**TỔNG ÔN LÝ THUYẾT CHƯƠNG**

**NHẬN BIẾT VÀ HÓA HỌC MÔI TRƯỜNG**

**Câu 1:** Có 4 dung dịch: Al(NO3)3, NaNO3, Na2CO3, NH4NO3. Chỉ dùng một dung dịch nào sau đây để phân biệt các chất trong các dung dịch trên ?

**A.** H2SO4. **B.** NaCl. **C.** K2SO4. **D.** Ba(OH)2.

**Câu 2:** Chỉ dùng thêm một thuốc thử nào sau đây có thể phân biệt được các dung dịch: NaCl, NH4Cl, AlCl3, FeCl2, CuCl2, (NH4)2SO4 ?

**A.** Dung dịch BaCl2. **B.** Dung dịch Ba(OH)2.

**C.** Dung dịch NaOH. **D.** Quỳ tím.

**Câu 3:** Có 5 dung dịch riêng rẽ, mỗi dung dịch chứa 1 cation sau đây: NH4+, Mg2+, Fe2+, Fe3+, Al3+ (có nồng độ khoảng 0,1M). Dùng dung dịch NaOH cho lần lượt vào từng dung dịch trên, có thể nhận biết tối đa được mấy dung dịch?

**A.** 2 dung dịch. **B.** 3 dung dịch. **C.** 1 dung dịch. **D.** 5 dung dịch.

**Câu 4:** Có 5 lọ chứa hoá chất mất nhãn mỗi lọ đựng một trong các dung dịch chứa cation sau (nồng độ dung dịch khoảng 0,01M): Fe2+, Cu2+, Ag+, Al3+, Fe3+. Chỉ dùng một dung dịch thuốc thử là KOH có thể nhận biết được tối đa mấy dung dịch?

**A.** 2 dung dịch. **B.** 3 dung dịch. **C.** 1 dung dịch. **D.** 5 dung dịch.

**Câu 5:** Có 5 dung dịch hoá chất không nhãn, mỗi dung dịch nồng độ khoảng 0,1M của một trong các muối sau: KCl, Ba(HCO3)2, K2CO3, K2S, K2SO3. Chỉ dùng một dung dịch thuốc thử là dung dịch H2SO4 loãng nhỏ trực tiếp vào mỗi dung dịch thì có thể phân biệt được tối đa mấy dung dịch ?

**A.** 2 dung dịch. **B.** 3 dung dịch. **C.** 1 dung dịch. **D.** 5 dung dịch.

**Câu 6:** a. Có các lọ hoá chất mất nhãn trong mỗi lọ đựng một trong các dung dịch sau: FeCl2, (NH4)2SO4, FeCl3, CuCl2, AlCl3, NH4Cl. Chỉ dùng các ống nghiệm và dung dịch NaOH lần lượt thêm vào từng dung dịch có thể nhậ biết tối đa được mấy dung dịch trong số các dung dịch kể trên ?

**A.** 6 dung dịch. **B.** 3 dung dịch. **C.** 4 dung dịch. **D.** 5 dung dịch.

b.Nếu thay dung dịch NaOH bằng dung dịch Ba(OH)2 thì nhận biết được mấy dung dịch?

**A.** 6 dung dịch. **B.** 3 dung dịch. **C.** 4 dung dịch. **D.** 5 dung dịch.

**Câu 7:** Có 5 dung dịch hoá chất không nhãn, mỗi dung dịch có nồng độ khoảng 0,1M của một trong các muối sau: KCl, Ba(HCO3)2, K2CO3, K2S, K2SO4. Chỉ dùng dung dịch H2SO4 loãng, nhỏ trực tiếp vào từng dung dịch thì có thể nhận biết được những dung dịch nào?

**A.** Hai dung dịch: Ba(HCO3)2, K2CO3. **B.** Ba dung dịch: Ba(HCO3)2, K2CO3, K2S.

**C.** Hai dung dịch: Ba(HCO3)2, K2S. **D.** Hai dung dịch: Ba(HCO3)2, K2SO4.

**Câu 8:** Có các lọ hoá chất không nhãn, mỗi lọ đựng một trong các dung dịch không màu sau: Na2SO4, Na2S, Na2CO3, Na3PO4, Na2SO3. Chỉ dùng thuốc thử là dung dịch H2SO4 loãng, nhỏ trực tiếp vào từng dung dịch thì có thể nhận được các dung dịch:

**A.** Na2CO3, Na2S, Na2SO3. **B.** Na2CO3, Na2S.

**C.** Na2CO3, Na2S, Na3PO4. **D.** Na2SO4, Na2S, Na2CO3, Na3PO4, Na2SO3.

**Câu 9:** Có 5 ống nghiệm không nhãn, mỗi ống đựng một trong các dung dịch sau đây (nồng độ khoảng 0,1M): NH4Cl, FeCl2, AlCl3, MgCl2, CuCl2. Chỉ dùng dung dịch NaOH nhỏ từ từ vào từng dung dịch, có thể nhận biết được tối đa các dung dịch nào sau đây?

