|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG****NGÔ QUYỀN** **Tổ Hóa - Sinh** |  **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KỲ I,** **NĂM HỌC 2021 – 2022****Môn: HÓA HỌC****Khối: 11**  |

# CHƯƠNG I: SỰ ĐIỆN LI

## Trắc nghiệm

### BÀI 1: SỰ ĐIỆN LI

#### ● Mức độ nhận biết

1. Các dung dịch axit, bazơ, muối dẫnđiệnđược là do trong dung dịch của chúng có các

**A.** ion trái dấu. **B.** anion (ion âm). **C.** cation (ion dương). **D.** chất.

1. Câu nào sauđâyđúng khi nói vềsự điện li?

**A.** Sự điện li là sựhòa tan một chất vào nước thành dung dịch.

**B.** Sự điện li là sựphân li một chất dưới tác dụng của dòngđiện.

**C.** Sự điện li là sựphân li một chất thành ion dương và ion âm khi chấtđó tan trong nước hay ở trạng thái nóng chảy.

**D.** Sự điện li thực chất là quá trình oxi hóa - khử.

1. Chất nào dướiđây **không** phân li ra ion khi hòa tan trong nước?

**A.** MgCl2. **B.** HClO3. **C.** Ba(OH)2. **D.** C6H12O6(glucozơ).

1. Dãy chất nào sauđây, trong nướcđều là chấtđiện li mạnh?

**A.** H2SO4, Cu(NO3)2, CaCl2, H2S. **B.** HCl, H3PO4, Fe(NO3)3, NaOH.

**C.** HNO3, CH3COOH, BaCl2, KOH. **D.** H2SO4, MgCl2, Al2(SO4)3, Ba(OH)2.

1. Dãy chất nào sauđây, trong nướcđều là chấtđiện li yếu?

**A.** H2S, H2SO3, H2SO4. **B.** H2CO3, H3PO4, CH3COOH, Ba(OH)2.

**C.** H2S, CH3COOH, HClO. **D.** H2CO3, H2SO3, HClO, Al2(SO4)3.

1. Phương trìnhđiện li nào dướiđây viết **không** đúng?

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

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

#### ● Mức độ thông hiểu.

1. Trong dung dịch axit nitric (bỏqua sựphân li của H2O) có những phần tửnào?

**A.** H+, NO3-. **B.** H+, NO3-, H2O.

**C.** H+, NO3-, HNO3. **D.** H+, NO3-, HNO3, H2O.

1. Trong dung dịch axit axetic (bỏqua sựphân li của H2O) có những phần tửnào?

**A.** H+, CH3COO-. **B.** H+, CH3COO-, H2O.

**C.** CH3COOH, H+, CH3COO-, H2O. **D.** CH3COOH, CH3COO-, H+.

1. Cho dãy các chất:KAl(SO4)2.12H2O,C2H5OH, C12H22O11(saccarozơ),CH3COOH,Ca(OH)2, CH3COONH4. Số chất điện li là

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

#### ● Mức độ vận dụng.

1. Các dung dịch sauđây có cùng nồngđộ0,10 mol/l, dung dịch nào dẫnđiện kém nhất?

**A.** HCl. **B.** HF. **C.** HI. **D.** HBr.

1. Có 4 dung dịch: Natri clorua, rượu etylic (C2H5OH), axit axetic (CH3COOH), kali sunfatđều có nồng độ 0,1 mol/l. Khả năng dẫn điện của các dung dịch đó tăng dần theo thứ tự nào trong các thứ tự sau:

**A.** NaCl < C2H5OH < CH3COOH < K2SO4. **B.** C2H5OH < CH3COOH < NaCl < K2SO4.

**C.** C2H5OH < CH3COOH < K2SO4< NaCl. **D.** CH3COOH < NaCl < C2H5OH < K2SO4.

1. Nồng độ mol của anion trong dung dịch Ba(NO3)2 0,10M là

**A.** 0,10M. **B.** 0,20M. **C.** 0,30M. **D.** 0,40M.

1. Dung dịch thu được khi trộn lẫn 200 ml dung dịch NaCl 0,2M và 300 ml dung dịch Na2SO4 0,2M có nồng độ cation Na+ là bao nhiêu?

**A.** 0,23M. **B.** 1M. **C.** 0,32M. **D.** 0,1M.

1. Dung dịch X gồm a mol Na+; 0,15 mol K+; 0,1 mol ; 0,15 mol và 0,05 mol . Tổng khối lượng muối trong dung dịch X là

**A.** 33,8 gam. **B.** 28,5 gam. **C.** 29,5 gam. **D.** 31,3 gam.

### BÀI 2: AXIT, BAZƠ VÀ MUỐI

#### ● Mức độ nhận biết

1. Theo thuyết A-rê-ni-ut, kết luận nào saođây là **đúng**?

**A.** Một hợp chất trong thành phần phân tửcó hiđro là axit.

**B.** Một hợp chất trong thành phần phân tửcó nhóm OH là bazơ.

**C.** Một hợp chất có khảnăng phân li ra cation H+trong nước là axit.

**D.** Một bazơkhông nhất thiết phải có nhóm OH trong thành phần phân tử.

1. Muối nào sauđây là muối axit?

**A.** NH4NO3. **B.** Na3PO4. **C.** Ca(HCO3)2. **D.** CH3COOK.

1. Dãy gồm các axit 2 nấc là:

**A.** HCl, H2SO4, H2S, CH3COOH. **B.** H2CO3, H2SO3, H3PO4, HNO3.

**C.** H2SO4, H2SO3, HF, HNO3. **D.** H2S, H2SO4, H2CO3, H2SO3.

#### ● Mức độ thông hiểu.

1. Đối với dung dịch axit yếu CH3COOH 0,10M, nếu bỏqua sự điện li của nước thìđánh giánào về nồng độ mol ion sau đây là đúng?

**A.** [H+] = 0,10M. **B.** [H+] < [CH3COO-]. **C.** [H+] > [CH3COO-]. **D.** [H+] < 0,10M.

1. Đối với dung dịch axit mạnh HNO30,10M, nếu bỏqua sự điện li của nước thìđánh giá nàovề nồng độ mol ion sau đây là đúng?

