

Nội dung bài viết

1. [Giải Hóa học 10 Bài 32 SBT: Hidro sunfua - Lưu huỳnh đioxit - Lưu huỳnh trioxit](#)
 1. [Bài 32.1 trang 68 sách bài tập Hóa 10](#)
 2. [Bài 32.2 trang 68 sách bài tập Hóa 10](#)
 3. [Bài 32.3 trang 68 sách bài tập Hóa 10](#)
 4. [Bài 32.4 trang 68 sách bài tập Hóa 10](#)
 5. [Bài 32.5 trang 68 sách bài tập Hóa 10](#)
 6. [Bài 32.6 trang 69 sách bài tập Hóa 10](#)
 7. [Bài 32.7 trang 70 sách bài tập Hóa 10](#)
 8. [Bài 32.8 trang 70 sách bài tập Hóa 10](#)
 9. [Bài 32.9 trang 71 sách bài tập Hóa 10](#)
 10. [Bài 32.10 trang 71 sách bài tập Hóa 10](#)
 11. [Bài 32.11 trang 71 sách bài tập Hóa 10](#)
 12. [Bài 32.12 trang 71 sách bài tập Hóa 10](#)
 13. [Bài 32.13 trang 71 sách bài tập Hóa 10](#)
 14. [Bài 32.14 trang 72 sách bài tập Hóa 10](#)
 15. [Bài 32.15 trang 72 sách bài tập Hóa 10](#)
 16. [Bài 32.16 trang 72 sách bài tập Hóa 10](#)
 17. [Bài 32.17 trang 72 sách bài tập Hóa 10](#)
 18. [Bài 32.18 trang 72 sách bài tập Hóa 10](#)
 19. [Bài 32.19 trang 72 sách bài tập Hóa 10](#)

Mời các em học sinh và quý thầy cô tham khảo ngay hướng dẫn giải **Giải SBT Hóa học 10 Bài 32: Hidro sunfua - Lưu huỳnh đioxit - Lưu huỳnh trioxit** (chính xác nhất) được đội ngũ chuyên gia biên soạn ngắn gọn và đầy đủ dưới đây.

Giải Hóa học 10 Bài 32 SBT: Hidro sunfua - Lưu huỳnh đioxit - Lưu huỳnh trioxit

Bài 32.1 trang 68 sách bài tập Hóa 10

Cho phản ứng: $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$

Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Lưu huỳnh bị oxi hoá và hidro bị khử.

- B. Lưu huỳnh bị khử và không có chất nào bị oxi hoá
- C. Lưu huỳnh bị khử và hiđro bị oxi hoá
- D. Lưu huỳnh trong SO_2 bị khử, lưu huỳnh trong H_2S bị oxi hóa

Lời giải:

Đáp án D

Bài 32.2 trang 68 sách bài tập Hóa 10

Oxit nào sau đây là hợp chất ion ?

- A. SO_2
- B. SO_3
- C. CO_2
- D. CaO

Lời giải:

Đáp án D

Bài 32.3 trang 68 sách bài tập Hóa 10

Chất nào sau đây vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử

- A. H_2SO_4
- B. H_2S
- C. SO_2
- D. SO_3

Lời giải:

Đáp án C

Bài 32.4 trang 68 sách bài tập Hóa 10

Khí CO₂ có lẫn tạp chất là SO₂. Để loại bỏ tạp chất ta sụ hỗn hợp với dung dịch nào sau đây

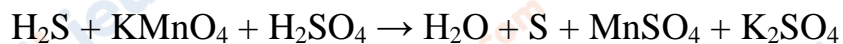
- A. Dung dịch Br₂ dư
- B. Dung dịch Ba(OH)₂ dư
- C. Dung dịch Ca(OH)₂ dư
- D. Dung dịch NaOH dư

Lời giải:

Đáp án A

Bài 32.5 trang 68 sách bài tập Hóa 10

Cho sơ đồ phản ứng



Hệ số của các chất phản ứng là dãy số nào sau đây?

