|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT ………………. | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THCS**………………. | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**KHOA HỌC TỰ NHIÊN (HÓA HỌC) 8 – KẾT NỐI TRI THỨC**

**NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**Thời gian làm bài: 60 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..**Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

 **A. PHẦN TRẮC NGHIỆM** (4 điểm)

 *Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

 **Câu 1: (NB)** Cho biết tên của dụng cụ thí nghiệm sau:



1. Ống nghiệm.
2. Ống đong
3. Bình chứa
4. Ống chia dung tích.

**Câu 2****: (TH)** Đâu không phải quy tắc đúng khi sử dụng hóa chất an toàn trong phòng thí nghiệm

1. Đọc kĩ nhãn hóa chất, tìm hiểu các tính chất, lưu ý, cảnh báo trước khi sử dụng hóa chất.
2. Thực hiện thí nghiệm cẩn thận, không dùng tay trực tiếp lấy hóa chất.
3. Các hóa chất dùng xong còn thừa cần đổ cẩn thận trở lại bình chứa.
4. Khi hóa chất dính vào người hoặc bị đổ, tràn ra ngoài cần báo cáo với giáo viên để được hướng dẫn xử lí.

**Câu 3: (NB)** Quá trình biến đổi hóa học là quá trình

1. chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới.
2. chất biến đổi có sự tạo thành chất mới.
3. chất biến đổi có sự tạo thành chất mới hoặc không tạo thành chất mới.
4. chất không biến đổi và không có sự hình thành chất mới.

**Câu 4: (NB)** Mol là

1. lượng chất chứa NA (6,022.1020) nguyên tử hoặc phân tử chất đó.
2. lượng chất chứa NA (6,022.1021) nguyên tử hoặc phân tử chất đó.
3. lượng chất chứa NA (6,022.1022) nguyên tử hoặc phân tử chất đó.
4. lượng chất chứa NA (6,022.1023) nguyên tử hoặc phân tử chất đó.

**Câu 5: (NB)** Nồng độ mol của dung dịch cho biết

1. số gam dung môi có trong 100 gam dung dịch.
2. số gam chất tan có trong 100 gam dung dịch.
3. số mol chất tan có trong một lít dung dịch.
4. số mol chất tan có trong dung dịch.

**Câu 6: (TH)** Hòa tan 15 gam NaCl vào 55 gam nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là

A. 21,43%.

B. 26,12%.

C. 28,10%.

D. 29,18%.

**Câu 7: (TH)** Dấu hiệu nào sau đây không đúng khi xác định phản ứng hóa học xảy ra?

1. Sản phẩm tạo thành có chất khí.
2. Sản phẩm tạo thành là chất tan.
3. Sự thay đổi màu sắc.
4. Sự thay đổi nhiệt độ môi trường.

**Câu 8: (VD)** Thể tích hỗn hợp khí X gồm 0,5 mol CO2 và 0,2 mol O2 ở điều kiện chuẩn (25℃ và 1 bar) là

1. 12,395 (L).
2. 17,353 (L).
3. 4,958 (L).
4. 3,476 (L).

 **PHẦN TỰ LUẬN** (6 điểm)

**Câu 1**. **(2 điểm)**

**a.** **(NB)** Hãy cho biết thông tin trên nhãn dán hóa chất sau:



**b.** **(VD)** Cho biết cách nhận biết các dung dịch muối: CaCl2, Na2SO4, KNO­3.

**Câu 2. (2 điểm)**

**a.** **(TH)** Xác định khối lượng mol của khí A biết tỉ khối của khí A so với khí B là 1,8 và khối lượng mol của khí B là 30.

**b.** **(VDC)** Trong phòng thí nghiệm có các dụng cụ và hoá chất sau: ống đong (giới hạn đo là 100 mL, độ chia nhỏ nhất là 1 mL), ống hút, methanol (công thức phân tử là CH3OH). Hãy trình bày cách lấy một lượng methanol bằng 1,3825 mol, biết rằng khối lượng riêng của methanol là 0,79 g/mL.