**A.** [H+] = 0,10M. **B.** [H+] < [NO3-]. **C.** [H+] > [NO3-]. **D.** [H+] < 0,10M.

1. Trong dung dịch H3PO4(bỏqua sựphân li của H2O) chứa bao nhiêu loại ion?

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

### BÀI 3: SỰ ĐIỆN LI CỦA NƯỚC. pH

#### ● Mức độ nhận biết

1. Các dung dịch NaCl, NaOH, NH3, Ba(OH)2có cùng nồngđộmol, dung dịch có pH lớnnhất là

**A.** NaOH. **B.** Ba(OH)2. **C.** NH3. **D.** NaCl.

1. Các dung dịch NaCl, HCl, CH3COOH, H2SO4có cùng nồngđộmol, dung dịch có pH nhỏnhất là

**A.** HCl. **B.** CH3COOH. **C.** NaCl. **D.** H2SO4.

#### ● Mức độ thông hiểu.

1. Dãy sắp xếp các dung dịch loãng có nồngđộmol/l nhưnhau theo thứtựpH tăng dần là

**A.** KHSO4, HF, H2SO4, Na2CO3. **B.** HF, H2SO4, Na2CO3, KHSO4.

**C.** H2SO4, KHSO4, HF, Na2CO3. **D.** HF, KHSO4, H2SO4, Na2CO3.

1. Xét pH của bốn dung dịch có nồngđộmol/lít bằng nhau là dung dịch HCl, pH = a; dungdịch H2SO4, pH = b; dung dịch NH4Cl, pH = c và dung dịch NaOH pH = d. Nhận định nào dưới đây là đúng?

**A.** d < c< a < b. **B.** c < a< d < b. **C.** a < b < c < d. **D.** b < a < c < d.

#### ● Mức độ vận dụng.

1. Trộn 250 ml dung dịch chứa hỗn hợp HCl 0,08M và H2SO4 0,01 M với 250 ml dung dịch NaOH aM thu được 500 ml dung dịch có pH = 12. Giá trị a là :

**A.** 0,13M. **B.** 0,12M. **C.** 0,14M. **D.** 0.10M.

1. Pha loãng dung dịch 1 lít NaOH có pH = 9 bằng nước để được dung dịch mới có pH = 8. Thể tích nước cần dùng là ?

**A.** 5 lít. **B.** 4 lít. **C.** 9 lít. **D.** 10 lít.

### BÀI 4. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch chất điện li

#### ● Mức độ nhận biết

1. Phảnứng traođổi ion trong dung dịch các chấtđiện li chỉxảy ra khi

**A.** các chất phảnứng phải là những chất dễtan.

**B.** các chất phảnứng phải là những chấtđiện li mạnh.

**C.** một sốion trong dung dịch kết hợpđược với nhau làm giảm nồngđộion của chúng.

**D.** Phảnứng không phải là thuận nghịch.

1. Phương trình ion rút gọn của phảnứng cho biết

**A.** Những ion nào tồn tại trong dung dịch.

**B.** Nồngđộnhững ion nào trong dung dịch lớn nhất.

**C.** Bản chất của phảnứng trong dung dịch các chấtđiện li.

**D.** Không tồn tại phân tửtrong dung dịch các chấtđiện li.

1. Đểphân biệt dung dịch Na2SO4với dung dịch NaCl, người ta dùng dung dịch

**A.** KOH. **B.** HCl. **C.** KNO3. **D.** BaCl2.

1. Đểphân biệt dung dịch AlCl3và dung dịch KCl ta dùng dung dịch

**A.** HCl. **B.** H2SO4. **C.** NaNO3. **D.** NaOH.

1. Cặp chất **không** xảy ra phảnứng là

**A.** dung dịch NaNO3và dung dịch MgCl2. **B.** dung dịch NaOH và Al2O3.

**C.** K2O và H2O. **D.** Na và dung dịch KCl.

1. Dung dịch H2SO4loãng phảnứngđược với tất cảcác chất trong dãy nào sauđây?

**A.** Al2O3, Ba(OH)2, Ag. **B.** CuO, NaCl, CuS.

**C.** FeCl3, MgO, Cu. **D.** BaCl2, Na2CO3, FeS.

#### ● Mức độ thông hiểu.

1. Trong các cặp chất cho dướiđây, cặp chất nào có thểcùng tồn tại trong một dung dịch?

**A.** AlCl3và CuSO4. **B.** HCl và AgNO3.

**C.** NaAlO2và HCl. **D.** NaHSO4và NaHCO3.

1. Trong dung dịch ion CO32-cùng tồn tại với các ion

**A.** NH4+, Na+, K+. **B.** Cu2+, Mg2+, Al3+. **C.** Fe2+, Zn2+, Al3+. **D.** Fe3+, HSO4-.

1. Dãy ion nào sauđây có thể đồng thời tồn tại trong cùng một dung dịch?

**A.** Na+, Cl-, S2-, Cu2+. **B.** K+, OH-, Ba2+, HCO3-.

**C.** Ag+, Ba2+, NO3-, OH-. **D.** HSO4-, NH4+, Na+, NO3-.

1. Có 4 dung dịch trong suốt, mỗi dung dịch chỉchứa 1 cation và 1 anion trong sốcác ion

sau: Ba2+, Al3+, Na+, Ag+, CO32-, NO3-, Cl-, SO42-. Các dung dịch đó là:

**A.** AgNO3, BaCl2, Al2(SO4)3, Na2CO3. **B.** AgCl, Ba(NO3)2, Al2(SO4)3, Na2CO3.

**C.** AgNO3, BaCl2, Al2(CO3)3, Na2SO4. **D.** Ag2CO3, Ba(NO3)2, Al2(SO4)3, NaNO3.

1. Trường hợp nào dướiđây thuđược kết tủa sau khi phảnứng xảy ra hoàn toàn?

**A.** Cho dung dịch NaOH dưvào dung dịch AlCl3.

**B.** Cho dung dịch AlCl3dưvào dung dịch NaOH.

**C.** Cho CaCO3vào lượng dưdung dịch HCl.

**D.** Sục CO2 tới dư vào dung dịch Ca(OH)2.

#### ● Mức độ vận dụng.

1. Cho từtừdung dịch NaOHđến dưvào dung dịch AlCl3thấy có hiện tượng:

**A.** xuất hiện kết tủa màu nâuđỏ.

**B.** xuất hiện kết tủa keo trắng, sauđó tan dần.

**C.** xuất hiện kết tủa màu xanh.

**D.** xuất hiện kết tủa keo trắng, sauđó không tan.

1. Trộn các cặp dung dịch các chất sau với nhau:

(1) NaHSO4 + NaHSO3; (2) Na3PO4 + K2SO4; (3) AgNO3 + FeCl3; (4) Ca(HCO3)2 + HCl;

(5) FeS + H2SO4 (loãng); (6) BaHPO4 + H3PO4; (7) NH4Cl + NaOH (đun nóng);

(8) Ca(HCO3)2 + NaOH; (9) NaOH + Al(OH)3; (10) CuS + HCl.