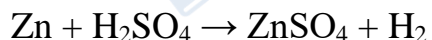
- A. 3,3,5
- B. 5,2,3
- C. 2,2,5
- D. 5,2,4

Lời giải:

Đáp án B

Bài 32.6 trang 69 sách bài tập Hóa 10

Ba thí nghiệm được tiến hành với những khối lượng Zn bằng nhau và với 50 cm³ dung dịch loãng H₂SO₄ 2M. PTHH của phản ứng :

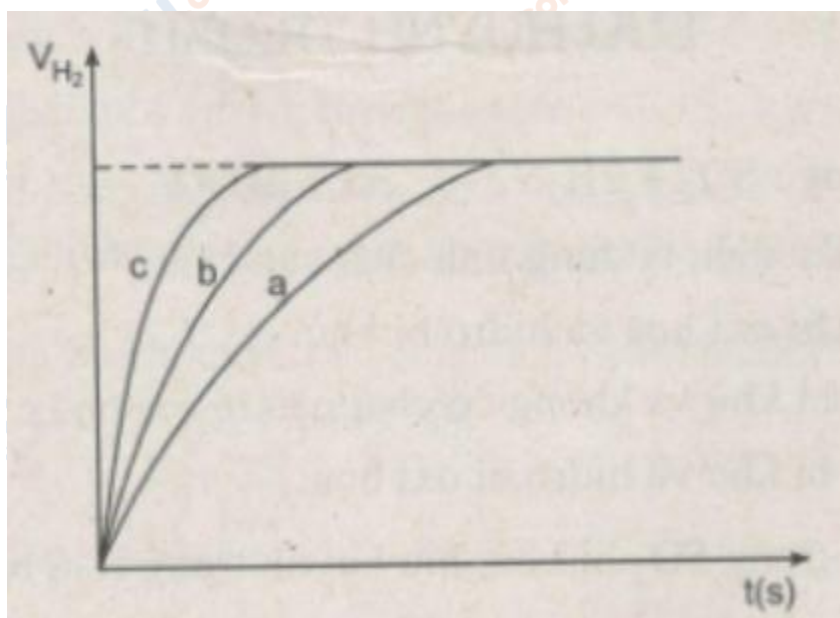


Bảng dưới đây cho biết các điều kiện của mỗi thí nghiệm :

Thí nghiệm Kẽm Nhiệt độ (°C)

1	bột	30
2	lá	20
3	lá	30

Khí hiđro thu được trong mỗi thí nghiệm được ghi lại theo những khoảng cách nhất định về thời gian cho đến khi phản ứng kết thúc, được biểu diễn bằng đồ thị sau :



a) Rút ra được những nhận xét gì khi so sánh hiện tượng phản ứng của :

- Thí nghiệm 1 và thí nghiệm 3 ?

- Thí nghiệm 2 và thí nghiệm 3 ?

b) Hãy quan sát đồ thị trên để cho biết các đường cong a, b, c biểu thị cho những thí nghiệm nào ?

c) Ghi thể tích khí H_2 trên trục y khi phản ứng kết thúc. Biết rằng ở điều kiện phòng thí nghiệm, 1 mol khí có thể tích là 24 lít và Zn còn dư sau các thí nghiệm.

Lời giải:

20	27	120	99
40	49	140	100
60	68	160	100
80	83	180	100

a) Viết PTHH của phản ứng.

b) Vẽ đồ thị biểu diễn thể tích khí H₂S thu được (trên trục tung) theo thời gian (trên trục hoành).

c) Hãy dùng đồ thị để tìm :

- Thể tích khí H₂S thu được ở thời điểm 50 giây.

- Khoảng cách thời gian nào thì phản ứng xảy ra nhanh nhất ? chậm nhất ?

