

NỘI DUNG ÔN TẬP, CẤU TRÚC ĐỀ THI LẠI HÓA 10

Năm học 2021-2022

I) Giới hạn nội dung. Chương 6. Oxi- Lưu huỳnh.

II) Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm 100%.

III) Số câu trắc nghiệm: 30 câu (25 câu lí thuyết + 5 câu bài tập)

VI) Đặc tả- Ma trận (đính kèm)

V) Phân công ra đề kiểm tra lại.

Thầy Nguyễn Huỳnh Thanh Vinh- Hóa 10;

VI) Phân công GVBM chấm bài.

Thầy Lê Nguyễn Cường

Cô Phạm Thị Thanh Trúc.

VII) Nội dung ôn tập cụ thể (đính kèm).

Duyệt của BGH

TPHCM, ngày 30 tháng 05 năm 2022

TM Tổ Chuyên môn

TTCM

LÊ NGUYỄN CƯỜNG

C. Tẩy trắng tinh bột, dầu ăn.

D. Điều chế oxi trong phòng thí nghiệm.

Câu 12: 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 trở 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 13: Phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Khí oxi không màu, không mùi, nặng hơn không khí.

B. Khí ozon màu xanh nhạt, có mùi đặc trưng.

C. Ozon là một dạng thù hình của oxi, có tính oxi hóa mạnh hơn oxi.

D. Ozon và oxi đều được dùng để khử trùng nước sinh hoạt.

Câu 14: Trong phòng thí nghiệm, người ta điều chế oxi bằng cách

A. điện phân nước.

B. nhiệt phân $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

C. nhiệt phân KClO_3 có xúc tác MnO_2 .

D. chưng cất phân đoạn không khí lỏng.

Câu 15: Oxi phản ứng với nhóm chất nào dưới đây?

A. Mg, Cl_2 .

B. Al, C.

C. Ca, F_2 .

D. Au, S.

Câu 16: Phản ứng **không** xảy ra là

A. $2\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{MgO}$.

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$.

C. $2\text{Cl}_2 + 7\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{Cl}_2\text{O}_7$.

D. $4\text{P} + 5\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{P}_2\text{O}_5$

Câu 17: Trong những câu sau, câu nào **sai** khi nói về tính chất hóa học của ozon?

A. Ozon oxi hóa tất cả các kim loại.

B. Ozon oxi hóa Ag thành Ag_2O .

C. Ozon kém bền hơn oxi.

D. Ozon oxi hóa ion I^- thành I_2 .

Câu 18: Để phân biệt oxi và ozon có thể dùng chất nào sau đây?

A. Cu.

B. Hồ tinh bột.

C. H_2 .

D. Dung dịch KI và hồ tinh bột.

➤ LƯU HUỖNH.

Câu 1: Nguyên tố lưu huỳnh có số hiệu nguyên tử là 16. Vị trí của lưu huỳnh trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

A. chu kì 3, nhóm VIA.

B. chu kì 5, nhóm VIA.

C. chu kì 3, nhóm IVA.

D. chu kì 5, nhóm IVA.

Câu 2: Nguyên tử của nguyên tố lưu huỳnh có mấy e hóa trị?

A. 2.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Câu 3: Nguyên tử của nguyên tố lưu huỳnh có khuynh hướng nhận thêm mấy e vào lớp vỏ ngoài cùng để đạt cấu hình bền như khí hiếm tương ứng?

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

Câu 4: Hơi thủy ngân rất độc, bởi vậy khi làm vỡ nhiệt kế thủy ngân thì chất bột được dùng để rắc lên thủy ngân rồi gom lại là

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

Câu 5: Số oxi hóa có thể có của lưu huỳnh trong hợp chất là

A. 0, 2, 4, 6. B. -2, 0, +4, +6. C. 1, 3, 5, 7. **D. -2, +4, +6.**

Câu 6: Cho dãy chất sau đây: H_2S , SO_3 , S, H_2SO_4 , SO_2 . Số oxi hóa của S trong dãy chất trên lần lượt là

A. -2, +4, +2, 0, +6. B. -2, +6, 0, +4, +6.
C. -2, +6, 0, +6, +4. D. -2, 0, +6, +6, +4.

Câu 8: Chất nào sau đây chỉ có tính khử?

