|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG** | **KIỂM TRA GIỮA KÌ II**  **NĂM HỌC: 2023 - 2024**  **MÔN: HÓA HỌC 9**  *Thời gian làm bài: 45 phút*  *Ngày kiểm tra: 11/03/2024* |

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Ôn tập kiến thức các chủ đề: Phi kim, sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, hợp chất hữu cơ và hiđrocacbon

- Ứng dụng của một vài phi kim, các hợp chất hữu cơ, hiđrocacbon

- Nhận biết được các hợp chất hữu cơ bằng phương pháp hóa học

**2. Năng lực**

- Xử lí thông tin, ghi nhớ thông tin, trình bày thông tin, vận dụng kiến thức vào thực tế

**3. Phẩm chất**

- Trung thực, trách nhiệm, chủ động trong học tập

- Nâng cao ý thức tự giác trong giờ kiểm tra

**II. MA TRẬN** (đính kèm trang sau)

**III. BẢNG ĐẶC TẢ** (đính kèm trang sau)

**IV. ĐỀ THI** (đính kèm trang sau)

**V. HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI** (đính kèm trang sau)

**II. Ma trận**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | **Tổng % số điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| 1 | Phi kim. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | - Cacbon | 2  0,5đ |  | 1  0,25đ |  | 1  0,25đ |  |  |  | 5đ  50% |
| - Các oxit của cacbon | 1  0,25đ |  | 2  0,5đ |  |  |  | 1  0,25đ |  |
| - Axit cacbonic và muối cacbonat |  |  | 2  0,5đ |  | 2  0,5đ |  | 1  0,25đ |  |
| - Silic, công nghiệp silicat | 1  0,25đ |  | 2  0,5đ |  | 1  0,25đ |  |  |  |
| - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | 1  0,25đ |  | 1  0,25đ |  | 1  0,25đ |  |  |  |
| 2 | Hợp chất hữu cơ | - Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ | 2  0,5đ |  | 2  0,5đ |  |  |  |  |  | 2đ  20% |
| - Cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ | 3  0,75đ |  | 1  0,25đ |  |  |  |  |  |
| 3 | Hiđrocacbon | - Metan | 3  0,75đ |  |  |  | 1  0,25đ |  |  |  | 3đ  30% |
| - Etilen | 2  0,5đ |  |  |  | 1  0,25đ |  | 1  0,25đ |  |
| - Axetilen | 1  0,25đ |  | 1  0,25đ |  | 1  0,25đ |  | 1  0,25đ |  |
| Tổng | | | 16  4đ |  | 12  3đ |  | 8  2đ |  | 4  1đ |  |  |
| Tỉ lệ % | | | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | 100% |

