PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO AN LÃO

 **TRƯỜNG PTDTBT ĐINH RUỐI**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024**

**MÔN KHTN, LỚP 7**

**1. Ma trận**

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra giữa kì 1, khi kết thúc nội dung: Ôn tập chủ đề 2 – Phân tử.

- 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: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

*+ Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm (gồm 16 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm.*

*+ Phần tự luận: 6,0 điểm (Nhận biết: 1,0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).*

| **Chủ đề/Bài** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số câu/ số ý** | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| **1. Mở đầu (5 tiết)** |  | 2 |  | 1  |   |   |   |   |  | 3 | 0,75 |
| **2.** **Chủ đề 1. Nguyên tử, nguyên tố hóa học, sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.** **( 14 tiết LT+ 1 tiết ôn tập).** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bài 2: Nguyên tử** (4 tiết)  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 0,75 |
| **Bài 3: Nguyên tố hoá học** (3 tiết)  |  |  |  | 2 | 1 |  |  |  | 1 | 2 | 1,5 |
| **Bài 4: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học** (7 tiết) | 1 | 2 | 1 |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2,5 |
| **3. Chủ đề 2: Phân tử (12 tiết LT + 1 tiết ôn tập)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bài 5:** **Phân tử - Đơn chất – Hợp chất** (4 tiết) |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | 3 | 0,75 |
| **Bài 6: Giới thiệu về liên kết ion** (4 tiết) |  | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  | 2 | 1 | 2,25 |
| **Bài 7: Hóa trị và công thức hóa học** (4 tiết) |  | 2 |  |  |  |  | 1 |  | 1 | 2 | 1,5 |
| **Số câu TN/ Số ý TL** | **1** | **12** | **2** | **4** | **2** |  | **1** |  | **6** | **16** |  |
| **Điểm số** | **1,0** | **3,0** | **2,0** | **1,0** | **2,0** |  | **1,0** |  | **6,0** | **4,0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **10 điểm** |

**2. 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) |
| **Phần mở đầu (5 tiết)** |  |  |  |  |
| Mở đầu | **Nhận biết** | Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên |  | 2 |  | C1,3 |
| **Thông hiểu** | Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo. |  | 1 |  | C2 |
| Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7). |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | Làm được báo cáo, thuyết trình. |  |  |  |  |
| **Chủ đề 1. Nguyên tử - Nguyên tố hoá học - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học(15tiết)** |  |  |  |  |
| - Nguyên tử- Nguyên tố hóa học- Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học | **Nhận biết** | Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử), Số proton và electron trong nguyên tử. |  | 1 |  | C4 |
| - Quan sát các hình ảnh về nguyên tử, mô hình Rutherford – Bohr để tìm hiểu cấu trúc đơn giản về nguyên tử được học trong bài.- Giải thích được nguyên tử trung hoà về điện; Sử dụng được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr để xác định được các loại hạt tạo thành của một số nguyên tử học trong bài; Tính được khối lượng nguyên tử theo đơn vị amu dựa vào số lượng các hạt cơ bản trong nguyên tử. |  | 1 |  | C15 |
| Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). |  | 1 |  | C5 |
| Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học. |  | 1 |  | C6 |
| Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì, kí hiệu nguyên tố hóa học | 1 | 2 | C17 | C7,8 |
| **Thông hiểu** | Viết được công thức hoá học  |  |  |  |  |
| Đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên |  |  |  |  |
| Xác định được cấu tạo nguyên tử của một nguyên tố |  | 1 |  | C16 |
| Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. | 1 |  | C18 |  |
| **Vận dụng** | Xác định các thông tin trong ô, mỗi nhóm, mỗi chu kì  |  |  |  |  |
| Phần trăm nguyên tố hóa học ở vỏ trái đất | 1 |  | C20 |  |
| **Vận dụng cao** |  |  |  |  |  |
| **Chủ đề 2. Phân tử ( 13 tiết )** |  |  |  |  |
| - Phân tử; đơn chất; hợp chất- Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)- Hoá trị; công thức hoá học | **Nhận biết** | Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |  | 3 |  | C9,10 |
| Khái niệm về liên kết ion, cộng hóa trị |  | 1 |  | C12 |
| Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. |  | 2 |  | C13,14 |
| Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  |  |  |  |
| Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |  | 1 |  | C11 |
| Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,….). |  |  |  |  |
| Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,…), liên kết cộng hóa trị, Chất ion và chất cộng hóa trị | 1 |  | C19 |  |
| Hóa trị, công thức hóa học.  | 1 |  | C21 |  |
| **Vận dụng** | Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. | 1 |  | C22 |  |
| Lập công thức hoá học của hợp chất theo phần trăm các nguyên tố |  |  |  |  |

PHÒNG GD VÀ ĐT AN LÃOKIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

**TRƯỜNG PTDT BT AN LÃO** NĂM HỌC 2023 -2024

 MÔN: KHTN 7

 *Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)*

ĐỀ SỐ 2

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên:……………………………………..Số báo danh:…………Trường: ………………………………………..Lớp:........................... | Số mật mã |
| …………………………………………………………………………………………………….... |
| Giám thị 1 | Giám thị 2 | Giám khảo 1 | Giám khảo 2 | Điểm bằng số | Điểm bằng chữ | Số mật mã |

