**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM SỰ ĐIỆN LI**

***(29 câu trắc nghiệm)***

**Câu 1:** Phương trình điện li nào sau đây không đúng ?

**A.** HCl → H+ + Cl- **B.** CH3COOH ⇌ CH3COO- + H+

**C.** H3PO4 → 3H+ + PO43- **D.** Na3PO4 → 3Na+ + PO43-

**Câu 2:** Phương trình điện li nào sau đây viết đúng ?

**A.** H2SO4 ⇌ H+ + HSO4- **B.** H2CO3 ⇌ 2H+ + HCO3-

**C.** H2SO3 → 2H+ + SO32- **D.** Na2S ⇌ 2Na+ + S2-

**Câu 3:** Các chất dẫn điện là

**A.** KCL nóng chảy, dung dịch NaOH, dung dịch HNO3.

**B.** dung dịch glucozơ , dung dịch ancol etylic , glixerol.

**C.** KCL rắn khan, NaOH rắn khan, kim cương.

**D.** Khí HCL, khí NO, khí O3.

**Câu 4:** Dãy các chất đều là chất điện li mạnh là

**A.** KOH, NaCL, H2CO3. **B.** Na2S, Mg(OH)2 , HCl.

**C.** HClO, NaNO3, Ca(OH)3. **D.** HCl, Fe(NO3)3, Ba(OH)2.

**Câu 5:** Trong dung dịch CH3COOH 0,043M, cứ 100 phân tử hòa tan có 2 phân tử phân li thành ion. Nồng độ của ion H+ là

**A.** 0,001M.  **B.** 0,086M.  **C.** 0,00086M.  **D.** 0,043M.

**Câu 6:** Trộn 200 ml dung dịch chứa 12 gam MgSO4 với 300 ml dung dịch chứa 34,2 gam Al2(SO4)3 thu được dung dịch X. Nồng độ ion SO42- trong X là

**A.** 0,2M.  **B.** 0,8M.  **C.** 0,6M.  **D.** 0,4M.

**Câu 7:** Trộn 400 ml dung dịch Fe2(SO4)3 0,2M với 100 ml dung dịch FeCl3 0,3m thu được dung dịch Y. Nồng độ ion Fe3+ trong Y là

**A.** 0.38M.  **B.** 0,22M.  **C.** 0,19M.  **D.** 0,11M.

**Câu 8:** Một dung dịch chứa các ion : Cu2+ (0,02 mol), K+ (0,10 mol), NO3- (0,05 mol) và SO42- (x mol). Giá trị của x là

**A.** 0,050.  **B.** 0.070.  **C.** 0,030.  **D.** 0,045.

**Câu 9:** Một dung dịch chứa Mg2+ (0,02 mol), K+ (0,03 mol) , Cl- (0,04 mol) và ion Z (y mol). Ion Z và giá trị của y là

**A.** NO3- (0,03).  **B.** CO32- (0,015).  **C.** SO42- (0,01).  **D.** NH4+ (0,01)

**Câu 10:** Dung dịch X gồm : 0,09 mol Cl- , 0,04 mol Na+ , a mol Fe3+ và b mol SO . Khi cô cạn X thu được 7,715 gam muối khan. Giá trị của a và b lần lượt là

**A.** 0.05 và 0,05.  **B.** 0,03 và 0,02. **C.** 0,07 và 0,08.  **D.** 0,018 và 0,027.

**Câu 11:** Phát biểu nào dưới đây là đúng?

**A.** Sự điện li là quá trình hoàn tan một chất vào dung môi (thường là nước) tạo thành dung dịch.

**B.** Sự điện li là sự phân li một chất dưới tác dụng của dòng điện một chiều.

**C.** Sự điện li là sự phân li một chất ra ion khi chất đó hòa tan trong nước hay khi nóng chảy.

**D.** Sự điện li là quá trình oxi hóa – khử xảy ra trong dung dịch.

**Câu 12:** Cho các chất sau: H2O, HCl , NaOH, NaCl, CH3COOH, CuSO4, Na2CO3. Các chất điện li yếu là:

**A.** H2O, CH3COOH, CuSO4 **B.** CH3COOH, CuSO4, Na2CO3

**C.** H2O, CH3COOH **D.** H2O, NaCl, CH3COOH, CuSO4

**Câu 13:** Cho các chất sau: H­2O, HF, HNO3, Ba(OH)2 , Na2SO3, CH3COOH, CuCl2, FeCl3. Trong các chất trên, chất điện li yếu là:

**A.** HNO3, Ba(OH)2, Na2SO3 **B.** H2O, HF, CH3COOH

**C.** CuCl2, FeCl3, Na2SO3 **D.** HNO3, Na2SO3, FeCl3

**Câu 14:** Cho các chất sau: H­2O, HF, HCl , NaOH, NaCl, Na2CO3, CH3COOH, CuSO4, H2S, H2SO4, CaCO3. Trong các chất trên, chất điện li mạnh là:

**A.** H2S, H2SO4, CaCO3 **B.** H2O, HF, H2S

**C.** CH3COOH, H2S, H2O **D.** HCl, NaOH, Na2CO3, CuSO4

**Câu 15:** Trong các chất sau đây, dãy chất nào chứa toàn các chất đều có độ điện li  = 1 trong dung dịch loãng?

**A.** H2O, HF, HNO3, NaOH **B.** Na2S, CH3COONa, K2CO3, Na2SO4

**C.** HCl, HNO2, HF, CH3COOK. **D.** HCl, CuSO4, FeCl3, HNO2

**Câu 16:** Hòa tan hoàn toàn 0,056 gam KOH vào nước thành 20,0 ml dung dịch . Nồng độ mol của các ion trong dung dịch là:

**A.** [K+] = [OH-] = 5.10-4 **B.** K+] = [OH-] = 2,5.10-2

**C.** K+] = [OH-] = 2,5.10-4 **D.** K+] = [OH-] = 5.10-2

**Câu 17:** Trộn 10,0 mol dung dịch NaCl nồng độ 0,10 mol/l. Nồng độ mol của các ion trong dung dịch thu được là:

**A.** [Na+] = 0,10; [Cl-] = 0,10 ; [SO42-] = 0,10 **B.** [Na+] = 0,15; [Cl-] = 0,10 ; [SO42-] = 0,10

**C.** [Na+] = 0,15; [Cl-] = 0,05 ; [SO42-] = 0,05 **D.** [Na+] = 0,05; [Cl-] = 0,05 ; [SO42-] = 0,05

**Câu 18:** Chất nào dưới đây không phân li ra ion khi hoàn tan trong nước?

**A.** CaCl2 **B.** HClO4 **C.** C6H12O6 (glucozơ) **D.** BaSO4

**Câu 19:** Khi pha loãng 50,0 ml dung dịch axit CH3COOH 1,0 mol/l bằng nước nguyên chất thành 100,0 ml thì độ điện li của axit CH3COOH

**A.** Tăng hai lần **B.** Giảm hai lần **C.** Không đổi **D.** Tăng

**Câu 20:** Khả năng dẫn điện của dung dịch thay đổi như thế nào trong thí nghiệm sau: Thêm từ từ đến dư dung dịch AgNO3 và dung dịch KCl có cùng nồng độ?

**A.** Khả năng dẫn điện ban đầu tăng dần, sau đó giảm dần

**B.** Khả năng dẫn điện ban đầu giảm dần, sau đó tăng dần

**C.** Khả năng dẫn điện không đổi

**D.** Khả năng dẫn điện tăng dần

**Câu 21:** Khả năng dẫn điện của dung dịch thay đổi như thế nào trong thí nghiệm sau: Thêm từ từ đến dư dung dịch HNO3 vào dung dịch KOH có cùng nồng độ?

**A.** Khả năng dẫn điện ban đầu tăng dần, sau đó giảm dần

**B.** Khả năng dẫn điện ban đầu giảm dần, sau đó tăng dần

**C.** Khả năng dẫn điện không đổi

**D.** Khả năng dẫn điện tăng dần

**Câu 22:** Khi thay đổi nhiệt độ của một dung dịch chất điện li yếu thì

**A.** Không làm thay đổi độ điện li và hằng số phân li của chất điện li đó.

**B.** Làm thay đổi độ điện li và hằng số phân li của chất điện li.

**C.** Làm thay đổi độ điện li nhưng không làm thay đổi hằng số phân li.

**D.** Không làm thay đổi độ điện li nhưng không làm thay đổi hằng số phân li.

**Câu 23:** Khi giảm nồng độ của một dung dịch chất điện li yếu thì :

**A.** Độ điện li và hằng số phân li của chất điện li đều tăng

**B.** Độ điện li và hằng số phân li của chất điện li đều giảm

**C.** Độ điện li và hằng số phân li của chất điện li không đổi

**D.** Độ điện li tăng, hằng số phân li của chất điện li không đổi

**Câu 24:** Khi pha loãng 100,0 ml dung dịch axi HF 0,10 mol/l thành 500,0ml thì độ điện li tăng. Khi đó hằng số phân li của axit Ka của HF

**A.** Tăng **B.** Giảm **C.** Không đổi **D.** Tăng 5 lần

**Câu 25:** Trong dung dịch axit HF có cân bằng sau: HF  H+ + F-

Khi thêm vài giọt dung dịch axit HCl vào dung dịch trên (giả sử thể tích dung dịch không đổi), độ điện li  của axit HF

**A.** Tăng **B.** Giảm

**C.** Không đổi **D.** Không xác định được sự thay đổi

**Câu 26:** Trong dung dịch axit HF có cân bằng sau: HF  H+ + F-

Khi thêm vài giọt dung dịch NaOH vào dung dịch trên (giả sử thể tích dung dịch không đổi), độ điện li  của axit HF

**A.** Tăng **B.** Giảm

**C.** Không đổi **D.** Không xácđịnh được sự thay đổi

**Câu 27:** Ðộ điện li của axit HF nồng độ không quá nhỏ trong dung dịch nước có giá trị

**A.**  = 1 **B.**  = 0 **C.** 0 <  < 1 **D.** 0 <   1

**Câu 28:** Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau: Dung dịch chất điện li dẫn điện được là do:

**A.** Sự chuyển dịch của các electron. **B.** Sự chuyển dịch của các cation.

**C.** Sự chuyển dịch của các phân tử hòa tan. **D.** Sự chuyển dịch của các cation và anion.

**Câu 29:** Chất nào sau đây không dẫn điện được?

**A.** KCl rắn, khan. **B.** CaCl2 nóng chảy.

**C.** NaOH nóng chảy. **D.** HBr hòa tan trong nước.

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** | **C** | **B** | **A** | **D** | **C** | **B** | **A** | **D** | **A** | **B** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐA** | **C** | **C** | **B** | **D** | **B** | **D** | **C** | **C** | **D** | **C** |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **ĐA** | **C** | **B** | **D** | **C** | **B** | **A** | **C** | **D** | **A** |  |