|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT THAN UYÊN  **TRƯỜNG THCS MƯỜNG THAN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I (TIẾT 35,36)**  **NĂM HỌC:** 2023 – 2024  **Môn:** KHTN - Lớp 8  *Thời gian làm bài : 90 phút* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 ĐIỂM)**

***Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau đây:***

**Câu 1 (0,25 điểm).** Dụng cụ ở hình bên có tên gọi là gì và thường dùng để làm gì?

A. Pipette, dùng lấy hóa chất.

B. Bơm tiêm, dùng truyền hóa chất cho cây.

C. Bơm hóa chất, dùng để làm thí nghiệm.

D. Bơm khí dùng để bơm không khí vào ống nghiệm.

**Câu 2 (0,25 điểm).** Cách bảo quản hóa chất trong phòng thí nghiệm:

A. hóa chất trong phòng thí nghiệm thường đựng trong lọ có dán nhãn ghi tên hóa chất.

B. hóa chất dùng xong nếu còn thừa, phải đổ trở lại bình chứa.

C. hóa chất trong phòng thí nghiệm thường đựng trong lọ có nút đậy kín, phía ngoài có dán nhãn ghi tên hóa chất.

D. nếu hóa chất có tính độc hại không cần ghi chú trên nhãn riêng nhưng phải đặt ở khu vực riêng

**Câu 3** **(0,25 điểm).** Biện pháp an toàn khi sử dụng điện là:

A. sử dụng dây dẫn không có vỏ bọc cách điện; kiểm tra cách điện của đồ dùng điện; nối đất các thiết bị, đồ dùng điện.

B. thực hiện tốt cách điện dây dẫn điện, kiểm tra cách điện của đồ dùng điện; sử dụng đồ dùng điện với hiệu điện thế 380V.

C. thực hiện tốt cách điện dây dẫn điện; kiểm tra cách điện của đồ dùng điện; không sử dụng đồ dùng điện có vỏ bằng kim loại.

D. thực hiện tốt cách điện dây dẫn điện; kiểm tra cách điện của đồ dùng điện; nối đất các thiết bị, đồ dùng điện.

**Câu 4 (0,25 điểm).**   Cho biết ý nghĩa của kí hiệu sau.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. A. Cảnh báo khu vực hay có sét đánh 2. B. Nguy hiểm về điện 3. C. Khu vực có chất độc sinh học 4. D. Cảnh báo chất độc | Biểu tượng nguy hiểm dấu hiệu cảnh Báo Điện - Biểu tượng png tải về - Miễn  phí trong suốt Màu Vàng png Tải về. |

**Câu 5 (0,25 điểm).**  Quá trình biến đổi hóa học là:

A. quá trình mà chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới.

B. quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới.

C. quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới hoặc không tạo thành chất mới.

D. quá trình chất không biến đổi và không có sự hình thành chất mới.

**Câu 6 (0,25 điểm).** Phản ứng tỏa nhiệt là phản ứng trong đó

A. hỗn hợp phản ứng truyền nhiệt cho môi trường.

B. chất phản ứng truyền nhiệt cho sản phẩm.

C. chất phản ứng thu nhiệt từ môi trường

D. các chất sản phẩm thu nhiệt từ môi trường.

**Câu 7 (0,25 điểm).** Mol là gì?

A. Là khối lượng ban đầu của chất đó

B. Là khối lượng sau khi tham gia phản ứng hóa học

C. Bằng 6.1023

D. Là lượng chất có chứa NA (6,022.1023 ) nguyên tử hoặc phân tử chất đó

**Câu 8 (0,25 điểm).** Cho bột zinc vào dung dịch axit clohiđric thấy có nhiều bọt khí thoát ra, tạo thành dung dịch zinc chloride và khí hydrogen. Dấu hiệu hiệu chứng tỏ phản ứng đã xảy ra?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Có bọt khí thoát ra.  **B.** Tạo thành dung dịch kẽm clorua.  **C.** Có sự tạo thành chất không tan.  **D.** Lượng hydrochloric axit giảm dần. | Diagram of a test tube with a dropper  Description automatically generated |

