|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Soru 1**  **CH≡CH (Asetilen) bileşiğine yeteri kadar H2 katılarak elde edilen yeni ürün ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**  A) Doymuş hidrokarbondur. B) Karbon atomlarının hibritleşme türü değişir. C) Pi bağları, sigma bağlarına dönüşür. D) Bağ açıları değişmez. E) Genel formülü değişir.  **Soru 2** **Aşağıda verilen bileşik sınıflarından hangisinin organik olduğu kesindir?**A) Asit B) Baz C) Tuz D) Su E) Yağ  **Soru 3**  **Yukarıda verilen tepkimeden yola çıkarak aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılamaz?**  A) X primer alkoldür, 2 basamak yükseltgenir. B) Y aldehittir, 1 basamak yükseltgenir. C) Z karboksilli asittir, 1 basamak indirgenince aldehit oluşur. D) X sekonder alkoldür. Ketonun indirgenmesinden oluşur. E) Z iki basamak indirgenirse X oluşur.  **Soru 4** **CH3-CH=CH2 bileşiği ile ilgili** I. Cis-trans izomeri gösterir. II. 2-propen olarak adlandırılır. III. H2 katılırsa propana dönüşür. **yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I, II ve III  **Soru 5**    I.    Çözeltileri genellikle elektriği iletmez.    II.   Kimyasal tepkimeleri hızlıdır.    III.  Genellikle yanıcıdırlar.    IV.  Genellikle iyonik bağlıdırlar.    V.   Kendilerine özgü renk ve kokuları vardır.  **Yukarıdaki özelliklerin organik ve anorganik bileşikler şeklinde sınıflandırılması seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?**  **Organik          Anorganik**  A)   I, III, V                  II, IV B)   I, II, V                   III, IV C)   I, V                      II, III, IV D)   II, IV                    I, III, V E)   I, III, IV                  II, V  **Soru 6** Bir molekülde ortaklaşa kullanılan elektronlara bağlayıcı elektron çifti denir. **Buna göre aşağıdaki moleküllerin hangisinde bağlayıcı elektron çifti en fazladır?** (6C, 1H, 8O, 7N )A) N2 B) O2 C) CH4 D) NH3 E) H2O  **Soru 7**  VSEPR kuramı, molekül şekillerinin belirlenmesinde kullanılır.  **VSEPR kuramına göre aşağıdaki moleküllerden hangisinin şekli yanlış verilmiştir?**  (1H, 3B, 6C, 7N, 8O, 9F, 16S)           Molekül                Molekül Şekli  A)   CO2                      Doğrusal B)   CH4                      Düzgün dörtyüzlü C)   BH3                      Üçgen piramit D)   NF3                      Üçgen piramit E)   H2O                      Kırık doğru  **Soru 8**  **Güneş pillerinin kullanım alanları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**  A) Cep telefonu bataryalarında B) Deniz fenerlerinde  C) Trafik ikaz sistemlerinde  D) Aydınlatma sistemlerinde E) Ulaşım sorunu olan iletişim istasyonlarında  **Soru 9**  **2,3-dimetil-1-pentanol bileşiğinde kaç hidrojen atomu vardır?**  A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20  **Soru 10**  Yukarıda verilen bileşikte yer alan karbon atomlarına bağlı olan hidrojen atomlarıyla hidroksil (-OH) grubunun yerdeğiştirmesiyle yeni bileşikler elde edilmektedir.  **Oluşan bileşiklerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**  A) 1 numaralı karbonda gerçekleşirse primer alkol oluşur. B) 2 numaralı karbonda gerçekleşirse tersiyer alkol oluşur. C) 3 numaralı karbonda gerçekleşirse sekonder alkol oluşur. D) 4 numaralı karbonda gerçekleşirse primer alkol oluşur. E) 5 numaralı karbonda gerçekleşirse tersiyer alkol oluşur.  **Soru 11**    I.    CH3COOH   II.   CH3OCH3   III.  C6H12O6  **Kaba formülü CH2O olarak bilinen bir bileşiğin molekül formülü yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri olabilir?**  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) I, II ve III.  **Soru 12**  **Eterlerin kaynama noktasının alkollere göre düşük olmasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**  A) Eter molekülleri arasındaki Van der Walls kuvvetlerinin zayıf olması B) Eter molekülleri arasında hidrojen bağının bulunmaması C) Eterlerin iyonlaşamaması D) Eterlerin kimyasal olarak aktif olmaması E) Eterlerin molekül kütlesinin düşük olması  **Soru 13**  Metalik aktiflik sıralaması Mg > Al > Zn > Fe > Cu şeklindedir.  **Buna göre aşağıdaki tepkimelerden hangisi kendiliğinden gerçekleşmez?**  A) Fe(k) + Cu+2 (aq)  B) Al+3 (aq) + Mg(k)   C) Zn(k) + Fe+2 (aq)  D) Cu(k) + Zn+2 (aq)  E) Mg(k) + Zn+2 (aq)   **Soru 14** Metan molekülündeki hidrojen, güneş ışığı yardımıyla klor atomuyla yer değiştirir. **Bu tepkime sonucunda oluşan bileşik hangi fonksiyonel gruba dâhildir?**A) Karbonil B) Karboksil C) Amino D) Alkil halojenür E) Alkol  **Soru 15**  **Aşağıdaki bilgilerden hangisi VSEPR gösterimi AX2 ve AX2E2 olan iki molekül için de doğrudur?**  A) Polar moleküllerdir. B) Ortaklanmamış elektron çifti içerir. C) Bağ açıları eşittir. D) Polar kovalent bağ içerir. E) Merkez atomları sp hibritleşmesi yapar.  **Soru 16**  X ve Y elementlerinin değerlik elektron sayıları ile ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.           |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | X | Y | | Değerlik Elektron Sayısı | 6 | 2 | | Ortaklanmamış Elektron Sayısı | 4 | - |     **Buna göre X ve Y elementlerinin hidrojen ile yaptığı XH2 ve YH2 molekülleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi veya hangileri doğrudur?**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **XH2** | **YH2** | | I.   Molekül Şekli | Kırık doğru | Doğrusal | | II.  Molekül Polarlığı | Polar | Apolar | | III. Bağ Poalrlığı | Polar | Polar |     A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.  **Soru 17**  **Yukarıdaki bileşiklerden hangisi ya da hangileri cis-trans izomeri göstermez?**  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.  **Soru 18** I. Bir atom, yapısındaki yarı dolu orbital sayısı kadar bağ yapabilir. II. İki atom arasında oluşan ilk bağ sigma, ikinci bağ ise pi bağıdır. III. Sigma bağları pi bağlarına göre daha güçlüdür. **Kovalent bağlara ilişkin yukarıdaki yargılardan hangisi ya da hangileri doğrudur?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 19** **Aynı karbon sayısına sahip aşağıdaki bileşiklerden hangisinin kaynama noktası en yüksektir?**A) Propanol B) Metoksi etan C) Propan D) Propen E) Propanal  **Soru 20** **Aşağıdaki moleküllerden hangisinde hem molekül içi bağlar hem de molekül polardır?** (6C, 1H, 14Si, 8O, 7N, 4Be, 9F )A) CH4 B) SiO2 C) NF3 D) O2 E) BeH2  **Soru 21** **Kaba formülü verilen bir bileşiğin** I. Elementlerinin sayıca birleşme oranı, II. Molekül kütlesi, III. Elementlerin türü **niceliklerinden hangisi ya da hangileri bilinebilir?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 22** **Fullerenlerle ilgili** I. Karbonun allotropudur. II. Sadece altıgen halkalardan oluşur. III. Nanoteknolojik ürünlerde kullanılabilir. **yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 23**  Yukarıdaki kaplarda bulunan çözeltilere metal çubuklar daldırılıyor.  **Buna göre hangi metal çubuklarda aşınma olur?**  (Aktiflik sırası; Zn > Cu > Ag)  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.  **Soru 24**  **Aşağıdakilerden hangisi organik bir bileşiktir?**  A) KCN B) CaCO3 C) CaC2 D) (NH2)2CO E) CO2  **Soru 25**  Yapısında pi bağı bulunan alifatik hidrokarbonlar kırmızı renkli brom çözeltisini renksiz hale getirir. Bir öğrenci laboratuvarda deney tüpü içinde bulunan bir hidrokarbon izomerine brom çözetisi ekliyor. Karışımı bir müddet çalkaladıktan sonra çözeltinin kırmızı renginin kaybolduğunu gözlemliyor. Öğrencinin bu gözlemine göre deneyde kullandığı hidrokarbonun .......I......... ve IUPAC adının .........II........ olduğu söylenebilir.  **Bu parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilebilir?**                 I                              II  A)   doymamış           sikloheptan B)   doymuş               1-hepten C)   doymuş               siklohepten D)   doymamış          2-heptin E)   doymuş               heptan  **Soru 26**  **5A grubundaki azot(N) atomu ile 7A grubundaki flor(F) atomunun oluşturacağı molekülün şekli aşağıdakilerden hangisidir?**  A) Düzlem üçgen B) Üçgen piramit C) Düzgün dörtyüzlü D) Açısal E) Doğrusal  **Soru 27** **Asetilenin özellikleri ile ilgili** I. Bakır(I) klorürün amonyaklı çözeltisinden geçirilirse kırmızı renkli bakır asetilenür tuzu çöker. II. Su ile tepkimesinden aldehit oluşur. III. Bromlu suyu renksiz hâle getirir. **yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 28**  **İçerisinde bulunmadığı bileşiklerin organik sayılmadığı, her bulunduğu bileşiğin de organik olmadığı elementin sembolü aşağıdakilerden hangisidir?**  A) C B) H C) N D) O E) S  **Soru 29**  **Aşağıda verilen moleküllerden hangisi pi (π) bağı içermez?** (1H, 6C, 7N, 8O, 9F)  A) C2H4 B) CO2 C) O2 D) N2 E) F2  **Soru 30**  5,4 g XmYn bileşiğinin 1,4 gramı X elementidir.  **Bileşiğin normal koşullarda 5,6 litresi 27 gram olduğuna göre bileşik için**     I.    Molekül formülü,    II.   Elementlerin kütlece yüzdeleri,    III.  Bir molekülündeki toplam atom sayısı  **niceliklerinden hangisi ya da hangileri bulunabilir?** (X:14 g/mol, Y:16 g/mol)  A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.  **Soru 31**         Molekül     VSEPR I.       CCl4          AX4 II.      PCl3         AX3E2 III.     H2S          AX2E  **Yukarıdaki moleküllerden hangisi ya da hangilerinin VSEPR gösterimi yanlıştır?** (1H, 6C, 15P, 16S, 17Cl)  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) II ve III.  **Soru 32**  **Yarı açık formülü verilen bileşiğin sistematik adı aşağıdakilerden hangisidir?**  A) 1-metil-2-etil bütan B) 1,3-dimetil pentan C) 3-metil hekzan D) 2-etil pentan E) 3,5-dimetil pentan  **Soru 33**  Cr → Cr3+ + 3e-       E0= 0,744 V Cd → Cd2+ + 2e-     E0= 0,403 V  **Krom ve kadmiyumdan oluşan pilin potansiyeli aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?**  A) 0,341 V B) 1,147 V C) 2,697 V D) 0,297 V E) 1,085 V  **Soru 34**  **Açık formülü yukarıda verilen hidrokarbon ile ilgili**    I.    1 ve 2 numaralı karbon atomları sp hibritleşmesi yapmıştır.    II.   Yapısında 10 sigma bağı vardır.    III.  sp3 hibritleşmesi yapan 2 karbon atomu vardır.  **yargılarından hangisi veya hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) I ve II. E) I, II ve III.  **Soru 35**  **BH3 molekülünün merkez atomunun hibritleşme türü aşağıdaki moleküllerden hangisinin merkez atomunun hibritleşme türüyle aynıdır?** (1H, 5B, 6C, 7N, 8O)  A) CH4 B) C2H2 C) C2H4 D) NH3 E) H2O  **Soru 36** A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 37** **VSEPR gösterimi AX3E şeklinde olan bir molekül ile ilgili** I. Molekül geometrisi düzlem üçgendir. II. sp3 hibritleşmesi yapar. III. Merkez atom üzerinde ortaklanmamış elektron çifti yoktur. **yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III  **Soru 38**    **Yukarıda verilen pil türleri ve kullanım alanları ile ilgili doğru eşleştirme aşağıdakilerden hangisidir?