A. H_2S . B. SO_2 . C. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$. D. H_2SO_4 .

Câu 11: Lưu huỳnh đơn chất có số oxi hóa là 0, trong phản ứng hóa học số oxi hóa của lưu huỳnh có thể tăng lên hoặc giảm xuống, điều này chứng tỏ lưu huỳnh có tính

A. oxi hóa. B. khử.
C. trung tính. **D. oxi hóa, khử.**

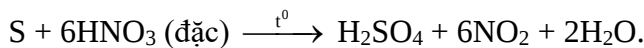
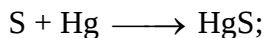
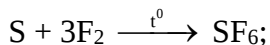
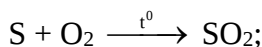
Câu 12: Lưu huỳnh **không** tác dụng với chất nào sau đây (điều kiện phản ứng xem như có đủ)?

A. H_2 . B. Al. **C. Cl_2 .** D. O_2

Câu 13: Phản ứng hóa học nào sau đây S thể hiện tính oxi hóa?

A. $\text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{SO}_2$. B. $\text{S} + 3\text{F}_2 \xrightarrow{t^0} \text{SF}_6$
C. $\text{S} + \text{Hg} \longrightarrow \text{HgS}$ D. $\text{S} + 6\text{HNO}_3 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^0} \text{H}_2\text{SO}_4 + 6\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.

Câu 14: *Cho các phản ứng hóa học sau:

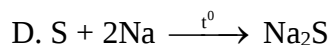


Trong các phản ứng trên, số phản ứng trong đó S thể hiện tính khử là

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

Câu 15: *Nguyên tử S đóng vai trò vừa là chất khử, vừa là chất oxi hóa trong phản ứng nào sau đây?

A. $4\text{S} + 6\text{NaOH} (\text{đặc}) \xrightarrow{t^0} 2\text{Na}_2\text{S} + \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
B. $\text{S} + 3\text{F}_2 \xrightarrow{t^0} \text{SF}_6$
C. $\text{S} + 6\text{HNO}_3 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^0} \text{H}_2\text{SO}_4 + 6\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$



Câu 16: Cho phản ứng sau: $Fe + S \xrightarrow{t^0}$ Chất rắn X có màu xám đen. Công thức của chất rắn X là

- A. FeS_2 . **B. FeS .** C. Fe_2S_3 . D. Fe_3S_4 .

Câu 17: Trộn sắt bột và lưu huỳnh bột rồi cho vào ống nghiệm khô. Đun ống nghiệm trên ngọn lửa đèn cồn, một lúc sau hỗn hợp cháy đỏ. Sản phẩm tạo thành là

- A. sắt (II) sunfua có màu nâu đỏ. **B. sắt (II) sunfua có màu xám đen.**
C. sắt (III) sunfua có màu nâu đỏ. D. sắt (III) sunfua có màu xám đen.

Câu 18: Cho phản ứng sau: Khí X + $S \xrightarrow{t^0} H_2S$ (có mùi trứng thối). Khí X là

- A. N_2 . B. O_2 . C. H_2O . **D. H_2 .**

Câu 19: Đơn chất vừa có tính oxi hóa vừa có tính khử là

- A. F_2 . B. O_3 . **C. S .** D. O_2 .

Câu 20: Câu nào sau đây **đúng** khi nói về tính chất hoá học của lưu huỳnh?

- A. Lưu huỳnh không có tính oxi hoá, tính khử.
B. Lưu huỳnh chỉ có tính oxi hoá.
C. Lưu huỳnh có tính oxi hoá và tính khử.
D. Lưu huỳnh chỉ có tính khử.

Câu 21: Kim loại nào sau đây tác dụng với lưu huỳnh ở nhiệt độ thường?

- A. Fe. B. Al. **C. Hg.** D. Cu.