Số phản ứng xảy ra là:

**A.** 8. **B.** 5. **C.** 7. **D.** 6.

1. Phương trình 2H++ S2- **→** H2S là phương trình ion rút gọn của phảnứng

**A.** FeS + HCl **→** FeCl2+ H2S. **B.** H2SO4đặc + Mg **→** MgSO4+ H2S + H2O.

**C.** K2S + HCl **→** H2S + KCl. **D.** BaS + H2SO4 → BaSO4 + H2S.

## Tự luận

1. Viết phương trình phân tử, phương trình ion đầy đủ và phương trình ion rút gọn cho các phản ứng sau?

1. FeSO4 + NaOH 2. HClO + KOH

3. (NH4)2SO4 + BaCl2 4. Pb(OH)2 + HNO3

5. Ca(HCO3)2 + Ca(OH)2 6. Ca(HCO3)2 + HCl

1. Bằng phương pháp hóa học hãy phân biệt.
	1. 4 dung dịch: Na2CO3, K2SO4, MgCl2, Ca(NO3)2.
	2. 4 muối rắn: Na2CO3, MgCO3, BaCO3, CaCl2.
	3. Chọn 2 dung dịch muối thích hợp để nhận biết 4 dd: BaCl2, HCl, KNO3, Na3PO4.
	4. Na2SO4, BaCl2, H2SO4, Na2CO3.

**CHƯƠNG NITƠ – PHOTPHO**

## Trắc nghiệm

### MỨC ĐỘ BIẾT.

1. Khi có tia lửa điện hoặc ở nhiệt độ cao, nitơ tác dụng trực tiếp với ôxi tạo ra hợp chất X. Công thức của X là:

**A.** N2O. **B.** NO2. **C.** NO. **D.** N2O5.

1. Ở nhiệt độ thường, khí nitơ khá trơ về mặt hóa học. Nguyên nhân là do

**A.** trong phân tử N2 có liên kết ba rất bền.

**B.** trong phân tử N2, mỗi nguyên tử nitơ còn 1 cặp electron chưa tham gia liên kết.

**C.** nguyên tử nitơ có độ âm điện kém hơn oxi.

**D.** nguyên tử nitơ có bán kính nhỏ.

1. Muối được làm bột nở trong thực phẩm là

**A.** (NH4)2CO3. **B.** Na2CO3. **C.** NH4HCO3. **D.** NH4Cl.

1. Nhận xét nào sau đây **không đúng** về muối amoni?

**A.** Muối amoni bền với nhiệt.

**B.** Các muối amoni đều là chất điện li mạnh.

**C.** Tất cả các muối amoni đều tan trong nước.

**D.** các muối amoni đều bị thủy phân trong nước.

1. Trong phòng thí nghiệm người ta điều chế HNO3 từ

**A.** NH3 và O2. **B.** NaNO2 và H2SO4 đặc.

**C.** NaNO3 rắn và H2SO4 đặc. **D.** NaNO2 và HCl đặc.

1. Nhận định nào sau đây là **sai**?

**A.** HNO3 phản ứng với tất cả bazơ.

**B.** HNO3 (loãng, đặc, nóng) phản ứng với hầu hết kim loại trừ Au, Pt.

**C.** Tất cả các muối amoni khi nhiệt phân đều tạo khí amoniac.

**D.** Hỗn hợp muối nitrat và hợp chất hữu cơ nóng chảy có thể bốc cháy.

1. Tìm phương trình hóa học viết **sai**.

**A.** 2P + 3Ca → Ca3P2. **B.** 4P + 5O2(dư) → 2P2O5.

**C.** PCl3 + 3H2O → H3PO3 + 3HCl. **D.** P2O3 + 3H2O → 2H3PO4.

1. Trong công nghiệp, photpho được điều chế từ phản ứng nung hỗn hợp các chất nào sau đây?

**A.** quặng photphorit, đá xà vân và than cốc. **B.** quặng photphorit, cát và than cốc.

**C.** diêm tiêu, than gỗ và lưu huỳnh. **D.** cát trắng, đá vôi và sođa.

1. Thành phần chính của quặng apatit là

**A.** CaP2O7. **B.** Ca(PO3)2. **C.** 3Ca(PO4)2.CaF2. **D.** Ca3(PO4)2.

1. Khi cho clo dư qua photpho nóng chảy, sẽ thu được sản phẩm nào sau đây:

**A.** PCl3. **B.** PCl5. **C.** PCl2. **D.** PCl.

1. Hai khoáng vật chính của photpho là:

**A.** Apatit và hematit. **B.** Pirit và photphorit.**C.** Apatit và photphorit. **D.** Manhetit và apatit.

1. Loại phân đạm nào sau đây có độ dinh dưỡng cao nhất?

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

1. Phát biểu nào sau đây **không đúng**?

**A.** Supephotphat kép có độ dinh dưỡng thấp hơn supephotphat đơn.

**B.** Nitơ và photpho là hai nguyên tố không thể thiếu cho sự sống.

**C.** Tất cả các muối nitrat đều bị nhiệt phân hủy.

**D.** Tất cả các muối đihiđrophotphat đều dễ tan trong nước.

### MỨC ĐỘ HIỂU:

1. Chất nào sau đây có thể làm khô khí NH3 có lẫn hơi nước?

**A.** P2O5. **B.** H2SO4 đặc. **C.** CuO bột. **D.** NaOH rắn.

1. Dãy các chất đều phản ứng với NH3 trong điều kiện thích hợp là:

**A.** HCl, O2, Cl2, FeCl5. **B.** H2SO4, Ba(OH)2, FeO, NaOH.

**C.** HCl, HNO3, AlCl3, CaO. **D.** KOH, HNO3, CuO, CuCl2.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Người ta thu đầy khí X rồi nút bình bằng nút cao su có cắm một ống thủy tinh vuốt nhọn (hình bên). Sau đó cho đầu ống thủy tinh vào trong một chậu nước có phenolphlatein thấy các tia nước màu hồng bắn mạnh trong bình. Khí X là

**A.** HCl. **B.** O2. **C.** N2. **D.** NH3. |

1. Trong các phản ứng sau, phản ứng nào HNO3 không đóng vai trò chất oxi hóa?

**A.** ZnS + HNO3(đặc nóng). **B.** Fe2O3 + HNO3(đặc nóng).

**C.** FeSO4 + HNO3(loãng). **D.** Cu + HNO3(đặc nóng).

1. HNO3 phản ứng với tất cả các chất trong nhóm nào sau đây?

**A.** NH3, Al2O3, Cu2S, BaSO4. **B.** Cu(OH)2, BaCO3, Au, Fe2O3.

**C.** CuS,Pt, SO2, Ag. **D.** Fe(NO3)2, S, NH4HCO3, Mg(OH)2.

1. Khi nhiệt phân, nhóm các muối nitrat cho sản phẩm kim loại, khí NO2, O2 là

**A.** Cu(NO3)2 , Pb(NO3)2. **B.** Ca(NO3)2 , Hg(NO3)2, AgNO3.

**C.** Zn(NO3)2, AgNO3, LiNO3. **D.** Hg(NO3)2 , AgNO3.

1. Nhiệt phân hoàn toàn Fe(NO3)2 trong không khí thu được sản phẩm gồm

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

1. Phát biểu nào sau đây là sai?

**A.** cấu hình electron nguyên tử của photpho là 1s22s22p63s23p6.

**B.** Photpho chỉ tồn tại ở 2 dạng thù hình photpho đỏ và photpho trắng.

**C.** Photpho trắng hoạt động mạnh hơn photpho đỏ.

**D.** Ở nhiệt độ thường photpho hoạt động mạnh hơn nitơ.

1. Trong các nhận định sau nhận định nào **đúng**:

**A.** Mặc dù độ âm điện của photpho nhỏ hơn nitơ nhưng photpho hoạt động hóa học mạnh hơn nitơ là do liên kết trong phân tử photpho kém bền hơn trong phân tử nitơ.