**A.** Hai dung dịch: NH4Cl, CuCl2. **B.** Ba dung dịch: NH4Cl, CuCl2, MgCl2.

**C.** Bốn dung dịch: NH4Cl, CuCl2, MgCl2 , AlCl3. **D.** Cả 5 dung dịch.

**Câu 10:** Có 4 ống nghiệm không nhãn, mỗi ống đựng một trong các dung dịch sau (nồng độ khoảng 0,01M): NaCl, Na2CO3, KHSO4 và CH3NH2. Chỉ dùng giấy quỳ tím lần lượt nhúng vào từng dung dịch, quan sát sự biến đổi màu của nó có thể nhận biết được dãy các dung dịch nào?

**A.** Dung dịch NaCl. **B.** Hai dung dịch NaCl và KHSO4.

**C.** Hai dung dịch KHSO4 và CH3NH2. **D.** Ba dung dịch NaCl, KHSO4 và Na2CO3.

**Câu 11:** Có các dung dịch không màu đựng trong các lọ riêng biệt, không dán nhãn: ZnSO4, Mg(NO3)2, Al(NO3)3. Để phân biệt các dung dịch trên có thể dùng:

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

**Câu 12:** Để phân biệt các dung dịch đựng trong các lọ riêng biệt, không dán nhãn: MgCl2, ZnCl2, AlCl3, FeCl2, KCl bằng phương pháp hoá học, có thể dùng

**A.** dung dịch NaOH. **B.** dung dịch NH3. **C.** dung dịch Na2CO3. **D.** quỳ tím.

**Câu 13:** Để phân biệt các dung dịch: ZnCl2, MgCl2, CaCl2 và AlCl3 đựng trong các lọ riêng biệt có thể dùng :

**A.** dung dịch NaOH và dung dịch NH3. **B.** quỳ tím.

**C.** dung dịch NaOH và dung dịch Na2CO3. **D.** A hoặc C.

**Câu 14:** Có thể dùng chất nào dưới đây để phân biệt các dung dịch: BaCl2, Na2SO4, MgSO4, ZnCl2, KNO3 và KHCO3?

**A.** Kim loại Na. **B.** Dung dịch HCl. **C.** Khí CO2. **D.** Dung dịch Na2CO3.

**Câu 15:** Để phân biệt các dung dịch: Na2CO3, Na2SO3, NaHSO3 và NaHCO3 đựng trong các lọ riêng biệt, có thể dùng:

**A.** axit HCl và nước brom. **B.** nước vôi trong và nước brom.

**C.** dung dịch CaCl2 và nước brom. **D.** nước vôi trong và axit HCl.

**Câu 16:** Để phân biệt các dung dịch loãng: HCl, HNO3, H2SO4 có thể dùng thuốc thử nào sau đây ?

**A.** Dung dịch Ba(OH)2 và bột Cu kim loại. **B.** Kim loại sắt và đồng.

**C.** Dung dịch Ca(OH)2. **D.** Kim loại nhôm và sắt.

**Câu 17:** Không thể dùng thuốc thử nào phân biệt 2 dung dịch Na2CO3 và Na2SO3 ?

**A.** dung dịch HCl. **B.** nước brom.

**C.** dung dịch Ca(OH)2. **D.** dung dịch H2SO4.

**Câu 18:** Có các dung dịch muối Al(NO3)3, (NH4)2SO4, NaNO3, NH4NO3, MgCl2, FeCl2 đựng trong các lọ riêng biệt bị mất nhãn. Nếu chỉ dùng một hoá chất làm thuốc thử để phân biệt các muối trên thì chọn chất nào sau đây:

**A.** Dung dịch Ba(OH)2. **B.** Dung dịch BaCl2.

**C.** Dung dịch NaOH. **D.** Dung dịch Ba(NO3)2.

**Câu 19:** Có các dung dịch: NaCl, Ba(OH)2 , NH4HSO4 , HCl, H2SO4 , BaCl2. Chỉ dùng dung dịch Na2CO3 nhận biết được mấy dung ?