**Câu 9 (0,25 điểm).** Đâu là phản ứng toả nhiệt?

**A.** Phản ứng nung đá vôi CaCO3. **B.** Phản ứng đốt cháy khí gas.

**C.** Phản ứng hòa tan viên C sủi vào nước. **D.** Phản ứng phân hủy đường.

**Câu 10 (0,25 điểm) .** Khí NO2 nặng hơn hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Nặng hơn không khí 1,6 lần.  **B.** Nhẹ hơn không khí 2,1 lần. | **C.** Nặng hơn không khí 3 lần.  **D.** Nhẹ hơn không khí 4,2 lần |

**Câu 11** **(0,25 điểm).** Một hỗn hợp gồm 1 mol khí oxygen với 4 mol khí nitrogen. Ở 25 °C và 1 bar, hỗn hợp khí này có thể tích là bao nhiêu ?.

**A.** 2,479 lít **B.** 123,95 lít **C.** 22,79 lít **D.** 22,4 lít

**Câu 12 (0,25 điểm).** Nung 10 gam calcium carbonate (thành phần chính của đá vôi), thu được khí carbon dioxide và 4,48 gam vôi sống. Tính hiệu suất phản ứng?

**A.** 90% **B.** 85% **C.** 80% **D.** 75%

**Câu 13 (0,25 điểm).** Tốc độ phản ứng **khôn**g phụ thuộc yếu tố nào sau đây?

A. Thời gian xảy ra phản ứng hóa học.

B. Bề mặt tiếp xúc giữa các chất phản ứng.

C. Nồng độ chất tham gia phản ứng.

D. Chất xúc tác phản ứng và nhiệt độ.

**Câu 14 (0,25 điểm).** Tốc độ phản ứng là đại lương đặc trưng cho

A. thời gian phản ứng

B. khối lượng chất đã tham gia phản ứng

C. sự nhanh chậm của phản ứng hóa học

D. thể tích chất đã tham gia phản ứng

**Câu 15 (0,25 điểm).** 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 Ethanol (rượu) ?

A. Nhiệt độ. B. Áp suất. C. Nồng độ. D. Xúc tác.

**Câu 16** **(0,25 điểm).** Cho các yếu tố sau: nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt, chất xúc tác. Trong những yếu tố trên, có bao nhiêu yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng?

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

**Câu 17 (0,25 điểm).** Theo A-re-ni-ut, acid là

A. chất khi tan trong nước phân li ra cation H+.

B. chất khi tan trong nước phân li ra anion OH-.

C. chất khi tan trong nước phân li ra cation kim loại.

D. chất khi tan trong nước phân li ra anion phikim.

**Câu 18 (0,25 điểm).** Cho 4,6 gam kim loại Na vào nước, phản ứng xảy ra theo sơ đồ sau:

Na + H2O -- > NaOH + H2

Hãy cho biết dung dịch tạo ra làm giấy quỳ tím chuyển sang màu gì?

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

**Câu 19 (0,25 điểm).** Dãy nào sau đây chỉ toàn oxide acid

|  |  |
| --- | --- |
| A. SO2, SO3, CaO, P2O5.  B. SO3, CaO, P2O5, CuO. | C. CaO, P2O5, CuO, CO2.  D. CO2, SO2, SO3, P2O5 |

**Câu 20 (0,25 điểm).** Sử dụng bảng tính tan và cho biết base nào là kiềm?

A. Ba(OH)2. B. Cu(OH)2. C. Mg(OH)2. D. Fe(OH)2.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 ĐIỂM)**

**Câu** **21 (1,5 điểm):** Xét các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào là hiện tượng vật lý, hiện tượng nào là hiện tượng hóa học?

1. Hòa tan vôi sống (CaO) vào nước.

2. Dây sắt cắt nhỏ và tán thành đinh.

3. Thức ăn để lâu bị ôi thiu.

4. Hoà tan muối ăn vào nước tạo thành nước muối.

5. Trứng gà để lâu ngày bị hỏng, có mùi khó chịu.

6. Nhỏ vài giọt mực vào cốc nước và khuấy đều thấy mực loang ra cả cốc nước.

**Câu 22 (1,0 điểm):**

a, Em hãy nêu cách tiến hành thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn?

b, Em hãy viết PTHH của phản ứng trong thí nghiệm trên?

