**A- ĐIỀU CHẾ CHẤT**

**Baøi 1**: Coù nhöõng chaát:Cu, O2, Cl2 vaø dd HCl. Haõy vieát caùc PTHH ñieàu cheá CuCl2 baèng hai caùch khaùc nhau?

**Baøi 2**: Ngöôøi ta ñieàu cheá ñöôïc nhöõng chaát khí khaùc nhau töø nhöõng pö:

 a. Phaân huyû muoái cacbonat ôû nhieät ñoä cao.

b. Kim loaïi td vôùi dd axit.

c. Phaân huyû muoái Kali pemanganat ôû nhieät ñoä cao.

d.Pö cuûa muoái sunfit vôùi dd Axit.

Haõy cho bieát:

- PTHH minh hoaï öùng vôùi moãi TN treân?

- BaèngTN naøo coù theå khaúng ñònh moãi chaát khí sinh ra trong nhöõng PTHH noùi treân?

**Baøi 3**: Vieát PTHH ñieàu cheá ZnCl2; FeCl2 vaø CuCl2 töø:

a. Kim loaïi: Zn, Fe, Cu.

b. Oxit: ZnO, FeO, CuO.

c. Hiñroxit: Zn(OH)2; Fe(OH)2; Cu(OH)2.

**Baøi 4**: Töø nhöõng chaát: BaO, H2O, H2SO4, CuO. Haõy vieát caùc PTHH ñeå ñieàu cheá:

 a. Ba(OH)2? B. Cu(OH)2?

**Baøi 5**: Töø CuSO4 vaø caùc hoaù chaát coù saün, haõy trình baøy 2 pp khaùc nhau ñeå ñieàu cheá ra Cu kim loaïi?

**Baøi 6**: Töø nhöõng chaát: Al, O2, H2O, CuSO4, Fe vaø dd HCl haõy vieát PTHH ñieàu cheá caùc chaát: Cu, Al2(SO4)3, AlCl3 ( hai pp), FeCl2.

**Baøi 7**: Coù nhöõng chaát: NH4Cl, (NH4)2SO4, CO2, H2O, Fe, KClO3, HCl, H2SO4ñaëc, Cu, KMnO4. Haõy choïn nhöõng chaát naøo coù theå duøng ñieàu cheá caùc chaát sau vaø vieát PTHHxaûy ra:

a. Khí Hidro. B. Khí Oxi. C. Moät dd coù tính axit yeáu. D. Ñoàng (II) sunfat.

**Baøi 8**: Töø moät dd hh hai muoái laø Cu(NO3)2 vaø AgNO3, laøm theá naøo coù theå ñieàu cheá 2 kim loaïi rieâng bieät laø Ag vaø Cu? Vieát caùc PTHH ñaõ duøng?

**Baøi 9**: a. Cho caùc chaát: Nhoâm, oxi, nöôùc, ñoàng sunfat, saét, axit clohidric. Haõy ñieàu cheá ñoàng, ñoàng oxit, nhoâm clorua (baèng 2pp), saét (II) clorua. Vieát caùc PTHH?

b.Baèng caùch naøo töø saét ta coù theå ñieàu cheá saét (II) hidroxit, saét (III) hidroxit?

 Vieát caùc PTHH?

**Baøi 11**: Coù moät dd goàm hai muoái: Al2(SO4)3 vaø CuSO4.

a.Trình baøy moät PPHH ñeå töø dd treân ñieàu cheá ra dd Al2(SO4)3. Vieát caùc PTHH?

b.Trình baøy moät PPHH ñeå töø dd treân ñieàu cheá ra dd CuSO4. Vieát caùc PTHH?

**Bài 12**: Töø quaëng Pyrit FeS2, O2, H2O vaø chaát xuùc taùc thích hôïp. Vieát caùc PTPÖ ñieàu cheá Saét (III) sunfat.

**Bài 13**: Viết PTHH điều chế MgO bằng 4 cách?

**Bài 14**: Viết các PTHH điều chế:

a.CaCO3 bằng 5 cách b. Cu(OH)2 bằng 3 cách.

c. Khí SO2 bằng 7 cách? D. FeCl2 bằng 5 cách

**Bài 15**:

a. Từ H2O; CuO; S hãy điều chế CuSO4 bằng 3 cách.

b.Có các hóa chất: NaCl; CaCl2; MnO2 và axit H2SO4 đặc. Đem trộn lẫn với nhau ntn để tạo thành HCl; Cl2?

**B – TÁCH CHẤT**

**Bài 1**: Bằng PPHH hãy tách riêng hh SO2 và CO2?

**Bài 2**: ------------------------------- từng chất trong hh rắn: Na2CO3; BaCO3; MgCO3?

**Bài 3**: Làm thế nào có thể thu được AlCl3 tinh khiết từ AlCl3 có lẫn FeCl3 và CuCl2?

**Bài 4**: Nêu pp tách các chất sau đây ra khỏi hh của chúng:

a. hh rắn: CaO; Al2O3; Fe2O3.

b. Hh rắn: AlCl3; ZnCl2; FeCl2.

c. Dd muối: NaCl; MgCl2; NH4Cl.

d. Hh rắn: CaCO3; CuSO4; (NH4)2SO4.

**Bài 5**: Trình bày cách tinh chế các dd sau:

a. HCl có lẫn H2SO4.

b. FeCl3 có lẫn BaCl2.

c. H2SO4 có lẫn HCl.

d. NaCl có lẫn NaOH, Na2CO3.

e. NaOH có lẫn Na2CO3 và CaCO3.

**Bài 6**: Làm thế nào thu được Bạc tinh khiết trong hh Bạc có lẫn đồng và nhôm?

**Bài 7**:---------------------------Fe -------------------------Fe có lẫn Al, Cu, Al2O3?

**Bài 8**: Quặng Nhôm có lẫn Fe2O3 và SiO2. Hãy viết sơ đồ để thu được Al2O3 tinh khiết?

**Bài 9**: Làm thế nào để tách được các chất riêng biệt các kim loại từ các hh sau:

a. AlCl3; ZnCl2; CuCl2

b. MgO; CuO; BaO.

**Baøi 10**: Moät loaïi muoái aên coù laãn taïp chaát laø: CaCl2, MgCl2, Na2SO4, MgSO4, CaSO4. Haõy trình baøy caùch loaïi caùc taïp chaát ra khoûi muoái aên?

**Bµi 11:** Hçn hîp A gåm Na2CO3, MgCO3, BaCO3, FeCO3. ChØ dïng HCl vµ c¸c ph­¬ng ph¸p cÇn thiÕt tr×nh bµy c¸ch ®iÒu chÕ tõng kim lo¹i.

**Bµi 12:** Hçn hîp A gåm c¸c oxÝt Al2O3, K2O; CuO; Fe3O4. T¸ch riªng tõng oxÝt.

**Bµi 13:** T¸ch c¸c chÊt sau ra khái hçn hîp cña chóng: AlCl3; FeCl3 vµ BaCl2.

**Bµi 14:** Hçn hîp A gåm CuO, AlCl3, CuCl2 vµ Al2O3. B»ng ph­¬ng ph¸p ho¸ häc h·y t¸ch riªng tõng chÊt tinh khiÕt nguyªn l­îng.

**Bµi 15:** H·y t×m c¸ch t¸ch riªng c¸c chÊt trong hçn hîp gåm CaCl2, CaO, NaCl tinh khiÕt nguyªn l­îng.

**Bµi 16:** Cã mét hçn hîp r¾n gåm 4 chÊt AlCl3, ZnCl2, NaCl, MgCl2. B»ng ph­¬ng ph¸p ho¸ häc h·y t¸ch c¸c chÊt ra, nguyªn l­îng tinh khiÕt.

**Bµi 17:** Lµm thÕ nµo ®Ó t¸ch riªng 3 muèi NaCl, MgCl2 vµ NH4Cl.

**Bµi 18:** T¸ch c¸c muèi sau ra khái hçn hîp cña chóng: Fe(NO3)3, Al(NO3)3, Cu(NO3)2 vµ Zn(NO3)2 tinh khiÕt nguyªn l­îng.

**Bµi 19:** T¸ch c¸c chÊt sau ra khái hçn hîp cña chóng nguyªn l­îng tinh khiÕt BaO, Al2O3, ZnO, CuO, Fe2O3.

**Bµi 20:** Mét hçn hîp gåm Al2O3, CuO, Fe2O3. Dïng ph­¬ng ph¸p ho¸ häc t¸ch riªng tõng chÊt.