|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG****NGÔ QUYỀN** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KÌ II,** **NĂM HỌC 2021–2022****Môn: HÓA HỌC****Khối: \_\_10\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**NỘI DUNG**

**CHƯƠNG 5: CHỦ ĐỀ HALOGEN**

**A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

**Mức độ biết**

**Câu** **1:** Trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tố halogen thuộc nhóm

**A.** VIIA. **B.** VIA. **C.** IVA. **D.** VA.

**Câu** **2:** Tính chất hóa học **không** phải của các đơn chất halogen là

**A.** Tính phi kim mạnh. **B.** Tính oxi hóa mạnh.

**C.** Tính khử mạnh. **D.** Tính oxi hóa giảm từ F2 đến I2 .

**Câu** **3:** Đơn chất halogen nào sau đây có tính oxi hóa yếu nhất?

**A.** F2. **B.** Cl2. **C.** Br2. **D.** I2.

**Câu 4:** Trong phòng thí nghiệm, Cl2 được điều chế bằng cách cho HCl đặc tác dụng với

**A.** CaCO3. **B.** KMnO4 **C.** NaOH. **D.** KCl.

**Câu 5:** Đơn chất nào sau đây là chất rắn ở điều kiện thường?

**A.** Cl2. **B.** Br2. **C.** F2. **D.** I2.

**Câu 6:** Trong công nghiệp, brom được sản xuất từ

**A.** tinh bột. **B.** nước biển. **C.** đá vôi. **D.** rong biển.

**Câu 7:** Dung dịch HCl làm quỳ tím chuyển màu đỏ do có tính

**A.** tẩy màu. **B.** axit**. C.** bazơ. **D.** khử.

**Câu 8:** Tính chất vật lý nào sau đây **không** phải của hiđro clorua?

**A.** Chất khí, màu vàng lục. **B.** Mùi xốc.

**C.** Nặng hơn không khí. **D.** Tan nhiều trong nước.

**Câu 9:** Dung dịch HCl **không** phản ứng với chất nào sau đây?

**A.** Fe. **B.** NaOH. **C.** Ag. **D.** CaO.

**Câu 10:** Clorua vôi có công thức hóa học là

**A.** CaCl2. **B.** CaOCl. **C.** Ca(OCl)2. **D.** CaOCl2.

**Câu 11:** Trong công nghiệp, nước Gia-ven được sản xuất bằng phương pháp điện phân dung dịch chất X bão hòa trong thùng điện phân không có màng ngăn. X là

**A.** NaCl. **B.** KOH**. C.** NaOH. **D.** KNO3.

**Câu 12:** Thuốc thử dùng để nhận biết ion clorua là dung dịch

**A.** Cu(NO3)2. **B.** Ba(NO3)2. **C.** AgNO3. **D.** NaNO3.

**Câu 13:** Dãy axit nào sau đây sắp xếp đúng theo thứ tự giảm dần tính axit?

**A.** HBr >HCl >HF >HI. **C.** HI >HBr >HCl >HF.

**B.** HBr >HF >HI >HCl. **D.** HBr >HF >HCl >HI.

**Câu 14:** Khi đổ dung dịch AgNO3 vào dung dịch chất nào sau đây sẽ thu được kết tủa màu vàng đậm nhất?

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

**Câu 15:** Các ứng dụng của nước Gia-ven, clorua vôi, kali clorat... đều dựa trên cơ sở :

**A.** tính oxi hoá mạnh. **B.** tính tẩy trắng. **C.** tính sát trùng. **D.** tính khử mạnh.

**Mức độ hiểu**

**Câu 16:** Phương trình hóa học nào sau đây biểu diễn đúng phản ứng xảy ra khi đưa dây sắt nóng đỏ vào bình chứa khí clo?