Câu 22: Cho phản ứng hóa học: $S + H_2SO_4 \text{ đặc} \xrightarrow{t^0} X + H_2O$. Vậy X là chất nào sau đây?

- A. SO_2 .** B. H_2S . C. H_2SO_3 . D. SO_3 .

Câu 23: Cho phản ứng sau: $S + F_2 \xrightarrow{t^0}$ Chất X. Chất X là

- A. SF. B. SF_4 . C. SF_2 . **D. SF_6 .**

Câu 25: Cho phản ứng sau: $Cu_{(bột)} + S_{(bột)} \xrightarrow{t^0}$ Chất X. Chất X là

- A. CuS_2 . B. Cu_2S . **C. CuS .** D. CuS_3 .

Câu 26: Trộn bột đồng với bột lưu huỳnh rồi đun nóng đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được

- A. chất rắn màu nâu đỏ. B. chất rắn màu xanh.
C. chất rắn màu đen. D. chất rắn màu vàng.

Câu 27: Lưu huỳnh thể hiện tính oxi hóa khi tác dụng với chất nào dưới đây?

- A. O_2 . **B. Al.** C. H_2SO_4 đặc. D. F_2 .

Câu 28: Chất tác dụng trực tiếp với lưu huỳnh là

- A. HCl. B. Pt. **C. F_2 .** D. H_2SO_4 loãng.

Câu 29: Nhận định nào sau về lưu huỳnh là **sai**?

- 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.

☞ HIDROSUNFUA.

Câu 1: Hidrosunfua có công thức phân tử là

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

Câu 2: Chọn phát biểu **đúng** về hidrosunfua.

- A. là chất khí, mùi khai. B. là chất khí, mùi xốc.
C. là chất khí, mùi trứng thối. D. là chất lỏng, không màu.

Câu 3: Hidrosunfua tan nhiều trong nước tạo ra

- A. dung dịch axit sunfuric. B. dung dịch axit sufuhidric.
C. dung dịch axit clohidric. D. dung dịch axit sunfuro.

Câu 4: Cho mẫu giấy quì tím ẩm vào bình cầu chứa khí hidrosunfua thấy giấy quì chuyển màu nào sau đây?

- A. xanh. B. đỏ. C. tím. D. không màu.

Câu 5: Số oxi hóa của S trong phân tử H_2S là

- A. +6. B. +4. C. 0. D. -2.

Câu 6: Phản ứng nào sau đây tạo ra khí hidrosunfua?

- A. $\text{FeS}_2 + \text{O}_2$. B. $\text{FeS} + \text{HCl}$. C. $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{HCl}$. D. $\text{CuS} + \text{HCl}$.

Câu 7: Tính chất hóa học của H_2S là

- A. tính oxi hóa. B. tính khử.
C. tính oxi hóa, tính khử. D. tính trung tính.

Câu 8: Dung dịch của hidrosunfua làm quì tím hóa đỏ, chứng tỏ dung dịch này có tính

- A. axit. B. bazơ. C. lưỡng tính. D. trung tính.

Câu 10: Cho phản ứng sau: $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_{2(\text{dư})} \xrightarrow{t^0} \text{Chất X} + \text{H}_2\text{O}$. Chất X là

- A. SO_2 . B. SO_3 . C. S. D. H_2SO_3 .

Câu 11: Cho phản ứng sau: $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_{2(\text{thiếu})} \xrightarrow{t^0} \text{Chất X} + \text{H}_2\text{O}$. Chất X là

- A. SO_2 . B. SO_3 . C. S. D. H_2SO_3 .

Câu 18: Một mẫu khí thải (chứa H_2S , NO_2 , SO_2 , CO_2) được sục vào dung dịch CuSO_4 , thấy xuất hiện kết tủa màu đen. Hiện tượng này do chất nào có trong khí thải gây ra?

- A. H_2S . B. NO_2 . C. SO_2 . D. CO_2 .

Câu 19: Cho phản ứng sau: $\text{H}_2\text{S} + \text{CuSO}_4 \longrightarrow \text{Chất kết tủa X (màu đen)} + \text{H}_2\text{SO}_4$. Chất X là

- A. CuO . B. CuS . C. S. D. CuS_2 .

Câu 22: Nhỏ HCl vào ống nghiệm chứa Na_2S thu được hiện tượng là

- A. có khí không màu, mùi trứng thối thoát ra.

- B. có khí màu nâu đỏ thoát ra.
 C. có khí màu vàng lục, mùi xốc thoát ra.
 D. không có hiện tượng gì.

Câu 23: Dẫn từ từ đến dư H_2S vào dung dịch NaOH thu được dung dịch X. Muối tan có trong dung dịch X là

- A. Na_2S . B. Na_2S và NaHS . C. NaHS . D. Na_2S và NaOH .

Câu 24: Cho FeS tác dụng với dung dịch HCl , khí bay ra là

- A. H_2S . B. Cl_2 . C. SO_2 . D. H_2 .

Câu 25: H_2S bị oxi hóa thành khí SO_2 khi

- A. đốt khí H_2S ở nhiệt độ cao và có dư oxi. B. đốt khí H_2S ở nhiệt độ cao.
 C. đốt khí H_2S ở điều kiện thiếu oxi. D. cho H_2S đi qua dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 26: Dẫn khí H_2S qua dung dịch X thấy tạo ra kết tủa màu đen. Chất X là

- A. NaCl . B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. C. NaOH . D. $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.

➡ LƯU HUỖNH DIOXIT - LƯU HUỖNH TRIOXIT

Câu 1: Công thức phân tử của lưu huỳnh đioxit là

- A. SO_3 . B. SO_2 . C. H_2S . D. H_2SO_3 .

Câu 2: Chọn phát biểu **đúng** về SO_2 ?

- A. SO_2 là chất khí, màu vàng lục. B. SO_2 làm xanh quỳ tím ẩm.
 C. SO_2 làm đỏ quỳ tím ẩm. D. SO_2 là chất khí, không màu, có mùi hắc, độc.

Câu 3: Số oxi hóa của S trong phân tử SO_2 là

- A. -2. B. 0. C. +4. D. +6.

Câu 4: Trong phản ứng hóa học số oxi hóa của S trong phân tử SO_2 có thể tăng lên +6 hoặc giảm xuống 0, điều này chứng tỏ SO_2 có tính

- A. oxi hóa. B. khử. C. oxi hóa và khử. D. lưỡng tính.

Câu 5: Chọn phát biểu **đúng** về SO_2 ?

- A. SO_2 là chất khí, màu vàng lục. B. SO_2 làm xanh quỳ tím ẩm.
 C. SO_2 không làm mất màu nước Br_2 . D. SO_2 oxi hóa H_2S thành S.

Câu 6: Cho giấy quỳ tím ẩm vào bình cầu chứa khí SO_2 , quan sát thấy giấy quỳ tím đổi màu như thế nào?

- A. màu xanh. B. màu tím.
 C. không màu. D. màu đỏ sau đó chuyển thành không màu.

Câu 7: Khí nào sau đây có khả năng làm mất màu nước brom?

- A. N_2 . B. CO_2 . C. H_2 . D. SO_2 .

Câu 8: Lưu huỳnh đioxit là

- A. oxit axit. B. oxit bazơ. C. oxit trung tính. D. oxit lưỡng tính.

Câu 9: Cho khí SO_2 vào nước, phản ứng xảy ra như sau: $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Chất X}$. Chất X là

- A. H_2SO_4 . **B. H_2SO_3 .** C. H_2S . D. SO_3 .

Câu 10: Cho phản ứng sau: $\text{SO}_2 + \text{Br}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{HBr}$. Phản ứng trên chứng minh tính chất nào của SO_2 ?

- A. Tính khử.** B. Tính oxi hóa. C. Tính axit. D. Tính oxi hóa, tính khử.

Câu 11: Cho phản ứng sau: $\text{SO}_2 + \text{chất X} \longrightarrow \text{CaSO}_3$. Chất X là

- A. CaCO_3 . B. Ca. **C. CaO.** D. CaSO_4 .

Câu 12: Để chứng minh SO_2 là một oxit axit, người ta cho SO_2 phản ứng với chất nào sau đây?

- A. Dung dịch brom. **B. Dung dịch kiềm.**
C. Dung dịch thuốc tím. D. Dung dịch axit sunfuhidric.

Câu 13: Khí SO_2 **không** phản ứng với chất nào sau đây?

- A. Dung dịch Cl_2 . B. Dung dịch Br_2 . C. Dung dịch H_2S . **D. Dung dịch NaCl.**

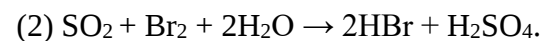
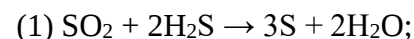
Câu 14: *Cho phản ứng sau: $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S} \longrightarrow \text{S} + \text{H}_2\text{O}$. Phản ứng trên chứng minh tính chất nào của SO_2 ?

- A. Tính khử. **B. Tính oxi hóa.** C. Tính axit. D. Tính oxi hóa, tính khử.

Câu 14bis: *Cho phản ứng sau: $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S} \longrightarrow \text{S} + \text{H}_2\text{O}$. Hệ số cân bằng của S trong phản ứng trên là

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

Câu 16: Cho hai phản ứng sau:



Từ hai phản ứng trên đã chứng minh lưu huỳnh đioxit có tính chất nào sau đây?

- A. SO_2 thể hiện tính oxi hoá. B. SO_2 thể hiện tính khử.
C. SO_2 vừa oxi hóa vừa khử. D. SO_2 là oxit axit.

Câu 23: Phản ứng nào **không** thu được SO_2 ?

- A. $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{HCl}$. B. $\text{FeS}_2 + \text{O}_2$. C. $\text{S} + \text{O}_2$. **D. $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4$ loãng.**

Câu 24: Cho phản ứng sau: $4\text{FeS}_2 + 11\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{X}$. Chất X là

- A. H_2S . B. SO_3 . **C. SO_2 .** D. S.

Câu 25: Cho các chất khí sau đây: Cl_2 , SO_2 , CO_2 , SO_3 . Chất làm mất màu dung dịch brom là

- A. CO_2 . B. SO_3 . C. Cl_2 . **D. SO_2 .**

Câu 26: Dẫn khí SO_2 đến dư vào dung dịch NaOH thu được dung dịch chứa chất tan nào sau đây?

- A. Na_2SO_3 . B. NaHSO_3 .
C. NaHSO_3 và Na_2SO_3 . D. Na_2SO_3 và NaOH dư.

Câu 27: Cho khí SO_2 tác dụng với NaOH với tỉ lệ mol tương ứng 1:1 thu được dung dịch chứa chất tan nào sau đây?

- A. Na_2SO_3 . **B. NaHSO_3 .**
C. NaHSO_3 và Na_2SO_3 . D. Na_2SO_3 và NaOH dư.

Câu 28: Cho khí SO_2 tác dụng với NaOH với tỉ lệ mol tương ứng 1:2 thu được dung dịch chứa chất tan nào sau đây?

- A. Na_2SO_3 .** B. NaHSO_3 .
C. NaHSO_3 và Na_2SO_3 . D. Na_2SO_3 và NaOH dư.

Câu 29: Cho khí SO_2 tác dụng với NaOH với tỉ lệ mol tương ứng 2:3 thu được dung dịch chứa chất tan nào sau đây?

- A. Na_2SO_3 . B. NaHSO_3 .
C. NaHSO_3 và Na_2SO_3 . D. Na_2SO_3 và NaOH dư.

Câu 30: Cho khí SO_2 tác dụng với NaOH với tỉ lệ mol tương ứng 1:3 thu được dung dịch chứa chất tan nào sau đây?