**B.** Nitơ hoạt động hóa học yếu hơn photpho là do nitơ có độ âm điện kém hơn photpho.

**C.** Ở nhiệt độ thường Nitơ và photpho đều trơ về mặt hóa học.

**D.** Nito có độ âm điện nhỏ hơn photpho nên hoạt động hóa học mạnh hơn.

1. Cho các phản ứng sau:

**A.** Ca3(PO4)2 + 3H2SO4 đặc → 3CaSO4 + 2H3PO4 (1).

**B.** Ca3(PO4)2 + 2H2SO4 đặc → 2CaSO4 + Ca(H2PO4)2 (2).

**C.** Ca3(PO4)2 + 4H2SO4 đặc → 3 Ca(H2PO4)2 (3).

**D.** Ca3(OH)2 + 2H2SO4 đặc → Ca(H2PO4)2 + 2H2O (4)

Những phản ứng xảy ra trong quá trình điều chế supephotphat kép Ca(H2PO4)2 là

**A.** (2), (3). **B.** (1), (3). **C.** (2), (4). **D.** (1), (4).

1. Cho các phát biểu sau:

(1) Độ dinh dưỡng của phân đạm,phân lân và phân kali tính theo phần trăm khối lượng tương ứng của N2O5 ; P2O5 và K2O3.

(2) Người ta không bón phân urê kèm với vôi.

(3) Phân lân chứa nhiều photpho nhât là supephootphat kép.

(4) Bón nhiều phân đạm amoni sẽ làm đất chua.

(5) Quặng photphorit có thành phần chính là Ca3(PO4)2.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu **đúng** là

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

1. Axit nitric và axit photphoric có cùng phản ứng với nhóm các chất nào sau đây?

**A.** NaOH, K2CO3, CuCl2, NH3. **B.** NaOH, K2HPO4, Na2CO3, NH3.

**C.** NaOH, Na2CO3,KCl, K2S. **D.** KOH, MgO, CuSO4, NH3.

1. Để phân biệt các mẫu phân bón sau: (NH4)2SO4, NH4Cl và Ca(H2PO4)2 cần dùng thuốc thử là

**A.** dung dịch BaCl2. **B.** dung dịch Ba(OH)2. **C.** dung dịch HCl. **D.** dung dịch NaOH.

1. Cho các mệnh đề sau:

(1) Amoniac được dùng để điều chế nhiên liệu cho tên lửa.

(2) NO2 vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử.

(3) Trong phòng thí nghiệm, HNO3 được điều chế bằng cách đun nóng NaNO3 tinh thể với dung dịch H2SO4 đặc.

(4) Trong công nghiệp, photpho được sản xuất bằng cách nung nóng hỗn hợp quặng photphoric, cát và than cốc ở 1200oC trong lò điện.

(5) Phân supephotphat đơn có thành phần chính là Ca(H2PO4)2.

Trong các mênh đề trên, số mệnh đề **đúng** là

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

### MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

1. Một loại phân supephotphat kép có chứa 69,62% muối canxi đihiđrôphotphat, còn lại gồm các chất không chứa photpho. Độ dinh dưỡng của loại phân lân này là

**A.** 48,52%. **B.** 45,75%. **C.** 42,25%. **D.** 39,76%.

1. Cho 16,5 gam hỗn hợp Fe và Al có tỷ lệ mol tương ứng là 1:2 tác dụng với HNO3 dư. Tính V lit khí NO (đktc)?

**A.** 5,6. **B.** 10,08. **C.** 6,72. **D.** 8,96.

1. Cho 4,05gam kim loại M tan trong HNO3 dư sau pư thu được 3,36 lit khí NO(đktc). Tìm M

**A.** Zn. **B.** Mg. **C.** Fe. **D.** Al.

1. Hoà tan 6,5 gam Zn trong dd HNO3 thu được 0,448 lit khí X (đktc) (là sản phẩm khử duy nhất). Xác định X?

**A.** NO2. **B.** N2O. **C.** NO. **D.** N2.

1. Hoà tan 5,1 gam hh kim loại Al và Mg vào một lượng vừa đủ HNO3 sau pư thu được 1,12 lit N2(spk duy nhất) (đktc). Xác định khối lượng muối và số mol HNO3 đã pư?

**A.** 36,1g và 0,6mol. **B.** 37,2g và 0,15mol. **C.** 36,1g và 0,5mol. **D.** 38,2g và 0,3mol.

1. Cho 5,75 gam hỗn hợp Mg, Al, Cu tác dụng với dung dịch HNO3 loãng, dư thu được 1,12 lít (đktc) hỗn hợp khí X gồm NO và N2O. Tỉ khối của X đối với khí H2 là 20,6. Khối lượng muối nitrat sinh ra trong dung dịch là :

**A.** 27,45 gam. **B.** 13,13 gam. **C.** 55,7 gam. **D.** 16,3 gam.

1. Chia 20 gam hỗn hợp gồm Mg, Al, Zn thành hai phần bằng nhau. Đốt cháy hoàn toàn phần một trong O2 dư thu được 21 gam hỗn hợp oxit. Phần hai hòa tan trong dung dịch HNO3 đặc, nóng dư thu được V (lít) NO2 (sản phẩm khử duy nhất, (đktc)). Giá trị của V là

**A.** 44,8. **B.** 89,6. **C.** 22.4. **D.** 30,8.

1. Cho 30,6 gam hỗn hợp Cu, Fe, Zn tác dụng với dung dịch HNO3 loãng dư thu được dung dịch chứa 92,6 gam muối khan (không chứa muối amoni). Nung hỗn hợp muối đến khối lượng không đổi, thu được m gam rắn. Giá trị của m là

**A.** 38,6. **B.** 46,6. **C.** 84,6. **D.** 76,6.

1. Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam photpho trong oxi dư. Cho sản phảm tạo thành tác dụng vừa đủ với m gam dung dịch NaOH 32,0% tạo ra muối Na2HPO4. Gía trị của m là:

**A.** 25. **B.** 50. **C.** 75. **D.** 100.

1. Lấy V ml dung dịch H3PO4 1M đem trộn với 100 ml dung dịch KOH 2M thu được dung dịch X có chứa 14,95 gam hỗn hợp muối. Các muối trong dung dịch X là

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

**C.** K3PO4 , K2HPO4 và KH2PO4. **D.** K3PO4 và K2HPO4.

1. Cho 44 gam NaOH vào dung dịch chứa 39,2 gam H3PO4. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Đem cô cạn dung dịch đến khô, thu được lượng muối khan là

**A.** 50 gam Na3PO4. **B.** 15 gam Na2HPO4.

**C.** 19,2 gam NaH2PO4 và 14,2 gam NaH2PO4. **D.** 14,2 gam NaH2PO4 và 49,2 gam Na3PO4.

1. Cho m gam hỗn hợp X gồm Al và Mg tác dụng hết với dung dịch HCl dư tạo ra 8,96 lít khí H2 (đktc). Cũng m gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch HNO3 loãng dư tạo ra 5,75 gam hỗn hợp khí Y gồm NO và N2O dung dịch thu được sau phản ứng chỉ có hai muối. Thể tích của hỗn hợp Y (đktc) là

**A.** 8,96 lít. **B.** 3,36 lít. **C.** 7,28 lít. **D.** 3,64 lít.

1. Đem nung một khối lượng Cu(NO3)2 sau một thời gian dừng lại, làm nguội, rồi cân thấy khối lượng giảm 0,54g. Vậy khối lượng muối Cu(NO3)2 đã bị nhiệt phân là:

**A.** 0,94 gam. **B.** 1,88g. **C.** 18,8g. **D.** 1,41g

## TỰ LUẬN:

**Bài 1: Bằng kiến thức hóa học em hãy giải thích câu ca dao tục ngữ sau:**

**“ Lúa chiêm lấp ló đầu bờ**

**Hễ nghe tiếng sấm phất cờ mà lên”**

**Bài 2:** Em hãy giải thích hiện tượng ma trơi?

**Bài 3:** Hoà tan hoàn toàn m gam Al trong dung dịch HNO3 thì thu được 8,96 lít (đktc) hỗn hợp khí A (gồm NO và N2O) có tỉ khối dA/H2 = 16,75. Tính m?

**Bài 4:** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X gồm 0,2 mol Mg và 0,03 mol MgO trong V lít dung dịch HNO3 0,5M vừa đủ thu được dung dịch Y và 0,896 lít (đktc) khi N2O duy nhất.

**a/ Tính g**iá trị của V?

**b/ Tính** tổng khối lượng muối thu được trong Y?

**Đáp án:** 1,12 và 34,84 gam

**Bài 5:** Hòa tan hoàn toàn 56 gam hỗn hợp Ag, Cu trong dung dịch  thu được muối nitrat và 8,96 lít hỗn hợp NO và NO2 (đktc), tỉ khối hơi của B đối với H2 bằng 19. Tính khối lượng mỗi kim lọai trong hỗn hợp ban đầu?

**Bài 6:** Nung 2,23 gam hh X gồm (Fe, Cu, Ag) trong oxi một thời gian thu được 2,71 gam hh Y. Hoà tan Y bằng dung dịch HNO3 dư, thu được 0,672 lít khí NO (sp khử duy nhất, ở đktc) và dung dịch **A.** Cô cạn dung dịch A thu được m gam muối. Tính khối lượng muối tạo thành và mol HNO3 phản ứng?

**Bài 7:** Cho 30 gam hỗn hợp X gồm: Fe; FeO; Fe2O3 và Fe3O4 phản ứng hết với dung dịch HNO3 loãng dư được 5,6 lít khí NO (đktc, sp khử duy nhất) và dung dịch Y. Tính số mol của HNO3 đã phản ứng?

# CHƯƠNG 3: CACBON VÀ SILIC

## TRẮC NGHIỆM

### Mức độ nhận biết.

1. Chọn phương trình hóa học viết đúng trong các phương trình dưới đây:

**A.** CO + Na2O → 2Na + CO2. **B.** CO + MgO → Mg + CO2.

**C.** 3CO + Fe2O3 → 2Fe + 3CO2. **D.** 3CO + Al2O3 → 2Al + 3CO2.

1. “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.** CO rắn. **B.** SO2 rắn. **C.** H2O rắn. **D.** CO2 rắn.

1. CO2 không cháy và không duy trì sự cháy của nhiều chất nên được dùng để dập tắt các đám cháy. Tuy nhiên, CO2 không dùng để dập tắt đám cháy nào dưới đây?

**A.** Đám cháy do xăng, dầu. **B.** Đám cháy nhà cửa, quần áo.

**C.** Đám cháy do magie hoặc nhôm. **D.** Đám cháy do khí ga.

1. Để có thể khắc chữ và hình trên thủy tinh người ta dùng dung dịch nào dưới đây?

**A.** Dung dịch HCl. **B.** Dung dịch HBr. **C.** Dung dịch HI. **D.** Dung dịch HF.

1. Kim cương và than chì là các dạng thù hình của nguyên tố cacbon, nhưng lại có nhiều tính chất khác nhau như độ cứng, khả năng dẫn điện, chúng có tính chất khác nhau là do:

**A.** Chúng có thành phần nguyên tố cấu tạo khác nhau.

**B.** Chúng có kiến trúc cấu tạo khác nhau.

**C.** Kim cương là kim loại còn than chì là phi kim.

**D.** Kim cương cứng còn than chì thì mềm.

1. Hiệu ứng nhà kính là hiện tượng trái đất đang ấm dần lên, do các bức xạ có bước sóng dài trong vùng hồng ngoại bị giữ lại, mà không bức xạ ra ngoài vũ trụ. Khí nào dưới đây là nguyên nhân chính gây ra hiệu ứng nhà kính

**A.** H2. **B.** N2. **C.** CO2. **D.** O2.

1. Phản ứng nào dùng để điều chế silic trong công nghiệp.

**A.** SiO2 + 2Mg → Si + 2MgO. **B.** SiO2­ + 2C →Si + 2CO.

**C.** SiCl4 + 2Zn → 2ZnCl2 + Si. **D.** SiH4 →Si + 2H2.

1. Trong trường hợp nào sau đây, con người có thể bị tử vong do ngộ độc CO.

**A.** Dùng bình gaz để nấu nướng ở ngoài trời. **B.** Đốt bếp lò trong nhà không được thông gió tốt.

**C.** Nổ (chạy) máy ôtô trong nhà xe đóng kín. **D.** Câu B và C đều đúng.

1. Natri silicat có thể được tạo thành bằng cách:

**A.** Cho Si tác dụng với dung dịch NaBr.

**B.** Cho dung dịch K2SiO3 tác dụng với dung dịch Na2CO3.

**C.** Cho Si tác dụng với dung dịch NaOH loãng.

**D.** Đun SiO2 với NaOH nóng chảy.

1. Người ta có thể sử dụng nước đá khô (CO2 rắn) để tạo môi trường lạnh và khô trong việc bảo quản thực phẩm và hoa quả tươi. Vì