**A.** Fe + Cl2 → FeCl2 . **B.** Fe + Cl2 → FeCl2 + FeCl3.

**C.**  Fe + Cl2 → FeCl3. **D.** Tất cả đều sai.

**Câu 17:** Phản ứng nào sau đây dùng để điều chế khí hidroclorua trong phòng thí nghiệm?

**A.** H2 + Cl2 → 2HCl. **B.** H2O + Cl2 → HCl + HclO.

**C.** H2 + SO2 → HCl + H2SO4.  **D.** H2SO4 (đặc) + NaCl (r) → HCl + NaHSO4

**Câu 18:** Phản ứng nào sau đây chứng tỏ HCl có tính khử?

**A.** 4HCl + MnO2 → MnCl2 + Cl2 + 2H2O. **C.** 2HCl + Mg(OH)2 → MgCl2 + 2H2O.

**B.** 2HCl + CuO2 → CuCl2 + H2O. **D.** 2HCl + Zn → ZnCl2 + H2

**Câu 19:** Cặp chất nào sau đây không phản ứng?

**A.** I2 + H2. **B.** Cl2 + KBr. **C.** AgNO3 + NaF. **D.** MnO2 + HCl.

**Câu 20:** Phản ứng nào có thể xảy ra:

**A.** Cl2 + 2NaBr → 2NaCl + Br2. **B.** CaCl2 + Cu(NO3)2 → Ca(NO3)2 + CuCl2.

**C.** I2 + 2NaBr → 2NaI + Br2. **D.** SiF4 + 2H2O → SiO2 + 4HF.

**Câu 21:** Tính chất sát trùng và tẩy màu của nước Javel là do nguyên nhân nào sau đây?

**A.** Do chất NaClO phân hủy ra oxi nguyên tử có tính oxi hóa mạnh

**B.** Do chất NaClO phân hủy ra clo là chất oxi hóa mạnh.

**C.** Do trong chất NaClO, nguyên tử clo có số oxi hóa +1, thể hiện tính oxi hóa mạnh.

**D.** Do chất NaCl trong nước Javel có tính tẩy màu và sát trùng.

**Câu 22:** Chỉ ra đâu **không** phải là ứng dụng của axit clohiđric ?

**A.** Dùng để sản xuất một số muối clorua. **B.** Dùng quét lên gỗ để chống mục.

**C.** Dùng để tẩy gỉ, làm sạch bề mặt vật liệu bằng gang, thép trước khi sơn hoặc mạ.

**D.** Dùng trong công nghiệp thực phẩm và y tế.

**Câu 23:** Brom bị lẫn tạp chất clo. Để thu được brom cần làm cách nào sau đây?

**A.** Dẫn hỗn hợp đi qua dung dịch H2SO4 loãng

**B.** Dẫn hỗn hợp đi qua dung dịch NaI

**C.** Dẫn hỗn hợp đi qua dung dịch NaBr

**D.** Dẫn hỗn hợp đi qua nước.

**Câu 24:** Để chứng minh tính oxi hóa biến đổi theo chiều F2>Cl2>Br2>I2, ta có thể dùng phản ứng:

**A.** Halogen tác dụng với hidro **B.** Halogen mạnh đẩy halogen yếu hơn ra khỏi dụng dịch muối

**C.** Halogen tác dụng với oxi **D.** Cả A và B.

**Câu 25:** Tại sao có thể điều chế được nước clo nhưng không điều chế được nước flo

**A.** Khi flo cho vào nước thì flo chuyển hoàn toàn thành dung dịch HF.

**B.** Tất cả đều đúng.

**C.** Clo phản ứng với nước, flo thì không. **D.** Clo có tính oxi hóa mạnh nhất.

**Câu 26:** Dãy các chất nào sau đây phản ứng được với axit HCl?

**A.** AgNO3, CuO, Ba(OH)2, Zn. **B.** Cu, CuO, NaOH, CO2.

**C.** CO2, Na2O, NaOH, NaBr. **D.** NaF, CaO, SO2, Fe.

**Câu 27:** Thí nghiệm nào sau đây **không** sinh ra chất khí?

**A.** Cho dung dịch HCl vào Na2SO3 rắn. **B.** Cho dung dịch H2SO4 vào ZnS.

**C.** Cho dung dịch HCl vào CuS. **D.** Đốt cháy FeS2.

**Câu 28:**  Muối NaBr có lẩn một lượng nhỏ NaI. Để chứng minh có NaI trong muối người ta dùng:

**A.** dung dịch AgNO3. **B.** quỳ tím.

**C.** Cl2 và hồ tinh bột. **D.** dung dịch Ba(NO3)2.

**Câu 29:** Chất dùng để làm khô khí Cl2 ẩm là

**A.** Na2SO3 khan. **B.** dung dịch NaOH đặc.

**C.** CaO. **D.** dung dịch H2SO4 đậm đặc.

**Câu 30:** Rót dung dịch chứa 1 gam HCl vào dung dịch chứa 1 gam NaOH. Nhúng giấy quỳ tím vô dung dịch thu được, hiện tượng xảy ra là:

**A.** Giấy quỳ tím hóa đỏ. **B.** Giấy quỳ tím hóa xanh.

**C.** Giấy quỳ tím không đổi màu. **D.** Giầy quỳ mất màu.

**Câu 31:** Quan sát sơ đồ thí nghiệm sau:



Hiện tượng quan sát được ở bình chứa nước Br2 là

**A.** xuất hiện kết tủa trắng. **B.** dung dịch chuyển sang màu xanh tím.

**C.** dung dịch bị nhạt màu. **D.** xuất hiện kết tủa vàng.

**Câu 32:** Cho sơ đồ biểu diễn điều chế clo trong phòng thí nghiệm:

 

Dung dịch trong bình (1); bình (2) lần lượt là

**A.** NaCl; NaOH đặc **B.** NaOH; H2SO4 đặc

**C.** H2SO4 đặc; NaCl **D.** NaCl; H2SO4 đặc

**Câu 33:** Cho các phát biểu sau:

(a) Nguyên tử halogen có khả năng nhận thêm 1 electron .

(b) Hợp chất với hiđro của halogen có liên kết cộng hoá trị phân cực .

(c) Halogen có số oxihóa –1 trong mọi hợp chất .

(d) Các halogen đều có công thức oxit cao nhất dạng X2O7 .

(e) Iot có tính khử mạnh nhất trong các halogen .

Số phát biểu đúng là

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

**PHẦN TỰ LUẬN:**

**Câu 34:** Thực hiện chuỗi phản ứng sau đây, mỗi mũi tên một PTPƯ.

 **a)** MnO2  Cl2  NaCl  HCl  CuCl2  Cu(OH)2  CuCl2 AgCl

 **b)** HCl  Cl2  NaClO  NaCl  Cl2  FeCl2 FeCl3

**Câu 35:** Giải thích các hiện tượng sau, viết phương trình phản ứng:

a) Thêm dần dần nước clo vào dung dịch kali iotua có chứa sẵn một ít tinh bột.

b) Sục khí lưu huỳnh đioxit vào dung dịch nước brom.

c) Vì sao không dùng bình bằng thủy tinh để đựng dung dịch HF ?

d) Cho quì tím vào nước clo mới điều chế; cho quì tím vào nước clo đã để rất lâu.

e) Cho nước brom vào dung dịch kali iotua có chứa sẵn một ít hồ tinh bột.

**Câu 36:** Bằng phương pháp hoá học, phân biệt các dung dịch mất nhãn sau:

 a) NaCl, KI, KBr, HCl, NaF b) NaOH, HCl, NaCl, AgNO3

**Câu 37:**

a) Cho 0,25 mol MnO2 tác dụng với HCl đặc. Tính thể tích khí clo thu được ở đktc?

b) Cho 1,15 gam Na tác dụng vừa đủ với halogen X2 thu được 5,15 gam muối NaX. Viết ký hiệu hoá học của X.

c) Cho 20,16 gam Fe tác dụng với HCl dư, tính khối lượng muối thu được.

**Câu 38:** Cho 35,2 g hỗn hợp X gồm Fe và CuO tác dụng vừa đủ với 800 g dd HCl loãng thì thu được 4,48 lit khí (đkc) và dung dịch A.

1. Tính % khối lượng mỗi chất trong X.
2. Tính C% dung dịch HCl đã dùng.
3. Tính khối lượng các muối trong dung dịch A.

**Câu 39:** Hoà tan 3 (g) hỗn hợp Mg, Fe, Al vào dung dịch HCl dư thu được 0,896 lit khí H2 (đktc). Cho 3 (g) hỗn hợp trên phản ứng với Cl2 dư, thu được 6,195 (g) hỗn hợp muối. Tính thành phần phần trăm Fe trong hỗn hợp.

**Câu 40:** Cho dung dịch chứa 6,03 gam hỗn hợp gồm hai muối NaX và NaY (X, Y là hai nguyên tố có trong tự nhiên, ở hai chu kì liên tiếp thuộc nhóm VIIA, số hiệu nguyên tử ZX < ZY) vào dung dịch AgNO3 (dư), thu được 8,61 gam kết tủa.Tính phần trăm khối lượng của NaX trong hỗn hợp ban đầu.

**CHƯƠNG 6: OXI – LƯU HUỲNH**

**A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN:**

**Mức độ biết**

**Câu 1:** Lưu huỳnh có thể tồn tại ở những trạng thái số oxi hoá nào ?

**A.** -2; +4; +5; +6. **B.** -3; +2; +4; +6.

**C.** -2; 0; +4; +6. **D.** +1 ; 0; +4; +6.

**Câu 2:** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào không đúng?.

* 1. Oxi tan nhiều trong nước. **B.** Oxi là chất khí không màu, không mùi, không vị.

