**NHÓM 5: PHÒNG GD ĐT SÔNG CỒNG**

**XÂY DỰNG MA TRẬN – BẢN ĐẶC TẢ - ĐỀ KIỂM TRA – HƯỚNG DẪN CHẤM CUỐI KÌ I LỚP 8**

**KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 8 (LĨNH VỰC HÓA HỌC)**

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm *tra học kì 1, khi kết thúc nội dung: Phân bón hóa học*

**- Thời gian làm bài:** *90 phút*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*33,3% Nhận biết; 28,6% Thông hiểu; 38,1% Vận dụng.*

- Phần trắc nghiệm: Lĩnh vực Hóa học: 3,25 điểm, *(gồm 13 câu hỏi: nhận biết: 7 câu, thông hiểu: 6 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: Lĩnh vực Hóa học: 2 điểm *(1 câu 3 ý, Vận dụng: 2 điểm).*

**1. Ma trận**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | **% Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | |  |
| Số câu hỏi TN | Số câu hỏi TL | Số câu hỏi TN | Số câu hỏi TL | Số câu hỏi TN | Số câu hỏi TL | Số câu hỏi TN | Số câu hỏi TL | TN | TL |
| **1** | **I. Phản ứng hóa học** | 1.1 Định luật bảo toàn khối lượng | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Phương trình hoá học |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 Mol và tỉ khối của chất khí |  |  |  |  |  | 1/2 |  |  |  |  |  |
| 1.4 Tính theo phương trình hoá học |  |  |  |  |  | 1/2 |  |  |  |  |  |
| 1.5 Nồng độ dung dịch | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **II. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác** | Tốc độ phản ứng và chất xúc tác |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **III. Acid – base – ph – oxide –muối; Phân bón hoá học** | 2.1 Acid (axit) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 Base (bazơ) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 Thang đo pH |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4 Oxide (oxit) | 1 |  | 1 |  |  | 1/2 |  |  |  |  |  |
| 2.5 Muối | 1 |  | 2 |  |  | 1/2 |  |  |  |  |  |
| 2.6 Phân bón hoá học | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Tổng*** | | | 7 |  | 6 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ (%)** | | | 33,3 | | 28,6 | | 38,1 | |  | | 61,9 | 38,1 | **100** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | | | 61,9 | | | | 38,1 | | | | 61,9 | 38,1 | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra,**  **đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **I. Phản ứng hóa học** | 1.1 Định luật bảo toàn khối lượng | **Nhận biết:**  Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.  **Thông hiểu**  Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn. | C1 |  |  |  |
|  | 1.2 Nồng độ dung dịch | **Nhận biết**  – Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau.  – Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol.  **Thông hiểu**  Tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức.  **Vận dụng**  Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước. | C2 |  | C14 |  |
| 2 | **II.Tốc độ phản ứng và chất xúc tác** | Tốc độ phản ứng và chất xúc tác | **Vận dụng**  Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn:  + So sánh được tốc độ một số phản ứng hoá học;  + Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng. |  | C7 |  |  |
|  | **III.Acid – base – ph – oxide –muối; Phân bón hoá học** | 3.1 Acid (axit) | **Nhận biết:**  – Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H+).  – Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H2SO4, CH3COOH).  **Thông hiểu**  – Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid. | C3 |  |  |  |
|  | 3.2 Base (bazơ) | **Nhận biết**  – Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH–).  – Nêu được kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước.  **Thông hiểu**  – Tra được bảng tính tan để biết một hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hoặc base không tan.  – Tiến hành được thí nghiệm base là làm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với acid tạo muối, nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của base. | C4 |  |  |  |
|  | 3.3 Thang đo pH | **Nhận biết**  Nêu được thang pH, sử dụng pH để đánh giá độ acid - base của dung dịch.  **Thông hiểu**  Tiến hành được một số thí nghiệm đo pH (bằng giấy chỉ thị) một số loại thực phẩm (đồ uống, hoa quả,...).  **Vận dụng**  Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất. |  | C5 |  |  |
|  |  | 3.4. Oxide (oxit) | **Nhận biết**  Nêu được khái niệm oxide là hợp chất của oxygen với một nguyên tố khác.  **Thông hiểu**  - Viết được phương trình hoá học tạo oxide từ kim loại/phi kim với oxygen.  - Phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/base (oxide acid, oxide base, oxide lưỡng tính, oxide trung tính).  – Tiến hành được thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide. | C8 | C6 | C14 |  |
|  |  | 3.5. Muối | **Nhận biết**  – Nêu được khái niệm về muối (các muối thông thường là hợp chất được hình thành từ sự thay thế ion H+ của acid bởi ion kim loại hoặc ion  – Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan.  **Thông hiểu**  – Đọc được tên một số loại muối thông dụng.  – \*Trình bày được một số phương pháp điều chế muối.  – \*Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về tính chất hoá học của acid, base, oxide.  – Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra kết luận về tính chất hoá học của muối. | C9 | C10; C11 | C14 |  |
|  |  | 3.6 Phân bón hoá học | **Nhận biết**  – Trình bày được vai trò của phân bón (một trong những nguồn bổ sung một số nguyên tố: đa lượng, trung lượng, vi lượng dưới dạng vô cơ và hữu cơ) cho đất, cây trồng.  – Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hoá học đối với cây trồng (phân đạm, phân lân, phân kali, phân N–P–K).  **Thông hiểu**  \*Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hoá học (không đúng cách, không đúng liều lượng) đến môi trường của đất, nước và sức khoẻ của con người.  **Vận dụng cao**  Đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón. | C12 | C13 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**…..  TRƯỜNG THCS…………  ***(Đề kiểm tra gồm có ….. trang)*** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 8**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề* | |
|  | | **Mã đề: ……** |

