**ĐỀ KIỂM TRA HK 1 - NĂM HỌC 2020-2021**

**Môn: Hóa học - Lớp 11**

*(Thời gian làm bài:45 phút)*

Họ tên thí sinh ……………………………………Lớp ………**Mã đề: 111**

(Cho H=1, C=12, N=14, O=16, Na=23, K=39; Mg=24, Al=27; Ag=108; S=32; Zn=65; Cl=35,5; Ca=40, Sr=88; Mn=55, Fe=56, Cu=64, Ba=137)

**Câu 1:** Cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố nhóm VA đều có dạng

**A.** ns2np2 **B.** ns2np5 **C.** ns2np4 **D.** ns2np3

**Câu 2:** Nguyên tố Nitơ trong phân tử HNO3 có số oxi hoá là

**A.** +2 **B.** -3 **C.** +5 **D.** +3

**Câu 3:** Trộn 200 ml dung dịch H2SO4 0,05 M với 300 ml dung dịch NaOH 0,06 M. pH của dung dịch thu được là

**A.** 4,3 **B.** 2, 9 **C.** 4,2 **D.** 2,4

**Câu 4:** Vì sao dung dịch của các dung dịch axit, bazơ, muối dẫn điện được?

**A.** Do có sự di chuyển của electron tạo thành dòng electron.

**B.** Do axit, bazơ, muối có khả năng phân li ra ion trong dung dịch**.**

**C.** Do các ion hợp phần có khả năng dẫn điện.

**D.** Do phân tử của chúng dẫn được điện.

**Câu 5:** Cho phản ứng NaOH + HCl → NaCl + H2O. Phản ứng hóa học nào sau đây có cùng phương trình ion thu gọn với phản ứng trên?

**A.** KOH + HNO3 → KNO3 + H2O.

**B.** 2KOH + FeCl2 → Fe(OH)2 + 2KCl.

**C.** NaOH + NH4Cl → NaCl + NH3 + H2O.

**D.** NaOH + NaHCO3 → Na2CO3 + H2O.

**Câu 6:** Trong thành phần của *thuốc chuột* có hợp chất của photpho là Zn3P2. Khi bả chuột bằng loại thuốc này thì chuột thường chết gần nguồn nước bởi vì khi Zn3P2 vào dạ dày chuột thì sẽ hấp thu một lượng nước lớn và sinh ra đồng thời lượng lớn khí độc X và kết tủa Y khiến cho chuột chết. Phát biểu không đúng là

**A.** Kết tủa Y có thể tan được trong dung dịch NaOH.

**B.** Kết tủa Y có thể tan trong dung dịch NH3.

**C.** Khí X có thể được điều chế trực tiếp từ các đơn chất ở nhiệt độ thường.

**D.** Khí X thường xuất hiện ở các nghĩa trang, dễ bốc cháy tạo thành ngọn lửa lập lòe.

**Câu 7:** Nhiệt phân Fe(NO3)2 trong không khí thu được

**A.** Fe, NO2, O2 **B.** Fe2O3, NO2 **C.** FeO, NO2, O2 **D.** Fe2O3, NO2, O2

**Câu 8:** Loại phân đạm nào sau đây có độ dinh dưỡng cao nhất ?

**A.**  NH4NO3. **B.**  NH4Cl. **C.**  CO(NH2)2. **D.**  (NH4)2SO4.

**Câu 9:** Cacbon và silic đều có tính chất giống nhau là

**A.** đều phản ứng được với NaOH **B.** có tính khử và tính oxi hóa

**C.** có tính khử mạnh **D.** có tính oxi hóa mạnh

**Câu 10:** NH3 có thể phản ứng được với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây (các điều kiện coi như có đủ)?