**A.** Nước đá khô có khả năng hút ẩm. **B.** Nước đá khô có khả năng thăng hoa.

**C.** Nước đá khô có khả năng khử trùng. **D.** Nước đá khô có khả năng dễ hoá lỏng.

1. Nguyên tố phổ biến thứ hai ở vỏ trái đất là:

**A.** oxi. **B.** cacbon. **C.** silic. **D.** sắt.

1. Thành phần chính của khí than than khô là:

**A.** . **B.** .**C.** . **D.** .

1. Sođa là muối

**A.** NaHCO3. **B.** Na2CO3. **C.** NH4HCO3. **D.** (NH4)2CO3.

1. Nhận định nào sau đây về muối cacbonat là đúng: Tất cả muối cacbonat đều

**A.** tan trong nước.

**B.** bị nhiệt phân tạo ra oxit kim loại và cacbon đioxit.

**C.** không tan trong nước.

**D.** bị nhiệt phân trừ muối cacbonat của kim loại kiềm.

1. Các nguyên tử thuộc nhóm IVA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là:

**A.** ns2np2. **B.** ns2 np3. **C.** ns2np4. **D.** ns2np5.

### Mức độ thông hiểu.

1. Cacbon phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

**A.** Na2O, NaOH, HCl. **C.** Ba(OH)2, Na2CO3, CaCO3.

**B.** Al, HNO3 đặc, KClO3. **D.** NH4Cl, KOH, AgNO3.

1. Cho các chất: (1) O2;(2) Cl2; (3) Al2O3; (4) Fe2O3; (5) HNO3; (6) HCl; (7) CaO; (8) H2SO4 đặc; (9) ZnO; (10) PdCl2. Cacbon monooxit có thể phản ứng trực tiếp được với bao nhiêu chất?

**A.** 5. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 8.

1. Cho các chất: (1) O2;(2) dd NaOH; (3) Mg; (4) dd Na2CO3; (5) SiO2; (6) HCl; (7) CaO; (8) Al; (9) ZnO; (10) H2O; (11) NaHCO3; (12) KMnO4; (13) HNO3; (14) Na2O. Cacbon đioxit có thể phản ứng trực tiếp được với bao nhiêu chất?

**A.** 5. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 8.

1. Silic phản ứng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

**A.** O2, C, F2, Mg, HCl, NaOH. **B.** O2, C, F2, Mg, NaOH.

**C.** O2, C, F2, Mg, HCl, KOH. **D.** O2, C, Mg, HCl, NaOH.

1. Silic oxit phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây:

**A.** NaOH, Na2CO3, HF, Mg, C. **B.** HCl, KOH, MgO, HF, Mg.

**C.** HBr, NaOH, Mg, CO, C. **D.** Tất cả đều sai.

1. Sự hình thành thạch nhũ trong các hang động đá vôi là do phản ứng hoá học nào sau đây?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Trong các phản ứng hoá học sau, phản ứng nào **sai**?

**A.** 3CO + Fe2O3 3CO2 + 2Fe. **B.** CO + Cl2  COCl2.

**C.** 3CO + Al2O3 2Al + 3CO2. **D.** CO + 2NH3  (NH2­)2CO + H2O.

1. Tính oxi hoá và tính khử của cacbon cùng thể hiện ở phản ứng nào sau đây

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Để phân biệt khí CO2 và khí SO2 có thể dùng:

**A.** Dung dịch Ca(OH)2. **B.** Dung dịch Br2. **C.** Dung dịch NaOH. **D.** Dung dịch KNO3.

1. Dẫn luồng khí CO qua hỗn hợp Al2O3, CuO, MgO, Fe2O3 (nóng) sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được chất rắn gồm

**A.** Al2O3, Cu, Mg, Fe. **B.** Al, Fe, Cu, Mg.

**C.** Al2O3, Cu, MgO, Fe. **D.** Al2O3, Fe2O3, Cu, MgO.

1. Để phòng bị nhiễm độc người ta sử dụng mặt nạ phòng độc chứa những hóa chất nào:

**A.** CuO và MnO2. **B.** CuO và MgO. **C.** CuO và CaO. **D.** Than hoạt tính.

1. Những điều nào sau đây là đúng:

**A.** Khí CO kết hợp với các hemoglobin trong máu ngăn không cho máu nhận oxi và cung cấp oxi cho các tế bào và do đó gây tử vong cho con người.

**B.** Khí CO2 nặng hơn không khí và không tác dụng với oxi nên nó có tác dụng ngăn không cho vật cháy tiếp xúc với không khí nên CO2 được dùng để dập tắt các đám cháy.

**C.** HF được dùng để khắc chữ hoặc các hoạ tiết trên thuỷ tinh.

**D.** Câu A, B, C đều đúng.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Cho hình vẽ về cách thu khí như sau:

Hình vẽ trên có thể áp dụng để thu được những khí nào trong các khí sau đây?**A.** H2, N2, O2, CO2, HCl, H2S. **B.** O2, N2, H2, CO2.**C.** NH3, HCl, CO2, SO2, Cl2. **D.** NH3, O2, N2, HCl, CO2. |
|  | 1. Cho hình vẽ mô tả quá trình điều chế khí Z trong phòng thí nghiệm:

Z là khí nào?**A.** CO2. **B.** NH3. **C.** SO2. **D.** Cl2. |

1. Chất khí nào sau đây được tạo ra từ bình chữa cháy và dùng để sản xuất thuốc giảm đau dạ dày?

**A.** CH4. **B.** CO2. **C.** CO. **D.** N2.

1. Cho từ từ dung dịch Na2CO3 đến dư vào dung dịch HCl, dung dịch thu được có pH:

**A.** pH = 7. **B.** pH < 7. **C.** pH > 7. **D.** không xác định được.

1. Khí CO2 điều chế trong phòng TN thường lẫn khí HCl và hơi nước. Để loại bỏ HCl và hơi nước ra khỏi hỗn hợp, ta dùng

**A.** Dung dịch NaOH đặc.**B.** Dung dịch NaHCO3 bão hoà và dung dịch H2SO4 đặc.

**C.** Dung dịch H2SO4 đặc.**D.** Dung dịch Na2CO3 bão hoà và dung dịch H2SO4 đặc.

### Mức độ vận dụng.

1. Từ hai muối X và Y thực hiện các phản ứng sau:

(1) X  X1 + CO2 (2) X1 + H2O  X2

(3) X2 + Y  X + Y1 + H2O (4) X2 + 2Y  X + Y2 + H2O

Hai muối X, Y tương ứng là

**A.** CaCO3, NaHSO4. **B.** BaCO3, Na2CO3. **C.** CaCO3, NaHCO3. **D.** MgCO3, NaHCO3.

1. Dẫn một luồng khí CO dư qua ống sứ đựng m (g) Fe3O4 và CuO nung nóng đến khi phản ứng hoàn toàn thu được 2,32 gam hỗn hợp kim loại. Khí thoát ra khỏi bình được dẫn qua dung dịch nước vôi trong dư thu được 5 gam kết tủa. Giá trị của m là:

