|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1**  **Şekildeki doymamış şeker çözeltisinin kaynama noktasını yükseltmek için aynı sıcaklıkta**  I.    Şeker ekleyerek çözme II.   Saf su ekleme III.  Dış basıncı arttırma IV.  Su buharlaştırma  **işlemlerinden hangileri yapılmalıdır?**  A) l, ll ve lll B) l, lll ve lV C) ll, lll ve lV D) l ve lll E) lll ve lV  **Soru 2**  **Aşağıdakilerden hangisi en kuvvetli asittir? ( Ulusal Kimya Olimpiyatları )**  A) HClO B) HClO₂ C) HClO₃ D) NaClO₃ E) HClO₄  **Soru 3**  Yukarıdaki kaplarda aynı miktarda saf su bulunmaktadır. Kaplara sırasıyla kum, sofra tuz ve şeker ilave ediliyor.  **Buna göre kaplardaki suyun kaynama sıcaklığı için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**  **I                           II                        III**  A)   Değişmez             Değişmez         Değişmez B)   Değişmez              Artar                Artar C)   Azalır                    Artar                 Artar  D)   Azalır                    Azalır                Azalır  E)   Artar                     Değişmez        Değişmez  **Soru 4** Sirke, asetik asidin hacimce %5’lik çözeltisidir. **Buna göre 250 litre asetik asidin tamamı ile kaç litre sirke hazırlanabilir?**A) 2500 B) 3000 C) 3500 D) 4000 E) 5000  **Soru 5**  **25 oC’deki bir çözeltide pH, pOH’nin 6 katıdır. Bu çözeltinin pH’si kaçtır?**  A) 1 B) 2 C) 6 D) 10 E) 12  **Soru 6**  **Karışımları ayırma yöntemleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**  A) Basit damıtma katı-sıvı homojen karışımlara uygulanır. B) Ayrımsal damıtma yönteminde kaynama noktası farkından yararlanılır. C) Sıvı-sıvı heterojen karışımları ayırmada ayırma hunisi kullanılır. D) Diyaliz tanecik boyutu farkından yararlanılarak yapılan bir ayırma yöntemidir. E) Süzme ile ayırma özkütle farkından yararlanarak yapılır.    **Soru 7**  A, B ve C sıvıları ayırma hunisine konup bir süre beklendiğinde şekildeki durum oluşuyor.  **Buna göre;**     I.    B-C karışımı homojendir.     II.   İki farklı faz oluşmuştur.     III.  A sıvısının yoğunluğu B-C karışımının yoğunluğundan büyüktür.     IV. Musluk açıldığında ilk önce yoğunluğu küçük olan ayrılır.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  A) l, ll, lll ve lV B) l, ll ve lll C) l, lll ve lV D) l, ll ve lV E) l ve lll  **Soru 8**     I.    420 gram su  +   80 gram KNO3    II.   200 gram su  +   50 gram KNO3    III.  9 gram     su  +   6 gram    KNO3  **verilen çözeltilerin kütlece yüzde derişimlerinin kıyaslanması  aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?**  A) III > I > II B) III > II > I C) II > I > III D) I > II = III E) I > III > II  **Soru 9**  **Kütlece %15’lik 120 g tuzlu su çözeltisini kütlece %25’lik hâle getirebilmek için çözeltiye kaç g tuz eklenmelidir?**  A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 25  **Soru 10**  Öğretmeni İsmail’e duman, ayran ve tuzlu su ile ilgili aşağıdaki bilgileri veriyor.     I.    Ayran kolloittir.    II.   Tanecik boyutu sıralaması ayran > duman > tuzlu su şeklindedir.    III.  Duman homojendir.    IV.  Tuzlu su, süzme yöntemiyle bileşenlerine ayrılır.    V.   Dumanın dağılan fazı gaz, dağıtan fazı katıdır.  **Buna göre öğretmenin İsmail’e verdiği bilgilerden hangisi doğrudur?**  A) I. B) II. C) III. D) IV. E) V. | **Soru 11**  Dünyanın tuz oranı en yüksek denizi Kızıldeniz, en düşük denizi Kuzey Buz Denizi’dir. Kuzey Buz Denizi’nden ve Kızıldeniz’den birer kap su getirilerek bu sular incelenmiştir.  **Alınan örneklerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?**  A) Kızıldeniz’den gelen örnek daha derişiktir. B) Kuzey Buz Denizi’nden gelen örnek daha seyreltiktir. C) Kızıldeniz’den gelen örneğin kaynama noktası daha yüksektir. D) Kuzey Buz Denizi’nden gelen örneğin donma noktası daha yüksektir. E) Eşit hacimlerindeki tuz derişimleri aynıdır.  **Soru 12**  HNO3(suda) + NaOH(suda) → NaNO3(suda) + H2O(s)  **Tepkimesi ile ilgili**   I.    