

LUYỆN TẬP LƯU HUỖNH VÀ HỢP CHẤT CỦA LƯU HUỖNH

0001: Trừ oxi nguyên tử lưu huỳnh, selen, telur ở trạng thái kích thích có thể có

- A. 2, 4 electron độc thân C. 3, 4 electron độc thân
B. 2, 3 electron độc thân D. 4, 6 electron độc thân

0002: Trong các hợp chất, lưu huỳnh, selen, telur có các số oxi hóa là:

- A. -2, +2, +4. B. -2, +3, +4. C. -2, +4, +6. D. +2, +4, +6.

0003: Trong nhóm oxi, khả năng oxi hóa của các chất luôn

- A. tăng dần từ oxi đến telur. B. tăng dần từ lưu huỳnh đến telur trừ oxi.
C. giảm dần từ telur đến oxi. D. giảm dần từ oxi đến telur.

0004: Tính chất nào sau đây không đúng với nhóm oxi?

Từ nguyên tố oxi đến nguyên tố telur:

- A. Tính bền của hợp chất với hidro tăng dần. B. Tính axit của hợp chất hidroxit giảm dần.
C. Độ âm điện của nguyên tử giảm dần. D. Bán kính nguyên tử tăng dần.

0005: Trong các câu sau câu nào sai?

- A - Ôxi là chất khí không màu, không mùi, không vị.
B - Ôxi nặng hơn không khí.
C - Ôxi tan nhiều trong nước.
D - Ôxi chiếm 1/5 thể tích không khí.

0006: Trong các phản ứng điều chế oxi sau đây, phản ứng nào **không** dùng để điều chế oxi trong phòng thí nghiệm :

- A. $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{\text{xy:MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$
B. $2\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$
C. $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{xt:MnO}_2} 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{t^0} \text{CuO} + 2\text{NO}_2 + \frac{1}{2} \text{O}_2$

0007: Oxi và ozon là dạng thù hình của nhau vì:

- A. chúng được tạo ra từ cùng một nguyên tố hóa học oxi.
B - đều là đơn chất nhưng số lượng nguyên tử trong phân tử khác nhau.
C - đều có tính oxi hoá.
D - có cùng số proton và notron

0008: Những câu sau câu nào **sai** khi nói về tính chất hóa học của ozon?

- A. Ozon kém bền hơn oxi
B. Ozon oxihóa tất cả các kim loại kể cả Au và Pt
C. Ozon oxihóa Ag thành Ag₂O
D. Ozon oxihóa ion I⁻ thành I₂

0009: Những câu sau câu nào **sai** khi nói về ứng dụng của ozon?

- A. Không khí chứa lượng nhỏ ozon (dưới 10⁻⁶% theo thể tích) có tác dụng làm cho không khí trong lành.
B. Với lượng lớn có lợi cho sức khỏe con người.
C. Dùng ozon để tẩy trắng các loại tinh bột, dầu ăn và nhiều chất khác.
D. Dùng ozon để khử trùng nước ăn, khử mùi, chữa sâu răng, bảo quản hoa quả.

0010: Các cặp nguyên tố cho dưới đây, cặp nào không phải là dạng thù hình của nhau:

A. oxi và ozon

C. Fe_2O_3 và Fe_3O_4

B. lưu huỳnh tà phương và lưu huỳnh đơn tà

D. kim cương và các bon vô định hình

0011: Dung dịch hidro sulfua có tính chất hóa học đặc trưng là

A. tính oxi hóa

C. vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử

B. tính khử

D. không có tính oxi hóa, không có tính khử

0012: Phương trình hóa học nào dưới đây không phải là phản ứng chứng minh dd H_2S có tính khử:

A. $2\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{S}$.

B. $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$.

C. $\text{H}_2\text{S} + 4\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 8\text{HCl}$

D. $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$

0013: Hãy chọn đáp án đúng. Trong phòng thí nghiệm người ta điều chế H_2S bằng phản ứng hóa học nào dưới đây:

A. $\text{H}_2 + \text{S} \rightarrow \text{H}_2\text{S}$

B. $\text{ZnS} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\text{S}$

C. $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ, nóng} \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O}$

D. $\text{FeS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$

0014: Người ta có thể dùng 1 trong những nhóm chất dưới đây để làm thuốc thử nhận biết dd H_2S và muối sunfua:

A. $\text{Cu}(\text{NO}_3)$, $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 .

B. $\text{Zn}(\text{NO}_3)$, $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 .

C. $\text{Pb}(\text{NO}_3)$, $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 .

D. NaCl , $\text{Pb}(\text{NO}_3)$, FeCl_2

0015: Khí sunfuro là chất có:

A. Tính khử mạnh

C. Vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử

B. Tính oxi hoá mạnh.

D. tính oxi hóa yếu

0016: Khi sục SO_2 vào dung dịch H_2S thì

A - Dung dịch bị vẫn đục màu vàng.