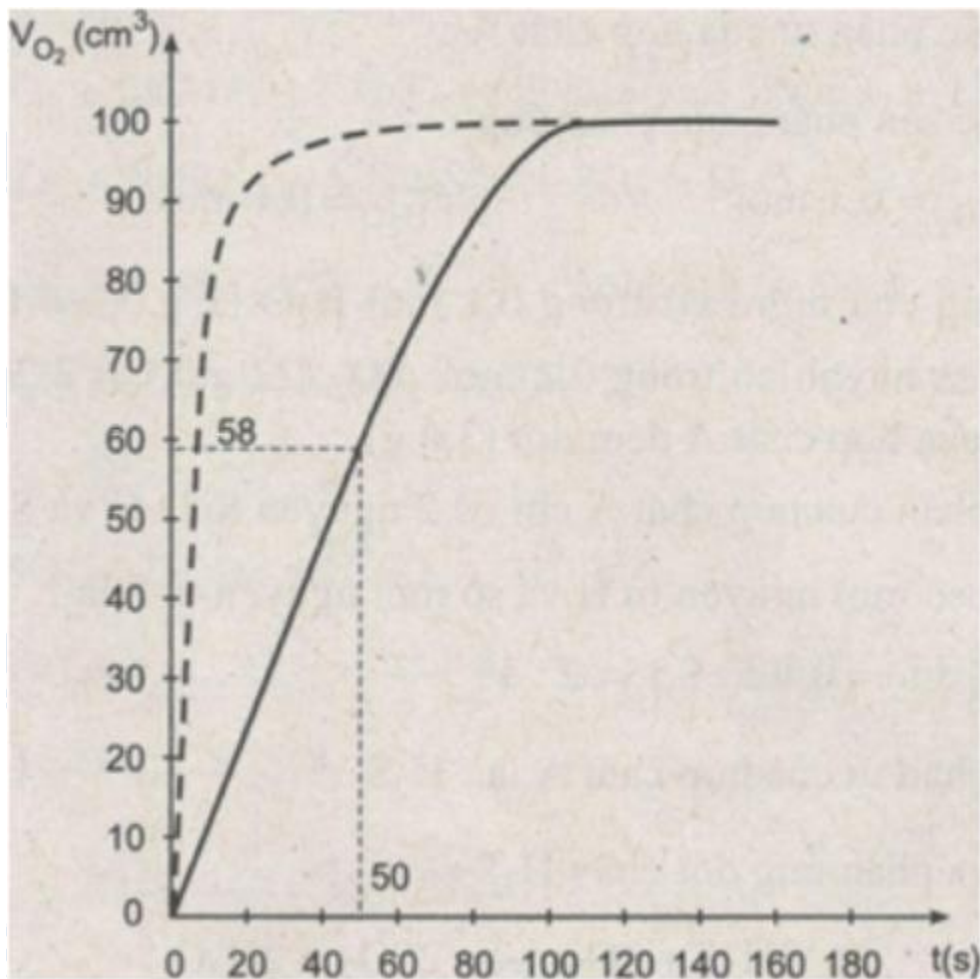
- Thời gian là bao nhiêu giây kể từ khi phản ứng xảy ra cho đến khi phản ứng kết thúc ?

d) Em hãy phác hoạ trên đồ thị này một đồ thị biểu diễn thể tích khí H₂S thu được, nếu bạn em thay bằng dung dịch HCL khác có cùng thể tích nhưng có nồng độ cao hơn.

Lời giải:

a) PTHH: $\text{FeS} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$

b) Đồ thị biểu diễn khí H₂S sinh ra :



c) Căn cứ vào đồ thị, ta biết:

- Thể tích khí H₂S thu được ở thời điểm 50 giây khoảng 58 cm³
- Trong, khoảng 20 giây đầu, phản ứng xảy ra nhanh nhất (đường cong có độ dốc lớn nhất). Khoảng thời gian 20 giây từ giây thứ 120 đến 140, phản ứng xảy ra chậm nhất (đường cong có độ dốc nhỏ nhất).
- Phản ứng kết thúc ở giây thứ 140.

d) Nếu thay dung dịch HCl có nồng độ cao hơn thì đường cong sẽ có độ dốc lớn hơn, phản ứng sẽ kết thúc nhanh hơn, nhưng thể tích khí H₂S thu được là không đổi. Trên đồ thị, đường cong này được biểu diễn bằng đường đứt nét.

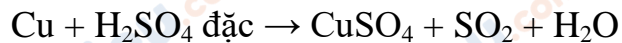
Bài 32.8 trang 70 sách bài tập Hóa 10

Từ những chất sau : Cu, S, H₂S, O₂, Na₂SO₃, H₂SO₄ đặc và dung dịch H₂SO₄ loãng, hãy viết PTHH của phản ứng điều chế SO₂

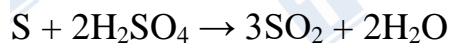
Lời giải:

Hướng dẫn. Các phản ứng điều chế

H₂SO₄ đặc tác dụng với Cu.



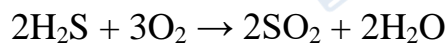
H₂SO₄ đặc tác dụng với S.