**A.** 4dung dịch. **B.** Cả 6 dung dịch. **C.** 2 dung dịch. **D.** 3ung dịch.

**Câu 20:** Để phân biệt các dung dịch riêng biệt gồm NaOH, NaCl, BaCl2, Ba(OH)2 chỉ cần dùng thuốc thử?

**A.** H2O và CO2. **B.** quỳ tím.

**C.** dung dịch H2SO4. **D.** dung dịch (NH4)2SO4.

**Câu 21:** Trong các thuốc thử sau : (1) dung dịch H2SO4 loãng, (2) CO2 và H2O, (3) dung dịch BaCl2, (4) dung dịch HCl .Thuốc tử phân biệt được các chất riêng biệt gồm CaCO3, BaSO4, K2CO3, K2SO4 là:

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

**Câu 22:** Thuốc thử duy nhất dùng để nhận biết các chất sau: Ba(OH)2, NH4HSO4, BaCl2, HCl, NaCl,H2SO4 dựng trong 6 lọ bị mất nhãn.

**A.** dd H2SO4. **B.** dd AgNO3.**C.** dd NaOH. **D.** quỳ tím.

**Câu 23:** Có các lọ riêng biệt đựng các dung dịch không màu: AlCl3, ZnCl2. FeSO4. Fe(NO3)3, NaCl. Chỉ dùng dung dịch nào dưới đây để phân biệt các lọ mất nhãn trên ?

**A.** Na2CO3. **B.** Ba(OH)2. **C.** NH3. **D.** NaOH.

**Câu 24:** Có 3 dung dịch hỗn hợp X (NaHCO3 và Na2CO3); Y (NaHCO3 và Na2SO4); Z (Na2CO3 và Na2SO4). Để nhận biết được 3 dung dịch trên, cần dùng 2 dung dịch là:

**A.** NaOH và NaCl. **B.** NH3 và NH4Cl. **C.** HCl và NaCl. **D.** HNO3 và Ba(NO3)2.

**Câu 25:** Dãy gồm 3 dung dịch có thể nhận biết bằng phenolphtalein là:

**A.** KOH, NaCl, H2SO4. **B.** KOH, NaCl, K2SO4.

**C.** KOH, NaOH, H2SO4. **D.** KOH, HCl, H2SO4.

**Câu 26:** Có 4 lọ mất nhãn đựng 4 dung dịch sau: HCl, H2SO4, BaCl2, Na2CO3. Để nhận biết 4 dung dịch trên, chỉ cần dùng một thuốc thử duy nhất là dung dịch:

**A.** quỳ tím. **B.** NaOH. **C.** NaCl. **D.** KNO3.

**Câu 27:** Có 6 dung dịch riêng rẽ sau: BaCl2, MgCl2, FeCl2, FeCl3, NH4Cl, (NH4)2SO4. Có thể nhận biết 6 dung dịch trên bằng kim loại:

**A.** Na. **B.** Mg. **C.** Al. **D.** Cu.

**Câu 28:** Có 5 dung dịch riêng rẽ sau: NaHSO4, KHCO3, Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2, Na2SO3. Chỉ được dùng thêm cách đun nóng thì có thể nhận được mấy dung dịch ?

**A.** 5 dung dịch. **B.** 3 dung dịch. **C.** 2 dung dịch. **D.** 1 dung dịch.

**Câu 29:** Có 4 chất bột màu trắng là NaCl, AlCl3, MgCO3, BaCO3. Chỉ dùng nước cùng các thiết bị cần thiết (như lò nung, bình điện phân v.v...) có thể:

##### **A.** không nhận được chất nào. **B.** nhận được cả 4 chất.

**C.** nhận được NaCl và AlCl3. **D.** nhận được MgCO3, BaCO3.

**Câu 30:** Có thể nhận biết 2 dung dịch riêng rẽ ZnSO4 và Al2(SO4)3 bằng thuốc thử duy nhất là:

**A.** dung dịch Ba(OH)2. **B.** dung dịch NH3.

**C.** dung dịch Na2CO3. **D.** dung dịch quỳ tím.

**Câu 31:** Có 3 dung dịch đựng trong 3 lọ bị mất nhãn là MgCl2, NH4Cl, NaCl. Để nhận được cả 3 dung dịch, chỉ cần dùng một thuốc thử duy nhất là dung dịch