**C.** Oxi chiếm 1/5 thể tích không khí. **D.** Oxi nặng hơn không khí.

**Câu 3:** Oxi có số oxi hóa dương trong hợp chất nào dưới đây?

**A.** H2O2. **B.** H2O. **C.** CO2. **D.** OF2.

**Câu 4:** Chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử

**A**. O3 **B.** H2SO4 **C.** H2S **D.** SO2

**Câu 5 :** Ở điều kiện thường để so sánh tính chất hóa học của O2 và O3 ta có thể dùng :

**A.** Ag **B.** Hg **C.** S **D.** Mg

**Câu 6:** Trong phòng thí nghiệm, người ta điều chế oxi bằng cách

**A.** nhiệt phân Cu(NO3)2. **B.** nhiệt phân KClO3 có xúc tác MnO2.

**C.** điện phân nước**.**  **D.** chưng phân đoạn không khí hoá lỏng.

**Câu 7:** O3 và O2 là hai dạng thù hình của nhau vì:

**A.** Cùng cấu tạo từ những nguyên tử oxi. **B.** Cùng có tính oxi hóa.

**C.** Số lượng nguyên tử khác nhau. **D.** Cả 3 điều trên.

**Câu 8:** Phát biểu nào dưới đây **không** đúng khi nói về khả năng phản ứng của oxi?

**A.** Oxi có thể phản ứng trực tiếp với hầu hết các kim loại (trừ Ag, Au, Pt, …).

**B.** Oxi có thể phản ứng trực tiếp với tất cả các phi kim.

**C.** Oxi tham gia vào quá trình cháy, tạo gỉ, hô hấp.

**D.** Các phản ứng mà oxi tham gia đều là phản ứng oxi hóa – khử.

**Câu 9:** Chọn câu trả lời **sai** về lưu huỳnh:

**A.** S là chất rắn màu vàng       **B.** S không tan trong nước

**C.** S dẫn điện, dẫn nhiệt kém                              **D.** S không tan trong các dung môi hữu cơ

**Câu 10:** Hiđrô sunfua có tính khử mạnh là do trong hợp chất H2S lưu huỳnh có số oxi hóa:

**A.** thấp nhất. **B.** cao nhất. **C.** trung gian. **D.** lý do khác.

**Câu 11:** Trong công nghiệp, người ta điều chế oxi bằng cách

**A.** chưng cất phân đoạn không khí lỏng. **B.** nhiệt phân Cu(NO3)2.

**C.** nhiệt phân KClO3 có xúc tác MnO2. **D.** điện phân dd muối ăn.

**Câu 12:** Ứng dụng nào sau đây không phải của ozon?

**A.** Tẩy trắng tinh bột, dầu ăn. **B.** Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

**C.** Chữa sâu răng. **D.** Sát trùng nước sinh hoạt.

**Câu 13:** Công thức của lưu huỳnh trioxit là

**A.** SO2. **B.** H2SO3. **C.** SO3. **D.** S2O5.

**Câu 14:** Chọn hợp chất của lưu huỳnh có tính tẩy màu.

**A.** H2SO4. **B.** H2S. **C.** SO2. **D.** SO3.

**Câu 15:** 90% lượng lưu huỳnh sản xuất ra được dùng để

**A.** Lưu hóa cao su. **B.** Sản xuất chất tẩy trắng.

**C.** Sản xuất axit sunfuric. **D.** Sản xuất diêm.

**Câu 16:** Tính chất vật lý nào sau đây của khíSO2?

**A.** Màu vàng, không mùi. **B.** Không màu, không mùi.

**C.** Màu vàng, mùi trứng thối. **D.** Không màu, mùi hắc.

**Câu 17:** Tính chất vật lý nào sau đây của khíhiđro sunfua?

**A.** Màu vàng, không mùi. **B.** Không màu, không mùi.

**C.** Màu vàng, mùi trứng thối. **D.** Không màu, mùi trứng thối.

**Câu 18:** Phản ứng được dùng để sản xuất SO2 trong công nghiệp là:

**A.** 3S + 2KClO3 (đặc) → 3SO2 + 2KCl. **B.** Cu + 2H2SO4 (đặc) → SO2 + CuSO4 + 2H2O

**C.