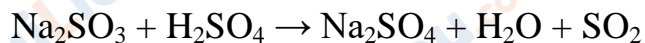
Đốt cháy S trong oxi hoặc trong không khí.



Đốt cháy H₂S trong oxi hoặc trong không khí.



Dung dịch H₂SO₄ loãng tác dụng với Na₂SO₃ ở trạng thái rắn hoặc dung dịch.



Bài 32.9 trang 71 sách bài tập Hóa 10

Đốt cháy hoàn toàn 3,4 gam hợp chất A, thu được 2,24 lít khí SO₂ (đktc) và 1,8 gam H₂O

- a) Hãy xác định công thức phân tử của hợp chất A.
- b) Viết PTHH biểu diễn phản ứng cháy của hợp chất A.
- c) Dẫn khí SO₂ thu được ở trên vào 146,6 gam dung dịch, trong đó có hoà tan 0,3 mol NaOH. Hãy xác định nồng độ phần trăm các chất có trong dung dịch sau phản ứng.

Lời giải:

a) Công thức phân tử của hợp chất A :

Số mol các sản phẩm của phản ứng :

$$n_{\text{SO}_2} = 0,1 \text{ mol}; n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,1 \text{ mol}$$

Khối lượng của hiđro có trong 0,1 mol H₂O (2 g.0,1 = 0,2 g) và khối lượng của lưu huỳnh có trong 0,1 mol SO₂ (32 g.0,1 = 3,2 g) đúng bằng khối lượng của hợp chất A đem đốt (3,4 g).

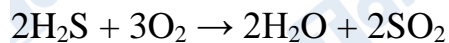
Vậy thành phần của hợp chất A chỉ có 2 nguyên tố là H và S.

- Tỷ lệ giữa số mol nguyên tử H và số mol nguyên tử S là :

$$n_{\text{H}} : n_{\text{S}} = 0,1.2 : 0,1 = 2 : 1$$

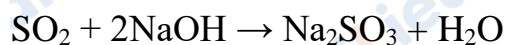
Công thức phân tử của hợp chất A là : H₂S

b) PTHH của phản ứng đốt cháy H₂S



c) Nồng độ phần trăm của các chất trong dung dịch :

Biết số mol NaOH (0,3 mol) nhiều hơn 2 lần số mol SO₂ (0,1 mol) vậy sản phẩm là muối Na₂SO₃ . Ta có PTHH :



- Khối lượng của dung dịch sau phản ứng :

$$m_{\text{dd}} = 146,6 + 3,4 = 150 \text{ (g)}$$

- Khối lượng các chất có trong dung dịch sau phản ứng :

$$m_{\text{Na}_2\text{SO}_3} = 126.0,1 = 12,6\text{g}$$

$$m_{\text{NaOH dư}} = 40.(0,3 - 0,2) = 4\text{g}$$

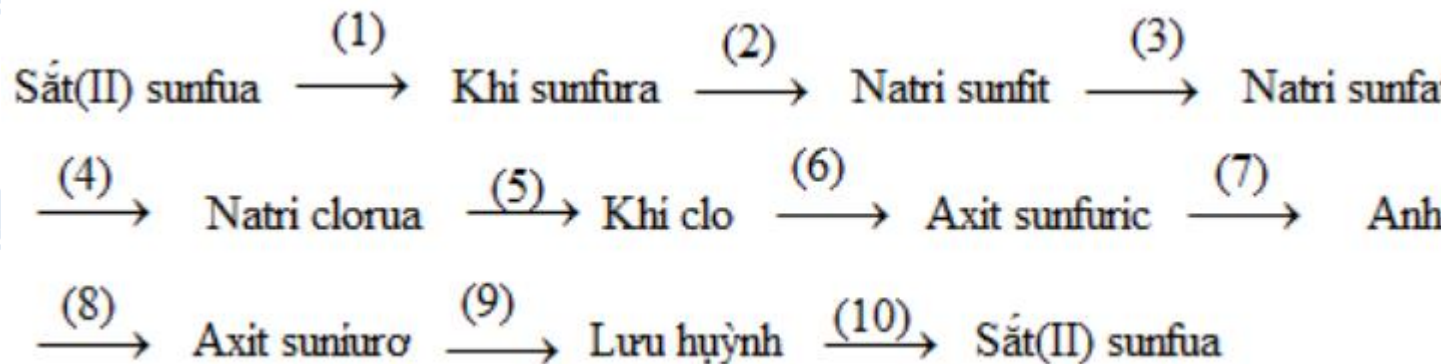
- Nồng độ phần trăm các chất trong dung dịch sau phản ứng :