**  A) I - a, II - b, III - c   B) I - b, II - a, III - c  C) I - c, II - b, III - a  D) I - c, II - a, III - b  E) I - b, II - c, III - a  **Soru 39**  Mn(k)| Mn2+(suda) || Ni2+ (suda) |Ni(k)  **Pil şeması yukarıda verilen pille ilgili olarak aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**  A) Mn anottur. B) Ni katottur. C) Çift çizgi tuz köprüsünü gösterir. D) Mangan nikele elektron verir. E) Pil çalışırken nikel elektrodun kütlesi azalır.  **Soru 40**  Hidrokarbonlar, yapısında sadece karbon ve hidrojen atomu bulunduran bileşiklerdir. Yukarıda bazı alifatik ve aromatik hidrokarbon bileşik örnekleri verilmiştir.  **Verilen hidrokarbon örneklerinden yola çıkarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**  A) Alifatik hidrokarbonlar halkalı olabilir. B) Aromatik hidrokarbonlar benzen halkası içerir. C) Aromatik hidrokarbonlar pi (π) bağı içermez. D) Alifatik hidrokarbonlar pi (π) bağı içerebilir. E) Alifatik hidrokarbonlar doymuş ya da doymamış olabilirler.  **Soru 41**  **Şekildeki Al-Ag elektrokimyasal hücresi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**  (Al: 27 g/mol, Ag2S katısı suda çözünmez.)  A) Hücre gerilimi 2,01 volttur. B) Pil tepkimesi Al(k) + 3Ag+(suda) ⇄ Al3+(suda) + 3Ag(k) şeklindedir. C) Devreden 0,2 mol e- geçtiğinde 1,8 g Al elektrot çözünür. D) Anyonlar, tuz köprüsüden I. kaba doğru hareket eder. E) II. kaba Na2S katısı eklenirse pil potansiyeli artar.  **Soru 42** Seri bağlı iki ayrı kapta AlF3 ve AgF tuzları elektroliz ediliyor. **Kaplardan birinde 216 gram Ag açığa çıktığında diğer kapta kaç gram Al açığa çıkar?** (Al=27 g/mol, Ag=108 g/mol)A) 9 B) 18 C) 27 D) 54 E) 108  **Soru 43** **Aşağıdaki bileşiklerden hangisi ikincil alkoldür?**A) Etanol B) Siklobütanol C) 2-metil-2-bütanol D) Metanol E) 1,4-bütandiol  **Soru 44** **Aşağıdaki organik asitlerin hangisinin aynı sıcaklıkta pHı en küçüktür?**A) H-COOH B) C2H5-COOH C) C3H7-COOH D) C4H9-COOH E) C5H11-COOH  **Soru 45** **C6H5OH bileşiği ile ilgili verilen yargılardan hangisi yanlıştır?**A) Fenil alkoldür. B) Zayıf asidik özellik gösterir. C) Dezenfektan olarak kullanılır. D) Aromatik bileşiktir. E) Özel adı fenoldür.  **Soru 46**  Yapılan bir deneyde;  I. X metalinin, HCI ve H2SO4 çözeltileri ile tepkime vermediği,  II. Y metalinin HCI çözeltisi ile tepkime vermediği, H2SO4 çözeltisi ile tepkime verdiği gözlenmiştir.  **Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**  A) X metali Y metalinden aktiftir.  B) Y metali Cu olabilir. . C) X metali Ag olabilir.  D) Y metalinden yapılmış bir kapta X+2 iyonlarını içeren bir çözelti saklanabilir.  E) X metalinin tepkimelerinde H2 gazı açığa çıkar  **Soru 47** **Aşağıdaki alkol ve eter çiftlerinden hangisi birbirinin fonksiyonel grup izomeridir?**A) Metanol / metoksi metan B) 2-metil-2-propanol / metoksi etan C) 2-metil-2-bütanol / 2-etoksi-2-metil bütan D) 3-metil-3-hekzanol / 2-etoksi pentan E) Etanol / dietil eter  **Soru 48**  Elma ve yeşil muz aynı kese kâğıdına konulduğunda elmanın yaydığı gaz muzun sararıp olgunlaşmasına yardımcı olur.  **Sebze hallerindeki muz sarartma tesislerinde de kullanılan bu gaz aşağıdakilerden hangisidir?**  A) Metan B) Etilen C) Asetilen D) Propen E) Etan  **Soru 49**  A(k)|An+(suda, 1 M)||B2+(suda, 1 M)|B(k)  Hücre şeması yukarıda verilen elektrokimyasal pilde 0,5 mol A çözündüğünde 0,75 mol B oluşmaktadır.  **Buna göre A’nın yükseltgenme basamağı (n) kaçtır?**  A) +5 B) +4 C) +3 D) +2 E) +1  **Soru 50**  Yer altında bulunan ve çelikten yapılmış bir deponun korozyona uğramaması için altın, gümüş, nikel, bakır ve magnezyum metallerinden biriyle katodik koruma yapılmak isteniyor.  **Çeliğin büyük çoğunluğu demirden oluştuğuna ve demirin indirgenme potansiyeli -0,44 volt olduğuna göre belirtilen metallerden hangisi katodik koruma için en uygundur?