**A.** Na2CO3. **B.** NaOH. **C.** quỳ tím. **D.** dung dịch NH3.

**Câu 32:** Có 3 dung dịch axit đậm đặc là HCl, HNO3, H2SO4 đựng trong 3 lọ riêng biệt bị mất nhãn. Để nhận biết 3 dung dịch axit trên, chỉ cần dùng một thuốc thử duy nhất là:

**A.** CuO. **B.** dd BaCl2. **C.** Cu. **D.** dd AgNO3.

**Câu 33:** Có 5 lọ bị mất nhãn đựng 5 dung dịch sau: NaOH; MgCl2; CuCl2; AlCl3; FeCl3. Số lượng thuốc thử tối thiểu cần dùng để có thể nhận được 5 dung dịch trên là:

**A.** 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 0.

**Câu 34:** Có các dung dịch riêng rẽ sau: AlCl3, NaCl, MgCl2, H2SO4. Để nhận biết được 4 dung dịch trên, chỉ cần dùng một thuốc thử duy nhất là dung dịch:

**A.** NaOH. **B.** BaCl2. **C.** AgNO3. **D.** quỳ tím.

**Câu 35:** Các dung dịch loãng sau: Na2SO4, Na2CO3, NaCl, H2SO4, BaCl2, NaOH. Chỉ dùng quỳ tím có thể nhận được:

**A.** 2 dung dịch. **B.** 3 dung dịch. **C.** 4 dung dịch. **D.** 6 dung dịch.

**Câu 36:** Cho các dung dịch: NaCl, AlCl3, Al2(SO4)3, FeCl2, MgCl2, NH4Cl, (NH4)2CO3. Để nhận biết được các dung dịch trên, chỉ cần dùng một dung dịch duy nhất là:

**A.** NaOH. **B.** CaCl2. **C.** Ba(OH)2. **D.** H2SO4.

**Câu 37:** Cho 3 bình đựng các dung dịch mất nhãn là X gồm (KHCO3 và K2CO3), Y gồm (KHCO3 và K2SO4), Z gồm (K2CO3 và K2SO4). Để nhận biết được X, Y, Z, cần dùng 2 dung dịch là:

**A.** Ba(OH)2 và HCl. **B.** HCl và BaCl2. **C.** BaCl2 và H2SO4. **D.** H2SO4 và Ba(OH)2.

**Câu 38:** Có 6 dung dịch sau: NH4NO3, Al(NO3)3, Pb(NO3)2, FeCl2, HCl, KOH. Số lượng thuốc thử tối thiểu cần dùng để có thể nhận được 6 dung dịch trên là:

**A.** 3. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 0.

**Câu 39:** Có thể dùng chất nào dưới đây để phân biệt các dung dịch riêng biệt chứa các cation: Na+, Mg2+, Al3+?

**A.** HCl. **B.** BaCl2. **C.** NaOH. **D.** K2SO4.

**Câu 40:** Để nhận biết anion NO3- có thể dùng kim loại Cu và dung dịch H2SO4 loãng, đun nóng vì:

**A.** tạo ra khí có màu nâu.

**B.** tạo ra khí không màu, hoá nâu trong không khí.

**C.** tạo ra dung dịch có màu vàng.

**D.** tạo ra kết tủa màu xanh.

**Câu 41:** Để nhận biết cation Fe3+ có thể dùng ion nào?

**A.** SCN-. **B.** SO42-. **C.** Cl-. **D.** NO3-.

**Câu 42:** Có 3 dung dịch muối chứa các anion sau : Dung dịch (1): CO32-; dung dịch (2): HCO3- ; dung dịch (3): CO32-, HCO3-. Để phân biệt 3 dung dịch trên ta có thể dùng cách nào sau đây ?