$$C\%_{\text{Na}_2\text{SO}_3} = 12,6/150 \times 100\% = 8,4\%$$

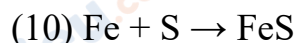
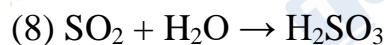
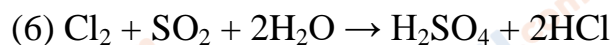
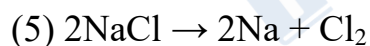
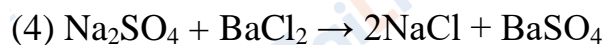
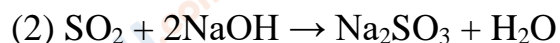
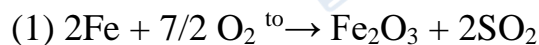
$$C\%_{\text{NaOH dư}} = 4/150 \times 100\% = 2,67\%$$

Bài 32.10 trang 71 sách bài tập Hóa 10

Viết phương trình hoá học của các phản ứng, hoàn thành chuỗi biến hoá sau :

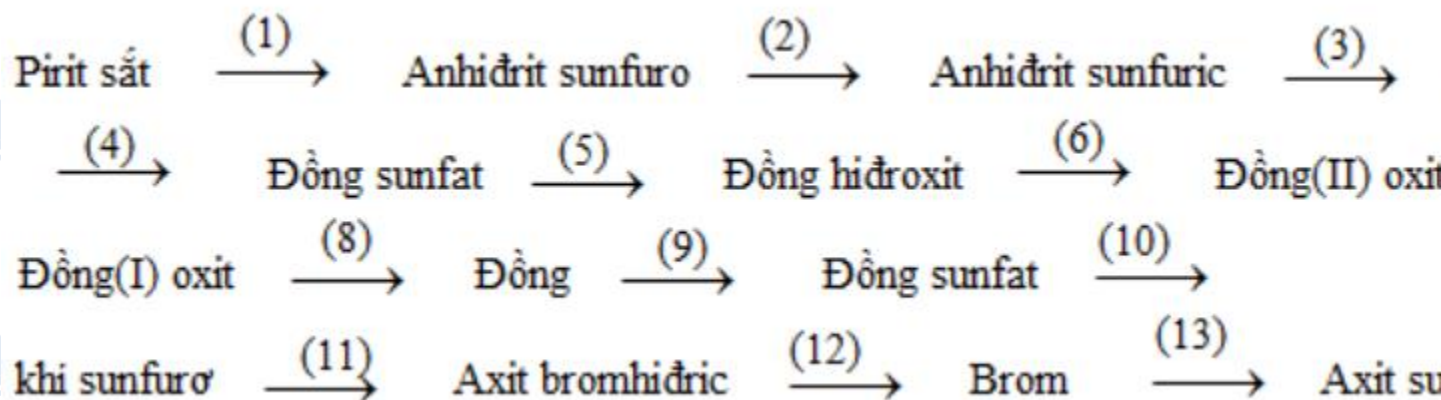


Lời giải:

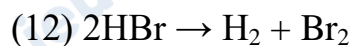
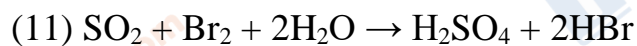
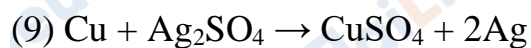
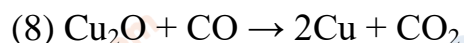
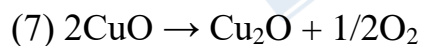
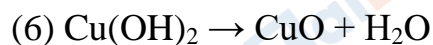
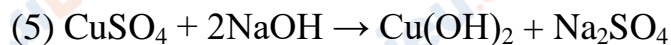
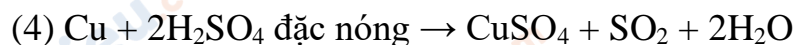
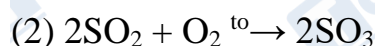
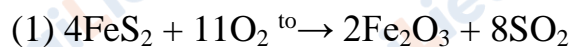


