|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT THỊ XÃ ĐIỆN BÀN**  **TRƯỜNG THCS TRẦN CAO VÂN** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II - NĂM HỌC: 2023 – 2024**  **Môn: Hoá học – Lớp 9** |

**1. Khung ma trận, bảng đặc tả và đề kiểm tra:**

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì II*

**- Thời gian làm bài:** *45 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận).*

**- Cấu trúc:** +Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng thấp; 10% Vận dụng cao.*

+Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm *(gồm 15 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu: 3 câu), mỗi câu đúng 0,3 điểm, 2 câu đúng 0,7 điểm, 3 câu đúng 1,0 điểm.*

+Phần tự luận: 5,0 điểm gồm 3 câu *(Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng thấp: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ câu hỏi** | | | | | | | | **Tổng số câu** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** |
| Chủ đề: Cacbon | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 |
| Silic-Công nghiệp silicat | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | 1 |  | 2 |  |  |  |  |  | 3 |
| Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa hữu cơ **-** Cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ | 2 |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 3 |
| Metan- Etilen- Axetilen | 6 |  |  |  |  | 1 |  |  | 8 |
| **Số câu** | **12** | **0** | **3** | **1** | **0** | **1** | **0** | **1** | **18** |
| **Số điểm** | **4,0** | **0** | **1,0** | **2,0** | **0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **10** |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **100%** |

1. **Bảng đặc tả:**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **TN** | | **TL** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số câu | STT câu | Số câu | STT câu |
| Chủ đề: Cacbon | **Nhận biết** | - Biết được TCHH của muối cacbonat | 1 | C2 |  |  |
| **Vận dụng cao** | * Tìm được công thức phân tử muối cacbonat |  |  | 1 | C3 |
| Silic - Công nghiệp silicat | **Nhận biết** | * Biết được tính chất vật lí và ứng dụng của Silic; | 2 | C1  C 3 |  |  |
| Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | **Nhận biết** | * Biết được quy luật biến đổi tính kim loại, phi kim trong chu kỳ và nhóm. | 1 | C5 |  |  |
| **Thông hiểu** | - Xác định được vị trí: chu kì, nhóm của nguyên tố khi biết số lớp e và e lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố đó  - Hiểu được quy luật biến đổi tính kim loại, phi kim trong chu kỳ và nhóm. | 2 | C4  C6 |  |  |
| Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa hữu cơ **-**  Cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ | **Nhận biết** | - Nhận biết được các hợp chất hữu cơ, khái niệm hoá học hữu cơ | 2 | C7  C8 |  |  |
| **Thông hiểu** | - Tính được phần trăm về khối lượng các nguyên tố có trong hợp chấy | 1 | C15 |  |  |
| Metan- Etilen- Axetilen | **Nhận biết** | - Biết được CTCT của metan, etilen, axetilen  - Biết TCHH của Metan, etilen, axetilen  - Biết được cấu tạo, ứng dụng và điều chế metan, etilen, axetilen | 6 | C9  C10  C11  C12  C13  C14 |  |  |
| **Thông hiểu** | * Viết được các PTHH thể hiện tính chất hóa học của metan, etilen và axetilen |  |  | 1 | C1 |
| **Vận dụng** | * Tính thể tích khí và phần trăm về thể tích của khí trong hỗn hợp ban đầu gồm CH4  và C2H4 dựa trên PTHH và TCHH. |  |  | 1 | C2 |

1. **Đề kiểm tra**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Trường** **THCS Trần Cao Vân**  **Họ và tên**:..................................  **Lớp**: 9/... | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC: 2023-2024**  **MÔN: HOÁ HỌC 9**  Thời gian: 45 phút*(Không kể thời gian giao đề)* | Điểm: |

1. **Trắc nghiệm:** (5,0 điểm)*Hãy chọn phương án trả lời đúng nhất*

**Câu 1:**Công nghiệp silicat gồm

A. sản xuất đồ gốm, thủy tinh. B. sản xuất xi măng.

C. sản xuất silic. D. sản xuất đồ gồm, thủy tinh, xi măng.

**Câu 2:** Chọn chất thích hợp điền vào chỗ “?” để hoàn thành sơ đồ phản ứng hóa học sau:

2NaHCO3 to Na2CO3 + ? + H2O

1. CO B. CO3  C. H2CO3 D. CO2

**Câu 3:**Nhận xét nào sau đây không đúng về Silic?

A. Silic là nguyên tố phổ biến thứ hai trong thiên nhiên, chỉ sau oxi.

B. Silic chiếm ¼ khối lượng vỏ Trái Đất.

C. Trong tự nhiên Silic tồn tại cả ở dạng đơn chất và hợp chất.

D. Một số hợp chất của silic: cát trắng, đất sét (cao lanh).

**Câu 4:** Dãy nào sau đây gồm các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tính phi kim tăng dần?

A. C, N, O, F. B. F, N, O, C. C. O, N, F, C. D. C, O, N, F.

**Câu 5:**Chu kỳ 2 của bảng hệ thống tuần hoàn gồm bao nhiêu nguyên tố?

A. 2. B. 6. C. 8. D. 18.

**Câu 6:**Cho biết nguyên tử X có 4 lớp electron, lớp ngoài cùng có 1 electron. Vậy trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, X thuộc

