# MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I - NĂM HỌC: 2024-20225

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9**

**1. Khung ma trận**

**a)Thời điểm kiểm tra: Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1 vào tuần 9*

**- Thời gian làm bài:** *90 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

+ Mức độ đề: *50% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng.*

- Phần trắc nghiệm khách quan: 4,0 điểm, *gồm 16 câu hỏi ở mức độ nhận biết, thông hiểu, vận dụng.*

- Phần tự luận: 6,0 điểm *(nhận biết 3 điểm; thông hiểu: 2 điểm; vận dụng: 1,0 điểm)*

- Nội dung nửa đầu học kì I: *100% (10 điểm)*

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THCS NGUYỄN THẾ BẢO ­­­­­­­Họ và tên: ...................................Lớp: ..............  | KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC: 2024 - 2025Môn: KHTN 9 - Thời gian : 90 phút(Không kể thời gian phát đề) |

 **A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

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

**Câu 5.** Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch HCl?

A. Fe

B. Na

C. Al

D. Ag

**Câu 6.** Kim loại nào sau đây tác dụng với hơi nước ở nhiệt độ cao tạo thành oxide kim loại?

A. Cu

B. Ag

C. Mg

D. Au

**Câu 7.** Dãy kim loại nào dưới đây sắp xếp theo chiều tăng dần.

A. Fe, Cu, Al, K

B. Al, Zn, Fe, Cu

C. Zn, Al, Na, K

D. Cu,Fe ,Al, Na

**Câu 8.** Dùng búa đập vào sợi dây nhôm, sợi dây bị cán mỏng dẹt ra. Điều này chứng tỏ nhôm có

A. tính rắn chắc.

B. tính bền.

C. tính cứng.

D. tính dẻo.

**Câu 9.** Gang là hợp kim của iron và Carbon trong đó C chiếm:

1. 2% B. 2-5% C. Dưới 2% D. Trên 2%

**Câu 10.** Cứ 1 tấn quặng FeCO3 hàm lượng 80% đem luyện thành gang (95% Fe) thì thu được 378 kg gang thành phần . Tính hiệu suất phản ứng.

1. 92% B. 92,98 % C. 50% D. 79,5%

**Câu 11.** Phương trình hóa học của phản ứng tách sắt ra khỏi hợp chất iron (III) oxide là

A. Fe2O3 + 3CO  2Fe + 3CO2.

B. 2FeS + 3O2  2FeO + 2SO2.

C. 3Fe + 3O2 $⟶$ 2Fe2O3.

D. 3Zn + Fe2O3 $⟶$ 3ZnO + 2Fe.

**Câu 12.** Có một mẫu dung dịch MgSO4 bị lẫn tạp chất là ZnSO4, có thể làm sạch mẫu dung dịch này bằng kim loại

A. Cu.

B. Zn.

C. Mg.

D. Fe.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 19.(1đ)** Hoàn thành sơ đồ phản ứng sau:

 Fe → FeCl3 → Fe(OH)3 →Fe2O3 →Fe

**Câu 20. (1 điểm)** Cho 9,6 gam kim loại Mg vào 120 gam dung dịch HCl (vừa đủ).

a. Viết phương trình hóa học xảy ra.

b. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch sau phản ứng.

**Câu 21. (1 điểm)** Để xác định tên một kim loại, một bạn hòa tan hoàn toàn 0,9 g kim loại đó trong dung dịch HCl 2,5 M thấy dùng hết 40 ml dung dịch. Hãy xác định kim loại trên (biết hóa trị của kim loại trong khoảng từ I đến III).

**BÀI LÀM**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

 **MÔN: KHTN2 LỚP 9**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. D** | **6. C** | **7. D** | **8. D** | **9. B** | **10. B** | **11. A** | **12. C** |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**: **(6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 19****(1 đ)** | . 2Fe + 3Cl2 2FeCl3.B. FeCl3+ 3NaOH  Fe(OH)3 + 3NaClC. 2Fe(OH)3 $⟶$ Fe2O3 + 3H2OD. Fe2O3 $+ 3CO⟶$ 2Fe + 3CO2 | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **Câu 20 (1 đ)** | a. Mg + 2HCl $⟶$ MgCl2 + H2b. nMg = $\frac{9,6}{24}$ = 0,4 molMg + 2HCl $⟶$ MgCl2 + H20,4 $⟶$ 0,4 mol mct = $m\_{MgCl\_{2}}$ = 0,4.95 = 38 (gam)mdd = $m\_{Mg}$ + $m\_{HCl}$ - $m\_{H\_{2}}$ = 9,6 + 120 – 0,4.2 = 128,8 (gam)C% = $\frac{m\_{ct}}{m\_{dd}}=\frac{38}{128,8}$.100% = 29,5% | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ  |
| **Câu 21 (1 đ)** | Gọi số mol của kim loại là a, hóa trị n. X + nHCl $⟶$ XCln + $\frac{1}{2}$nH2a na (mol)Ta có: MX.a = 0,9 (1) na = 2,5.0,04 = 0,1 (2)Lấy (1) chia (2) ta có: $\frac{M\_{X}}{n}$ = 9 Xét bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| n | 1 | 2 | 3 |
| MX | 9 | 18 | 27 |

$⟹$ Chọn cặp nghiệm n = 1; MX = 27 Vậy kim loại cần tìm là nhôm (Al) | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

**MÔN: KHTN2 – LỚP 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu** | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Chủ đề 6. Kim loại. Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại** | *Bài 16. Tính chất chung của kim loại* | 3 |  | 2 | 1 |  | 1 |  |  | 6 | 2 | 3,5đ |
| *Bài 17. Dãy hoạt động hóa học của kim loại. Một số phương pháp tách kim loại* | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  | 2 | 1 | 1,5đ |
| **Tổng số câu TN/TL** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **điểm** |
| **Điểm số** | **đ** | **đ** | **0đ** | **đ** | **đ** | **đ** | **đ** | **đ** | **đ** | **đ** |
| **Tổng số điểm** |  **điểm****50%** | **điểm****30%** | **điểm****20%** |  **điểm****10%** | **10 điểm****100 %** |

**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2024 – 2025)**

 **MÔN: KHTN2 LỚP 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/** **Số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| **TN**  | **TL**  | **TN** | **TL**  |
| **Chủ đề 6. Kim loại. Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại** | **8** | **3** |  |  |
| **Bài 16. Tính chất chung của kim loại** | **Nhận biết** | **-** Nêu được tính chất vật lí của kim loại- Trình bày được tính chất hóa học cơ bản của kim loại- Mô tả được một số khác biệt về tính chất giữa các kim loại thông dụng (nhôm, sắt, vàng) | **4** |  | **C5, 6, 17, 8** |  |
| **Vận dụng** |  | **1** |  | **C20** |
| **Vận dụng cao** |  | **1** |  | **C21** |
| **Bài 17. Dãy hoạt động hóa học của kim loại. Một số phương pháp tách kim loại** | **Nhận biết** | - Nêu được dãy hoạt động hóa học (K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au)- Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hóa học- Nêu được phương pháp tách kim loại theo mức độ hoạt động hóa học của chúng | **4** |  | **C9, 10, 11, 12**  |  |
| **Thông dụng** |  | **1** |  | **C19** |