Bài 32.11 trang 71 sách bài tập Hóa 10

Viết phương trình hoá học của các phản ứng, thực hiện chuỗi biến đổi sau

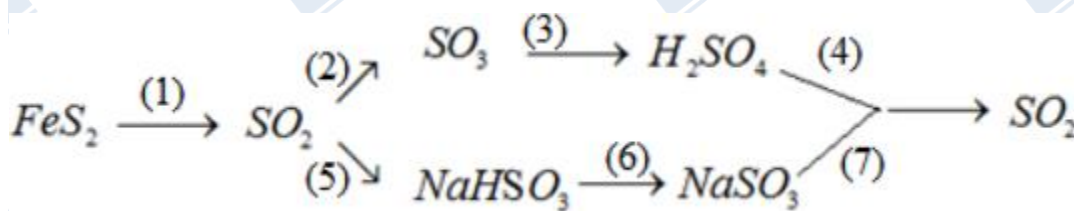


Lời giải:



Bài 32.12 trang 71 sách bài tập Hóa 10

Viết PTHH của chuỗi phản ứng sau :



Lời giải:

- (1) $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$
- (2) $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_3$
- (3) $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$
- (4) $2\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Cu} \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- (5) $\text{SO}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaHSO}_3$
- (6) $\text{NaHSO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- (7) $\text{Na}_2\text{SO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Bài 32.13 trang 71 sách bài tập Hóa 10

- a) Tại sao dung dịch H_2S trong nước để lâu ngày trở nên vẩn đục ?
- b) Hãy giải thích vì sao trong tự nhiên có nhiều nguồn phóng thải ra khí H_2S (núi lửa, xác động vật bị phân huỷ) nhưng lại không có sự tích tụ khí đó trong không khí ?
- c) Hãy giải thích vì sao các đồ vật bằng bạc để lâu ngày thường bị xám đen ?
- d) Tại sao người ta có thể nhận biết khí H_2S bằng tờ giấy tẩm dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$

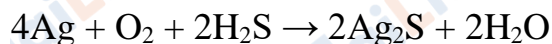
Lời giải:

- a) Dung dịch H_2S để lâu ngày bị vẩn đục do bị O_2 trong không khí oxi hoá giải phóng ra không tan trong nước

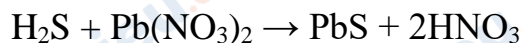


b) Do khí H_2S có tính khử mạnh nên nó tác dụng luôn với các chất oxi hoá như O_2 của không khí hoặc SO_2 có trong khí thải của các nhà máy.

c) Do bạc tác dụng với O_2 và khí H_2S có trong không khí tạo ra bạc sunfua có màu xám đen.



d) Nhận biết được khí H_2S bằng dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ do phản ứng tạo ra chất kết tủa màu đen.

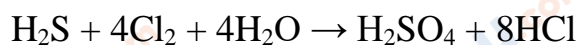
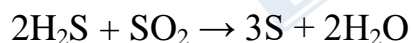
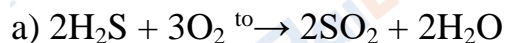


Bài 32.14 trang 72 sách bài tập Hóa 10

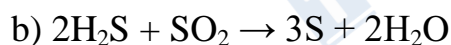
a) Viết PTHH của các phản ứng của H_2S với O_2 , SO_2 , nước clo. Trong các phản ứng đó H_2S thể hiện tính khử hay tính oxi hoá, vì sao ?

b) Có thể điều chế lưu huỳnh từ khí SO_2 và H_2S . Viết PTHH của phản ứng.

Lời giải:



Trong các phản ứng trên, H_2S thể hiện tính khử.

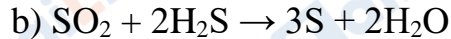


Bài 32.15 trang 72 sách bài tập Hóa 10

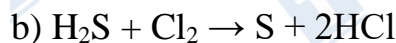
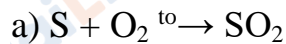
Trong phản ứng hoá học, các chất : S, H_2S , SO_2 , H_2SO_3 có thể đóng vai trò chất oxi hoá hay chất khử ? Hãy viết PTHH của phản ứng để minh hoạ cho mỗi trường hợp.