**  (E0Au3+/Au=+1,49 V, E0Ag+/Ag=+0,79 V, E0Cu2+/Cu=+0,34 V, E0Ni2+/Ni=-0,25 V, E0Mg2+/Mg=-2,37 V)  A) Altın B) Nikel C) Magnezyum D) Bakır E) Gümüş | **Soru 51** • Genel formülü CnH2nO şeklindedir. • İzomeri olan keton yoktur. • Amonyaklı gümüş nitrat çözeltisi yardımıyla karboksilik asitlere yükseltgenir. **Yukarıdaki özellikleri gösteren organik bileşiğe ilişkin** I. Aldehittir. II. Sekonder alkolün yükseltgenmesinden elde edilir. III. Karbon sayısı üçten azdır. **yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 52**  **Aldehit ve ketonlarla ilgili**  I.    Karbonil grubu (C=O) içerir.    II.   Yükseltgen özellik gösterir.    III.  CnH2nO genel formülüne uyar.    IV.  Tollens ve Fehling çözeltilerine etki eder.  **yargılarından hangisi veya hangileri ortak özelliktir?**  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) I, II ve III. E) I, II, III ve IV.  **Soru 53**  Alkollerde hidroksil grubunun bağlı olduğu karbon atomu bir karbon atomuna bağlıysa primer, iki karbon atomuna bağlıysa sekonder, üç karbon atomuna bağlıysa tersiyer alkol olarak sınıflandırılır.  **Buna göre aşağıda verilen alkollerden hangisi primer, sekonder ve tersiyer uç içerir?**  A)  B)  C)  D)  E)  **Soru 54**     I.    KMnO4 + HCl → KCl + MnCl2 + Cl2 + H2O     II.   CaO + HCl → CaCl2 + H2O     III.  P + NaOH + H2O → PH3 + NaH2PO2  **Verilen tepkimelerden hangisi veya hangileri redoks tepkimesidir?**  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) I ve III. E) II ve III.  **Soru 55** **Elektrolitik bir hücreyi galvanik bir hücreden ayıran özellik aşağıdakilerden hangisidir?**A) Katotta yükseltgenme meydana gelmesi B) Kimyasal tepkime sonucunda elektrik akımı meydana gelmesi C) Elektronların katottan anoda doğru hareket etmesi D) İstemsiz gerçekleşen bir tepkime olması E) Elektrolitik hücrede anotun negatif yüklü olması  **Soru 56**  **Organik kelimesini ilk kez kullanan bilim insanı aşağıdakilerden hangisidir?**  A) Wöhler B) Kekule C) Berzelius D) Cannizaro E) Lewis  **Soru 57**  **Aşağıdakilerden hangisi kömürün yanması sonucu açığa çıkan zararlı gazlardan değildir?**  A) NO B) SO2 C) H2O D) NO2 E) CO2  **Soru 58** **Aşağıdaki pillerden hangisi ile alüminyumun standart indirgenme potansiyeli ölçülebilir?**A) Al(k)|Al3+(suda, 1 M) || (H+)(suda, 0,1 M)|Pt(k)|H2(g, 1atm) B) Al(k)|Al3+(suda, 0,1 M) || (H+)(suda, 0,1 M)|Pt(k)|H2(g, 1atm) C) Al(k)|Al3+(suda, 1 M) || (H+)(suda, 1 M)|Pt(k)|H2(g, 1atm) D) Al(k)|Al3+(suda, 1 M) || (H+)(suda, 0,1 M)|Pt(k)|H2(g, 0,1atm) E) Al(k)|Al3+(suda, 0,1 M) || (H+)(suda, 1 M)|Pt(k)|H2(g, 1atm)  **Soru 59**  **Aşağıda verilen bileşik çiftlerinden hangisi birbirinin izomeri değildir?**  A) 1-pentin / 3-pentin B) pentan / 2,3-dimetil bütan C) 3-metil pentan / n-hekzan D) 3-bütin / 1,3-bütadien E) siklobütan / 1-büten  **Soru 60** **2-metoksi bütan bileşiği ile ilgili** I. Asimetrik eterdir. II. Bütanol ile izomerdir. III. Molekülleri arasında hidrojen bağı gözlenir. **yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 61**  X bileşiğiyle ilgili   * Yapısında karbonil grubu bulunur. * Amonyaklı AgNO3 çözeltisiyle tepkime verir. * 0,1 molünün yanmasından 8,96 litre CO2 gazı açığa çıkarç   bilgileri veriliyor.  **Buna göre X bileşiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?**  A)  B)  C)  D)  E)  **Soru 62**     I.    Pentin     II.   Etilen     III.  Asetilen  **Verilen bileşiklere uygun şartlarda H2O katılırsa oluşan ürünlerin genel adları aşağıdakilerden hangisi olur?**       I                    II                   III  A)   Keton           Alkol           Aldehit B)   Keton           Aldehit        Alkol            C)   Aldehit         Alkol           Keton D)   Aldehit         Alkol           Aldehit E)   Keton           Aldehit        Aldehit  **Soru 63**  **Aşağıdakilerden hangisi çevre kirliliğini azaltmak için alınan önlemlerden biri değildir?