**Họ, tên thí sinh:**.............................................

**Số báo danh:**..................................................

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** *(Lĩnh vực Hóa học 3,25 điểm)*

**Câu 1:** Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau?

A. Trong một phản ứng hóa học, tổng khối lượng sản phẩm bằng tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.

B. Trong một phản ứng hóa học, tổng khối lượng sản phẩm nhỏ hơn tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.

C. Trong một phản ứng hóa học, tổng khối lượng sản phẩm lớn hơn tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.

D. Trong một phản ứng hóa học, tổng khối lượng sản phẩm nhỏ hơn hoặc bằng tổng khối lượng các chất tham gia phản ứng.

**Câu 2:** Độ tan là gì?

A. Số kilogam chất đó tan được trong một lít nước để tạo ra dung dịch bão hòa để nhiệt độ xác định.

B. Là số gam chất đó tan ít nhất trong 100 g nước để tạo thành dung dịch bão hòa ở nhiệt độ xác định.

C. Là số gam chất đó tan nhiều nhất trong 100 g nước để tạo thành dung dịch bão hòa ở nhiệt độ xác định.

D. Là số gam chất đó không tan trong 100 g nước để tạo thành dung dịch bão hòa ở nhiệt độ xác định.

**Câu 3:** Giấm ăn là dung dịch axit acid có nồng độ

A. trên 10 %.

B. dưới 2 %.

C. từ 2% - 5%.

D. từ 5% - 10%.

**Câu 4 :** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Base là những hợp chất trong phân tử có nguyên tử … liên kết với nhóm hydroxide. Khi tan trong nước base tạo ra… OH-