**III. Bảng đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Số ý) | TN  (Số câu) |
| ***1.*** Phi kim. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | | |  |  |  |  |
| - Cacbon  - Các oxit của cacbon  - Axit cacbonic và muối cacbonat  - Silic, công nghiệp silicat  - Sơ lược về bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học | **Nhận biết** | - Nêu được tính chất của cacbon |  | 1 |  | C32 |
| - Các dạng thù hình của cacbon |  | 1 |  | C33 |
| - Nêu được tính chất của các oxit của cacbon |  | 1 |  | C2 |
| - Nêu được tính chất, ứng dụng của axit cacbonic và muối cacbonat |  |  |  |  |
| - Biết trạng thái tự nhiên của silic, tính chất của silic và silic đioxit |  |  |  |  |
| - Biết sơ lược về công nghiệp silicat |  | 1 |  | C10 |
| - Nêu được ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố, cấu tạo bảng tuần hoàn |  | 1 |  | C9 |
| **Thông hiểu** | - Ứng dụng của cacbon |  | 1 |  | C31 |
| - Phân loại muối cacbonnat và hiđrocacbonat  - Phân biệt các tính chất chung và riêng của các muối |  | 2 |  | C6  C7 |
| - Ứng dụng các oxit của cacbon  - Chỉ ra được các tính chất đặc trưng, phân biệt được các oxit của cacbon |  | 2 |  | C1  C3 |
| - Ứng dụng của silic  - Phân biệt được các phản ứng xảy ra dựa vào tính chất hóa học của silic |  | 2 |  | C11  C12 |
| - Xác định được vị trí của các nguyên tố |  | 1 |  | C35 |
| **Vận dụng** | - Viết được phương trình thể hiện tính chất của cacbon và tính được khối lượng cacbon |  | 1 |  | C34 |
| - Xác định được muối cacbonat nào tạo thành, thành phần khối lượng các muối trong hỗn hợp |  | 2 |  | C4  C5 |
| - Áp dụng được tính chất hóa học của silic |  | 1 |  | C29 |
| - Xác định được kí hiệu nguyên tố từ đó chỉ ra được vị trí của nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn |  | 1 |  | C14 |
| **Vận dụng**  **cao** | - Tính được khối lượng các chất trong phản ứng giữa hỗn hợp oxit kim loại và CO |  | 1 |  | C37 |
| - Tính được thành phần các muối trong hỗn hợp, tính nồng đô phần trăm các chất còn lại trong dung dịch |  | 1 |  | C24 |
| *2. Hợp chất hữu cơ* | | |  |  |  |  |
| - Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ  - Cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ | **Nhận biết** | - Phát biểu được khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ |  | 1 |  | C15 |
| - Nêu được công thức phân tử, công thức cấu tạo |  | 2 |  | C18  C19 |
| -Phân loại hợp chất hữu cơ. |  | 1 |  | C16 |
| - Xác định được đặc điểm cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ, công thức cấu tạo hợp chất hữu cơ. |  | 1 |  | C13 |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được chất vô cơ hay hữu cơ theo CTPT |  | 2 |  | C17  C20 |
| - Quan sát mô hình cấu tạo phân tử, rút ra được đặc điểm cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ. |  | 1 |  | C36 |
| **Vận dụng** | -Lập được công thức phân tử hợp chất hữu cơ dựa vào thành phần phần trăm các nguyên tố. |  |  |  |  |
| *3. Hiđrocacbon* | | |  |  |  |  |
| - Metan  - Etilen  - Axetilen | **Nhận biết** | - Nêu được công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của me tan. |  | 2 |  | C30  C21 |
| - Tính chất hóa học của metan: Tác dụng được với clo (phản ứng thế), với oxi (phản ứng cháy). |  | 1 |  | C23 |
| - Nêu được công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của etilen. |  | 1 |  | C25 |
| - Chỉ ra được tính chất vật lý, tính chấ hóa học của etilen |  | 1 |  | C26 |
| - Nêu được công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của axetilen, tính chất vật lí, tính chất hóa học |  | 1 |  | C28 |
| **Thông hiểu** | - Viết được PTHH dạng công thức phân tử và CTCT thu gọn |  | 1 |  | C27 |
| - Phân biệt khí etilen với khí me tan bằng phương pháp hóa học |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Áp dụng được tính chất hóa học của metan |  | 1 |  | C22 |
|  | - Tính được khối lượng các chất tham gia phản ứng dựa vào phương trình hóa học tính chất của etilen, axetilen |  | 2 |  | C38 C8 |
| - Ứng dụng: Làm nguyên liệu điều chế nhựa PE, ancol (rượu) etylic, axit axetic. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Tính % thể tích khí etilen trong hỗn hợp khí hoặc thể tích khí đã tham gia phản ứng ở đktc. |  | 1 |  | C39 |
| Tính % thể tích khí axetilen trong hỗn hợp khí hoặc thể tích khí đã tham gia phản ứng ở đktc. |  | 1 |  | C40 |
| **Tổng** | |  |  | 40 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG**  **ĐỀ DỰ BỊ**  *(Đề gồm 3 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**  **NĂM HỌC: 2023 - 2024**  **MÔN: HÓA HỌC 9**  *Thời gian làm bài: 45 phút*  *Ngày kiểm tra: 11/03/2023* |