**  A) Geri dönüşüm ünitelerini azaltmak B) Fabrika bacalarına filtre takmak C) Alternatif enerji kaynaklarının kullanımına yönelmek D) Ağaçlandırma çalışmalarını artırmak E) Fosil yakıt tüketimini azaltmak  **Soru 64** A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III  **Soru 65**  **Şekilde verilen elektrokimyasal hücre sistemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**  A) Nikel elektrodun kütlesi azalır. B) Platin elektrodun kütlesi artar. C) E0hücre= 0,250 volttur. D) Zamanla II. kapta pH artar. E) Platin elektrot katottur.  **Soru 66**  **Bir enerji kaynağı ile ilgili şu bilgiler veriliyor.**    I.    Ham madde bağımlısı değildir.   II.   Doğayı kirletmez.   III.  Yenilenebilir.  **Buna göre bu enerji kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?**  A) Kömür B) Petrol C) Doğal gaz D) Nükleer enerji E) Rüzgâr enerjisi  **Soru 67**  I. Etanol II. Etan III. Dimetil eter **Verilen organik bileşiklerin sudaki çözünürlüklerine göre büyükten küçüğe sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**  A) III > II > I B) I > II > III C) II > III > I D) III > I > II E) I > III > II  **Soru 68** 10 mol eten ve asetilen gaz karışımını tamamen doyurabilmek için 18 mol H2 gazı harcanmaktadır. **Buna göre karışımın molce yüzde kaçı asetilendir?**A) 80 B) 60 C) 40 D) 30 E) 20  **Soru 69** A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III  **Soru 70** Doymuş bir hidrokarbonun 0,5 molü yandığında 1 mol O2 gazı harcanmaktadır. **Buna göre hidrokarbonun molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir?**A) CH4 B) C2H4 C) C2H6 D) C3H8 E) C3H6  **Soru 71**  **Aşağıdakilerden hangisi fosil yakıt kullanımının bir sonucu değildir?**  A) Su kaynaklarının kirlenmesi B) Denizlerde su seviyesinin yükselmesi C) Bitki ve hayvan türlerinin zarar görmesi D) Buzulların erimesi E) Havadaki O2 miktarının artması  **Soru 72**  Galvaniz, genellikle demir metalini korozyondan korumak için çinko ile kaplama işlemidir.  **Galvanizlemede demiri çinko ile kaplama işlemin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**  A) Çinkonun demire parlaklık kazandırması B) Çinkonun ucuz bir metal olması C) Çinkonun yükseltgenme potansiyelinin demirinkinden düşük olması D) Demirin indirgenme potansiyelinin çinkonunkinden düşük olması E) Çinkonun indirgenme potansiyelinin demirinkinden düşük olması  **Soru 73**  **Aşağıdaki tepkimelerin hangisinde indirgenme ve yükseltgenme olayları gerçekleşmemiştir?**  A) 2Li + O2 → Li2O2 B) SO2 + 2H2S → 2H2O +3S C) Mg + 2HCl → MgCl2 + H2 D) 2KI + Pb(NO3)2 → PbI2 +2KNO3 E) Fe2O3 + 2Al → Al2O3 + 2Fe  **Soru 74** Zn(k) + SnBr2(suda) → ZnBr2(suda) + Sn(k) E0=+0,63 V **Tepkime denklemine göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**A) Tepkime istemsizdir. B) Çinko yükseltgendir. C) Kalay yükseltgenmiştir. D) Elektrolitik bir hücredir. E) Kalay yükseltgendir.  **Soru 75**  **Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir enerji kaynaklarından değildir?**  A) Güneş B) Rüzgâr C) Nükleer D) Jeotermal E) Biyokütle  **Soru 76**  **Dikkatli ve doğru kullanılmadığında çevre ve canlılar için en fazla risk taşıyan enerji türü aşağıdakilerden hangisidir?**  A) Güneş enerjisi B) Hidrojen enerjisi C) Rüzgâr enerjisi D) Nükleer enerji E) Jeotermal enerji  **Soru 77** **Aşağıdaki alkollerden hangisinin kaynama noktası en yüksektir?