A. chu kỳ 1, nhóm IV. B. chu kỳ 4, nhóm IV.

C. chu kỳ 4, nhóm I. D. chu kỳ 4, nhóm III.

**Câu 7.** Hợp chất nào sau đây thuộc loại dẫn xuất hidrocacbon?

A. C3H6. B. C2H4. C. CH3Cl. D. C2H2.

**Câu 8:**Chọn câu đúng trong các câu sau:

**A**. Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu các hợp chất có trong tự nhiên.

**B**. Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu các hợp chất của cacbon.

**C**. Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu về các hợp chất hữu cơ.

**D**. Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu các chất trong cơ thể sống.

**Câu 9:** Số liên kết đơn có trong phân tử metan là

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

**Câu 10:**Tính chất vật lí cơ bản của metan là

A. chất lỏng, không màu, tan nhiều trong nước.

B. chất khí, màu vàng lục, tan nhiều trong nước.

C. chất khí, không màu, mùi xốc, nặng hơn không khí, ít tan trong nước.

D. chất khí, không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí, ít tan trong nước.

**Câu 11:**Phản ứng hóa học đặc trưng của metan là

A. phản ứng cộng. B. phản ứng thế.

C. phản ứng tách. D. phản ứng trùng hợp.

**Câu 12:**Trong phân tử etilen, giữa hai nguyên tử cacbon có

A. một liên kết đơn. B. một liên kết đôi.

C. một liên kết ba. D. hai liên kết đôi.

**Câu 13:**Khí axetilen không có tính chất hóa học nào sau đây?

A. Phản ứng cộng với dung dịch brom. B. Phản ứng cháy với oxi.

C. Phản ứng thế với clo ngoài ánh sáng. D. Phản ứng cộng với hiđro.

**Câu 14:**Nguyên liệu dùng để điều chế Axetilen là:

A. Đá vôi B. Đất đèn C. Dầu mỏ D. Giấm ăn

**Câu 15:**Thành phần phần trăm về khối lượng của nguyên tố C trong C2H6O là

A. 52,2%. B. 55,2%. C. 13,0%. D. 34,8%

**B. Tự luận:** (5,0 điểm)

**Câu 1:** (2,0 điểm)Hoàn thành các phương trình hóa học sau:

CaC2 + H2O ---> C2H2  + ?

C2H4  + ? --- > CO2 + H2O

CH4 + ? --- > CH3Cl + HCl

Br2 + ?--- >C2H2Br4

**Câu 2:** (2,0 điểm) Cho 6,72 lít hỗn hợp metan và etilen (đktc) phản ứng vừa đủ với 320 gam dung dịch brom 10%.

a) Viết phương trình hóa học.

b) Tính phần trăm theo thể tích mỗi khí trong hỗn hợp đầu.

**Câu 3:** (1,0 điểm) Cho 4,24 gam muối cacbonat của kim loại hóa trị I tác dụng hết với dung dịch HCl thấy thoát ra 896 ml khí (đktc). Xác định công thức hóa học của muối cacbonat.

*(Cho C=12, H=1, O=16, Br =80, Cl= 35,5, Na=23, K=39)*

***(Thí sinh được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)***

*---Hết---*

|  |
| --- |
| **ĐÁP ÁN – HƯỚNG DẪN CHẤM**  **Môn: Hoá học 9** |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5 điểm)**

(Mỗi câu đúng cộng 0,3 điểm, hai câu cộng 0,7 điểm, ba câu cộng 1 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| **Đ/A** | D | D | C | A | C | C | C | C | B | D | B | B | C | B | A |

**B. PHẦN TỰ LUẬN: (5 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1**  **(2 điểm)** | CaC2 + 2H2O  C2H2  + Ca(OH)2  C2H4 + 3O2  2CO2 + 2H2O  CH4 + Cl2  CH3Cl + HCl  C2H2 + 2Br2 C2H2Br4  *Mỗi phương trình hóa học đúng được 0,5 điểm, cân bằng sai trừ 0,25 điểm/1 PT.* | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **Câu 2**  **(2 điểm)** | * Viết đúng PTHH: C2H4 + Br2 🡪 C2H4Br2   mBr2 = 32 (gam)  nBr2 = 32/160=0,2 mol  nC2H4 =0,2 (mol)  VC2H4 = 0,2 x 22,4 = 4,48 (lit)  % C2H4 = (4,48/6,72) .100% = 66,67%  % CH4  = 100% - 66,67% = 33,33% | 0,5  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 3**  **(1 điểm)** | Viết PTHH: R2CO3+2HCl->2RCl+H2O+CO2  nCO2 = 0,896/22,4 = 0,04 mol  nR2CO3  = nCO2 = 0,04 mol  MR2CO3 = 4,24/0,04 = 106 đvC  MR = (106 – 60)/2 = 23 . R là Na  Muối cần tìm là: Na2CO3 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| ***- Người duyệt đề***  ***( ký, ghi rõ họ tên);*** | ***- Người ra đề***  ***(ký, ghi rõ họ tên);*** |