** 4FeS2 + 11O2 8 SO2 + 2Fe2O3 **D.** C + 2H2SO4 (đặc) → 2SO2 + CO2 + 2H­2O

**Câu 19:** Tính chất vật lý nào sau đây của H2SO4?

**A.** Chất lỏng sánh như dầu.   **B.** Không tan trong nước.

**C.** Nhẹ hơn nước.   **D.** Dễ bay hơi.

**Câu 20:** Cặp kim loại nào dưới đây thụ động trong H2SO4 đặc, nguội ?

**A.** Zn, Al. **B.** Zn, Fe. **C.** Al, Fe. **D.** Cu, Fe.

**Câu 21:** Thuốc thử để nhận biết ion sunfat là dung dịch nào sau đây?

**A.** NaNO3. **B.** BaCl2. **C.** Na2CO3. **D.** MgCl2.

**Câu 22:** Nguyên liệu ban đầu để sản xuất H2SO4 trong công nghiệp là

**A.** Na2S. **B.** SO2. **C.** SO3. **D.** FeS2.

**Câu 23:** Trong sản xuất H2SO4 khí SO3 được hấp thụ bằng :

**A.** Nước. **B.** Axit sunfuric loãng.

**C.** Axit sunfuric đặc, nguội. **D.** Axit sunfuric đặc, nóng.

**Mức độ hiểu**

**Câu 24:** Chọn dãy các nguyên tố đã sắp xếp đúng theo chiều tăng dần tính oxi hóa

**A.** O, S, F. **B.** S, F, O. **C.** F, O, S. **D.** S, O, F.

**Câu 25:** Dãy gồm các chất đều có phản ứng hóa học với oxi là:

**A.** CH4, Fe, NaCl. **B.** Cl2, Zn, CaO. **C.** Na, Fe, S. **D.** CH4, Cu, Cl2.

**Câu 26:** Phương trình hóa học nào sau đây sai?

**A.** KMnO4 to → K + Mn + 2O2. **B.** 2KClO3 to → 2KCl + 3O2.

**C.** 2Ag + O3 → Ag2O + O2. **D.** C2H5OH + 3O2 to → 2CO2 + 3H2O.

**Câu 27:** Trái cây được bảo quản lâu hơn trong môi trường vô trùng. Trong thực tế, người ta sử dụng nước ozon để bảo quản trái cây. Ứng dụng trên dựa vào tính chất nào sau đây?

**A.** Ozon trơ về mặt hóa học. **B.** Ozon là chất khí có mùi đặc trưng.

**C.** Ozon là chất có tính oxi hóa mạnh. **D.** Ozon không tác dụng được với nước.

**Câu 28:** Đốt nóng ống nghiệm chứa hỗn hợp KClO3, MnO2 trên ngọn lửa đèn cồn, sau đó đưa tàn đóm còn hồng vào miệng ống nghiệm thì

**A.** tàn đóm tắt ngay. **B.** tàn đóm bùng cháy.

**C.** tiếng nổ lách tách. **D.** không thấy hiện tượng gì.

**Câu 29:** Cho các phát biểu sau:

(a) Trong công nghiệp, ozon dùng tẩy trắng tinh bột, dầu ăn, …

(b) Trong đời sống, ozon dùng để sát trùng nước sinh hoạt.

(c) Trong y học, ozon dùng để chữa sâu răng.

(d) Lượng nhỏ ozon trong không khí có tác dụng làm cho không khí trong lành.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 30:** Khi dẫn khí SO2 vào dung dịch H2S, hiện tượng quan sát được là

**A.** Dung dịch bị vẫn đục màu vàng. **B.** Dung dịch có màu vàng.

**C.** Không có hiện tượng gì xảy ra. **D.** Có khí màu vàng bay lên.

**Câu 31:** Trong phản ứng : SO2 + H2S 🡪 3S + 2H2O Câu nào diễn tả đúng?

**A.** Lưu huỳnh bị oxi hóa và hiđro bị khử. **B.** Lưu huỳnh bị khử và không có sự oxi hóa.

**C.** Lưu huỳnh bị khử và hiđro bị oxi hóa. **D.** Lưu huỳnh trong SO2 bị khử, trong H2S bị oxi hóa.

**Câu 32:** Dẫn mẫu khí thải của một nhà máy qua dung dịch Pb(NO3)2 dư thì thấy xuất hiện kết tủa màu đen. Hiện tượng đó chứng tỏ trong khí thải nhà máy có khí nào sau đây?