B - Không có hiện tượng gì.

C - Dung dịch chuyển thành màu nâu đen.

D - Tạo thành chất rắn màu đỏ.

0017: Để loại bỏ SO_2 ra khỏi CO_2 có thể:

A. Cho hỗn hợp khí qua dung dịch nước vôi trong.

B. Cho hỗn hợp khí qua dung dịch nước Br_2 dư.

C. Cho hỗn hợp khí qua dung dịch Na_2CO_3 đủ.

D. Cho hỗn hợp qua dung dịch NaOH

0018: Hãy chọn đáp án đúng. Để điều chế SO_2 trong phòng thí nghiệm chúng ta tiến hành như sau:

A - Cho lưu huỳnh cháy trong không khí.

B - Đốt cháy hoàn toàn khí H_2S trong không khí.

C - Cho dung dịch $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$ đặc.

D - Cho Na_2SO_3 tinh thể + H_2SO_4 đ/nóng.

0019: Hãy chọn đáp án đúng. Phản ứng được dùng để điều chế SO_2 trong công nghiệp là:

A - $3\text{S} + 2\text{KClO}_3 \text{ đ} \rightarrow 3\text{SO}_2 + 2\text{KCl}$.

B - $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ/n} \rightarrow \text{SO}_4 + \text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$

C - $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \rightarrow 8\text{SO}_2 + 2\text{Fe}_2\text{O}_3$

D - $\text{C} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ} \rightarrow 2\text{SO}_2 + \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

0020: Hãy chọn đáp án đúng. SO_2 là một trong những khí gây ô nhiễm môi trường do:

A. SO_2 là chất có mùi hắc, nặng hơn không khí

B. SO_2 là khí độc, tan trong nước mưa tạo thành axit gây ra sự ăn mòn kim loại.

C. SO_2 vừa có tính chất khử vừa có tính oxi hoá.

D. SO_2 là một oxit axit

0021: Hãy chọn đáp án đúng. Tính khử của các chất giảm dần theo thứ tự sau:

A - $\text{H}_2\text{S} > \text{SO}_2 > \text{S}$ C - $\text{SO}_2 > \text{H}_2\text{S} > \text{S}$

B - $\text{H}_2\text{S} > \text{S} > \text{SO}_2$ D - $\text{SO}_2 > \text{S} > \text{H}_2\text{S}$.

0022: Hãy chọn đáp án đúng. Để làm khô khí SO_2 có lẫn hơi H_2O người ta dùng.

A - H_2SO_4 đ C - KOH đặc.

B - CuO D - CaO

0023: Hãy chọn đáp án đúng. Cho các chất : H_2S , SO_2 , CO_2 , SO_3 . Chất làm mất màu dung dịch Brôm là:

A - H_2S B - SO_2 C - CO_2 D - SO_3

0024: Muốn pha loãng dung dịch axit H_2SO_4 đặc cần:

A. rót từ từ nước vào dung dịch axit đặc.

B. rót nước thật nhanh vào dung dịch axit đặc

C. rót từ từ dung dịch axit đặc vào nước

D. rót nhanh dung dịch axit vào nước

0025: Trong số các khí sau có lẫn hơi nước, khí nào được làm khô bằng H_2SO_4 đặc.

A - SO_2 C - O_2

B - H_2S D - Cl_2

0026: Câu nào sai trong số các câu nhận xét sau?

A - H_2SO_4 loãng có tính axit mạnh

B - H_2SO_4 đặc rất háo nước.

C - H_2SO_4 đặc chỉ có tính oxi hoá mạnh.

C - H_2SO_4 đặc có cả tính axit mạnh và tính ôxi hoá mạnh.

0027: Dãy kim loại phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng là:

A - Cu, Zn, Na C - K, Mg, Al, Fe, Zn.

B - Ag, Ba, Fe, S D - Au, Pt, Al

0028: Cặp kim loại nào dưới đây thụ động trong H_2SO_4 đặc ?

A - Zn, Al C - Al, Fe

B - Zn, Fe D - Cu, Fe

0029: Thuốc thử thích hợp để nhận biết 4 dung dịch đựng trong 4 lọ bị mất nhãn gồm: Na_2CO_3 , NaOH, Na_2SO_4 , HCl là

A - quỳ tím B - dung dịch AgNO_3

C - dung dịch BaCl_2 D - dung dịch H_2SO_4

0030: Thuốc thử thích hợp dùng để phân biệt các dung dịch (đựng riêng): NaCl, NaBr, NaI, HCl, H_2SO_4 , Na_2SO_4 , NaOH lần lượt là:

A - dung dịch BaCl_2 , dung dịch AgNO_3

B - dung dịch AgNO_3 , quỳ tím.

C - dung dịch BaCl_2 , quỳ tím, Cl_2 , hồ tinh bột.

D - dung dịch BaCl_2 , Cl_2 , hồ tinh bột