**TRẮC NGHIỆM (40 câu)**

***Học sinh chọn phương án trả lời bằng cách tô vào đáp án đúng nhất trong phiếu trả lời trắc nghiệm***

**Câu 1:** Chất khí nào sau đây có thể gây chết người vì ngăn cản sự vận chuyển oxi trong máu

A. CO2 B. SO2 C. NO D. CO

**Câu 2:** Khi dẫn khí CO qua ống nghiệm đựng Fe2O3 nung nóng có thể xảy ra phản ứng nào sau đây. Chọn đáp án đúng nhất.

A. 8CO + 3Fe2O3 6Fe + 8CO2 B. 2CO + Fe2O3 2FeCO3

C. 3CO + Fe2O3 2Fe + 3CO2 D. 3CO + Fe2O3 3FeO + 3CO

**Câu 3:** Nhóm gồm các chất khí đều khử được CuO ở nhiệt độ cao là:

A. CO, H2. B. Cl2, CO2. C. CO, CO2. D. Cl2, CO.

**Câu 4:** Cho 5 mol Ca(OH)2 phản ứng với 5 mol CO2. Muối tạo thành là:

A. CaCO3. B. Ca(HCO3)2. C. CaCO3 và Ca(HCO3)2. D. CaCO3 và Ca(OH)2 dư.

**Câu 5:** Cho 2,24 lít CO2 (đktc) phản ứng với dung dịch có chứa 0,2 mol NaOH. Công thức hóa học và khối lượng của muối tạo thành là:

A. NaHCO3; 8,4 gam. B. Na2CO3; 10,6 gam.

C. NaHCO3; 10,6 gam. D. Na2CO3; 8,4 gam.

**Câu 6:** Dãy các chất nào sau đây là muối axit?

A. KHCO3, CaCO3, Na2CO3. B. Ba(HCO3)2, NaHCO3, Ca(HCO3)2.

C. Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2, BaCO3. D. Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2, CaCO3.

**Câu 7:** Dãy gồm các muối đều tan trong nước là:

A. CaCO3, BaCO3, Mg(HCO3)2, K2CO3. B. BaCO3, NaHCO3, Mg(HCO3)2, Na2CO3.

C. CaCO3, BaCO3, NaHCO3, MgCO3. D. Na2CO3, Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2, K2CO3­.

**Câu 8:** Cho 0,56 lít (đktc) hỗn hợp khí metan và axetilen tác dụng với dung dịch brom dư, lượng brom đã tham gia phản ứng là 5,6 gam. Thành phần phần trăm về khối lượng của axetilen trong hỗn hợp ban đầu lần lượt là:

 A. 60%. B. 70%. C. 49%. D. 79%.

**Câu 9:** Biết X có cấu tạo nguyên tử như sau: điện tích hạt nhân là 14+, có 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 4 electron. Vị trí của X trong bảng tuần hoàn là:

A. chu kỳ 3, nhóm IV. B. chu kỳ 3, nhóm III. C. chu kỳ 2, nhóm II. D. chu kỳ 2, nhóm III.

**Câu 10:** Công nghiệp silicat là công nghiệp sản xuất:

A. đá vôi, đất sét, thủy tinh. B. đồ gốm, thủy tinh, xi măng.

C. hiđrocacbon, thạch anh, thủy tinh. D. thạch anh, đất sét, đồ gốm.

**Câu 11:** Những cặp chất nào sau đây có thể tác dụng được với nhau:

A. SiO2 và SO2. B. SiO2 và H2O. C. SiO2 và NaOH. D. SiO2 và H2SO4.

**Câu 12:** Các chất nào trong dãy tác dụng được với SiO2?

A. CO2, H2O, H2SO4, NaOH. B. CO2, H2SO4, CaO, NaOH.

C. H2SO4, NaOH, CaO, H2O. D. NaOH, Na2CO3, K2O, CaO.

**Câu 13:** Hãy cho biết chất nào sau đây trong phân tử chỉ có liên kết đơn ?

A. C6H6. B. C2H4. C. CH4. D. C2H2.

**Câu 14:** Một hợp chất khí của R với hiđro có công thức RH3. Trong đó R chiếm 82,35% theo khối lượng. Nguyên tố R thuộc chu kỳ mấy, nhóm mấy?