**A.** Cho dung dịch NaCl dư, lọc, cho axit HCl vào nước lọc.

**B.** Cho dung dịch NH4Cl dư, lọc, cho axit H2SO4 vào nước lọc.

**C.** Cho dung dịch BaCl2 dư, lọc, cho axit H2SO4 vào nước lọc.

**D.** Cho dung dịch KOH dư, lọc, cho axit H2SO4 vào nước lọc.

**Câu 43:** Để phân biệt anion CO32- và anion SO32- có thể dùng:

**A.** quỳ tím. **B.** dung dịch HCl. **C.** dung dịch CaCl2. **D.** dung dịch Br2.

**Câu 44:** **Không** thể nhận biết các khí CO2, SO2 và O2 đựng trong các bình riêng biệt, nếu chỉ dùng

**A.** nước brom và tàn đóm cháy dở. **B.** nước brom và dung dịch Ba(OH)2.

**C.** nước vôi trong và nước brom. **D.** tàn đóm cháy dở và nước vôi trong.

**Câu 45:** Để phân biệt các khí CO, CO2, O2 và SO2 có thể dùng:

**A.** tàn đóm cháy dở, nước vôi trong và nước brom.

**B.** tàn đóm cháy dở, nước vôi trong và dung dịch K2CO3.

**C.** dung dịch Na2CO3 và nước brom.

**D.** tàn đóm cháy dở và nước brom.

**Câu 46:** Có 6 mẫu chất rắn riêng rẽ sau: CuO, FeO, Fe3O4, MnO2, Ag2O và hỗn hợp Fe + FeO. Chỉ dùng dung dịch HCl có thể nhận được:

**A.** 2 mẫu. **B.** 3 mẫu. **C.** 4 mẫu. **D.** 6 mẫu.

**Câu 47:** Cho các chất rắn riêng rẽ sau: BaSO4, BaCO3, KCl, Na2CO3, MgCO3. Có thể nhận được các chất trên bằng nước và một thuốc thử khác là dung dịch:

**A.** H2SO4. **B.** HCl. **C.** CaCl2. **D.** AgNO3.

**Câu 48:** Cho các oxit: K2O, Al2O3, CaO, MgO. Để nhận được các oxit nói trên, chỉ dùng 1 thuốc thử là:

**A.** H2O. **B.** dd Na2CO3. **C.** dd NaOH. **D.** dd HCl.

**Câu 49:** Cho 4 chất rắn riêng rẽ: Na2O; Al2O3; Fe2O3; Al. Chỉ dùng nước có thể nhận được

**A.** 0 chất. **B.** 1 chất. **C.** 2 chất. **D.** 4 chất.

**Câu 50:** Có 4 mẫu kim loại là Na, Ca, Al, Fe. Chỉ dùng thêm nước làm thuốc thử có thể nhận biết được tối đa:

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

**Câu 51:** Có 6 kim loại riêng rẽ sau: Ba, Mg, Fe, Ag, Al, Cu. Chỉ dùng dung dịch H2SO4 loãng có thể nhận được:

**A.** 1 kim loại. **B.** 2 kim loại. **C.** 4 kim loại. **D.** 6 kim loại.

**Câu 52:** Cho các kim loại: Mg, Al, Fe, Cu. Để nhận được các kim loại trên, cần sử dụng 2 dung dịch là:

**A.** HCl, NaOH. **B.** NaOH và AgNO3.

**C.** AgNO3 và H2SO4 đặc nguội. **D.** H2SO4 đặc nguội và HCl.

**Câu 53:** Phòng thí nghiệm bị ô nhiễm bởi khí Cl2. Dùng chất nào sau đây có thể khử được Cl2 một cách tương đối an toàn?

**A.** Dung dịch NaOH loãng. **B.** Dùng khí NH3 hoặc dung dịch NH3.

**C.** Dùng khí H2S. **D.** Dùng khí CO2.

**Câu 54:** Khí CO2 có tạp chất khí là HCl. Để loại bỏ HCl nên cho khí CO2 đi qua dung dịch nào sau đây ?

**A.** Dung dịch NaOH dư. **B.** Dung dịch NaHCO3 bão hoà dư.

**C.** Dung dịch Na2CO3 dư. **D.** Dung dịch NH3 dư.

**Câu 55:** Cho dung dịch chứa các cation sau: Na+, Ca2+, Mg2+, Ba2+, H+. Muốn loại được nhiều cation ra khỏi dung dịch mà không đưa thêm ion lạ vào dung dịch, có thể dùng chất nào sau đây?

**A.** Dung dịch K2CO3. **B.** Dung dịch Na2CO3. **C.** Dung dịch NaOH. **D.** Dung dịch Na2SO4.

**Câu 56:** Nước của một số giếng khoan có chứa hợp chất của sắt, thường gặp ở dạng cation Fe2+ và anion:

**A.** CO32-. **B.** Cl-. **C.** NO2-. **D.** HCO3-.

**Câu 57:** Khí nào sau đây có trong không khí đã làm cho các đồ dùng bằng bạc lâu ngày bị xám đen?

**A.** CO2. **B.** SO2. **C.** O2. **D.** H2S.

**Câu 58:** Hơi thuỷ ngân rất độc, bởi vậy khi làm vỡ nhiệt kế thuỷ ngân thì chất bột được dùng để rắc lên thuỷ ngân rồi gom lại là :

**A.** vôi sống. **B.** cát. **C.** muối ăn. **D.** lưu huỳnh.

**Câu 59:** Hoà tan một chất khí vào nước, lấy dung dịch thu được cho tác dụng với dung dịch ZnSO4 đến dư thấy có kết tủa trắng rồi kết tủa lại tan ra. Khí đó là

**A.** HCl. **B.** SO2. **C.** NO2. **D.** NH3.

**Câu 60:** Nhiên liệu nào sau đây thuộc loại nhiên liệu sạch đang được nghiên cứu sử dụng thay thế một số nhiên liệu khác gây ô nhiễm môi trường ?