**A) 2-metil-2-propanol B) 1- bütanol C) 2-bütanol D) Etanol E) Metanol  **Soru 78** A: C2H5-COOH B: CH3-OH **Yukarıdaki bileşiklere ilişkin** I. Tepkimeleri sonucunda metil propiyonat oluşur. II. Her ikisinin de indirgenmesi sonucu aldehit oluşur. III. A bileşiği asit, B bileşiği baz özelliği gösterir. **yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III  **Soru 79**  Enerjinin kesintisiz, güvenilir, zararsız ve dışa bağımlılığı azaltacak şekilde en az maliyetle üretilmesi esastır.  **Buna göre aşağıdaki enerji türlerinden hangisinin kullanılması dışa bağımlılığı artırır?**  A) Petrol B) Biyokütle C) Güneş D) Rüzgâr E) Jeotermal  **Soru 80** I. Fosil yakıt kullanımının sınırlandırılması II. Çevrenin korunması III. Geri dönüşüme önem verilmesi **Numaralanmış ifadelerden hangisi ya da hangileri “**sürdürülebilir kalkınma**” ile ilgilidir?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 81**   * 0,1 molü yandığında 0,2 mol CO2 oluşuyor. * Bromlu suyu rengini gidermesine rağmen CuCl ile tepkime vermiyor.   **Özellikleri verilen hidrokarbonun formülü aşağıdakilerden hangisidir?**  A) C2H6 B) C3H4Br2 C) C2H4 D) C2H2 E) C3H6  **Soru 82**    X2+(suda) + Y(k) → X(k) + Y2+(suda)   Z2+(suda) + L2(g) → Z(k) + 2L+(suda)   X(k) + 2L+ (suda) → X2+ (suda) + L2(g)   Y2+(suda) + 2M(k) → Y(k) + 2M+(suda)  Yukarıda verilen tepkimeler kendiliğinden gerçekleşmektedir.  **Buna göre hangi elementin indirgen özelliği en fazladır?**  A) X B) Y C) Z D) L E) M  **Soru 83** **Allotrop atomlar için** I. Fiziksel özellikleri farklıdır. II. Molekül geometrileri aynıdır. III. Kimyasal tepkimeye girme eğilimleri aynıdır. **yargılarından hangisi ya da hangileri yanlıştır?**A) II ve III B) I ve III C) I ve II D) Yalnız I E) Yalnız II  **Soru 84** **Organik bileşiklerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**A) 2-metil-2-büten ve siklobütan aynı molekül formülüne sahiptir. B) CH3–NH2 bileşiğinin fonksiyonel grubu aminodur. C) CH3–CH2–OH bileşiği bir eterdir. D) Eterler ve esterler birbirinin fonksiyonel grup izomeridir. E) Ketonların yükseltgenmesi sonucu karboksilik asitler oluşur.  **Soru 85**  **Yukarıdaki bileşiğin sistematik adının 3-metil, 3-etil hekzan olması için R1, R2, R3 ve R4 hangi alkil gurupları olmalıdır?**  A) Hepsi etil B) Hepsi metil C) R1 ve R2 metil, R3 ve R4 etil D) R1 , R2, R3 metil, R4 etil E) R1 ve R2 etil, R3 ve R4 metil  **Soru 86**  **Aşağıdaki maddelerden hangisinin geri dönüşümü yapılamaz?**  A) Selüloz içeren atıklar B) Çinko piller C) Plastik ürünler D) Uranyum E) Cam ürünler  **Soru 87**  Organik bir bileşikle ilgili  \* 0,1 molü yakıldığında 0,1 mol CO2 oluşuyor.  \* Tollens ve Fehling çözeltileri ile tepkime verir.  \* Turnusol kağıdının rengini kırmızıya çevirir.  **Verilen bilgilere göre bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir.**  A)  CH3CHO B)  CH3-OH C)  H-COOH D)  CH3- CH2- OH E)  HCHO  **Soru 88**  X2+(suda) + Y(k) ⇄ X(k) + Y2+(suda)        E0hücre = +3,6 V  **X metalinin yükseltgenme potansiyeli 1,5 volt ise Y metalinin yükseltgenme potansiyeli kaç volttur?**  A) -3,6 V B) -5,1 V C) 5,1 V D) -2,1 V E) 2,1 V  **Soru 89**  I. Doğal gaz II. Kömür III. Güneş enerjisi **Numaralanmış enerji kaynaklarının çevreye verdiği zarara göre sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**  A) II > I > III B) III > II > I C) I > II > III D) I = II = III E) III > I > II  **Soru 90**  **Aşağıdakilerden hangisi nükleer santrallerde yakıt olarak kullanılan maddelerden biridir?**  A) LPG B) Petrol C) Nafta D) Uranyum E) Doğal gaz  **Soru 91**  Zn(k)| Zn2+(suda, 1 M) || Ag+(suda, 1 M)|Ag(k)  **Hücre şeması yukarıda verilen elektrokimyasal hücre için**     I.    Katot kabında,  Zn(k) → Zn2+ + 2e- şeklindedir.     II.   Zn metali Ag metalinden daha aktiftir.     III.  