**Câu 3. (2 điểm)**

**a.** **(VD)** Rót từ từ 100 mL dung dịch sulfuric acid nồng độ 0,15 M vào 200 mL nước cất. Tính nồng độ của dung dịch thu được (coi thể tích dung dịch thu được bằng tổng thể tích dung dịch ban đầu và nước cất).

**b.** **(VDC)** Trộn 200 gam dung dịch CuCl2 15% với m gam dung dịch CuCl2 5,4% thì thu được dung dịch có nồng độ 11,8%. Giá trị của m là bao nhiêu?

**BÀI LÀM**

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

|  |
| --- |
|   |

✄

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………………

**TRƯỜNG THCS** ........

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8 (HÓA HỌC) – KẾT NỐI TRI THỨC**

 **A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)**

 *Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **B**
 |  **2. C** | **3. B** | 1. **D**
 | 1. **C**
 | 1. **A**
 | 1. **B**
 | **8. B** |

 **B. PHẦN TỰ LUẬN**: **(6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 1****(2đ)** | a. Tên hóa chất : Potassium permanganateCông thức hóa học: KMnO4Khối lượng phân tử: 158,04 g/molTrạng thái: Chất rắnKhối lượng: 500 gHạn sử dụng: 3 năm kể từ ngày sản xuấtb. Cho dung dịch BaCl2 tác dụng với mẫu thử của các dung dịch trên:  - Có kết tủa trắng là Na2SO4  - Không hiện tượng là CaCl2 và KNO3  Cho mẫu thử của 2 dung dịch trên tác dụng với AgNO3  - Có kết tủa trắng là CaCl2 - Không hiện tượng là KNO3PTHH:Na2SO4 + BaCl2 → 2NaCl + BaSO4CaCl2 + 2AgNO3 → Ca(NO3)2 + 2AgCl | ***1đ******0,5đ******0,5đ*** |
| **Câu 2****(2đ)** | a. Tỉ khối của khí A so với khí B là: $d\_{A/B}=1,8$ $$\rightarrow M\_{A}=1,8.M\_{B}=1,8.30=54 (g/mol)$$b. Khối lượng methanol cần lấy: $m\_{methanol}=1,3825.32=44,24 gam.$Thể tích methanol cần lấy:$$V\_{methanol}=\frac{m}{D}=\frac{44,24}{0,79}=56 (mL)$$Vậy: dùng ống đông lấy 56 mL methanol, đó là 1,3825 mol methanol. | ***1đ******0,5đ******0,5đ*** |
| **Câu 3****(2đ)** | a. Số mol sunfuric acid trong dung dịch là$$n\_{H\_{2}SO\_{4}}=0,15.0,1=0,015 (mol)$$Thể tích dung dịch sau khi pha nước:Vsau = 0,1 + 0,2 = 0,3 (L)Nồng độ dung dịch sau khi pha nước:$$C\_{M(sau)}=\frac{n}{V\_{sau}}=\frac{0,015}{0,3}=0,05(M)$$Vậy nồng độ dung dịch thu được là 0,05 M.b. Khối lượng chất tan ở dung dịch (1) là: m1= mdd(1).C% = 200.15%/100% = 30 (g)Khối lượng chất tan ở dung dịch (2) là:m2 = mdd(2).C% = m.5,4%/100% = 0,054m (g)Khối lượng chất tan trong dung dịch sau khi trộn thu được là: mct = m1+m2 = 30 + 0,054mKhối lượng dung dịch mới thu được sau khi trộn là:mdd = mdd1 + mdd2= 200 + mTa có nồng độ dung dịch mới thu được là:C% = $\frac{m\_{ct}}{m\_{dd}}. 100\%= \frac{30+0,054m}{200+m}.100\%=11,8\%$→ m = 100 (g) | ***0,5đ******0,5đ******0,5đ******0,5đ*** |