Nötralleşme tepkimesidir.   II.   Net iyon denklemi H+(suda) + OH¯(suda) → H2O(s)   III.  Oluşan tuzun sulu çözeltisi elektriği iletir.   IV.  Tepkime ekzotermiktir.  **yukarıda verilen yargılardan hangileri doğrudur?**  A) I,II,III ve IV B) l, ll ve lII C) I,II ve IV D) I, III ve IV E) I ve II  **Soru 13**  **Karışımların ayrılmasıyla ilgili**    I.    Bileşenlerin kaynama noktası farkından yararlanılarak ayrılmasına damıtma denir.   II.   İki veya daha fazla maddenin yoğunluk farkından yararlanılarak ayrılmasına ayrımsal kristallendirme denir.   III.  Sıvı hâldeki iki maddenin yoğunluk farkından yararlanılarak ayrılmasına özütleme denir.  **yargılarından hangisi ya da hangileri doğrudur?** (2016-YGS)  A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II veIII.  **Soru 14**  İri çakıl taşları, kum taneleri ve toz hâlindeki yemek tuzundan oluşan bir karışım verilmiştir. **Bu karışımdaki maddeleri birbirinden ayırmak için**  I.    suyla karıştırma II.   eleme III.  buharlaştırma IV.  süzme  **işlemleri hangi sırada uygulanmalıdır?**  A) ll, l, lll ve lV B) ll, lll, l ve lV C) ll , l, lV ve lll D) lll, lV, ll ve l E) lV, lll, ll ve l  **Soru 15**  **Aşağıda verilen tuzlardan hangisinin sudaki çözeltisi asidiktir?**   I.    KCl   II.   Na2CO3   III.  NH4Cl   IV.  NaHSO4   V.   K3PO4  ( Ulusal Kimya Olimpiyatları )  A) I ve II B) III ve IV C) II ve IV D) IV ve V E) I ve II  **Soru 16**  Sudan farklı olan X, Y, Z arı sıvıları eşit hacimde alınarak özdeş deney tüplerine I. durumdaki gibi ayru ayrı konulmuştur. Daha sonra her bir tüpe, içindeki sıvıyla eşit hacimde arı su eklenerek tüpler çalkalanmıştır. Bir süre sonra tüplerdeki sıvıların II. durumdaki gibi olduğu gözlemlenmiştir.  **Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?** (ÖSS-2009)  (II. duruma geçişte sıvılar arasında tepkime olmadığı düşünülecektir.)  A) X, suyla homojen bir çözelti oluşturmuştur. B) X’in molekülleri polar yapıdadır. C) Y ve Z’nin yoğunlukları suyunkinden farklıdır. D) Y’nin molekülleri apolar yapıda olabilir. E) Z’nin sudaki çözünürlüğü X’inkinden daha çoktur.  **Soru 17**  %15’lik 300 gram tuzlu su, %5’lik 100 gram tuzlu su, 30 gram tuz, 70 gram su aynı sıcaklıkta karıştırılıyor.  **Buna göre son çözeltinin kütlece yüzde derişimi aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?**  A) %5 B) %10 C) %16 D) %20 E) %28  **Soru 18**       I.    KCl - H2O         a) Dipol - dipol       II.   HCl - H2O         b) İndüklenmişdipol - indüklenmişdipol       III.  I2 - C6H6           c) İyon - dipol  Yukarıda verilen çözeltilerin, çözücü - çözünen etkileşimlerine göre eşleştirilmiş hali aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?              I          II         III  A)    c          b         a B)    b         a          c C)    b         c          a D)    c         a          b E)    a          c          b  **Soru 19**  **Karışımların ayrılması ile ilgili**  I.    Bileşenlerin kaynama noktası farkından yararlanılarak ayrılmasına damıtma denir. II.   İki veya daha fazla maddenin yoğunluk farkından yararlanılarak ayrılmasına ayrımsal kristallendirme denir. III.  Sıvı hâldeki iki maddenin yoğunluk farkından yararlanılarak ayrılmasına özütleme denir.  **yargılarından hangileri doğrudur?**  A) Yalnız l B) Yalnız llI C) I ve III D) II ve IIII E) l, ll ve lll  **Soru 20**  **Aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?**  A) Yarı soy metaller bütün asitlerle tepkime vererek H₂ gazı oluşturur. B) Nötralleşme tepkimelerinde net iyon denklemi H⁺(suda)+ OH¯(suda) → H₂O(s) şeklinde yazılır. C) 1 mol kalsiyum hidroksiti nötralleştirmek için 1 mol nitrik asit gereklidir. D) Asit çözeltileri seyreltilirken asidin üzerine su ilave edilir. E) Aşırı asit içeren maddelerin tüketimi kanın pH’sini yükseltir.  CEVAPLAR: 1-B    2-E    3-B    4-E    5-E    6-E    7-B    8-B    9-C    10-B    11-E    12-A    13-A    14-C    15-B    16-E    17-C    18-D    19-A    20-B |