**ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I – HÓA 11**

**ĐỀ ÔN SỐ 3**

**Câu 1.** Phương trình điện li nào dưới đây viết **không** đúng?

**A.** HCl → H+ + Cl-

**B.** H3PO4 → 3H+ + 3PO43-

**C.** CH3COOH ⇔ CH3COO- + H+

**D.** Na3PO4 → 3Na+ + PO43-

**Câu 2.** Nhóm các chất nào dưới đây chỉ gồm các chất điện li mạnh

**A.** CaCl2; CuSO4; H2SO4; H2S

**B.** HNO3; Ca(NO3)2; CaCl2; H3PO4

**C.** KCl; NaOH; Ba(NO3)2; Na2SO4

**D.** HCl; BaCl2; NH3; CH3COOH

**Câu 3.** Dãy chất nào dưới đây đều là chất điện li mạnh?

**A.** HCl, NaOH, NaCl

**B.** NaNO3, NaNO2, HNO2

**C.** KOH, NaCl, HgCl2

**D.** HCl, NaOH, CH3COOH

**Câu 4.** Dung dịch chất nào sau **không** dẫn điện?

**A.** C2H5OH

**B.** NaCl

**C.** NaHCO3.

**D.** CuSO4

**Câu 5.** Trung hòa 100 ml dung dịch KOH 1M cần dùng V ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là

**A.** 200

**B.** 100

**D.** 300

**D.** 400

**Câu 6.** Cho 10 ml dung dịch hỗn hợp HCl 1M và H2SO4 0,5M. Thể tích (ml) dung dịch NaOH 1M cần để trung hòa vừa đủ dung dịch axit trên là

**A.** 10

**B.** 20

**C.** 15

**D.** 25

**Câu 7.** Cho 10 ml dung dịch hỗn hợp HCl 1M và H2SO4 0,5M. Thể tích dung dịch NaOH 1M cần để trung hoà dung dịch axit đã cho là

**A**. 10

**B**. 15

**C**. 20

**D**. 25

**Câu 8.** Thể tích dung dịch HCl 0,3M cần để trung hòa 100ml dung dịch hỗn hợp NaOH 0,1M và Ba(OH)2 0,1M là

**A**. 100

**B**. 150

**C**. 200

**D**. 250

**Câu 9.** Một dung dịch có [OH-] = 2,5.10-10M. Môi trường của dung dịch là ?

**A.** Kiềm

**B.** Trung tính

**C.** Axit. (pH=4,4<7)

**D.** Không xác định được

**Câu 10.** Sắp xếp các dung dịch sau: H2SO4 (1), CH3COOH (2), KNO3 (3), Na2CO3 (4) ( có cùng nồng độ mol) theo thứ tự độ pH tăng dần :

**A.** (1) < (2) < (3) < (4).

**B.** (1) < (3) < (2) < (4).

**C.** (4) < (3) < (2) < (1)

**D.** (2) < (3) < (4) < (1)

**Câu 11.** pH của dung dịch Ba(OH)2 0,005 M là

**A.** 10

**B.** 4

**C.** 2.

**D.** 12

**Câu 12.** Hoà tan m gam kim loại Ba vào nước thu được 1,5 lit dung dịch X có pH = 13. Giá trị m là

**A.** 20,55

**B.** 12,825

**C.** 5,1375

**D.** 10,275

**Câu 13.** Trộn 20 ml dung dịch HCl 0,05M với 20ml dung dịch H2SO4 0,075M. Nếu coi thể tích sau khi pha trộn bằng tổng thể tích của hai dung dịch đầu thì pH của dung dịch thu được là

**A.** 1

**B**. 2

**C**. 3

**D**. 1,5

**Câu 14.** Cho 30ml dung dịch H2SO4 0,002M vào 20 ml dung dịch Ba(OH)2 0,008M. Sau phản ứng thu được dung dịch X. pH của dung dịch X bằng

**A**. 7

**B**. 10,33

**C**. 1,39

**D**. 11,6.

**Câu 15.** Trộn 250 ml dung dịch KOH 0,01M với 250 ml dung dịch Ba(OH)2 0,005M thu được dung dịch X. pH của dung dịch X bằng

**A**. 12

**B**. 13

**C**. 8

**D**. 10

**Câu 16.** Có 10 ml dung dịch axit HCl có pH = 3. Cần thêm bao nhiêu ml nước cất để thu được dung dịch axit có pH = 4?

**A.** 90

**B**. 100

**C**. 10

**D**. 40

**Câu 17.** Z là dung dịch H2SO4 1M. Để thu được dung dịch Y có pH = 13 cần phải thêm vào 1 lít dung dịch Z thể tích dung dịch NaOH 1,8M là

**A.** 2,47

**B.** 0,618

**C.** 1,235

**D.** 1,0

**Câu 18.** Dung dịch A chứa 3 ion Fe3+, Cl-, SO42-. Nếu cô cạn dung dịch A và làm khan thì thu được bao nhiêu loại muối?