**Câu 23 (1,0 điểm):** Từ muối Copper (II) sulfate CuSO4, nước cất và những dụng cụ cần thiết, em hãy trình bày cách pha chế 75 ml dung dịch CuSO4 có nồng độ 2M?

**Câu 24 (0,5 điểm):** Biết rằng thành phần chính của vôi bột là CaO. CaO tác dụng với H2O tạo thành Ca(OH)2 theo phương trình hoá học: CaO + H2O → Ca(OH)2. Hãy giải thích tác dụng của vôi bột.

**Câu 25 (1,0 điểm):** Để hòa tan vừa hết 6,72 gam Fe phải dùng bao nhiêu ml hỗn hợp dung dịch HCl 0,2M và H2SO4 0,5M?

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT THAN UYÊN  **TRƯỜNG THCS MƯỜNG THAN** | **HDC ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **NĂM HỌC:** 2023 - 2024  **Môn:** KHTN - Lớp 8  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Đáp án** | A | C | D | B | B | A | D | A | B | A |
| **Câu** | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Đáp án** | B | C | A | C | D | D | A | B | D | A |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (5,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 21**  **(1,5 điểm)** | * Hiện tượng vật lí: 2, 4, 6 * Hiện tượng hoá học: 1, 3, 5 * *(Mỗi ý đúng 0,25 điểm)* | 0,75  0,75 |
| **Câu 22**  **(1,0 điểm)** | *a,Tiến hành thí nghiệm BaCl2 + Na2SO4*.  Chuẩn bị: Dung dịch barium chloride, sodium sulfate, cân điện, cốc thủy tinh.  Tiến hành:  + Trên mặt cân đặt 2 cốc: cốc (1) đựng dung dịch barium cloride, cốc (2) đựng dung dịch sodium sulfate. Ghi tổng khối lượng 2 cốc (m1).  + Đổ cốc (1) vào cốc (2), lắc nhẹ để hai dung dịch trộn lẫn với nhau. Quan sát thấy có một chất rắn xuất hiện ở cốc (2). Đặt hai cốc trở lại mặt cân. Ghi khối lượng (m2).  *So sánh* m1 =m2 Từ đó rút ra: tổng khối lượng của các chất sản phẩm bằng tổng khối lượng của các chất tham gia phản ứng  *b,PTHH: BaCl2 + Na2SO4**BaSO4 + NaCl*  *(Lưu ý: Nếu HS dùng hình vẽ để mô tả thí nghiệm vẫn cho điểm tối đa)* | 0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 23**  **(1,0 điểm)** | \*Tính toán:  - Số mol chất tan là: nCuSO4 = CM.V = 2 x 0,075 = 0,15 mol  - Khối lượng chất tan là: mCuSO4 = 160.0,15 = 24 gam  \*Pha chế: Cân lấy 24 gam CuSO4 cho vào cốc thủy tinh có dung tích 100 ml.  - Đổ dần dần nước vào cốc và khuấy nhẹ cho đủ 75ml dung dịch thu được 75ml dung dịch CuSO4 2M | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 24**  **(0,5 điểm)** | - Tác dụng của vôi bột là khử chua cho đất.  - Khi bón vôi bột lên ruộng, vôi bột tác dụng với nước tạo thành dung dịch Ca(OH)2.   * - Dung dịch Ca(OH)2 được tạo thành sẽ tác dụng với acid có trong đất, khử chua cho đất, khử trùng, phòng trừ sâu bệnh. * (Ngoài ra CaO tác dụng được với acid trong đất) | 0,25  0,25 |
| **Câu 25**  **(1,0 điểm)** | nFe = = 0,12 mol  Gọi thể tích dung dịch hỗn hợp axit cần dùng là V (lít)  Số mol của HCl là: 0,2V (mol)  Số mol của H2SO4 là: 0,5V (mol)  Phương trình phản ứng:  Fe + 2HCl→ FeCl2 + H2  0,1V   0,2V              (mol)  Fe + H2SO4 → FeSO4 + H2  0,5V   0,5V                 (mol)  nFe = 0,1V + 0,5V = 0,6V = 0,12 mol  V = 0,2 lít = 200 ml. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |