|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: HÓA 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

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

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

**Câu 2:** Trong phòng thí nghiệm, điều chế hiđroclorua bằng cách cho axit sunfuric đặc vào ống nghiệm chứa chất rắn X rồi đun nóng. Chất X là

**A.** NaCl. **B.** NaOH. **C.** Cu. **D.** Fe(OH)2.

**Câu 3:** 90 phần trăm 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 4:** Khí hidrosunfua khi tan trong nước tạo thành dung dịch có tính

**A.** axit yếu. **B.** axit mạnh. **C.** bazơ yếu. **D.** bazơ mạnh.

**Câu 5 :** Ứng dụng nào sau đây của SO2?

**A.** Điều chế H2SO4, 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 6:** Ở điều kiện thường, tính chất nào sau đây đúng đối với SO3?

**A.** Là oxit axit. **B.** Chất lỏng, màu xanh nhạt.

**C.** Là chất khí, không màu. **D.** Không tan trong nước.

**Câu 7:** Tính chất vật lý nào sau đây **không** đúng đối với H2SO4?

**A.** Chất lỏng sánh như dầu.   **B.** Tan vô hạn trong nước.

**C.** Nặng gần gấp hai lần nước.   **D.** Dễ bay hơi.

**Câu 8:** Thuốc thử để nhận biết ion sunfat là dung dịch nào sau đây?

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

**Câu 9:** Nguyên liệu ban đầu để sản xuất H2SO4 trong công nghiệp là

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

**Câu 10:** 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 11:** Tốc độ phản ứng hóa học **không** phụ thuộc yếu tố nào sau đây?

**A.** Thời gian xảy ra phản ứng. **B.** Diện tích bề mặt tiếp xúc giữa các chất phản ứng.

**C.** Nồng độ các chất tham gia phản ứng. **D.** Chất xúc tác.

**Câu 12:** Chất xúc tác là chất

**A.** làm giảm tốc độ phản ứng và bị tiêu hao trong phản ứng.

**B.** làm giảm tốc độ phản ứng và không bị tiêu hao trong phản ứng.

**C.** làm tăng tốc độ phản ứng, nhưng còn lại sau khi phản ứng kết thúc.

**D.** làm tăng tốc độ phản ứng, nhưng bị tiêu hao nhiều trong phản ứng.

**Câu 13:** Để đánh giá mức độ nhanh hay chậm của các phản ứng hóa học người ta dùng khái niệm nào sau đây?

**A.** Thời gian phản ứng. **B.** Tốc độ phản ứng. **C.** Hiệu suất phản ứng. **D.** Gia tốc phản ứng.

**Câu 14:** Sự chuyển dịch cân bằng là

**A.** phản ứng trực tiếp theo chiều thuận.

**B.** chuyển từ trạng thái cân bằng này thành trạng thái cân bằng khác.

**C.** phản ứng tiếp tục xảy ra cả chiều thuận và chiều nghịch.

**D.** phản ứng trực tiếp theo chiều nghịch.

**Câu 15:** Mô tả nào sau đây đúng khi phản ứng thuận nghịch đạt đến trạng thái cân bằng?

**A.** Phản ứng dừng lại.

**B.** Tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.

**C.** Nồng độ chất phản ứng bằng nồng độ sản phẩm.

**D.** Nhiệt độ của phản ứng không đổi.

**Câu 16:** Khi cho cùng một lượng dung dịch H2SO4 vào hai cốc chứa CaCO3 có khối lượng bằng nhau. Ở cốc CaCO3 đã được nghiền mịn thấy khí thoát ra nhanh và mạnh hơn cốc CaCO3 dạng khối. Yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng ở hai thí nghiệm trên là

**A.** nồng độ. **B.** nhiệt độ. **C.** diện tích bề mặt tiếp xúc. **D.** áp suất.

**Câu 17:** Đốt cháy hoàn toàn 5,6 gam bột sắt trong khí clo dư. Khối lượng sản phẩm sinh ra là

**A.** 32,5 gam. **B.** 24,5 gam. **C.** 16,25 gam. **D.** 25,4 gam.

**Câu 18:** 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 19:** Lưu huỳnh đóng vai trò chất khử trong phản ứng với chất nào sau đây?

**A**. O2. **B**. H2. **C.** Hg. **D.** Fe.

**Câu 20:** Hiđro sunfua có tính chất hóa học đặc trưng là

**A.** tính oxi hóa. **B.** không có tính oxi hóa, không có tính khử.

**C.** tính khử. **D.** vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử.

**Câu 21:** Đốt cháy hoàn toàn 6,72 lít H2S (đktc). Khối lượng SO2 thu được là

**A.** 19,2 gam. **B.** 12,9 gam. **C.** 6,72 gam. **D.** 14,6 gam.

**Câu 22:** Phản ứng nào sau đây đúng?

**A.** 2Al + 3H2SO4 đặc nguội → Al2(SO4)3 + 3H2. **B.** Cu + H2SO4 loãng → CuSO4 + H2.

**C.** 2Fe + 3H2SO4 loãng → Fe2(SO4)3 + 3H2. **D.** 2Fe +6H2SO4đặcFe2(SO4)3 +3SO2 + 6H2O.

**Câu 23:** Hoà tan 11,2 gam Fe vào dung dịch H2SO4 loãng, dư. Thể tích H2 thoát ra (đktc) là

**A.** 2,24 lít. **B.** 4,48 lít. **C.** 1,12 lít. **D.** 5,6 lít.

**Câu 24:** Axit sufuric đặc, nguội có thể đựng trong bình chứa làm bằng

**A.** Cu. **B.** Ag. **C.** Ca. **D.** Al.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 25:** 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. | Description: Description: Description: C30 |

**Câu 26:** 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 27:** Cho phản ứng sau ở trạng thái cân bằng: 2SO2(k) + O2(k) ⇄ 2SO3 (k) (< 0). Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi

**A**. giảm nồng độ SO2. **B.** tăng nồng độ O2.

**C.** tăng nhiệt độ bình phản ứng. **D.** giảm áp suất bình phản ứng.

**Câu 28:** Cho 5 gam kẽm viên vào cốc đựng 50ml dung dịch H2SO4 4M ở nhiệt độ thường (25o). Trường hợp nào tốc độ phản ứng không đổi?