**A.** 6,24g. **B.** 5,32g. **C.** 4,56g. **D.** 3,12g.

1. Cho 4,48 lít khí CO (ở đktc) từ từ đi qua ống sứ nung nóng đựng 8 gam một oxit sắt đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Khí thu được sau phản ứng có tỉ khối so với hiđro bằng 20. Công thức của oxit sắt và phần trăm thể tích của khí CO2 trong hỗn hợp khí sau phản ứng.

**A.** Fe2O3; 65%. **B.** Fe3O4; 75%. **C.** FeO; 75%. **D.** Fe2O3; 75%.

1. Cho khí CO khử hoàn toàn hỗn hợp gồm FeO, Fe2O3, Fe3O4 thấy có 4,48 lít khí CO2 (đktc) thoát ra. Thể tích khí CO (đktc) đã tham gia phản ứng?

**A.** 1,12 lít. **B.** 2,24 lít. **C.** 3,36 lít. **D.** 4,48 lít.

1. Cho V lít khí CO2 (đktc) đi vào 300 ml dung dịch Ca(OH)2 0,4 M thì thu được 6 gam kết tủa trắng và dung dịch A, lấy dung dịch A đem đun nóng thì lại thu được thêm 6 gam kết tủa nữa.Hãy tích thể tích khí CO2 đã dùng.

**A.** 4,032 lít. **B.** 2,24 lít. **C.** 4,48 lít. **D.** 0,4032 lít.

1. Hấp thụ hết V lít CO2(đkc) vào 500ml dd Ca(OH)2 1M thấy có 25g kết tủa.Giá trị của V là

**A.** 5,6 lít. **B.** 16,8 lít. **C.** 11,2 lít. **D.** 5,6 lít hoặc 16,8 lít.

1. Sục 2,24 lít CO2 vào 400ml dd A chứa NaOH 1M và Ca(OH)2 0,01M thu được kết tủa có khối lượng

**A.** 10g. **B.** 0,4g. **C.** 4g. **D.** Kết quả khác.

1. Cho m gam hổn hợp muối cacbonat tác dụng hết với dd HCl thu được 6,72 lít khí CO2(đkc) và 32,3g muối clorua.Giá trị của m là:

**A.** 27g. **B.** 28g. **C.** 29g. **D.** 30g.

## TỰ LUẬN.

1. Hoàn thành các phương trình phản ứng

**1.** CO + O2 **2.** CO + Cl2 **3.** CO + CuO

**4.** NaHCO3 + H2SO4 **5**. SiO2 + HF **6**. CO (dư) + Fe3O4

**7.** Si + KOH + H2O **8.** CO2 + Mg **9.** CO2 (dư) + Ba(OH)2

**10.** CO2 + CaCO3 + H2O **11.** Na2CO3 + SiO2 **12.** SiO2 + C.

1. Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các lọ mất nhãn chứa các chất sau:

**a.** Các khí SO2, CO2, NH3 và N2 **b.** Các khí CO2, SO2, N2, O2 và H2

**c.** Chất rắn: BaSO4, BaCO3, NaCl, Na2CO3 (Chỉ dùng thêm HCl loãng)

**d**. Chất rắn: NaCl, Na2SO4, BaCO3, Na2CO3, BaSO4 (chỉ dùng thêm CO2 và nước).

1. Cho 3,36 lít khí CO2 hấp thụ vào 100ml dung dịch NaOH 1M thu được dung dịch **A.**

 Tính nồng độ mol các chất có trong A coi thể tích dung dịch sau phản ứng thay đổi không đáng kể.

1. Cho 29,1 gam hỗn hợp gồm MgCO3 và K2CO3 tác dụng với dung dịch HCl dư thu được V lít khí CO2 (đktc), hấp thụ toàn bộ lượng khí CO2 vào dung dịch nước vôi trong dư thấy sinh ra 25 gam kết tủa. Tính giá trị của V và % khối lượng của mỗi muối có trong hỗn hợp ban đầu.
2. Hoà tan hoàn toàn 19 gam hỗn hợp natri hiđro cacbonat và natri cacbonat bằng dd HCl dư thu được 4,48 lít CO2 ở đktc.

a) Tính khối lượng mỗi muối ban đầu.

b) Dẫn toàn bộ CO2 ở trên vào 100 ml dd Ca(OH)2 thu được 10 gam kết tủa. Tính nồng độ mol của Ca(OH)2.

# CHƯƠNG 4: ĐẠI CƯƠNG VỀ HÓA HỌC HỮU CƠ

### Mức độ biết

1. Phát biểu nào sau đây là sai.

**A.** Liên kết hóa học chủ yếu trong hợp chất hữu cơ là liên kết cộng hóa trị.

**B.** 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.

**C.** Các chất có cùng khối lượng phân tử là đồng phân của nhau.

**D.** Liên kết ba gồm hai liên kết π và một liên kết σ.

1. Kết luận nào dưới đây là đúng?

**A.** Các nguyên tử trong phân tử hợp chất hữu cơ liên kết với nhau không theo một thứ tự nhất định.

**B.** Các chất có thành phần phân tử hơn kém nhau một hay nhiều nhóm –CH2–, do đó tính chất hóa học khác nhau là các đồng đẳng.