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

**Câu 33:** SO2 thể hiện tính oxi hóa trong phản ứng với:

 **A.** nước Br2. **B.** dung dịch KMnO4.

 **C.** dung dịch KOH. **D.** dung dịch H2S.

**Câu 34:** Để phân biệt CO2 và SO2 chỉ cần dùng thuốc thử là

**A.** nước brom. **B.** CaO.

**C.** dung dịch Ba(OH)2. **D.** dung dịch NaOH.

**Câu 35:** Ứng dụng nào sau đây của SO2?

**A.** Điều chế axit sunfuric, sản xuất chất tẩy trắng bột giấy. **B.** Lưu hóa cao su, sản xuất diêm.

**C.** Sản xuất chất dẻo ebonit, tơ. **D.** Sản xuất dược phẩm, thực phẩm.

**Câu 36:** Cho khí SO2 lội chậm qua dung dịch X đến dư thấy xuất hiện kết tủa trắng, sau đó kết tủa tan. X là dung dịch

**A.** NaHCO3. **B.** CaCl2.**C.** Ba(OH)2 .**D.** HCl.

**Câu 37:** Để làm khô khí SO2 có lẫn hơi nước, người ta dùng

**A.** H2SO4 đặc. **B.** CuO. **C.** KOH đặc **D.** CaO.

**Câu 38:** Nhóm kim loại nào sau đây hoàn toàn không phản ứng với H2SO4 loãng

**A.** Al , Zn , Cu **B.** Na , Mg , Au **C.** Cu , Ag , Hg **D.** Hg , Au , Al

**Câu 39:** Phản ứng nào sau đây không chứng minh được H2S có tính khử?

**A.** H2S + 4Cl2 + 4H2O → H2SO4 + 8HCl. **B.** H2S + 2NaOH → Na2S + 2H2O.

**C.** 2H2S + 3O2 → 2H2O + 2SO2. **D.** 2H2S + O2 → 2H2O + 2S

**Câu 40:** Trong các phản ứng sau, phản ứng nào có thể dùng để điều chế SO2 trong phòng thí nghiệm?

**A.** 4FeS2 + 11O2   ->2Fe2O3 + 8SO2                 **B.** S + O2  ->SO2

**C.** 2H2S + 3O2  ->2SO2 + 2H2O   **D.** Na2SO3 + H2SO4  ->Na2SO4 + H2O + SO2

**Câu 41:** Trường hợp nào sau đây không xảy ra phản ứng hoá học ?

**A.** Sục khí H2S vào dung dịch FeCl2. **B.** Cho Fe vào dung dịch H2SO4 loãng, nguội.

**C.** Sục khí H2S vào dung dịch CuCl2. **D.** Sục khí Cl2 vào dung dịch FeCl2.

**Câu 42:** Cho các chất: Cu, CuO, NaCl, Mg, KOH, C, Na2CO3, tổng số chất vừa tác dụng

với dung dịch H2SO4 loãng, vừa tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc, nóng là:

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

**Câu 43:** Dãy chất gồm những chất vừa thể hiện tính oxi hóa, vừa thể hiện tính khử là:

**A.** H2S, SO2. **B.** SO2, H2SO4. **C.** F2, SO2. **D.** S, SO2.

**Câu 44:** Khi cho Fe tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc nóng, khí SO2 sinh ra được xử lý bằng cách dùng bông gòn đậy miệng ống nghiệm tẩm dung dịch nào sau đây?

**A.** C2H5OH. **B.** NaOH. **C.** HCl. **D.** NaCl.

**Câu 45:** Khi cho dung dịch H2SO4 đặc, nóng lần lượt tác dụng với các chất sau : Cu, Fe2O3, C, dung dịch Ba(OH)2, dung dịch Na2SO3. Số phản ứng mà H2SO4 đóng vai trò là chất oxi hóa là

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

**B. TỰ LUẬN:**

**Câu 46:** Hoàn thành các sơ đồ phản ứng sau?

O2  O3  O2  SO2  SO3  H2SO4  Fe2(SO4)3  BaSO4

**Câu 47:** Bằng phương pháp hoá học, hãy phân biệt các lọ mất nhãn chứa các chất sau:

a) Các dung dịch: NaCl, Na2SO4, HCl, H2SO4.

b) Các dung dịch: K2S, H2SO4, BaCl2, Na2SO4.

c) Các chất khí: H2S, SO2, O2, O3.

d) Các chất rắn: K2SO4, K2SO3, K2S, K2CO3.

**Câu 48:** Giải thích các hiện tượng, viết phương trình phản ứng :

a) Vì sao dung dịch H2S khi để lâu xuất hiện chất rắn màu vàng?

b) Vì sao đồ dùng bằng bạc dễ bị đen khi để lâu trong không khí?

c) Vì sao sau cơn giông, không khí trở nên trong lành hơn?

d) Vì sao ta không thể tạo một hỗn hợp khí gồm SO2 và H2S?