**TRƯỜNG THCS** .........

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8 (HÓA HỌC)– KẾT NỐI TRI THỨC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **VD cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **MỞ ĐẦU** | **1** | **1 ý** | **1** |  |  |  |  |  | **2** | **1 ý** | **1,5** |
| **PHẢN ỨNG HÓA HỌC** | **3** |  | **2** | **1 ý** | **1** | **2 ý** |  | **2 ý** | **6** | **5 ý** | **8,5** |
| **Tổng số câu TN/TL** | **4** | **1 ý** | **3** | **1 ý** | **1** | **2 ý** |  | **2 ý**  | **8** | **6 ý** |  |
| **Điểm số** | **2** | **1** | **1,5** | **1** | **0,5** | **2** | **0** | **2** | **8** | **6** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **3 điểm****30%** | **2,5 điểm****25%** | **2,5 điểm****25%** | **2 điểm****20%** | **10 điểm****100 %** | **10 điểm** |

**TRƯỜNG THCS** .........

**BẢN ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8 (HÓA HỌC) – KẾT NỐI TRI THỨC**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/** **Số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| **TL** **(số ý)** | **TN** **(số câu)** | **TL****(số ý)** | **TN** **(số câu)** |
| **MỞ ĐẦU** | **1** | **2** |  |  |
| **1. Sử dụng một số hóa chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm** | **Nhận biết** | **-** Nhận biết được một số dụng cụ, hóa chất. | **1** | **1** | **C1a** | **C1** |
| **Thông hiểu** | **-** Trình bày quy tắc sử dụng hóa chất an toàn. |  | **1** |  | **C2** |
| **PHẢN ỨNG HÓA HỌC** | **5** | **6** |  |  |
| **2. Phản ứng hóa học** | **Nhận biết** | **-** Nêu được khái niệm, đưa ra được ví dụ minh họa và phân biệt được biến đổi vật lý, biến đổi hóa học.- Nêu được khái niệm phản ứng hóa học, chất đầu và sản phẩm- Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm.- Nêu được khái niệm về phản ứng thu nhiệt, tỏa nhiệt. |  | **1** |  | **C3** |
| **Thông hiểu** | **-** Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hóa học xảy ra.- Chỉ ra được phản ứng tỏa nhiệt, phản ứng thu nhiệt. |  | **1** |  | **C7** |
| **Vận dụng** | **-** Phân biệt được các chất bằng các phản ứng hóa học | **1** |  | **C1b** |  |
| **3. Mol và tỉ khối chất khí** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm mol.- Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí.- Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25oC. |  | **1** |  | **C4** |
| **Thông hiểu** | **-** Tính được khối lượng mol và chuyển đổi được giữa số mol và khối lượng.- So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác. | **1** |  | **C2a** | **1** |
| **Vận dụng** | **-** Sử dụng được các công thức để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: 1 bar và 25oC |  | **1** |  | **C8** |
|  | **Vận dụng cao** | **-** Sử dụng công thức chuyển đổi để xác định hàm lượng các chất trong thực hành thí nghiệm. | **1** |  | **C2b** |  |
| **4. Dung dịch và nồng độ** | **Nhận biết** | **-** Nêu được dung dịch là hỗn hợp đồng nhất cả các chất đã tan trong nhau.- Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ %, nồng độ mol. |  | **1** |  | **C5** |
| **Thông hiểu** | **-** Tính được độ tan, nồng độ %, nồng độ mol theo công thức. |  | **1** |  | **C6** |
| **Vận dụng** | **-** Pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước. | **1** |  | **C3a** |  |
| **Vận dụng cao** | - Tính được khối lượng dung dịch đã biết nồng độ dùng để pha dung dịch mới với nồng độ khác. | **1** |  | **C3b** |  |