A. kim loại, ion

B. phi kim, chất

C. kim loại, chất

D. phi kim, ion

**Câu 5:** Vanadium (V) oxide đóng vai trò gì trong phản ứng tổng hợp sulfur trioxide ?

A. Làm chậm tốc độ phản ứng.

B. Làm nhanh tốc độ phản ứng.

C. Làm tăng khối lượng sản phẩm.

D. Kéo dài thời gian phản ứng.

**Câu 6:** Nhóm các dung dịch có pH > 7 là:

A. HCl, NaOH

B. H2SO4, HNO3

C. NaOH, Ca(OH)2

D. BaCl2, NaNO3

**Câu 7.** Oxide nào dưới đây là oxide acid ?

A. K2O

B. Cu2O

C. CuO

D. CO2.

**Câu 8**: Dãy các chất thuộc loại oxide là

A. CO2, FeO, MgCO3, HNO3.

B. Fe2O3, HNO3, CO2, SO3.

C. Fe2O3, CO2, FeO, SO3.

D. FeO, SO3, MgCO3, NaOH.

**Câu 9:** Muối tan được trong nước là

A. BaSO4 .

B. NaCl.

C. CaCO3.

D. AgCl.

**Câu 10:** Tên gọi của KH2PO4 là

A. Potassium hydrogen phosphate.

B. Potassium phosphate.

C. Potassium dihydrogen phosphate.

D. Potassium trihydrogen phosphate.

**Câu 11:** Phương trình hóa học nào sau đây để điều chế muối ?

A. 4Na + O2 → 2Na2O.

B. P2O5 + 3H2O → 2H3PO4.

C. HCl + NaOH → NaCl + H2O.

D. 4P + 5O2 → P2O5

**Câu 12:** Vai trò của nguyên tố Nitrogen đối với cây trồng là

A. đảm bảo cho cây sinh trưởng và phát triển tốt, tham gia điều tiết các quá trình trao đổi chất của cây .

B. cần cho cây trồng nở hoa, đậu quả và phát triển bộ rễ.

C. chuyển hóa năng lượng trong quá trình đồng hóa các chất trong cây, làm cho cây ra nhiều nhánh, phân nhiều cành.

D. tăng khả năng hấp thụ nước và chất dinh dưỡng của rễ.

**Câu 13:** Tác hại của việc sử dụng phân bón quá liều lượng ?

A. Cây bị còi cọc.

B. Rửa trôi lớp đất màu .

C. Phân bón dư thừa sẽ bị rửa trôi khỏi đất, ngấm vào các mạch nước ngầm và đi vào sông hồ gây ô nhiễm đất và nước.

D. Cây chậm ra hoa.

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 14:** Cho 10 gam CaCO3 tác dụng vừa đủ với 200 ml dung dịch HCl

1. Viết phương trình hóa học
2. Tính nồng độ mol của dung dịch muối tạo thành sau phản ứng
3. Dẫn khí CO2 thoát ra ở trên vào dung dịch nước vôi trong dư thu được kết tủa. Tính khối lượng kết tủa.

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**…..  TRƯỜNG THCS…………  ***(Đề kiểm tra gồm có ….. trang)*** | **HDC ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 8** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM** *(Lĩnh vực Hóa học 3,25 điểm)*

*13 câu, mỗi câu 0,25 điểm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **ĐA** | A | C | C | A | B | C | D |
| **Câu hỏi** | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |  |
| **ĐA** | C | B | C | C | A | C |  |

**A. PHẦN TỰ LUẬN** *(Lĩnh vực Hóa học 2 điểm )*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| Câu 14  (2 điểm) | a, PTHH  CaCO3  + HCl -> CaCl2 + CO2 + H2O  b, Số mol của C aCO3  là: n=m/M = 10/100 = 0,1 mol  Số mol CaCl2  là: 0,1 mol  Nồng dộ mol của CaCl2 là : CM = n/V = 0,1/ 0,2 = 0,5 M  c, dẫn CO2  vào dung dịch nước vôi trong dư  CO2 + Ca(OH)2  -> CaCO3  + H2O  Số mol của CaCO3  là 0,1 mol  Khối lượng CaCO3  là: m = n.M = 0,1. 100 = 10 (g) | 0,5  0,25  0,25  0,5  0,25  0,25 |