**A.** Thay 5 gam kẽm viên bằng 5 gam kẽm bột. **B.** Thực hiện phản ứng ở 50oC.

**C.** Dùng dung dịch H2SO4 gấp đôi ban đầu .  **D.** Thay dung dịch H2SO4 4M bằng dung dịch H2SO4 2M.

**PHẦN TỰ LUẬN: (3,0 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm):** Viết phương trình hóa học của các phản ứng theo sơ đồ sau:

KMnO4 O2 SO2 BaSO3 BaSO4

**Câu 30 (1,0 điểm):** 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 31 (0,5 điểm):** Cho phản ứng hóa học tổng hợp amoniac: N2(k) + 3H2(k) ⇋ 2NH3(k) ΔH= -92KJ

Giải thích tại sao để tăng hiệu suất của phản ứng cần thực hiện phản ứng ở nhiệt độ khoảng 400oC đến 500oC, dưới áp suất cao *(100 – 150 atm)* và dùng thêm chất xúc tác.

**Câu 32 (0,5 điểm):** 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.

---------------------------🙠🟑🙢---------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: HÓA 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1:** Khi nói về sự biến đổi tính chất vật lí của các đơn chất halogen (từ flo đến iot) nào sau đây **không** đúng?

**A.** Trạng thái tập hợp: từ thể khí sang thể lỏng và rắn.

**B.** Màu sắc đậm dần: lục nhạt-vàng lục-nâu đỏ-đen tím.

**C.** Nhiệt độ nóng chảy tăng dần.

**D.** Nhiệt độ sôi giảm dần.

**Câu 2:** Công thức của muối natri hipoclorit là

**A.** NaCl. **B.** KCl. **C.** NaClO. **D.** CaOCl2.

**Câu 3:** Có các kết luận sau

(a). Lưu huỳnh thuộc chu kì 2, nhóm VIA;

(b). 90% lượng lưu huỳnh khai thác được để sản xuất H2S;

(c). S có 6 electron ở lớp ngoài cùng;

(d). S tà phương (S**α**) và S đơn tà (Sp) là hai dạng thù hình của lưu huỳnh.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 4:** Lưu huỳnh trioxit có công thức là

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

**Câu 5:** Kết tủa màu đen xuất hiện khi dẫn khí hidrosunfua vào dung dịch

**A.** Pb(NO3)2­. **B.** Br2. **C.** Ca(OH)2. **D.** Na2SO3.

**Câu 6:** Ở điều kiện thường, hiđro sunfua là chất

**A.** khí, mùi trứng thối. **B.** khí, không mùi. **C.** lỏng, mùi trứng thối. **D.** lỏng, không màu.

**Câu 7:** Axít sunfuric và muối của nó có thể nhận biết được bằng

**A.** chất chỉ thị màu. **B.** phản ứng trung hoà. **C.** dung dịch muối bari.**D.** sợi dây đồng.

**Câu 8:** Muốn pha loãng H2SO4 đặc, phải rót

**A.** từ từ axit vào nước và khuấy nhẹ. **B.** từ từ nước vào axit và khuấy nhẹ.

**C.** nhanh axit vào nước và khuấy nhẹ. **D.** nhanh nước vào axit và khuấy nhẹ.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Trong phân tử H2SO4, S có số oxi hóa +6.

**B.** H2SO4 đặc tan vô hạn trong nước và không tỏa nhiệt.

**C.** H2SO4 là chất lỏng sánh như dầu.

**D.** H2SO4 dùng sản xuất tơ sợi hóa học, phân bón, chất giặt rửa tổng hợp....

**Câu 10:** Dẫn khí SO2 vào nước brom, hiện tượng quan sát được là

**A.** nước brom bị mất màu. **B.** có khí bay lên. **C.** có kết tủa màu trắng. **D.** không có hiện tượng.

**Câu 11:** Để đánh giá mức độ xảy ra nhanh, chậm của các phản ứng hóa học, người ta đưa ra khái niệm

**A.** tốc độ phản ứng. **B.** cân bằng hóa học. **C.** nồng độ. **D.** chất xúc tác.

**Câu 12:** Trường hợp nào sau đây có yếu tố làm giảm tốc độ phản ứng?

**A.** Đưa lưu huỳnh đang cháy ngoài không khí vào bình chứa oxi.

**B.** Quạt bếp than đang cháy.

**C.** Thay hạt nhôm bằng bột nhôm để cho tác dụng với dung dịch HCl.

**D.** Dùng dung dịch loãng các chất tham gia phản ứng.

**Câu 13:** Ở cùng một nhiệt độ, phản ứng nào dưới đây có tốc độ phản ứng xảy ra nhanh nhất?

**A.** Fe + dung dịch HCl 0,1M. **B.** Fe + dung dịch HCl 0,2M.

**C.** Fe + dung dịch HCl 1M. **D.** Fe + dung dịch HCl 2M.

**Câu 14:** Cho các yếu tố sau: (a) Nồng độ chất; (b) Áp suất; (c) Nhiệt độ; (d) Xúc tác.

Những yếu tố ảnh hưởng đến sự chuyển dịch cân bằng hóa học là

**A.** a, b, c, d. **B.** a, b, c. **C.** b, c, d. **D.** a, c.

**Câu 15:** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Bất cứ phản ứng nào cũng phải đạt đến trạng thái cân bằng hoá học.