- A. Na_2SO_3 . B. NaHSO_3 .
C. NaHSO_3 và Na_2SO_3 . **D. Na_2SO_3 và NaOH dư.**

☞ AXIT SUNFURIC - MUỐI SUNFAT.

Câu 1: Công thức phân tử của axit sunfuric là

- A. H_2S . **B. H_2SO_4 .** C. H_2SO_3 . D. SO_3 .

Câu 2: H_2SO_4 đặc khi tiếp xúc với đường, vải, giấy có thể làm chúng hóa đen do tính chất nào dưới đây?

- A. Oxi hóa mạnh. **B. Háo nước.** C. Axit mạnh. D. Khử mạnh.

Câu 3: Cách pha loãng H_2SO_4 đặc an toàn là

- A. rót từ từ axit vào nước và khuấy đều.** B. rót nhanh axit vào nước và khuấy đều.
C. rót từ từ nước vào axit và khuấy đều. D. rót nhanh nước vào axit và khuấy đều.

Câu 4: Cho giấy quì tím vào dung dịch H_2SO_4 loãng thấy giấy quì tím

- A. hóa xanh. **B. hóa đỏ.** C. không đổi màu. D. mất màu.

Câu 5: Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng?

- A. Zn. B. Mg. C. Na. **D. Cu.**

Câu 6: Kim loại nào tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng?

- A. Fe.** B. Cu. C. Ag. D. Hg.

Câu 7: Chất nào tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 loãng **không** sinh khí?

- A. Mg. B. Cu. **C. ZnO.** D. Ag.

Câu 8: Chất nào tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng sinh ra khí làm đục nước vôi trong?

- A. NaOH. B. Zn. **C. CaCO_3 .** D. CuO.

Câu 9: Cho từ từ dung dịch H_2SO_4 loãng vào mẫu đá vôi thấy hiện tượng gì?

- A. sủi bọt khí H_2 .
B. không thấy hiện tượng.
C. đá vôi tan, sủi bọt khí H_2 .
D. đá vôi tan, sủi bọt khí CO_2 .

Câu 10: *Dung dịch H_2SO_4 loãng tác dụng được với dãy chất nào sau đây?

- A. Fe, Al_2O_3 , NaOH.
B. CaCO_3 , Cu, CuO.
C. Ag, ZnO, Na_2CO_3 .
D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Al, Ag.

Câu 13: *Dãy kim loại nào trong các dãy sau đây gồm các kim loại đều tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng?

- A. Al, Mg, Cu. B. Fe, Mg, Ag. C. Al, Fe, Mg. D. Al, Fe, Cu

Câu 16: *Cho phương trình hóa học: $a\text{Al} + b\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^0} c\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + d\text{SO}_2 + e\text{H}_2\text{O}$. Tỉ lệ a:b là

- A. 1:1. B. 2:3. C. 1:3. D. 1:2.

Câu 17: *Cho phương trình hóa học: $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^0} \text{ZnSO}_4 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Hệ số cân bằng của H_2SO_4 là

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

Câu 18: *Cho phương trình hóa học: $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 (\text{đặc}) \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Hệ số cân bằng của H_2SO_4 là

- A. 4. B. 2. C. 6. D. 8.

Câu 19: Dung dịch H_2SO_4 loãng có thể tác dụng với cả hai chất nào sau đây?

- A. Cu và $\text{Cu}(\text{OH})_2$. B. Fe và $\text{Fe}(\text{OH})_3$. C. C và CO_2 . D. S và H_2S .

Câu 20: Cho phản ứng sau: $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} \longrightarrow \text{Chất X} + \text{H}_2\text{O}$. Chất X là

- A. FeS. B. FeSO_4 . C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. D. FeS_2 .

Câu 21: Cho phản ứng sau: $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc} \xrightarrow{t^0} \text{Chất X} + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$. Chất X là

- A. FeS. B. FeSO_4 . C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. D. FeS_2 .

Câu 23: Oxit nào tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng tạo ra hai muối?

- A. FeO. B. CuO. C. Fe_2O_3 . D. Fe_3O_4 .

