularını öğretmen oluşturur. Daha sonraki aşama soruyu cevaplamak için ihtiyaç duyulan bilgilerin toplanmasıdır. Bilgi toplanması öğretmenin hazırladığı etkinlikler sayesinde yapılır. Bilgileri düzenleme genellikle tartışma ile başlar ve bu sırada öğretmen öğrencilerinin çalışmalarını açıklayabilmeleri için onlara yardımcı olur.

67. C 7E modelinde ön bilgilerin ortaya çıkarıldığı ve yeni anlatılacak konuyla ilgili öğrencilerin düşüncelerinin harekete geçirileceği basamak teşvik etmemdir.

70. D 2018 Kimya Dersi Öğretim Programı ile yapılan güncelleme ve sadeleştirme çalışmaları sonucu daha önceki 2013 programında 10. sınıf düzeyinde yer alan “Endüstride ve Canlılarda Enerji” ünitesine yer verilmemiştir.

MURAT YAYINLARI

68. D 2018 Kimya Dersi Öğretim Programı içerisinde soruda verilen vurgu “Öğrenmeyi Öğrenme” yeterlilik alanı içerisinde yer almaktadır.

71. E

2018 Kimya Dersi Öğretim programına göre Kimya ve Elektrik ünitesi 12. sınıf düzeyinde yer alırken, diğer seçeneklerdeki üniteler 11. sınıf düzeyinde bulunur.

MURAT YAYINLARI

69. B 1931 yılında Ralph H. Fowler tarafından tanımlanan ve iki sistem birbirleri ile etkileşim halinde oldukları halde, durumları değişmeden kalıyorsa bu iki sistem birbirleri ile dengede olduğunu ifade eden termodinamiğin 0. Yasasıdır. Bu yasa, temel bir fizik ilkesi olarak karşımıza çıktığından, doğal olarak 1. ve 2. yasalardan önce gelmek zorunluluğu doğmuş ve sıfırıncı yasa adını almıştır.

72. D

“Bilimsel bilgi türlerinden teori ve yasa arasındaki farkı anlar” kazanımı bilimin doğası konusu ile ilgili bir kazanımdır ve diğer kazanımlara göre kimya ile ilgili bilimsel bilgileri anlayabilmek için öncelikli değildir.

73. C

Kavram yanlışlarını ortadan kaldırmak için önce-likle öğrencilerin bu kavram yanlışları ile yüzleşme-leri sağlanmalıdır.

75. E

Bilimin doğasıyla ilgili verilen tüm ifadeler doğrudur.

MURAT YAYINLARI

74. D

2018 Kimya Dersi Öğretim Programı'na göre ölçme değerlendirme faaliyetlerini planlayan bir kimya öğ-retmenini öğrencilerin analitik düşünme yetenekleri-nin belirlenmesine ve gelişiminin izlenmesine önem vermesi, öğrencilerin başarısını değerlendirmede farklı araç ve yöntemlerin birlikte kullanılması ve ay-rıca öğretim ve değerlendirme süreçlerini iç içe dü-şünmesi gerekir.

MURAT YAYINLARI





COPYRIGHT © MURAT YAYINLARI LTD. ŞTİ.

Deneme Sınavının her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, deneme sınavlarının tamamen veya bir kısmının Murat Yayınları Ltd. Şti.'nin yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar gerekli cezai sorumluluğu ve deneme sınavlarının hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş demektir.



Öneri ve bilgi için; 0312 231 31 21  
[www.muratyayinlari.com](http://www.muratyayinlari.com)  
[facebook.com/muratyayincilik](https://facebook.com/muratyayincilik)  
[dizgi@muratyayinlari.com](mailto:dizgi@muratyayinlari.com)