**B.** Khi phản ứng thuận nghịch ở trạng thái cân bằng thì phản ứng dừng lại.

**C.** Chỉ có những phản ứng thuận nghịch mới có trạng thái cân bằng hoá học.

**D.** Ở trạng thái cân bằng, khối lượng các chất ở 2 vế của phương trình phản ứng phải bằng nhau.

**Câu 16:** Ở 25oC, kẽm ở dạng bột khi tác dụng với dung dịch HCl 1 M, tốc độ phản ứng xảy ra nhanh hơn so với kẽm ở dạng hạt. Yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng trên là

**A.** nhiệt độ. **B.** diện tích bề mặt tiếp xúc. **C.** nồng độ. **D.** áp suất.

**Câu 17:** Clo tác dụng được với tất cả các chất ở dãy nào sau đây?

**A.** H2, H2O, Na. **B.** H2, Na, O2. **C.** H2, Cu, O2. **D.** H2O, N2, Al.

**Câu 18:** Nước javen được dùng để tẩy trắng vải, sợi là do nước javen có tính

**A.** oxi hóa mạnh. **B.** khử mạnh. **C.** oxi hóa yếu. **D.** khử yếu.

**Câu 19:** Kim loại nào sau đây tác dụng với lưu huỳnh ở nhiệt độ thường?

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

**Câu 20:** Dẫn 1,12 lít khí SO2 (ở đktc) vào 100 ml dung dịch NaOH 1 M, dung dịch thu được có chứa

**A.** NaHSO3.**B.** NaHSO3 và Na2SO3. **C.** Na2SO3 và NaOH. **D.** Na2SO3.

**Câu 21:** Cho phản ứng: SO2+H2S→ S+H2O. Nêu vai trò của SO2 trong phản ứng này?

**A.** Chất oxi hoá. **B.** Chất khử. **C.** Oxit axit. **D.** Oxit bazơ.

**Câu 22:** Hoà tan hoàn toàn 3,22g hỗn hợp X gồm Fe, Mg, Zn bằng một lượng vừa đủ H2SO4 loãng thấy thoát 1,344 lít H2 ở đktc và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 10,27. **B.** 8.98. **C.** 7,25. **D.** 9,52.

**Câu 23:** Cho 11,2 gam Fe tác dụng hoàn toàn với dung dịch H2SO4 loãng, dư. Sau phản ứng thu được V lít khí H2 (đktc). Giá trị của V là

**A.** 2,24. **B.** 3,36. **C.** 4,48. **D.** 6,72.

**Câu 24:** Kim loại nào sau đây sẽ bị thụ động hóa khi gặp H2SO4 đặc, nguội?

**A.** Al và Zn. **B.** Al và Fe. **C.** Fe và Cu. **D.** Fe và Mg.

**Câu 25:** Tiến hành thí nghiệm: Cho kim loại Cu vào ống nghiệm chứa dung dịch H2SO4 (đặc), đun nhẹ, thấy kim loại Cu tan, có khí thoát ra và dung dịch thu được

**A.** có màu xanh. **B.** có màu vàng. **C.** không màu . **D.** có màu da cam.

**Câu 26:** Yếu tố nào dưới đây đã được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tinh bột để làm rượu?

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

**Câu 27:** Trong các phản ứng dưới đây, phản ứng nào áp suất không ảnh hưởng đến cân bằng phản ứng?

**A.** N2 + 3H2 ⮀ 2NH3. **B.** N2 + O2 ⮀ 2NO. **C.** 2NO + O2 ⮀ 2NO2. **D.** 2SO2 + O2 ⮀ 2SO3.

**Câu 28:** Có phản ứng sau: Fe (r) + 2HCl (dd) → FeCl2 (dd) + H2 (k). Trong phản ứng này, nếu dùng 1 gam bột sắt thì tốc độ phản ứng xảy ra nhanh hơn nếu dùng 1 viên sắt có khối lượng 1 gam, vì bột sắt có

**A.** diện tích bề mặt nhỏ hơn. **B.** diện tích bề mặt lớn hơn. **C.** có khối lượng lớn hơn. **D.** có khối lượng nhỏ hơn.

**PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 29** **(1 điểm):** Viết phương trình hóa họchoàn thành sơ đồ chuyển hóa, mỗi mũi tên ứng với một phương trình

S → SO2 → SO3 → H2SO4 ⭢CO2

**Câu 30 (1 điểm):** Trong những trường hợp dưới đây, yếu tố nào đã ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?

- Tốc độ của phản ứng giữa hiđro và iot tăng lên khi đun nóng.

- Tốc độ đốt cháy than tăng lên khi đập nhỏ than.

- Tốc độ đốt cháy lưu huỳnh tăng lên khi đưa lưu huỳnh đang cháy trong không khí vào bình chứa oxi nguyên chất.

- Tốc độ của phản ứng giữa hiđro và oxi tăng lên khi đưa bột platin vào hỗn hợp phản ứng.

**Câu 31 (0,5 điểm):** Xét các hệ cân bằng sau: C(r) + H2O (k)  CO (k) + H2 (k) (H = 131kJ/mol)

Các cân bằng dịch chuyển như thế nào khi biến đổi 1 trong các điều kiện sau:

\* Tăng nhiệt độ \* Thêm lượng hơi nước vào

**Câu 32 (0,5 điểm):** Cho 14,8g hỗn hợp 2 kim loại Fe và Cu vào dung dịch H2SO4 loãng dư, thu được 3,36 lít khí H2(đktc). Mặc khác cho 29,6g hỗn hợp trên tác dụng với H2SO4 *đặc nguội* thì thu được V lít khí ở đktc.

a) Tính % khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp

b) Tính V.

---------------------------🙠🟑🙢---------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 3** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: HÓA 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1:** Trong bảng tuần hoàn, các nguyên tố halogen thuộc nhóm nào?

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

**Câu 2:** Trong phòng thí nghiệm, oxi được chế bằng cách phân hủy chất nào sau đây?

**A.** KClO3. **B.** CaCO3. **C.** Fe(OH)2. **D.** Cu(OH)2.

**Câu 3:** Ứng dụng quan trọng nhất của lưu huỳnh là

**A.** sản xuất phẩm nhuộm. **B.** lưu hóa cao su. **C.** sản xuất axit sunfuric. **D.** sản xuất chất dẻo ebonit.

**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây là đúng về tính chất vật lí của khí hidrosunfua?

**A.** Có mùi hắc, rất độc. **B.** Là chất khí màu vàng. **C.** Nhẹ hơn không khí. **D.** Tan ít trong nước.

**Câu 5:** Trong phòng thí nghiệm, người ta thường điều chế SO2 từ

**A.** S và O2. **B.** FeS2 và O2. **C.** H2S và O2. **D.** Na2SO3 và H2SO4.

**Câu 6:** SO2 là một trong những khí gây ô nhiễm môi trường vì

**A.** SO­2 là một oxit axit.

**B.** SO2 vừa có tính chất khử vừa có tính oxi hoá.

**C.** SO2 là chất có mùi hắc, nặng hơn không khí.

**D.** SO2 là khí độc tan trong nước mưa tạo thành axít gây ra sự ăn mòn kim loại.

**Câu 7:** Trong công nghiệp, để sản xuất axit sunfuric cần bao nhiêu công đoạn chính?

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

**Câu 8:** Muối nào sau đây là muối axit?

**A.** Na2SO4. **B.** CaSO4. **C.** NaHSO4. **D.** MgSO4

**Câu9:** Để nhận biết ion sunfat sử dụng dung dịch nào sau đây?

**A.** NaCl. **B.** BaCl2. **C.** NaOH. **D.** KOH.

**Câu 10:** Dẫn khí lưu huỳnh đioxit vào dung dịch brom, hiện tượng quan sát được là

**A.** dung dịch brom chuyển sang màu vàng. **B.** xuất hiện kết tủa trắng.

**C.** mất màu dung dịch brom. **D.** xuất hiện kết tủa vàng.

**Câu 11:** Tốc độ phản ứng là

**A.** độ biến thiên nồng độ của một chất phản ứng trong một đơn vị thời gian.

**B.** độ biến thiên nồng độ của một sản phẩm phản ứng trong một đơn vị thời gian.

**C.** độ biến thiên nồng độ của một trong chất phản ứng hoặc sản phẩm phản ứng trong một đơn vị thời gian.

**D.** độ biến thiên nồng độ của các chất phản ứng trong một đơn vị thời gian.

**Câu 12:** Tốc độ phản ứng **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

**A.** Nhiệt độ. **B.** Nồng độ các chất tham gia phản ứng.

**C.** Chất xúc tác. **D.** Người tiến hành phản ứng.

**Câu 13:** Trường hợp nào sau đây có yếu tố làm giảm tốc độ phản ứng?

**A.** Đưa lưu huỳnh đang cháy ngoài không khí vào bình chứa oxi.

**B.** Quạt bếp than đang cháy.

**C.** Thay hạt nhôm bằng bột nhôm để cho tác dụng với dung dịch HCl.

**D.** Pha loãng các dung dịch tham gia phản ứng.

**Câu 14:** Cho các yếu tố sau: (a) Nồng độ chất; (b) Áp suất; (c) Nhiệt độ; (d) Xúc tác

Những yếu tố ảnh hưởng đến sự chuyển dịch cân bằng hóa học là

**A.** a, b, c, d. **B.** a, b, c. **C.** b, c, d. **D.** a, c.

**Câu 15:** Khi phản ứng thuận nghịch ở trạng thái cân bằng thì nó

**A.** không xảy ra nữa. **B.** vẫn tiếp tục xảy ra.

**C.** chỉ xảy ra theo chiều thuận. **D.** chỉ xảy ra theo chiều nghịch.

**Câu 16:** Cho 6 gam, kẽm hạt vào cốc đựng dung dịch H2SO4 2M ở nhiệt độ thường. Biến đổi nào sau đây không làm thay đổi tốc độ phản ứng?

**A.** thay 6 gam kẽm hạt bằng 6 gam kẽm bột. **B.** thay dung dịch H2SO4 2M bằng dung dịch H2SO4 1M.

**C.** tăng nhiệt độ lên đến 50OC. **D.** tăng thể tích dung dịch H2SO4 2M lên 2 lần.

**Câu 17:** Dãy các chất: flo, clo, brom, iot có tính oxi hóa giảm dần là do

**A**. nguyên tử đều có 7 electron. **B.** phân tử đều có hai nguyên tử.

**C.** có nguyên tử khối tăng dần. **D.** có độ âm điện giảm dần.

**Câu 18:** Cho m gam Fe tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 2,24 lít khí H2 (đktc). Giá trị của m là

**A.** 5,60. **B.** 11,20. **C.** 1,12. **D.** 7,47.

**Câu 19:** Phản ứng nào sau đây lưu huỳnh đóng vai trò là chất khử

**A.** S + Fe FeS. **B.** S + O2 SO2. **C.** S + H2 H2S. **D.** S + Hg HgS.

**Câu 20:** Chất nào sau đây chỉ có tính oxi hóa?

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

**Câu 21:** Thuốc thử dùng để phân biệt CO2và SO2là

**A.** dung dịch Brom. **B.** dung dịch Ca(OH)2. **C.** dung dịch NaOH. **D.** CaO.

**Câu 22:** Dung dịch H2SO4 loãng tác dụng được với tất cả các kim loại nào sau đây?

**A.** Mg, Cu, Fe. **B.** Mg, Al, Zn. **C.** Zn, Al, Ag. **D.** Fe, Pb, Ag.

**Câu 23:** Cho phản ứng: Al + H2SO4 đặc Al2(SO4)3 + SO2 + H2O, hệ số cần bằng của H2SO4 là

**A.** 4. **B.** 8. **C.** 6. **D.** 10.

**Câu 24:** Cho m gam Fe tác dụng hoàn toàn với dung dịch H2SO4 đặc, nóng (dư) thu được 6,72 lít khí SO2 (ở đktc). Giá trị của m là

**A.** 11,20. **B.** 1,12. **C.** 16,80. **D.** 1,68.

**Câu 25:** Cho kim loại M vào vào dung dịch axit sunfuric đặc, đun nhẹ thấy dung dịch chuyển sang màu xanh và có khí thoát ra. Kim loại M là

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

**Câu 26:** Phản ứng hoà tan đá CaCO3 bằng dung dịch HCl có tốc độ lớn nhất trong thí nghiệm nào?

**A.** Để cục đá vôi to và dùng dung dịch HCl 2M. **B.** Nghiền nhỏ đá vôi và dùng dung dịch HCl 1M.

**C.** Để cục đá vôi to và dùng dung dịch HCl 1M. **D.** Nghiền nhỏ đá vôi và dùng dung dịch HCl 2M.

**Câu 27:** Cho cân bằng hóa học: N2 (k) + 3H2(k)  2NH3 (k) ΔH < 0 .

Cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận khi

**A.** giảm áp suất của hệ phản ứng. **B.** tăng áp suất của hệ phản ứng.

**C.** tăng nhiệt độ của hệ phản ứng. **D.** thêm chất xúc tác vào hệ phản ứng.

**Câu 28:** Xét cân bằng: N2O4 (k) ⇄ 2NO2 (k) ở 25oC. Khi chuyển dịch sang một trạng thái cân bằng mới nếu nồng độ của N2O4 tăng lên 9 lần thì nồng độ của NO2

**A.** tăng 9 lần. **B.** giảm 3 lần. **C.** tăng 4,5 lần. **D.** tăng 3 lần.

**PHẦN TỰ LUẬN: (3,0 điểm)**

**Câu 29: (1 điểm)** Viết phương trình hóa học của các phản ứng theo sơ đồ sau:

SO3 → H2SO4 → Na2SO4 → NaCl → HCl

**Câu 30: (1 điểm)** Trong những trường hợp dưới đây, yếu tố nào đã ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?

a. Tốc độ của phản ứng giữa natri và clo tăng lên khi đun nóng.

b. Sự cháy diễn ra mạnh và nhanh hơn khi đưa lưu huỳnh đang cháy ngoài không khí vào lọ đựng khí oxi.

c. Bột nhôm tác dụng với dung dịch axit clohidric nhanh hơn so với nhôm dây.

d. Phản ứng oxi hóa SO2 tạo thành SO3 diễn ra nhanh hơn khi có mặt V2O5.

**Câu 31: (0,5 điểm)** Cho phản ứng nung vôi xảy ra trong bình kín: CaCO3(r) CaO(r) + CO2(k) ∆H=178 kJ

Cân bằng sẽ thay đổi như thế nào nếu thay đổi các điều kiện sau:

**a.** Thêm vào cân bằng khí CO2. **b.** Giảm nhiệt độ phản ứng.

**Câu 32:** Chia m gam hỗn hợp (X) gồm Fe và FeO thành hai phần bằng nhau:

**-** Phần 1: Hòa tan hoàn toàn phần 1 trong H2SO4 loãng, dư thì thu được 0,2 mol khí.

**-** Phần 2: Hoà tan hết trong H2SO4 đặc, dư thì thu được 0,35 mol khí SO2 (duy nhất).

a. Tính giá trị của m.

b. Tính số mol NaOH tối thiểu cần để hấp thụ hết lượng khí SO2 trên.

---------------------------🙠🟑🙢---------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 4** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: HÓA 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1:** Ở điều kiện thường, brom là chất

**A.** rắn màu vàng. **B.** khí không màu. **C.** lỏng màu nâu đỏ. **D.** rắn màu đen tím.

**Câu 2:** Trong phòng thí nghiệm, người ta điều chế oxi bằng cách nào sau đây?

**A.** Điện phân nước. **B.** Nhiệt phân Cu(NO3)2.

**C.** Nhiệt phân KClO3 có xúc tác MnO2. **D.** Chưng cất phân đoạn không khí lỏng.

**Câu 3:** Nguyên tố lưu huỳnh thuộc nhóm nhóm VIA có cấu hình electron ở lớp ngoài cùng là

**A.** ns2.**B.** ns2np4. **C.** np4. **D.** nd6.

**Câu 4:** Tính chất vật lí nào sau đây của hidrosunfua là **không** đúng?

**A.** Chất khí. **B.** Tan nhiều trong nước. **C.** Mùi trứng thối. **D.** Nhẹ hơn không khí.

**Câu 5:** Phương pháp điều chế SO2 trong công nghiệp là

**A.** đốt cháy S. **B.** đốt cháy H2S.

**C.** cho Na2SO3 tác dụng với dung dịch H2SO4. **D.** nhiệt phân CaSO3.

**Câu 6:** Lưu huỳnh trioxit thuộc loại oxit nào sau đây?

**A.** Oxit axit. **B.** Oxit bazơ. **C.** Oxit trung tính. **D.** Oxit lưỡng tính.

**Câu 7:** Công thức chung của oleum là

**A.** H2SO4.nSO3. **B.** H2SO4.nSO2. **C.** H2SO3.nSO2. **D.** H2SO3.nSO3.

**Câu 8:** Dùng dung dịch nào sau đây để phân biệt hai dung dịch Na2SO4 và NaCl?

**A.** NaCl. **B.** BaCl2. **C.** K2CO3.**D.** NaOH.

**Câu 9:** Nguyên tắc pha loãng dung dịch axit H2SO4 đặc cần tiến hành như thế nào để an toàn?

**A.** Rót từ từ axit vào nước. **B.** Rót từ từ nước vào axit.

**C.** Rót nước thật nhanh vào axit. **D.** Rót nhanh axit vào nước.

**Câu 10:** Sục khí SO2 dư vào bình đựng dung dịch Br2. Hiện tượng quan sát được là

**A.** dung dịch Br2 không đổi màu. **B.** dung dịch Br2 bị mất màu.

**C.** có kết tủa xuất hiện. **D.** vừa có kết tủa vừa mất màu dung dịch Br2.

**Câu 11:** Để đánh giá mức độ xảy ra nhanh, chậm của các phản ứng hóa học, người ta đưa ra khái niệm

**A.** tốc độ phản ứng. **B.** cân bằng hóa học. **C.** nồng độ. **D.** chất xúc tác.

**Câu 12:** Tốc độ phản ứng **không** phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

**A.** Nhiệt độ. **B.** Nồng độ. **C.** Chất xúc tác. **D.** Thể tích dung dịch**.**

**Câu 13:** Tốc độ phản ứng được xác định bằng độ biến thiên nồng độ của

**A.** một trong các chất phản ứng trong một đơn vị thời gian.

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

**Câu 14:** Một phản ứng thuận nghịch ở trạng thái cân bằng khi nào?

**A.** Phản ứng thuận đã kết thúc. **B.** Tốc độ phản ứng thuận và nghịch bằng nhau.

**C.** Phản ứng nghịch đã kết thúc. **D.** Nồng độ chất tham gia và sản phẩm như nhau.

**Câu 15:** Dùng không khí nén thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc (trong sản xuất gang), yếu tố nào ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?

**A.** Nồng độ. **B.** Xúc tác. **C.** Tăng diện tích. **D.** Nhiệt độ, áp suất.

**Câu 16:** Hai nhóm học sinh làm thí nghiệm:

- Nhóm thứ nhất: thả miếng Zn 1 gam vào cốc đựng 200ml dung dịch axit HCl 2M.

- Nhóm thứ hai: thả 1 gam bột Zn vào cốc đựng 300ml dung dịch axit HCl 2M

Kết quả là bột khí thoát ra ở thí nghiệm của nhóm thứ hai nhanh hơn. Nguyên nhân là

**A.** thể tích axit nhiều hơn. **B.** diện tích bề mặt bột Zn lớn hơn.

**C.** nồng độ Zn bột lớn hơn. **D.** nồng độ miếng Zn lớn hơn.

**Câu 17:** Phản ứng nào sau đây là **không** đúng?

**A.** H2 + F2 2HF. **B.** H2 + Cl2 2HCl. **C.** H2 + Br22HBr. **D.** H2 + I2 2HI.

**Câu 18 :** Cho 6 gam một kim loại R có hóa trị II khi tác dụng với oxi tạo ra 10 gam oxit. Kim loại R là

**A.** Zn. **B.** Fe. **C.** Mg. **D.** Ca.

**Câu 19:** Cho các phản ứng hóa học sau:

(1) S + O2 SO2. (2) S + Mg MgS. (3) S + F2SF6.

Phản ứng hóa học nào trong đó đơn chất lưu huỳnh thể hiện tính oxi hóa?

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

**Câu 20:** Cho phản ứng: H2S + Cl2 + H2O → H2SO4 + HCl.Chất khử và chất oxi hóa lần lượt trong phản ứng trên là

**A.** H2S và Cl2. **B.** Cl2 và H2S. **C.** H2S và H2O. **D.** H2O và H2S.

**Câu 21:** Hấp thụ hoàn toàn V lít khí SO2 (đktc) vào 100ml dung dịch KOH 1M, sau phản ứng chỉ thu được muối axit. Giá trị của V là

**A.** 2,24. **B.** 3,36. **C.** 4,48. **D.** 5,60.

**Câu 22:** Dung dịch H2SO4 loãng tác dụng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

**A.** BaCl2, NaCl, Al, Cu(OH)2. **B.** Fe(OH)2, Na2CO3, CuCl2, NH3.

**C.** Zn(OH)2, CaCO3, CuO, Al. **D.** CaCO3, Cu, Al(OH)3, MgO.

**Câu 23:** Kim loại nào sau đây phản ứng với H2SO4 loãng và H2SO4  đặc, nóng cho hai muối khác nhau?

**A.** Al. **B.** Fe. **C.** Mg. **D.** Zn.

**Câu 24:** Cho 5,4 gam Al hòa tan hoàn toàn với dung dịch H2SO4 loãng dư, thu được V lít khí SO2 (đktc). Gía trị của V là

**A.** 4,48. **B.** 6,72. **C.** 8,96. **D.** 11,2.

**Câu 25:** Tiến hành thí nghiệm: Cho kim loại Cu vào ống nghiệm chứa dung dịch H2SO4 đặc, đun nhẹ, thấy kim loại Cu tan, có khí thoát ra và dung dịch thu được

**A.** có màu xanh. **B.** có màu vàng. **C.** không màu . **D.** có màu da cam.

**Câu 26:** Yếu tố nào dưới đây được sử dụng để làm tăng tốc độ phản ứng khi rắc men vào tinh bột đã được nấu chín để ủ rượu?