**C.** Các chất có cùng công thức phân tử nhưng khác nhau về công thức cấu tạo gọi là các đồng đẳng.

**D.** Các chất khác nhau có cùng công thức phân tử được gọi là các đồng phân.

1. Hiện tượng các chất có cấu tạo và tính chất hóa học tương tự nhau, chúng chỉ hơn kém nhau một hay nhiều nhóm metylen (–CH2–) được gọi là hiện tượng

**A.** đồng phân. **B.** đồng vị. **C.** đồng đẳng. **D.** đồng khối.

1. Phản ứng hóa học của các hợp chất hữu cơ có đặc điểm là

**A.** thường xảy ra rất nhanh và cho một sản phẩm duy nhất.

**B.** thường xảy ra chậm, không hoàn toàn, không theo một hướng nhất định.

**C.** thường xảy ra rất nhanh, không hoàn toàn, không theo một hướng nhất định.

**D.** thường xảy ra rất chậm, nhưng hoàn toàn, theo một hướng xác định.

1. Thành phần các nguyên tố trong hợp chất hữu cơ

**A.** nhất thiết phải có cacbon, th­ường có H, hay gặp O, N sau đó đếnhalogen, S, P.

**B.** gồm có C, H và các nguyên tố khác.

**C.** bao gồm tất cả các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.

**D.** th­ường có C, H hay gặp O, N, sau đó đến halogen, S, P.

1. Hợp chất hữu cơ được phân loại như sau:

**A.** Hiđrocacbon và hợp chất hữu cơ có nhóm chức.

**B.** Hiđrocacbon và dẫn xuất của hiđrocacbon.

**C.** Hiđrocacbon no, không no, thơm và dẫn xuất của hiđrocacbon. **D.** Tất cả đều đúng.

1. Đặc điểm chung của các phân tử hợp chất hữu cơ là

1. thành phần nguyên tố chủ yếu là C và H.

2. có thể chứa nguyên tố khác như Cl, N, P, O.

3. liên kết hóa học chủ yếu là liên kết cộng hoá trị.

4. liên kết hoá học chủ yếu là liên kết ion.

5. dễ bay hơi, khó cháy.

6. phản ứng hoá học xảy ra nhanh.

Nhóm các ý **đúng** là:

**A.** 4, 5, 6. **B.** 1, 2, 3. **C.** 1, 3, 5. **D.** 2, 4, 6.

### Mức độ hiểu.

1. Nung một hợp chất hữu cơ X với lượng dư chất oxi hóa CuO, thấy thoát ra khí CO2, hơi nước và khí N2. Chọn kết luận đúng nhất.

**A.** X chắc chắn chứa C, H, N và có thể có oxi. **B.** X là hợp chất chỉ chứa 3 nguyên tố C, H, N.

**C.** X luôn có chứa C, H và có thể không có N. **D.** X là hợp chất chứa 4 nguyên tố C, H, N, O.

1. Cho các chất gồm C6H5OH (X); C6H5CH2OH (Y); HOC6H4­OH (Z); C6H5CH2CH2OH (T). Các chất đồng đẳng là

**A.** Y, T. **B.** X, Z, T. **C.** X, Z. **D.** Y, Z.

1. Trong các dãy chất sau đây, dãy nào có các chất là đồng phân?

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

**C.** CH3CH2CH2OH, CH3CH2OH. **D.** C4H10­, C­6H6.

1. Dãy các chất là hợp chất hữu cơ :

**A.** C6H6; C2H5OH; CaSO4. **B.** C6H12O6; CH3COOH; C2H2.

**C.** C2H4; CO; CO2. **D.** CH3COONa; Na2CO3; CaC2.

### Mức độ vận dụng.

1. Khi oxi hoá hoàn toàn 5,00 g một chất hữu cơ, người ta thu được 8,40 lít khí CO2 (đktc) và 4,5 g H2O.Phần trăm của C, H, O lần lượt là:

**A.** 80 %, 20%, 0%. **B.** 90%, 10%C, 0%. **C.** 80%, 15,2%, 4,8%. **D.** 85%, 7,8%, 7,2%.

1. A là một chất hữu cơ chỉ chứa 2 nguyên tố. Khi oxi hoá hoàn toàn 2,50 g chất A người ta thấy tạo thành 3,60 g H2O. Phần trăm của C trong A là:

**A.** 80%. **B.** 82%. **C.** 84%. **D.** 85%.

1. Oxi hóa hoàn toàn 6,15 gam hợp chất hữu cơ X thu được 2,25 gam H2O; 6,72 lít CO2 và 0,56 lít N2 (đkc). Phần trăm khối lượng của C, H, N và O trong X lần lượt là:

**A.** 58,5%; 4,1%; 11,4%; 26%. **B.** 48,9%; 15,8%; 35,3%; 0%.

**C.** 49,5%; 9,8%; 15,5%; 25,2%. **D.** 59,1 %; 17,4%; 23,5%; 0%.

1. Đốt cháy chất A (chỉ chứa C và H) rồi dẫn sản phẩm lần lượt qua bình 1 đựng H2SO4 đặc, bình 2 đựng nước vôi dư. Thấy khối lượng bình 1 tăng 5,4g, bình 2 có 60g kết tủa. Phần trăm khối lượng của C và H trong A lần lượt là:

**A.** 78%, 22%. **B.** 92,3%, 7,7%. **C.** 80%, 20%. **D.** 78,4%, 21,6%.

1. Hợp chất X có thành phần % về khối lượng: C (85,8%) và H (14,2%). Hợp chất X là

**A.** C3H8. **B.** C4H10. **C.** C4H8. **D.** kết quả khác.

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

**CHƯƠNG 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | **A** | **C** | **D** | **D** | **C** | **C** | **B** | **C** | **B** | **B** |
| **Câu** | 11 | 2 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|  | **B** | **B** | **C** | **A** | **C** | **C** | **D** | **D** | **A** | **C** |
| **Câu** | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|  | **A** | **D** | **C** | **D** | **B** | **C** | **C** | **C** | **D** | **D** |
| **Câu** | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|  | **A** | **D** | **A** | **A** | **D** | **A** | **B** | **B** | **A** | **C** |

**CHƯƠNG 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | **C** | **A** | **C** | **A** | **C** | **C** | **D** | **B** | **C** | **B** |
| **Câu** | 11 | 2 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|  | **C** | **B** | **A** | **D** | **A** | **D** | **B** | **D** | **D** | **D** |
| **Câu** | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|  | **B** | **A** | **B** | **D** | **B** | **B** | **A** | **C** | **B** | **D** |
| **Câu** | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|  | **D** | **A** | **A** | **C** | **A** | **B** | **D** | **D** | **D** | **A** |

**CHƯƠNG 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | **C** | **D** | **C** | **D** | **B** | **C** | **B** | **D** | **D** | **B** |
| **Câu** | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|  | **C** | **A** | **B** | **D** | **A** | **B** | **C** | **C** | **B** | **A** |
| **Câu** | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|  | **D** | **C** | **A** | **B** | **C** | **D** | **D** | **B** | **A** | **B** |
| **Câu** | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|  | **C** | **B** | **C** | **D** | **D** | **D** | **D** | **D** | **B** | **C** |

**CHƯƠNG 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  | **C** | **D** | **C** | **B** | **A** | **B** | **B** | **A** | **A** | **B** |
| **Câu** | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|  | **B** | **B** | **C** | **A** | **B** | **C** |  |  |  |  |

 **TỰ LUÂN**

**(Giáo viên hướng dẫn học sinh ôn tập)**