**A.** Than đá. **B.** Xăng, dầu. **C.** Khí butan (gaz). **D.** Khí hiđro.

**Câu 61:** Người ta đã sản xuất khí metan thay thế một phần cho nguồn nhiên liệu hoá thạch bằng cách nào sau đây ?

**A.** Lên men các chất thải hữu cơ như phân gia súc trong hầm Biogaz.

**B.** Thu khí metan từ khí bùn ao.

**C.** Lên men ngũ cốc.

**D.** Cho hơi nước qua than nóng đỏ trong lò.

**Câu 62:** Một trong những hướng con người đã nghiên cứu để tạo ra nguồn năng lượng nhân tạo to lớn sử dụng trong mục đích hoà bình, đó là:

**A.** Năng lượng mặt trời. **B.** Năng lượng thuỷ điện.

**C.** Năng lượng gió. **D.** Năng lượng hạt nhân.

**Câu 63:** Loại thuốc nào sau đây thuộc loại gây nghiện cho con người ?

**A.** Penixilin, amoxilin. **B.** Vitamin C, glucozơ.

**C.** Seduxen, moocphin. **D.** Thuốc cảm pamin, paradol.

**Câu 64:** Cách bảo quản thực phẩm (thịt, cá…) bằng cách nào sau đây được coi là an toàn ?

**A.** Dùng fomon, nước đá. **B.** Dùng phân đạm, nước đá.

**C.** Dùng nước đá và nước đá khô. **D.** Dùng nước đá khô, fomon.

**Câu 65:** Để loại bỏ lớp cặn trong ấm đun nước lâu ngày, người ta có thể dùng dung dịch nào sau đây?

**A.** Giấm ăn. **B.** Nước vôi. **C.** Muối ăn. **D.** Cồn 700.

**Câu 66:** Trường hợp nào sau đây được coi là không khí sạch ?

**A.** Không khí chứa 78%N2; 21%O2; 1% hỗn hợp CO2, H2O, H2.

**B.** Không khí chứa 78%N2; 18%O2; 4% hỗn hợp CO2, SO2, HCl.

**C.** Không khí chứa 78%N2; 20%O2; 2% hỗn hợp CH4, bụi và CO2.

**D.** Không khí chứa 78%N2; 16%O2; 3% hỗn hợp CO2, 1%CO, 1%SO2.

**Câu 67:** Trường hợp nào sau đây được coi là nước **không** bị ô nhiễm ?

**A.** Nước ruộng lúa có chứa khoảng 1% thuốc trừ sâu và phân bón hoá học.

**B.** Nước thải nhà máy có chứa nồng độ lớn các ion kim loại nặng như Pb2+, Cd2+, Hg2+, Ni2+.

**C.** Nước thải từ các bệnh viện, khu vệ sinh chứa các khuẩn gây bệnh.

**D.** Nước sinh hoạt từ các nhà máy hoặc nước giếng khoan không có chứa các đọc tố như asen, sắt,… quá mức cho phép.

**Câu 68:** Môi trường không khí, đất, nước xung quanh một số nhà máy hoá chất thường bị ô nhiễm nặng bởi khí độc, ion kim loại nặng và các hoá chất. Biện pháp nào sau đây **không thể** chống ô nhiễm môi trường?

**A.** Có hệ thống sử lí chất thải trước khi xả ra ngoài hệ thống không khí, sông, hồ, biển.

**B.** Thực hiện chu trình khép kín để tận dụng chất thải một cách hiệu quả.

**C.** Thay đổi công nghệ sản xuất, sử dụng nhiên liệu sạch.

**D.** Xả chất thải trực tiếp ra không khí, sông và biển lớn.

**Câu 69:** Sau bài thực hành hoá học, trong một số chất thải ở dạng dung dịch, có chứa các ion: Cu2+, Zn2+, Fe3+, Pb2+, Hg2+…Dùng chất nào sau đây để xử lí sơ bộ các chất thải trên ?