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

**Câu 27:** Hệ cân bằng xảy ra trong bình kín I2 (k) + H2 (k) 2HI (k) ∆H > 0. Khi giữ nguyên các điều kiện khác, nếu thêm I2 vào bình phản ứng thì cân bằng sẽ

**A.** chuyển dịch theo chiều thuận. **B.** chuyển dịch theo chiều nghịch.

**C.** chuyển dịch theo chiều tăng nồng độ H2. **D**. không chuyển dịch.

**Câu 28:** Cho ba mẫu đã vôi có cùng khối lượng: mẫu (1) dạng khối, mẫu (2) dạng viên nhỏ, mẫu (3) dạng bột mịn vào ba cốc đựng cùng thể tích dung dịch HCl 1M(dư). Thời gian để đá vôi tan hết tương ứng trong ba cốc là t1, t2, t3 (giây). Biểu thức nào sau đây đúng?

**A.** t1 = t2 = t3. **B.** t1 < t2 < t3. **C.** t3 < t2 < t1. **D.** t2 < t1 < t3.

**PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm)** Viết các phương trình hoá học thực hiện chuỗi phản ứng sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có)

**Câu 30 (1 điểm)** Cho 6 gam kẽm hạt vào cốc đựng dung dịch H2SO4 4M (dư) ở nhiệt độ thường. Nếu giữ nguyên các điều kiện khác, chỉ biến đổi một trong các điều kiện sau đây thì tốc độ phản ứng biến đổi như thế nào (tăng lên, giảm xuống hay không đổi)? Giải thích.

a. Thay dung dịch H2SO4 4M bằng dung dịch H2SO4 2M.

b. Dùng thể tích dung dịch H2SO4 4M gấp đôi ban đầu.

**Câu 31 (0,5 điểm)** Cho cân bằng: CO (k) + H2O (k)  CO2 (k) + H2 (k) ∆H = -41 kJ.

Cân bằng hóa học của hệ sẽ chuyển dịch như thế nào nếu thay đổi một trong các yếu tố sau:

a. Tăng nhiệt độ của hệ. b. Thêm một lượng hơi nước vào hệ.

**Câu 32 (0,5 điểm)** Hòa tan hoàn toàn 17,1 gam hỗn hợp X gồm Mg, Al và Cu vào dung dịch H2SO4 đặc, vừa đủ. Kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y và 0,5 mol khí SO2 (sản phẩm khử duy nhất). Cô cạn Y thu được m gam hỗn hợp muối. Tính giá trị của m.

---------------------------🙠🟑🙢---------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **www.thuvienhoclieu.com**  **ĐỀ 5** | **ĐỀ THI THỬ HỌC KỲ II NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: HÓA 10**  *Thời gian: 45 phút* |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1:** Ở điều kiện thường, clo là chất

**A.** rắn màu vàng. **B.** khí không màu. **C.** khí màu vàng lục. **D.** rắn màu lục nhạt.

**Câu 2:** Công thức của muối natri clorua là

**A.** NaCl. **B.** KCl. **C.** NaClO. **D.** CaOCl2.

**Câu 3:** Trong bảng tuần hoàn, lưu huỳnh thuộc nhóm VIA. Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử lưu huỳnh là

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

**Câu 4:** Lưu huỳnh đioxit có công thức là

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

**Câu 5:** Số nguyên tử oxi trong phân tử lưu huỳnh trioxit là

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

**Câu 6:** Ở điều kiện thường, hiđro sunfua là chất

**A.** khí, mùi trứng thối. **B.** khí, không mùi. **C.** lỏng, mùi trứng thối. **D.** lỏng, không màu.

**Câu 7:** Chất nào sau đây nhận biết được ion sunfat ?

**A.** BaCl2. **B.** HCl. **C.** KNO3. **D.** HNO3.

**Câu 8:** Muốn pha loãng H2SO4 đặc, phải rót

**A.** từ từ axit vào nước và khuấy nhẹ. **B.** từ từ nước vào axit và khuấy nhẹ.

**C.** nhanh axit vào nước và khuấy nhẹ. **D.** nhanh nước vào axit và khuấy nhẹ.

**Câu 9:** Hấp thụ SO3 bằng H2SO4 đặc (98%), thu được oleum có công thức dạng

**A.** H2SO4.nH2O. **B.** H2SO4.nSO3. **C.** H2SO4.nSO2. **D.** H2SO4.

**Câu 10:** Dẫn khí X vào nước brom, thấy nước brom mất màu.Khí X là

**A.** SO2. **B.** CO2. **C.** O2. **D.** N2.

**Câu 11:** Để đánh giá mức độ xảy ra nhanh, chậm của các phản ứng hóa học, người ta đưa ra khái niệm

**A.** tốc độ phản ứng. **B.** cân bằng hóa học. **C.** nồng độ. **D.** chất xúc tác.

**Câu 12:** Khi cho MnO2 vào dung dịch H2O2 thì H2O2 bị phân hủy nhanh hơn, khi đó yếu tố nào đã làm tăng tốc độ phản ứng phân hủy H2O2?

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

**Câu 13:** Nếu giữ nguyên các điều kiện khác mà chỉ thay đổi một yếu tố thì yếu tố nào sau đây sẽ làm tăng tốc độ ban đầu của phản ứng?