**A.** 3.

**B.** 4.

**C.** 2.

**D.** 1.

**Câu 19.** Một dung dịch có chứa 4 ion với thành phần: 0,01 mol Na+, 0,02 mol Mg2+, 0,015 mol, x mol Cl-. Giá trị của x là

**A.** 0,015

**B.** 0,02

**C.** 0,035

**D.** 0,01

**Câu 20.** Dung dịch A có chứa: Mg2+, Ca2+, 0,2 mol Cl-, 0,3 mol NO3-. Thêm dần dung dịch Na2CO3 1M vào dung dịch A cho đến khi thu được lượng kết tủa lớn nhất thì dừng lại. Thể tích (ml) dung dịch Na2CO3 đã thêm vào dung dịch là

**A**. 150

**B**. 200

**C**. 250

**D**. 300

**Câu 21.** Một dung dịch có chứa hai loại cation là Fe2+ (0,1 mol) và Al3+ (0,2 mol) cùng hai loại anion là Cl- (x mol) và SO42- (y mol). Khi cô cạn dung dịch và làm khan thu được 46,9 gam chất rắn khan. Giá trị của x, y lần lượt là

**A.** 0,3; 0,2

**B.** 0,3; 0,4

**C.** 0,2; 0,4

**D.** 0,2; 0,3

**Câu 22.** Trộn 150 ml dung dịch Na2CO3 1M và K2CO3 0,5 M với 250 ml dung dịch HCl 2M. Thể tích (lít, đktc) khí CO2 sinh ra là

**A**. 2,52

**B**. 5,04

**C**. 3,36

**D**. 5,6

**Câu 23.** Hidroxit là hidroxit lưỡng tính

**A.** Mg(OH)2

**B.** Ba(OH)2

**C.** NaOH

**D.** Zn(OH)2

**Câu 24.** Al(OH)3 là hidroxit lưỡng tính lên có thể tác dụng với nhóm chất nào sau đây?

**A.** H2SO4, H2CO3.

**B.** Ba(OH)2, H2SO4.

**C.** Ba(OH)2, NH4OH.

**D.** H2SO4, NH4OH .

**Câu 25.** Cho dãy các chất: NH4Cl, (NH4)2SO4, NaCl, MgCl2, FeCl2, AlCl3. Số chất trong dãy tác dụng với lượng dư dung dịch Ba(OH)2 tạo thành kết tủa là

**A.** 4

**B.** 3

**C.** 1

**D.** 5

**Câu 26.** Cho 200 ml dung dịch KOH vào 200 ml dung dịch AlCl3 1M thu được 7,8 gam kết tủa keo. Nồng độ mol của dung dịch KOH là:

**A**. 1,5

**B**. 3,5

**C**. 1,5 hoặc 3,5

**D**. 2 hoặc 3

**Câu 27.** Cho 6 dung dịch đựng riêng biệt Na2CO3, NH4Cl, KCl, CH3COONa, Na2S, NaHSO4. Số dung dịch có pH > 7 là

**A.** 1

**B.** 3.

**C.** 2.

**D.** 4.

**Câu 28.** Cho 1 giọt quỳ tím lần lượt vào từng dung dịch các muối có cùng nồng dộ 0,1M sau : NH4Cl (1), Al2(SO4)3 (2), K2CO3 (3), KNO3 (4) dung dịch có xuất hiện màu đỏ là

**A.** (1), (4).

**B.** (3), (4).

**C.** (1), (2).

**D.** (1), (3).

**Câu 29.** Cho các dung dịch được đánh số thứ tự như sau:

1. KCl 2. Na2CO3 3. CuSO4 4. CH3COONa

5. Al2(SO4)3 6. NH4Cl 7. NaBr 8. K2S

Hãy chọn phương án trong đó các dung dịch đều có pH < 7 trong các phương án sau:

**A**. 1, 2, 3

**B**. 3, 5, 6

**C**. 6, 7, 8

**D**. 2, 4, 6

**Câu 30.** Nhóm các ion nào dưới đây có thể tồn tại đồng thời trong cùng một dung dịch

**A.** Cu2+, Cl-, Na+, OH-, NO3-

**B.** Na+, Ca2+, NO3-, Fe3+, Cl-

**C.** Fe2+, K+, NO3-, OH-, NH4+.

**D.** NH4+, CO32-, HCO3-, OH-, Al3+

**Câu 31.** Dãy gồm các ion cùng tồn tại trong một dung dịch là:

**A.** H+, Fe3+, NO3-, SO42-

**B.** Ag+, Na+, NO3-, Cl-

**C.** Al3+, NH4+, Br-, OH-

**D.** Mg2+, K+, SO42-, PO43-

**Câu 32.** Cho các cặp chất sau Na2CO2 và BaCl2 (I); (NH4)2CO3 và Ba(NO3)2 (II); Ba(HCO3)2 và K2CO3 (III); BaCl2 và MgCO3 (IV). Những cặp chất khi phản ứng với nhau có cùng phương trình ion thu gọn là

**A.** (II), (III), (IV)

**B.** (I), (III), (IV)

**C.** (I), (II), (III)

**D.** (I), (II), (IV)

**Câu 33.** Cho dung dịch chứa các ion: Na+, Ca2+, H+, Cl-, Ba2+, Mg2+. Nếu không đưa ion lạ vào dung dịch, dùng chất nào sau đây để tách nhiều ion nhất ra khỏi dung dịch?

**A**. Dung dịch Na2SO4 vừa đủ.

**B**. Dung dịch K2CO3 vừa đủ.

**C**. Dung dịch NaOH vừa đủ.

**D**. Dung dịch Na2CO3 vừa đủ.