**A.** Nước vôi dư. **B.** HNO3. **C.** Giấm ăn. **D.** Etanol.

**Câu 70:** Để đánh giá độ nhiễm bẩn không khí của một nhà máy, người ta tiến hành như sau: Lấy 2 lít không khí rồi dẫn qua dung dịch Pb(NO3)2 dư thì thu được chất kết tủa màu đen. Hãy cho biết hiện tượng đó chứng tỏ trong không khí đã có khí nào trong các khí sau?

**A.** H2S. **B.** CO2. **C.** SO2. **D.** NH3.

**Câu 71:** Cacbon monooxit có trong thành phần chính của loại khí nào sau đây ?

**A.** Không khí. **B.** Khí thiên nhiên. **C.** Khí mỏ dầu. **D.** Khí lò cao.

**Câu 72:** Sự thiếu hụt nguyên tố (ở dạng hợp chất) nào sau đây gây bệnh loãng xương ?

**A.** Sắt. **B.** Kẽm. **C.** Canxi. **D.** Photpho.

**Câu 73:** Bổ sung vitamin A cho cơ thể có thể ăn gấc vì trong quả gấc chín có chứa:

**A.** vitamin A. **B.** β-caroten (thuỷ phân tạo vitamin A).

**C.** este của vitamin A. **D.** enzim tổng hợp vitamin A.

**Câu 74:** Khí nào sau đây gây ra hiện tượng mưa axit ?

**A.** CO2. **B.** CH4. **C.** SO2. **D.** NH3.

**Câu 75:** Trong khí thải công nghiệp thường có chứa các khí SO2, NO2, HF. Có thể dùng chất nào (rẻ tiền) sau đây để loại bỏ các chất khí đó ?

**A.** Ca(OH)2. **B.** NaOH. **C.** NH3. **D.** HCl.

**Câu 76:** Không khí trong phòng thí nghiệm bị nhiễm bẩn bởi khí Cl2. Để khử độc, có thể xịt vào không khí dung dịch nào sau đây ?

**A.** HCl. **B.** NH3.**C.** H2SO4 loãng. **D.** NaCl.

**Câu 77:** Các tác nhân hoá học gây ô nhiễm môi trường gồm

**A.** các kim loại nặng: Hg, Pb, Sb… **B.** các anion: NO3-, PO43-, SO42.-

**C.** thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hóc học. **D.** cả A, B, C.

**Câu 78:** Trong số các nguồn năng lượng sau đây, nhóm các nguồn năng lượng nào được coi là năng lượng “sạch” ?

**A.** Điện hạt nhân, năng lượng thuỷ triều.

**B.** Năng lượng gió, năng lượng thuỷ triều.

**C.** Năng lượng nhiệt điện, năng lượng địa điện.

**D.** Năng lượng mặt trời, năng lượng hạt nhân.

**Câu 79:** Trong số các chất sau: Ancol etylic, nicotin, cafein, moocphin, seduxen, meprobamat, amphetamin, hassish. Những chất gây nghiện là:

**A.** Ancol etylic, nicotin, cafein, moocphin. **B.** moocphin, hassish, seduxen, meprobamat.

**C.** seduxen, nicotin, meprobamat, amphetamin. **D.** Tất cả các chất trên.

**Câu 80:** Cho một số nhận định về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường không khí như sau :

(1) Do hoạt động của núi lửa

(2) Do khí thải công nghiệp, khí thải sinh hoạt

(3) Do khí thải từ các phương tiện giao thông

(4) Do khí sinh ra từ quá trình quang hợp cây xanh

(5) Do nồng độ cao của các ion kim loại : Pb2+, Hg2+, Mn2+, Cu2+ trong các nguồn nước

Những nhận định đúng là :

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

**Câu 81:** Người ta hút thuốc lá nhiều thường mắc các bệnh nguy hiểm về đường hô hấp. Chất gây hại chủ yếu có trong thuốc lá là :

**A.** becberin. **B.** nicotin. **C.** axit nicotinic. **D.** moocphin.

**Câu 82:** Khí biogaz sản xuất từ chất thải chăn nuôi được sử dụng làm nguồn nhiên liệu trong sinh hoạt ở nông thôn. Tác dụng của việc sử dụng khí biogaz là

**A.** phát triển chăn nuôi.

**B.** đốt để lấy nhiệt và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

**C.** giải quyết công ăn việc làm ở khu vực nông thôn.

**D.** giảm giá thành sản xuất dầu, khí.

**Câu 83:** Hiện tượng trái đất nóng lên do hiệu ứng nhà kính chủ yếu là do chất nào sau đây ?

**A.** Khí clo. **B.** Khí cacbonic. **C.** Khí cacbon oxit. **D.** Khí hiđro clorua.

**Câu 105:** Mưa axit chủ yếu là do những chất sinh ra trong quá trình sản xuất công nghiệp nhưng không được xử lí triệt để. Đó là những chất nào sau đây ?