**A.** Giảm nhiệt độ của phản ứng. **B.** Giảm áp suất hệ phản ứng.

**C.** Tăng nhiệt độ của phản ứng. **D.** Giảm nồng độ chất phản ứng.

**Câu 14:** Yếu tố nào sau đây **không** thể làm chuyển dịch cân bằng hóa học?

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

**Câu 15:** Cân bằng hóa học là trạng thái của phản ứng thuận nghịch khi

**A.** tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.

**B.** tốc độ phản ứng thuận lớn hơn tốc độ phản ứng nghịch.

**C.** tốc độ phản ứng thuận nhỏ hơn tốc độ phản ứng nghịch.

**D.** các phản ứng thuận và phản ứng nghịch đã kết thúc.

**Câu 16:** Cho một hạt Zn vào dung dịch H2SO4 loãng, sau đó đun nóng thì

**A.** bọt khí thoát ra nhanh hơn. **B.** bọt khí thoát ra chậm hơn.

**C.** tốc độ thoát khí không đổi. **D.** kẽm tan chậm hơn.

**Câu 17:** Trong phản ứng: 3Cl2 + 2Fe 2FeCl3, clo thể hiện

**A.** tính khử mạnh. **B.** tính khử yếu. **C.** tính oxi hóa mạnh. **D.** cả tính oxi hóa và tính khử.

**Câu 18:** Khi cho Cl2 tác dụng với dung dịch NaOH ở nhiệt độ thường, thu được dung dịch chứa hai muối nào sau đây?

**A.** KCl và KClO3. **B.** NaCl và NaClO. **C.** NaCl và NaClO3. **D.** KCl và KClO3.

**Câu 19:** Muốn thu hồi thủy ngân bị rơi vãi người ta dùng chất nào sau đây?

**A.** S. **B.** O2. **C.** Cl2. **D.** N2.

**Câu 20:** Hấp thụ hết 0,1 mol SO2 vào dung dịch NaOH dư. Số mol NaOH đã phản ứng là

**A.** 0,10. **B.** 0,20. **C.** 0,15. **D.** 0,05.

**Câu 21:** Khi dẫn khí SO2 vào dung dịch H2S thì trong dung dịch xuất hiện

**A.** kết tủa màu đen. **C.** kết tủa màu vàng. **B.** kết tủa màu trắng. **D.** kết tủa màu đỏ.

**Câu 22:** Hoà tan hoàn toàn 5,6 gam Fe cần vừa đủ dung dịch chứa x mol H2SO4 loãng. Giá trị của x là

**A.** 0,10. **B.** 0,15. **C.** 0,05 **D.** 0,20.

**Câu 23:** Cho 0,1 mol FeSO4 tác dụng hết với dung dịch BaCl2 dư, thu được m gam kết tủa . Giá trị của m là

**A.** 23,30. **B.** 11,65. **C.** 46,60. **D.** 34,95.

**Câu 24:** Trong phản ứng: Cu + 2H2SO4 (đặc, nóng) CuSO4 + SO2 + 2H2O, axit H2SO4 thể hiện tính

**A.** oxi hóa mạnh. **B.** khử mạnh. **C.** axit mạnh. **D.** háo nước.

**Câu 25:** Tiến hành thí nghiệm: Cho kim loại Cu vào ống nghiệm chứa dung dịch H2SO4 (đặc), đun nhẹ, thấy kim loại Cu tan, có khí thoát ra và dung dịch thu được

**A.** có màu xanh. **B.** có màu vàng. **C.** không màu . **D.** có màu da cam.

**Câu 26:** Người ta đã lợi dụng yếu tố nào để tăng tốc độ phản ứng khi dùng không khí nén, nóng thổi vào lò cao để đốt cháy than cốc trong sản xuất gang?

**A.** Nhiệt độ và diện tích tiếp xúc. **C.** Nhiệt độ và áp suất.

**B.** Áp suất và diện tích tiếp xúc. **D.** Nồng độ và diện tích tiếp xúc.

**Câu 27:** Hệ cân bằng xảy ra trong bình kín:  ∆H > 0. Khi giữ nguyên các điều kiện khác, nếu thêm H2 vào bình phản ứng thì cân bằng sẽ

**A.** chuyển dịch theo chiều thuận. **B.** chuyển dịch theo chiều nghịch.

**C.** chuyển dịch theo chiều tăng nồng độ H2. **D**. không chuyển dịch.

**Câu 28:** Tiến hành thí nghiệm: Cho một hạt kẽm vào ống nghiệm chứa 3 ml dung dịch HCl 10%. Nếu giữ nguyên các điều kiện khác thì tốc độ phản ứng trong thí nghiệm sẽ tăng khi thay dung dịch HCl 10% bằng dung dịch HCl có nồng độ nào sau đây?

**A.** 6%. **B.** 8%. **C.** 5%. **D.** 15%.

**PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm):** Cho cân bằng:



Cần tác động các yếu tố (nhiệt độ, nồng độ, áp suất) như thế nào để cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận? Giải thích.

**Câu 30 (1 điểm):** Nung nóng 14,4 gam hỗn hợp X gồm Fe và S (trong điều kiện không có oxi), thu được hỗn hợp Y. Hòa tan Y trong dung dịch HCl dư, thu được 4,48 lít hỗn hợp khí. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

a. Viết phương trình phản ứng xảy ra.

b. Tính phần trăm khối lượng các chất trong X.

**Câu 31 (0,5 điểm):** Khi làm thí nghiệm điều chế các khí H2S và khí Cl2. Một học sinh đề xuất dùng H2SO4 đặc để làm khô hai khí này. Hãy cho biết quan điểm của em về đề xuất trên. Giải thích và viết phương trình phản ứng (nếu có).

**Câu 32 (0,5 điểm):** Đốt cháy hoàn toàn m gam FeS2 trong O2 thu được Fe2O3 và SO2.. Hấp thụ hết SO2 vào dung dịch chứa 0,015 mol Ba(OH)2, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 2,17 gam kết tủa. Tính m.