A. Chu kỳ 2, nhóm III. B. Chu kỳ 2, nhóm V. C. Chu kỳ 3, nhóm VI. D. Chu kỳ 3, nhóm II.

**Câu 15:** Dãy các chất nào sau đây đều là hiđrocacbon?

A. C2H6, C4H10, C2H4. B. CH4, C2H2, C3H7Cl. C. C2H4, CH4, C2H5Cl. D. C2H6O, C3H8, C2H2.

**Câu 16:** Dãy các chất nào sau đây đều là dẫn xuất của hiđrocacbon?

A. C2H6O, CH4, C2H2. B. C2H4, C3H7Cl, CH4. C. C2H6O, C3H7Cl, C2H5Cl. D. C2H6O, C3H8, C2H2.

**Câu 17:** Trong các chất sau: CH4, CO2, C2H4, Na2CO3, C2H5ONa có:

A. 1 hợp chất hữu cơ và 4 hợp chất vô cơ. B. 2 hợp chất hữu cơ và 3 hợp chất vô cơ.

C. 4 hợp chất hữu cơ và 1 hợp chất vơ cơ. D. 3 hợp chất hữu cơ và 2 hợp chất vô cơ.

**Câu 18:** Hoá trị của cacbon, oxi, hiđro trong hợp chất hữu cơ lần lượt là:

A. IV, II, II. B. IV, III, I. C. II, IV, I. D. IV, II, I.

**Câu 19:** Nguyên tử cacbon có thể liên kết trực tiếp với nhau tạo thành các dạng mạch cacbon là:

A. mạch vòng. B. mạch thẳng, mạch nhánh.

C. mạch vòng, mạch thẳng, mạch nhánh. D. mạch nhánh.

**Câu 20:** Dãy các hợp chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ?

A. CH4, C2H6, CO2. B. C6H6, CH4, C2H5OH.

C. CH4, C2H2, CO. D. C2H2, C2H6O, CaCO3.

**Câu 21:**Khi đốt cháy khí metan bằng khí oxi thì tỉ lệ thể tích của khí metan và khí oxi nào dưới đây để được hỗn hợp nổ ?

A. 1 thể tích khí metan và 3 thể tích khí oxi. B. 2 thể tích khí metan và 1 thể tích khí oxi.

C. 3 thể tích khí metan và 2 thể tích oxi. D. 1 thể tích khí metan và 2 thể tích khí oxi.

**Câu 22:** Cho các chất sau: H2O, HCl, Cl2, O2, CO2. Khí metan phản ứng được với:

A. H2O, HCl. B. Cl2, O2. C. HCl, Cl2. D. O2, CO2.

**Câu 23:** Phản ứng đặc trưng của metan là:

A. phản ứng cộng. B. phản ứng thế. C. phản ứng trùng hợp. D. phản ứng cháy.

# Câu 24: Sục từ từ V lít khí CO2 (đktc) vào 148 gam dung dịch Ca(OH)2 20% thì thu được 30 gam kết tủa. V và nồng độ phần trăm của các chất có trong dung dịch sau phản ứng là:

A. 11,2 lít và 11,57% B. 5,6 lít và 4,37%

C. 11,2 lít và 3,31% D. 5,6% và 2,25%

**Câu 25:** Tổng số mol giữa chất phản ứng và sản phẩm khi đốt cháy hoàn toàn 1 mol khí etilen là:

A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

**Câu 26:** Các trái cây, trong quá trình chín sẽ thoát ra một lượng nhỏ chất khí là:

A. metan. B. etan. C. etilen. D. axetilen.

**Câu 27:** 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 cộng với hiđro. D. Phản ứng thế với clo ngoài ánh sáng.

**Câu 28:** Liên kết CC trong phân tử axetilen có đặc điểm:

A. một liên kết kém bền dễ đứt ra trong các phản ứng hóa học.

B. hai liên kết kém bền nhưng chỉ có một liên kết bị đứt ra trong phản ứng hóa học.

C. hai liên kết kém bền dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học.

D. ba liên kết kém bền dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học.

**Câu 29:** Một loại thủy tinh chịu lực có thành phần theo khối lượng của các oxit như sau: 13% Na2O; 11,7% CaO và 75,3% SiO2. Công thức biểu diễn thành phần của loại thủy tinh này là