Lời giải:

Các chất có thể đóng vai trò chất oxi hoá là S, SO_2 , H_2SO_3 . Thí dụ



Các chất có thể đóng vai trò chất khử là S, H₂S, SO₂, H₂SO₃. Thí dụ



Bài 32.16 trang 72 sách bài tập Hóa 10

Cho m gam hỗn hợp hai muối Na₂CO₃ và NaHCO₃ có số mol bằng nhau tác dụng với dung dịch H₂SO₄ (loãng) dư. Khí sinh ra được dẫn vào dung dịch Ba(OH)₂ dư thu được 41,4 gam kết tủa. Xác định m.

Lời giải:

Ta thấy: $n_{CO_2} = n_{SO_2}$. Gốc $XO_2 = (CO_2 + SO_2)$

$$\Rightarrow X + 32 = (44+64)/2 \Rightarrow X = 22 \text{ (công thức tính PTK trung bình)}$$

$$n_{BaXO_3} = 0,2 \text{ mol}$$



$$\Rightarrow n_{CO_2} = n_{SO_2} = 0,1$$

$$n_{Na_2CO_3} = n_{NaHSO_3} = 0,1 \text{ mol} \Rightarrow m = 21\text{g}$$

Bài 32.17 trang 72 sách bài tập Hóa 10

Dẫn từ từ 28 gam hỗn hợp X gồm (CO₂, SO₂) ($d_{X/O_2} = 1,75$) qua 500 ml dung dịch hỗn hợp (NaOH 0,7M ; Ba(OH)₂ 0,4M) được m gam kết tủa. Xác định m.

Lời giải:

Kí hiệu CO_2 và SO_2 là YO_2 ($M_X = 56 \rightarrow Y = 24$)

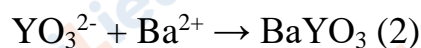
$n_{\text{YO}_2} = 0,5 \text{ mol}$; $\sum n_{\text{OH}^-} = 0,75 \text{ mol}$; $n_{\text{Ba}^{2+}} = 0,2 \text{ mol}$

Ta có:

$$1 < n_{\text{OH}^-}/n_{\text{YO}_2} <= 1,5 < 2$$

\Rightarrow Phản ứng tạo 2 muối HYO_3^- x mol; YO_3^{2-} y mol

Ta có sơ đồ chuyển hóa :



Dựa vào mol YO_2 và OH^-

$$\Rightarrow n_{\text{YO}_3^{2-}} = n_{\text{HYO}_3^-} = 0,25$$

$$m = 0,2 \cdot (137 + 24 + 48) = 41,8\text{g}$$

Bài 32.18 trang 72 sách bài tập Hóa 10

Hấp thụ hết 3,35 lít khí SO_2 (đktc) vào dung dịch NaOH thu được dung dịch X chứa 2 muối. Thêm Br_2 vào dung dịch X, phản ứng xong thu được dung dịch Y. Cho dung dịch Y tác dụng với lượng dư dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ thu được kết tủa. Tính khối lượng kết tủa thu được sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn.

Lời giải:

Ta thấy khi cho Br_2 vào dung dịch 2 muối S^{4+} thì toàn bộ S^{4+} sẽ bị oxi hoá lên S^{6+} (SO_4^{2-}) do đó :

$$n_{\text{SO}_2} = n_{\text{SO}_4^{2-}} = 0,15$$

$$\Rightarrow m_{\text{BaSO}_4} = 0,15 \cdot 233 = 34,95\text{g}$$

Bài 32.19 trang 72 sách bài tập Hóa 10

Hấp thụ hoàn toàn 3,36 lít (đktc) hỗn hợp khí CO_2 và SO_2 vào 500 ml dung dịch NaOH có nồng độ a mol/l, thu được dung dịch X có khả năng hấp thụ tối đa 2,24 lít CO_2 . Xác định a.

Lời giải:

Kí hiệu CO_2 và SO_2 là $\text{YO}_2 \Rightarrow \sum n_{\text{YO}_2} \text{ cần dùng} = 0,25 \text{ mol}$

Chất tan sinh ra khi dung dịch NaOH hấp thụ tối đa YO_2 sẽ là NaHYO_3



$$a = 0,25/0,5 = 0,5 \text{ (mol/l)}$$

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SBT Hóa 10 Bài 32: Hidro sunfua - Lưu huỳnh đioxit - Lưu huỳnh trioxit** (ngắn gọn nhất) file PDF hoàn toàn miễn phí.