**A.** SO2, NO2. **B.** H2S, Cl2. **C.** NH3, HCl. **D.** CO2, SO2.­

**Câu 84:** Nguyên nhân của sự suy giảm tầng ozon chủ yếu là do:

**A.** khí CO2. **B.** mưa axit.

**C.** clo và các hợp chất của clo. **D.** quá trình sản xuất gang thép.

**Câu 85:** Người ta xử lí nước bằng nhiều cách khác nhau, trong đó có thể thêm clo và phèn kép nhôm kali (K2SO4.Al2(SO4)3.24H2O). Vì sao phải thêm phèn kép nhôm kali vào nước ?

**A.** Để làm nước trong. **B.** Để khử trùng nước.

**C.** Để loại bỏ lượng dư ion florua. **D.** Để loại bỏ các rong, tảo.

**Câu 86:** Cá cần có oxi để tăng trưởng tốt. Chúng không thể tăng trưởng tốt nếu quá ấm. Lí do cho hiện tượng trên là :

**A.** Bơi lội trong nước ấm cần nhiều cố gắng hơn.

**B.** Oxi hoà tan kém hơn trong nước ấm.

**C.** Phản ứng hoá học xảy ra nhanh hơn khi nhiệt độ tăng.

**D.** Trong nước ấm sẽ tạo ra nhiều cacbon đioxit hơn.

**Câu 88:** Một chất có chứa nguyên tố oxi, dùng để làm sạch nước và có tác dụng bảo vệ các sinh vật trên Trái Đất không bị bức xạ cực tím. Chất này là :

**A.** ozon. **B.** oxi. **C.** lưu huỳnh đioxit. **D.** cacbon đioxit.

**Câu 89:** Không khí bao quanh hành tinh chúng ta là vô cùng thiết yếu cho sự sống, nhưng thành phần của khí quyển luôn thay đổi. Khí nào trong không khí có sự biến đổi nồng độ nhiều nhất ?

**A.** Hơi nước. **B.** Oxi. **C.** Cacon đioxit. **D.** Nitơ.

**Câu 90:** Trong nước ngầm thường tồn tại ở dạng ion trong sắt (II) hiđrocacbonat và sắt (II) sunfat. Hàm lượng sắt trong nước cao làm cho nước có mùi tanh, để lâu có màu vàng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của con người nên cần phải loại bỏ. Ta có thể dùng các phương pháp nào sau đây để loại bỏ sắt ra khỏi nước sinh hoạt?

**A.** Sục clo vào bể nước mới hút từ giếng khoan lên với liều lượng thích hợp. (2)

**B.** Dùng giàn phun mưa hoặc bể tràn để cho nước mới hút từ giếng khoan lên được tiếp xúc nhiều với không khí rồi lắng, lọc. (1)

**C.** Sục không khí giàu oxi vào nước mới hút từ giếng khoan lên. (3)

**D.** (1), (2), (3) đúng.

----------**HẾT**----------

--------**ĐÁP ÁN**-------

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1D** | **2B** | **3D** | **4D** | **5D** | **6C/A** | **7B** | **8A** | **9D** | **10B** |
| **11C** | **12B** | **13D** | **14A** | **15C** | **16A** | **17C** | **18A** | **19B** | **20D** |
| **21D** | **22D** | **23C** | **24D** | **25A** | **26A** | **27A** | **28A** | **29B** | **30B** |
| **31B** | **32C** | **33D** | **34A** | **35D** | **36C** | **37B** | **38D** | **39C** | **40B** |
| **41A** | **42C** | **43D** | **44D** | **45A** | **46D** | **47A** | **48A** | **49D** | **50D** |
| **51D** | **52A** | **53B** | **54B** | **55B** | **56D** | **57D** | **58D** | **59D** | **60D** |
| **61A** | **62D** | **63C** | **64C** | **65A** | **66A** | **67D** | **68D** | **69A** | **70A** |
| **71D** | **72C** | **73B** | **74C** | **75A** | **76B** | **77D** | **78B** | **79D** | **80A** |
| **81B** | **82B** | **83B-105A** | **84C** | **85A** | **86B** | **87** | **88A** | **89C** | **90B** |