**Câu 49:** Từ quặng pirit sắt, nước, thuốc tím và chất xúc tác cần thiết, viết các phương trình phản ứng điều chế: O2, SO2, H2SO4, Fe2(SO4)3, FeSO4, H2S, FeS.

**Câu 50:**

a) Tính thể tích oxi (đktc) thu được khi nhiệt phân 31,6 gam KMnO4.

b)Tính khối lượng muối thu đươc khi hấp thụ 8,96 lít khí H2S (đktc) vào 500 ml dung dịch NaOH 1M.

c) Cho 11,2 gam Fe tác dụng với 4,8 gam S thu được hỗn hợp rắn X. Cho X tác dụng với dung dịch

HCl dư thu được V lít khí ( đktc). Tính V?

**Câu 51:** 7,8 gam hỗn hợp gồm Mg và Al tác dụng hết với dung dịch H2SO4 đặc, nóng thấy có 8,96 lít khí SO2 thoát ra ở đktc. Tính % ( theo khối lượng ) mỗi kim loại trong hỗn hợp.

**Câu 52:** Cho 9,6 gam Mg tác dụng với lượng dư dung dịch H2SO4 đặc nóng, thì có 49 gam H2SO4 tham gia phản ứng. Sau phản ứng thu được muối MgSO4 và chất X (là sản phẩm khử duy nhất của S+6). Xác định công thức phân tử của X?

**Câu 53:** Hoà tan hết 10 gam hỗn hợp X gồm Cu và CuO bằng dung dịch H2SO4 đặc nóng thu được 2,24 lít SO2 ở đktc.

a) Tính % khối lượng của CuO trong hỗn hợp X.

b) Cho toàn bộ khí trên hấp thụ vào 112 gam dung dịch hidroxit của kim loại kiềm M có nồng độ 5% sau phản ứng thu được dung dịch Y chứa 2 muối. Xác định kim loại M và C% của mỗi muối trong dung dịch Y.

**Câu 54:** Chia 10,38 gam hỗn hợp Fe, Al và Ag làm 2 phần bằng nhau. Cho phần 1 tác dụng với dung dịch H2SO4 loãng dư thu được 2,352 lít H2 (đktc). Cho phần 2 tác dụng với dung dịch H2SO4 đặc nóng, dư thu được 2,912 lít SO2 (đktc). Tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.

**Câu 55:** Cho 3,66 gam hỗn hợp Al và Mg tác dụng hết với dung dịch H2SO4 80% vừa đủ thu được 0,896 lít SO2 (đktc) và 1,6 gam chất rắn màu vàng.

 a) Tính khối lượng Al và Mg trong hỗn hợp .

 b) Tính khối lượng dung dịch H2SO4 đã dùng.

**CHƯƠNG 7: TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG-CÂN BẰNG HÓA HỌC**

**A. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Tốc độ phản ứng là độ biến thiên nồng độ của

**A.** một chất phản ứng hoặc chất xúc tác trong một đơn vị thời gian.

**B.** một sản phẩm phản ứng trong một đơn vị thời gian.

**C.** một trong các chất phản ứng hoặc sản phẩm trong một đơn vị thời gian.

**D.** các chất phản ứng trong một khoảng thời gian.

**Câu 2:** Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng là

**A.** nồng độ, áp suất, nhiệt độ, diện tích tiếp xúc, thể tích chất khí.

**B.** nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt chất rắn.

**C.** áp suất, khối lượng, thể tích, số mol chất khí.

**D.** nồng độ, áp suất, nhiệt độ, chất xúc tác, diện tích tiếp xúc.

**Câu 3:** Thực hiện hai thí nghiệm cùng một lúc:

Thí nghiệm 1: Cho dung dịch H2SO4 0,1M vào dung dịch Na2S2O3 1M.

Thí nghiệm 2: Cho dung dịch H2SO4 0,1M vào dung dịch Na2SO4 1M.

