|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 1****Elektrokimyasal pillerde kullanılan tuz köprüsüyle ilgili,**I.    Pil potansiyelinin sabit kalmasını önler.II.   Yarı hücrelerdeki yük denkliğini sağlar.III.  Yarı hücreler arasında elektron iletimini sağlar.**yargılarından hangileri doğrudur?**A) Yalnız lIB) Yalnız llIC) I ve IID) II ve IIIIE) l, ll ve lll**Soru 2****Yukarıdaki şekilde kaplar içerisindeki çözeltilere daldırılmış metaller verilmiştir.****Buna göre kaplarda sırasıyla açığa çıkan gazlar hangi seçenekte doğru verilmiştir?**A) H₂ — NO₂ — H₂B) NO₂ — H₂ — SO₂C) NO₂ — NO₂ — H₂D) H₂ — NO₂ — SO₂E) NO₂ —H₂ — H₂**Soru 3**Saf suyun elektrolizinde anotta ve katotta toplam 150 mL gaz toplanmıştır.**Anot ve katotta toplanan gaz miktarları sırasıyla hangi seçenekte doğru verilmiştir?****O2           H2**A) 30 mL — 120 mLB) 50 mL — 100 mLC) 75 mL — 75 mLD) 100 mL — 50 mLE) 120 mL — 30 mL**Soru 4**Yukarıdaki şekilde bir Mg- SHE pili gösterilmiş ve bu pilin yarı tepkimelerinin indirgenme potansiyelleri verilmiştir.**Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**A) Zamanla II. kaptaki pH artar.B) Elektron akışı II. kaptan I. kaba doğrudur.C) Mg elektrodun kütlesi zamanla artar.D) H₂ gazının basıncı artarsa pil gerilimi artar.E) I. kaba MgSO₄ katısı eklenip çözünürse pil potansiyeli artar.**Soru 5****Şematik gösterimi**;Cr (k) /Cr3+ (1M) // Ag+ (1M) /Ag(k)**olan elektrokimyasal pille ilgili,**   I.  Ag elektrot anottur.   II. Elektron akışı Cr elektrottan Ag elektroda doğrudur.   III.Zamanla ortamdaki Ag+ iyonlarının derişimi artar.**yargılarından hangileri doğrudur?**A) Yalnız lB) Yalnız llC) Yalnız IIID) l ve llE) II ve III | **Soru 6**Yukarıdaki şekilde Cu-SHE elektrokimyasal pili verilmiştir. Dış devrede elektronlar I. kaba doğru akmaktadır.**Buna göre,**   I.    H2 gaz basıncını artırma  II.   II. kaba su ekleme  III.  I. kaba 0,5 M Cu(NO3)2 çözeltisi ekleme**işlemlerinden hangileri yapılırsa pil potansiyelli artar?**A) Yalnız l.B) Yalnız ll.C) Yalnız III.D) l ve ll.E) l, ll ve lll.**Soru 7****Aşağıda verilen yöntemlerden hangisi metalleri korozyondan koruma yollarından biri değildir?**A) Metali galvanize etmekB) Metalleri korozyona dayanıklı başka metallerle kaplamakC) Metali boyamakD) Kurban elektrot kullanmakE) Metallerin suyla temasını sağlamak**Soru 8**Yukarıdaki şekilde bir elektrokimyasal pil gösterilmiş ve bu pilin yarı tepkimelerinin indirgenme potansiyelleri verilmiştir.**Şekildeki sisteme 2V’luk elektrik akımı uygulanırsa aşağıdakilerden hangisi gözlenir?**A) I. kapta Ag katısı elektrot üzerinde toplanır.B) Pil gerilimi 3,239 V olur.C) Fe elektrodun kütlesi zamanla azalır.D) I. kaptaki Ag⁺ iyonlarının derişimi zamanla artar.E) Tuz köprüsünde anyonlar II. kaba doğru hareket eder.**Soru 9****Zn ve Fe elementlerinden oluşturulan elektrokimyasal pile dışarıdan kaç voltluk gerilim uygulanırsa elektrolitik hücre oluşur?**A) 0,203 VB) 0,250 VC) 0,303 VD) 0,323 VE) 0,353 V**Soru 10****Lityum pilleri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**A) Şarj edilerek defalarca kullanılabilir.B) Çevreye verdikleri zarar diğer pillere göre daha azdır.C) Elektrolit olarak katı madde kullanılır.D) Lityum metali katot olarak görev yapar.E) Enerji üretimleri fazla, kütleleri ise azdır. |

CEVAPLAR: 1-A    2-E    3-B    4-A    5-B    6-D    7-E    8-D    9-E    10-D