Zn2+ iyonunun standart indirgenme potansiyeli Ag+ iyonundan büyüktür.  **yargılarından hangisi veya hangileri doğrudur?**  A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) II ve III. E) I, II ve III.  **Soru 92**  .  A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III  **Soru 93**  1 mol metil alkol ile 1 mol karboksilik asit arasından 1 mol su çekilerek oluşturulan ester 60 gramdır.  **Buna göre tepkimede kullanılan karboksilik asidin karbon sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?** (H: 1 g/mol, C: 12 g/mol, O: 16 g/mol)  A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5  **Soru 94** **Grafit ve elmas ile ilgili** I. Grafitteki karbon atomları düzgün dörtyüzlü bir yapı oluşturur. II. İkisi de elektriği iletmez. III. İkisi de karbonun allotropudur. **yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?**A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III  **Soru 95**  **CH3COOC2H5 bileşiğinin adlandırılması ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**  A) Etanoik asidin etil esteri B) Asetik asidin etil esteri C) Etil etanoat D) Etil asetat E) Etil bütanoat  **Soru 96**    I.   ............... sonucu oluşan enerji nükleer enerjidir.    II.  Sodyum borhidrürün katalizör eşliğinde tepkimesiyle elde edilen enerji ................. enerjisidir.    II.  ....................... atıklardan elde edilen enerji biyokütle enerjisidir.  **Yukarıda verilen yargılardaki boşluklara hangi seçenekteki sözcükler getirilmelidir?**                    I                               II                           III  A)  Yanma tepkimesi         Hidronen              Bitkisel B)  Radyoaktif tekpime     Hidrojen                Bitkisel C)  Hidroelektrik          Radyoaktif tepkime     Plastik D)  Katılma tepkimesi        Güneş                   Cam E)  Radyoaktif tepkime        Bor                    Sentetik  **Soru 97**  Aşağıdaki seçeneklerde indirgenme potansiyelleri verilen T, W, X, Y, Z elementleri içerisinde en iyi indirgen X elementidir.  **Buna göre aşağıdakilerden hangisi X elementinin indirgenme potansiyeli olabilir?**  A) -2,714 V B) -1,662 V C) +2,870 V D) -3,040 V E) 0,000 V  **Soru 98**  **CaCl2 sıvısının elektrolizinde katotta 1 gram kalsiyum toplanması için 1,2 amper akım devreden kaç saniye süreyle geçirilmelidir?**  (Coulomb sabitini 96000 alınız, Ca: 40 g/mol)  A) 1000 B) 2000 C) 3000 D) 4000 E) 5000  **Soru 99**  **Aşağıdakilerden hangisi biyokütle enerjisi üretiminde kullanılamaz?**  A) Mısır B) Plastik şişe C) Evsel atıklar D) Ayçiçeği E) Hayvansal atıklar  **Soru 100**  **Güneş enerjisi ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?**  A) Temiz enerji kaynağıdır. B) Ham maddesi güneştir. C) Fotovoltaik piller yardımıyla elektrik enerjisi üretilir. D) Kullanımı her geçen gün yaygınlaşmaktadır. E) Dünyanın her bölgesinde yüksek verimle enerji elde edilebilir. |

CEVAPLAR: 1-D    2-E    3-D    4-C    5-A    6-C    7-C    8-A    9-C    10-E    11-D    12-B    13-D    14-D    15-D    16-E    17-E    18-E    19-A    20-C    21-D    22-D    23-C    24-D    25-D    26-B    27-E    28-A    29-E    30-E    31-E    32-C    33-A    34-D    35-C    36-E    37-B    38-E    39-E    40-C    41-E    42-B    43-B    44-A    45-A    46-B    47-D    48-B    49-C    50-C    51-D    52-D    53-C    54-D    55-D    56-C    57-C    58-C    59-B    60-A    61-B    62-A    63-A    64-C    65-B    66-E    67-E    68-A    69-A    70-A    71-E    72-E    73-D    74-E    75-C    76-D    77-B    78-A    79-A    80-E    81-C    82-E    83-A    84-B    85-D    86-D    87-C    88-C    89-A    90-D    91-B    92-C    93-A    94-C    95-E    96-B    97-D    98-D    99-B    100-E    