Chọn câu đúng

**A.** Ở hai thí nghiệm đều có khí thoát ra.

**B.** Ở thí nghiệm 2 xuất hiện kết tủa trước. **C.** Ở thí nghiệm 1 xuất hiện kết tủa trước.

**D.** Ở hai thí nghiệm đều có kết tủa màu vàng xuất hiện ngay.

**Câu 4:** Đối với phản ứng có chất khí tham gia thì khi tăng áp suất, tốc độ phản ứng

**A.** giảm do nồng độ các chất phản ứng giảm. **B.** tăng do nồng độ các chất phản ứng giảm.

**C.** tăng do nồng độ các chất khí tham gia phản ứng tăng. **D.** tăng do chuyển động của chất khí tăng.

**Câu 5:** Chọn câu đúng: chất xúc tác là chất

 **A.** không làm thay đổi tốc độ phản ứng mà không bị tiêu hao trong phản ứng.

 **B.** làm tăng tốc độ phản ứng nhưng không bị tiêu hao trong phản ứng.

 **C.** làm tăng tốc độ phản ứng và bị tiêu hao trong phản ứng.

 **D.** làm tăng tốc độ phản ứng nhưng không tham gia vào trong phản ứng.

**Mức độ hiểu**

**Câu 6:** Tốc độ phản ứng tăng khi tác động vào phản ứng yếu tố nào sau đây?

**A.** giảm nhiệt độ của bình phản ứng. **B.** tăng nồng độ các chất phản ứng.

**C.** tăng lượng chất xúc tác. **D.** tăng thể tích các chất phản ứng.

**Câu 7:** Trong phòng thí nghiệm, khi điều chế O2 từ KClO3, nhằm tăng tốc độ phản ứng, người ta

**A.** đun nhẹ dung dịch KClO3 **B.** nung KClO3 tinh thể và MnO2 ở nhiệt độ cao

**C.** đun nhẹ dung dịch KClO3 bão hoà. **D.** nung KClO3 tinh thể ở nhiệt độ cao.

**Câu 8:** Khi cho cùng một lượng Zn vào dung dịch HCl, tốc độ phản ứng sẽ lớn nhất khi dùng Zn dưới dạng

**A.** thỏi lớn. **B.** tấm mỏng. **C.** viên nhỏ. **D.** bột mịn.

**Câu 9:** Để sản xuất rượu từ tinh bột người ta rắc men vào tinh bột đã được nấu chín sau đó ủ một thời gian. Yếu tố nào dưới đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng?

**A.** Chất xúc tác. **B.** Áp suất. **C.** Nồng độ. **D.** Nhiệt độ.

**Câu 10:** Cho các phát biểu sau:

(a) Nấu thức ăn trong nồi áp suất nhanh chín hơn trong nồi thường.

(b) Khi đốt than nếu đập nhỏ than thì sự cháy sẽ xảy ra nhanh hơn.

(c) Axetilen cháy trong oxi nhanh hơn trong không khí.

(d) Cho MnO2 vào KClO3 rồi nung nóng thì tốc độ thoát khí sẽ nhanh hơn.

Số phát biểu đúng là

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

**B. TỰ LUẬN:**

**Câu 1:** Vận dụng các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hóa học, hãy giải thích các trường hợp sau:

a) Trong sản xuất gang, người ta thường dùng không khí nén, nóng thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc.

b) Trong sản xuất xi măng cần nghiền nguyên liệu trước khi đưa vào lò nung để sản xuất clanhke.

**Câu 2:**

a) Người ta thường dùng nồi áp suất để hầm xương cho nhanh nhừ. Biện pháp nào đã được sử dụng để tăng tốc độ phản ứng ở trên?

d) Tại sao khi làm than để đun bếp người ta lại làm các lỗ rỗng (gọi là than tổ ong), hay khi cần đun bếp cho lửa cháy to thì chẻ nhỏ củi, trong khi cần cháy lâu, lửa nhỏ thì người ta lại dùng thanh củi lớn?

**Hết.**

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

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

 **CHƯƠNG 5. NHÓM HALOGEN**

**CHƯƠNG 6. OXI- LƯU HUỲNH**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.C** | **2.A** | **3.D** | **4.D** | **5.A** | **6.B** | **7.A** | **8.B** | **9.D** |
| **10.A** | **11.A** | **12.B** | **13.C** | **14.C** | **15.C** | **16.D** | **17.D** | **18.C** |
| **19.D** | **20.C** | **21.B** | **22.D** | **23.C** | **24.D** | **25.C** | **26.A** | **27.C** |
| **28.B** | **29.D** | **30.A** | **31.D** | **32.D** | **33.D** | **34.A** | **35.A** | **36.C** |
| **37.A** | **38.B** | **39.B** | **40.D** | **41.C** | **42.B** | **43.D** | **44.B** | **45.B** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.C** | **2.D** | **3.B** | **4.C** | **5.B** | **6.B** | **7.B** | **8.D** | **9.A** | **10.D** |

**CHƯƠNG 7. TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG VÀ CÂN BẰNG HOÁ HỌC**