**A.** HCl, O2, H2SO4, AlCl3. **B.** H2SO4, PbO, FeO, NaOH .

**C.** HCl , KOH , FeCl3 , Cl2 . **D.** KOH , HNO3 , CuO , CuCl2 .

**Câu 11:** Axit nitric đặc nguội có thể tác dụng được với dãy chất nào sau đây?

**A.** Al, Al2O3, Mg, Na2CO3. **B.** S, ZnO, Mg, Au

**C.** Fe, CuO, Zn, Fe(OH)3. **D.** Cu, Al2O3, Zn(OH)2, CaCO3.

**Câu 12:** Cặp chất nào sau đây là đồng phân của nhau?

**A.** C2H5OH, CH3OCH3. **B.** CH3OCH3, CH3CHO.

**C.** CH3CH2CH2OH, C2H5OH. **D.** C4H10­, C­6H6.

**Câu 13:** “Nước đá khô” không nóng chảy mà thăng hoa nên được dùng để tạo môi trường lạnh và khô rất tiện cho việc bảo quản thực phẩm. Nước đá khô là

**A.**  CO2 rắn. **B.**  SO2 rắn. **C.**  H2O rắn. **D.**  CO rắn.

**Câu 14:** Chất nào sau đây thuộc loại chất hữu cơ?

**A.**  CO **B.**  Al4C3 **C.**  Na2CO3. **D.**  CH4

**Câu 15:** Dãy chất nào dưới đây đều là chất điện li mạnh?

**A.** HCl, NaOH, HCOOH. **B.** HCl, NaOH, NaCl.

**C.** KOH, NaCl, HgCl2. **D.** NaNO3, NaNO2, HNO2.

**Câu 16:** Dung dịch một chất có pH= 8 thì nồng độ mol/lít của ion OH- trong dung dịch là

**A.** 8.10-3 **B.** 10-6 **C.** 10-8 **D.** 8.10-1

**Câu 17:** Phương trình điện ly nào dưới đây viết đúng?

**A.**  H3PO4 → 3H+ + PO43- **B.**  HCl H+ + Cl-

**C.**  HF H+ + F- **D.**  Al(OH)3 → Al3+ + 3OH-

**Câu 18:** Đốt cháy hoàn toàn 7,4 gam hợp chất hữu cơ X thu được 13,2 gam CO2 và 5,4 gam H2O. Biết MX = 74. Công thức phân tử của X là

**A.** C5H10O **B.** C3H6O2 **C.** C2H2O3 **D.** C3H6O.

**Câu 19:** Cho 17,7 gam hỗn hợp Cu, Zn, Mg tác dụng với dung dịch HNO3 dư thu được dung dịch X, cô cạn dung dịch X thu được 67,3 gam muối khan (không có NH4NO3). Nung hỗn hợp muối khan này đến khối lượng không đổi thì thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là

**A.**  24,1 **B.**  23,1 **C.** 26, 1 **D.**  25,1

**Câu 20:** Chất nào sau đây là chất điện li?

**A.** C3H5(OH)3 **B.** Saccarozơ. **C.** NaCl **D.** C2H5OH

**Câu 21:** Dung dịch Y chứa 0,1 mol Ca2+, 0,1 mol Cu2+, 0,2 mol NO3- và x mol Cl- Giá trị của x là

**A.** 0,4 **B.** 0,3 **C.** 0,2 **D.** 0,5

**Câu 22:** Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím hóa đỏ?

**A.** NaOH. **B.** Na2SO4. **C.** KCl. **D.** HCl.

**Câu 23:** Phản ứng dùng để khắc hình, khắc chữ lên thủy tinh là phản ứng giữa SiO2 với

**A.**  HF **B.**  H2SO4 **C.**  HCl **D.**  HNO3

**Câu 24:** Hiện tượng xảy ra khi cho giấy quỳ tím ẩm vào bình đựng khí amoniac là

**A.** Giấy quỳ tím mất màu. **B.** Giấy quỳ tím chuyển sang màu xanh.

**C.** Giấy quỳ tím không chuyển màu. **D.** Giấy quỳ tím chuyển sang màu đỏ.

**Câu 25:** Cho 224 ml khí CO2 (đktc) tác dụng đủ với 150 ml dung dịch natri hiđroxit 0,1M. Khối lượng của chất có trong dung dịch tạo thành:

**A.** Na2CO3 1,06g. **B.** NaHCO3 0,84 g và Na2CO3 1,06g.

**C.** NaHCO3 0,42 g và Na2CO3 0,53g. **D.** NaHCO3 0,84 g.

**Câu 26:** Thêm 0,25 mol KOH vào dung dịch chứa 0,1 mol H3PO4. Sau phản ứng trong dung dịch chứa

**A.** KH2PO4 và K3PO4. **B.** K2HPO4 và K3PO4.

**C.** KH2PO4 và K2HPO4. **D.** K3PO4 và KOH dư.

**Câu 27:** Dẫn luồng khí CO qua hỗn hợp Al2O3, MgO, CuO, ZnO, Fe2O3 (nóng) sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn là

**A.** Al, Fe, Cu, Zn, Mg **B.** Al, MgO, Cu, Zn, Fe

**C.** Al2O3, MgO, Cu, ZnO, Fe **D.** Al2O3, MgO, Cu, Zn, Fe

**Câu 28:** Trong các chất sau: CH4,CH3Cl, CaC2, CO, CO2, NaHCO3, CH3CHO, NaCN. Số chất hữu cơ là

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 5 **D.** 4

**Câu 29:** Trường hợp nào sau đây các ion **không** cùng tồn tại trong một dung dịch?

**A.** Cu2+, NO3-, OH-, Na+ **B.** K+, CO32-, SO42-, Na+

**C.** H+, NO3-, SO42-, Mg2+ **D.** Al3+ , SO42-, Mg2+, Cl-

**Câu 30:** Cho 10,8 gam Mg tác dụng với dung dịch HNO3 dư. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được V lít khí NO (sản phẩm khử duy nhất, ở đktc ). Giá trị của V là

**A.** 4,48 lít **B.** 6,72 lít **C.** 8,96 lít **D.** 3,36 lít

**Câu 31:** Cho các dung dịch: HCl, Na2SO4, KOH, Na2CO3. Số dung dịch tác dụng được với BaCl2 là

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 1

**Câu 32:** Có 5 lọ mất nhãn đựng 5 chất bột màu trắng: NaCl, Na2CO3, Na2SO4, BaCO3, BaSO4. Chỉ dùng nước và khí CO2 thì có thể nhận được mấy chất

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 33:** Cho các phát biểu:

(1). Liên kết hóa học chủ yếu trong hợp chất hữu cơ là liên kết cộng hóa trị.

(2). Các chất có cấu tạo và tính chất tương tự nhau nhưng về thành phần phân tử khác nhau một hay nhiều nhóm -CH2- là đồng đẳng của nhau.

(3). Các chất có cùng khối lượng phân tử là đồng phân của nhau.

(4). Liên kết ba gồm hai liên kết π và một liên kết σ.

(5). Hợp chất hữu cơ thường dễ bay hơi, khó cháy.

(6). Phản ứng hóa học trong hợp chất hữu cơ thường xảy ra nhanh và theo nhiều hướng.

Số phát biểu đúng là **A.** 5 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

**Câu 34:** Để phân biệt 2 chất rắn Na2CO3 và Na2SiO3 có thể dùng thuốc thử là

**A.** dung dịch NaCl **B.** Nước

**C.** dung dịch HCl **D.** dung dịch NaOH.

**Câu 35:** Dung dịch X chứa các ion: Ca2+, Na+, HCO3- và Cl-, trong đó số mol của ion Cl- là 0,1. Cho 1/2 dung dịch X phản ứng với dung dịch NaOH (dư), thu được 2 gam kết tủa. Cho 1/2 dung dịch X còn lại phản ứng với dung dịch Ca(OH)2 (dư), thu được 3 gam kết tủa. Mặt khác, nếu đun sôi đến cạn dung dịch X thì thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

**A.** 9,21 **B.** 9,26 **C.** 8,79 **D.** 7,47

**--- Hết ---**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. GV coi kiểm tra không giải thích gì thêm.*

*Họ và tên, chữ ký của GV coi kiểm tra …………………………………………..*