Câu 24: Khi cho Fe vào các axit sau, trường hợp nào **không** xảy ra phản ứng?

- A. HCl. B. H_2SO_4 đặc, nóng. C. H_2SO_4 loãng. D. H_2SO_4 đặc, nguội.

Câu 25: Trường hợp nào tác dụng với H_2SO_4 đặc nóng và H_2SO_4 loãng đều cho sản phẩm giống nhau?

- A. Fe. B. FeO. C. Fe_2O_3 . D. Fe_3O_4 .

Câu 26: Cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch H_2SO_4 thấy hiện tượng

- A. kết tủa trắng tan trong axit. B. kết tủa trắng không tan trong axit.
C. kết tủa xanh tan trong axit. D. kết tủa xanh không tan trong axit.

Câu 27: Cho dung dịch BaCl_2 vào dung dịch nào sau đây thu được kết tủa trắng?

- A. Na_2SO_4 . B. NaCl. C. NaOH. D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Câu 28: Cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào chất nào sau đây vừa thu được kết tủa vừa có khí thoát ra?

- A. BaCl_2 . B. Na_2CO_3 . C. BaCO_3 . D. NaOH .

Câu 29: Cho phản ứng sau: $\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng} + \text{Chất X} \longrightarrow \text{BaSO}_4 + \text{Khí Y} + \text{H}_2\text{O}$. Chất X là

- A. Na_2CO_3 . B. NaCl . C. BaCO_3 . D. KHCO_3 .

Câu 30: Nêu hiện tượng khi cho dung dịch H_2SO_4 loãng vào dung dịch NaHCO_3 .

- A. kết tủa trắng. B. kết tủa nâu đỏ.
C. sủi bọt khí. D. kết tủa trắng và sủi bọt khí.

Câu 32: *Có bốn hóa chất X, Y, Z, T. Tiến hành thí nghiệm với bốn hóa chất trên kết quả thí nghiệm được ghi trong bảng sau:

	Chất X	Chất Y	Chất Z	Chất T
Quì tím	Hóa xanh	Không đổi màu	Không đổi màu	Hóa đỏ
Dung dịch BaCl_2	Không hiện tượng	Kết tủa trắng	Không hiện tượng	Kết tủa trắng

- A. NaOH , NaCl , Na_2SO_4 , H_2SO_4 . B. NaOH , Na_2SO_4 , NaCl , H_2SO_4 .
C. NaOH , H_2SO_4 , NaCl , Na_2SO_4 . D. NaOH , Na_2SO_4 , H_2SO_4 , NaCl .

Câu 33: *Có bốn hóa chất X, Y, Z, T. Tiến hành thí nghiệm với bốn hóa chất trên kết quả thí nghiệm được ghi trong bảng sau:

	Chất X	Chất Y	Chất Z	Chất T
Quì tím	Hóa xanh	Hóa đỏ	Không đổi màu	Không đổi màu
Dung dịch BaCl_2	Không hiện tượng	Kết tủa trắng	Kết tủa trắng	Không hiện tượng

- A. KOH , H_2SO_4 , K_2SO_4 , KNO_3 . B. KOH , H_2SO_4 , KNO_3 , K_2SO_4 .
C. KOH , K_2SO_4 , KNO_3 , H_2SO_4 . D. H_2SO_4 , KOH , K_2SO_4 , KNO_3 .

Câu 34: *Có bốn hóa chất X, Y, Z, T. Tiến hành thí nghiệm với bốn hóa chất trên kết quả thí nghiệm được ghi trong bảng sau:

	Chất X	Chất Y	Chất Z	Chất T
Quì tím	Không đổi màu	Hóa đỏ	Hóa xanh	Không đổi màu
Dung dịch BaCl_2	Kết tủa trắng	Kết tủa trắng	Không hiện tượng	Không hiện tượng

- A. K_2SO_4 , Ba(OH)_2 , H_2SO_4 , $\text{Ba(NO}_3)_2$. B. K_2SO_4 , H_2SO_4 , Ba(OH)_2 , $\text{Ba(NO}_3)_2$.
C. K_2SO_4 , Ba(OH)_2 , $\text{Ba(NO}_3)_2$, H_2SO_4 . D. $\text{Ba(NO}_3)_2$, K_2SO_4 , H_2SO_4 , Ba(OH)_2 .