A. Na2O.CaO.6SiO2 B. Na2O.CaO.3SiO2 C. Na2O.2CaO.6SiO2 D. 2Na2O.CaO.6SiO2

**Câu 30:** Thành phần chính của khí thiên nhiên là

A. C2H2 B. CH4 C. C2H4 D. H2

**Câu 31:** Do có tính hấp phụ, nên cacbon vô định hình được dùng làm:

A. trắng đường, mặt nạ phòng hơi độc. B. ruột bút chì, chất bôi trơn.

C. mũi khoan, dao cắt kính. D. điện cực, chất khử.

**Câu 32:** Dạng thù hình của một nguyên tố là:

A. những đơn chất khác nhau do nguyên tố đó tạo nên.

B. những chất khác nhau do từ hai nguyên tố hoá học trở lên tạo nên.

C. những chất khác nhau được tạo nên từ cacbon với một nguyên tố hoá học khác.

D. những chất khác nhau được tạo nên từ nguyên tố kim loại với nguyên tố phi kim.

**Câu 33:** Dãy oxit phản ứng với cacbon ở nhiệt độ cao tạo thành đơn chất kim loại là

A. CuO, CaO, Fe2O3. B. PbO, CuO, FeO. C. Fe2O3, PbO, Al2O3. D. Na2O, ZnO, Fe3O4.

**Câu 34:** Khối lượng C cần dùng để khử 16 gam CuO tạo thành CO2 là:

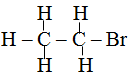
A. 0,6 gam. B. 1,2 gam. C. 2,4 gam. D. 3,6 gam.

**Câu 35:** Biết M có cấu tạo nguyên tử như sau: có 3 lớp electron, lớp ngoài cùng có 2 electron. Vị trí của M trong bảng tuần hoàn là:

A. Ô 12, chu kỳ 3, nhóm II. B.Ô 13, chu kỳ 3, nhóm III.

C. Ô 12, chu kỳ 2, nhóm II. D. Ô 13chu kỳ 2, nhóm III.

**Câu 36:** Công thức cấu tạo dưới đây là của hợp chất nào?

 A. C2H4Br

 B. CH3Br

 C. C2H5Br2

 D. C2H5Br

**Câu 37:** Để nhận biết các khí CH4, C2H4, C2H2 bằng phương pháp hóa học người ta sử dụng các hóa chất nào sau đây:

A. quì tím và nước B. quì tím và brom

C. brom và dung dịch AgNO3/NH3 D. quì tím và dung dịch AgNO3/NH3

**Câu 38:** Dẫn 0,1 mol khí etilen qua bình đựng dung dịch nước brom dư. Khối lượng brom tham gia phản ứng là:

 A. 16 gam. B. 20 gam. C. 26 gam. D. 32 gam.

**Câu 39:** Cho 50g đất đèn chứa CaC2 tác dụng với nước thì thu được 15,68 lít khí C2H2(ở đktc). Trong đất đèn chứa bao nhiêu phần trăm CaC2?  
A.89,6% B. 86,9% C. 76,9% D. 80%

**Câu 40:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp metan và etilen. Dẫn sản phẩm lần lượt qua bình 1 đựng H2SO4 đặc, bình 2 đựng dung dịch Ca(OH)2. Sau phản ứng thấy bình 1 tăng 5,4gam, bình 2 tăng 11gam. Giá trị của m là

A. 1,3 gam B. 3,6 gam C. 4,1 gam D. 4,8 gam

*(Cho H = 1; C = 12; O = 16; Na = 23; Mg = 24; K = 39; Fe = 56; S = 32; Si = 28; Br = 80; Ag = 108;*

*Zn = 65; Ca = 40; Cl = 35,5; Cu = 65)*

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ II**  **NĂM HỌC: 2023 - 2024**  **MÔN: HÓA HỌC 9** |

**TRẮC NGHIỆM (40 câu):** Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã đề gốc | | | | | | | | | | |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | D | C | A | A | B | B | D | D | A | B |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đáp án | C | D | C | B | A | C | D | D | C | B |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Đáp án | D | B | B | A | D | C | D | C | A | B |
| Câu | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| Đáp án | A | A | B | B | A | D | C | A | A | B |

**BGH Duyệt Tổ, nhóm chuyên môn Người lập**

**Lê Quốc Huy**