■ THỐNG NHẤT DẠNG BÀI TẬP KHỐI 10, CUỐI HỌC KÌ 2;
(Bài tập H_2S ; SO_2 ; H_2SO_4)

Dạng 1:** Kim loại tác dụng H_2SO_4 loãng; H_2SO_4 đặc (ra SO_2); Tính khối lượng kim loại hoặc tính thể tích sản phẩm khử ở đktc;

Minh họa 1; Hòa tan hoàn toàn 6,5 gam Zn bằng dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được V lít H_2 (đktc). Giá trị của V là

- A. 2,24. B. 3,36. C. 1,12. D. 4,48.

Minh họa 2; Cho 0,96 gam Cu phản ứng hoàn toàn với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng, dư thu được V lít khí SO_2 (đktc, sản phẩm khử duy nhất). Giá trị của V là

- A. 0,448. B. 0,336. C. 0,112. D. 0,224.

Minh họa 3; Cho 1,3 gam Zn và 0,56 gam Fe tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được V lít khí (đktc). Giá trị của V là

- A. 0,448. B. 0,224. C. 6,72. D. 0,672.

Dạng 2:** Hỗn hợp kim loại tác dụng H_2SO_4 loãng; Tính khối lượng muối hoặc khối lượng kim loại; (có 1 công thức)

Minh họa 1; Hòa tan hoàn toàn 3,22 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg và Zn bằng một lượng vừa đủ dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 1,344 lít hiđro (ở đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là?

- A. 9,52. B. 10,27. C. 8,98. D. 7,25.

Minh họa 2; Cho m gam hỗn hợp X gồm Fe, Zn và Mg tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được 7,84 lít khí hiđro ở đktc và dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y được 47,25 gam muối khan. Giá trị m là

- A. 16,35. B. 13,65. C. 15,63. D. 16,53.

Dạng 3:** H_2S tác dụng NaOH; Trường hợp $T=1$; $T=2$

Minh họa 1; Dẫn 3,36 lít khí H_2S (đktc) vào 150 ml dung dịch NaOH 1,0 M, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 7,5. B. 9,2. C. 8,4. D. 7,7.

Minh họa 2; Dẫn 2,24 lít (đktc) khí hiđrosunfua vào 200 ml dung dịch NaOH 1M. Tính khối lượng muối trong dung dịch sau phản ứng.

- A. 7,8. B. 2,8. C. 5,6. D. 8,2.

Dạng 4:** SO_2 tác dụng NaOH; $1 < T < 2$

Minh họa 1; Hấp thụ 4,48 lít SO_2 (đktc) vào 150 ml dung dịch NaOH 2M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 18,9. B. 25,2. C. 20,8. D. 23,0.

Dạng 5:** Cho hỗn hợp

(1) (Kim loại trước H_2 và Kim loại sau H_2) tác dụng H_2SO_4 loãng;

Minh họa 1; Cho 24 gam hỗn hợp gồm Mg và Ag tác dụng với H_2SO_4 loãng dư thu được 22,4 lít H_2 ở đktc. Phần trăm khối lượng Ag trong hỗn hợp là (Cho $\text{Mg}=24$, $\text{Ag}=108$, $\text{S}=32$, $\text{O}=16$)

A. 10%. B. 70%. C. 90%. D. 30%.

Minh họa 2; Cho 25,9 gam hỗn hợp gồm Zn và Cu tác dụng với H_2SO_4 loãng dư thu được 0,6 gam H_2 . Tính % khối lượng kim loại Cu trong hỗn hợp? (Cho $\text{Zn}=65$, $\text{Cu}=64$, $\text{S}=32$, $\text{O}=16$, $\text{H}=1$)

A. 27,41%. B. 24,71%. C. 21,74%. D. 25,12%.