**I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)**

**Khoanh tròn một chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời đúng.**

**Câu 1.** Phương pháp tìm hiểu tự nhiên được thực hiện qua mấy bước?

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

**Câu 2.** Đâu không phải là kĩ năng cần vận dụng vào phương pháp tìm hiểu tự nhiên?

A. Kĩ năng chiến đấu đặc biệt B. Kĩ năng quan sát

C. Kĩ năng dự báo D. Kĩ năng đo đạc

**Câu 3.**Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là:

(a) Hình thành giả thuyết

(b) Quan sát và đặt câu hỏi

(c) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết

(d) Thực hiện kế hoạch

(e) Kết luận

A. (a) - (b) - (c) - (d) - (e) B. (b) - (a) - (c) - (d) - (e)

C. (a) - (b) - (c) - (e) - (d) D. (b) - (a) - (c) - (e) - (d)

**Câu 4.** Theo mô hình nguyên tử Rutherford - Bohr, lớp đầu tiên gần sát hạt nhân chứa tối đa bao nhiêu electron?

A. 2 B. 3 C. 6 D. 8

**Câu 5.**Đơn vị của khối lượng nguyên tử là:

A. gam B. kilogam C. lít D. amu

**Câu 6**. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử

A. cùng loại có cùng số proton trong hạt nhân

B. có cùng số proton, neutron trong hạt nhân

C. cùng loại có cùng số electron trong hạt nhân

D. khác loại có cùng số proton trong hạt nhân

**Câu 7**. Có bao nhiêu loại khí hiếm trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học?

 A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

**Câu 8**. Trong các kí hiệu hóa học sau, kí hiệu hóa học nào viết ***đúng*?**

 A. CA B. fe C. Al D. cl



**Câu 9**. Quan sát hình mô phỏng các phân tử sau, cho biết chất nào **không phải** là hợp chất?

 **A. B. C. C. D. D.**

**Câu 10.** Hợp chất là những chất được tạo nên từ bao nhiêu nguyên tố hoá học?

A. Từ 1 nguyên tố B. Chỉ từ 4 nguyên tố trở lên

C. Chỉ từ 3 nguyên tố trở lên D. Từ 2 nguyên tố trở lên

**Câu 11**. Khối lượng phân tử SO2 có giá trị bằng bao nhiêu theo đơn vị amu?

 A. 61 amu B. 62 amu C. 63 amu D. 64 amu

**Câu 12**. Trong các hình mô phỏng dưới đây hình nào được gọi là liên kết Ion?

 A. B. C. D.

**Câu 13.** Khi xác định hóa trị, hóa trị của nguyên tố nào được lấy làm đơn vị?

 A. Hydrogen B. Sulfur C. Nitrogen D. Carbon

**Câu 14.**Phát biểu nào sau đây**không** đúng?

A. Trong các hợp chất, hydrogen thường có hóa trị I và oxygen thường có hóa trị II

B. Hóa trị là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố đó với các nguyên tử khác trong phân tử

C. Trong phân tử hợp chất hai nguyên tố, tích hóa trị và số nguyên tử của nguyên tố này bằng tích hóa trị và số nguyên tử của nguyên tố kia

D. Lưu huỳnh chỉ có hóa trị IV

**Câu 15.**Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Bảng tuần hoàn gồm có các ô nguyên tố, chu kì và nhóm

B. Chu kì là các nguyên tố hóa học có cùng số lớp electron trong nguyên tử được sắp xếp vào cùng một hàng ngang trong bảng tuần hoàn

C. Bảng tuần hoàn có 7 chu kì, số thứ tự của chu kì bằng số phân lớp electron trong nguyên tử

D. Nhóm là tập hợp các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau và được xếp thành cột, theo chiều tăng dần về điện tích hạt nhân

**Câu 16.** Loại hạt nào sau đây đặc trưng cho một nguyên tố hóa học?

A. Hạt neutron B. Hạt proton C. Hạt electron D. Hạt proton và neutron

**II. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)**

7

N

Nitrogen

14

**Câu 17.** (1,0 điểm) Nêu các thông tin cơ bản trong một ô nguyên tố hóa học

 Nitrogen ở hình bên?



**Câu 18**. (1,0 điểm) Hãy nêu nguyên tắc sắp xếp các hàng và cột trong bảng hệ thống tuần hoàn?

**Câu 19.** (1,0 điểm) Chất ion và chất cộng hóa trị? Ví dụ?

**Câu 20.** (1,0 điểm) Hãy nêu hàm lượng nguyên tố nào nhiều nhất trong lớp vỏ trái đất và ở cơ thể người?

**Câu 21.** (1,0 điểm) Hóa trị của một nguyên tố trong hợp chất là gì? Hãy xác định hóa trị của nguyên tố C trong phân tử CH4?

**Câu 22.** (1,0 điểm) Tính thành phần phần trăm khối lượng các nguyên tố có trong hợp chất Fe2O3.



PHÒNG GD VÀ ĐT AN LÃO

ĐỀ SỐ 2

**TRƯỜNG PTDT BT ĐINH RUỐI**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HKI, NĂM HỌC 2023 – 2024**

**Môn: KHTN 7**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)** Mỗi câu trả lời đúng: 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án** | B | A | B | A | D | A | B | C | B | D | D | B | A | D | C | B |

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **17** |  7: Số hiệu nguyên tửN: Kí hiệu nguyên tố hóa họcNitrogen: Tên nguyên tố14: Khối lượng nguyên tử | 0,250,250,250,25 |
| **18** | - Các nguyên tố hóa học có cùng số lớp electron trong nguyên tử được xếp thành một hàng.- Các nguyên tố có tính chất hóa học tương tự nhau được xếp thành một cột. | 0,50,5 |
| **19** | - Chất được tạo bởi các ion dương và ion âm được gọi là chất ion, ví dụ CaCl2, NaCl.- Chất được tạo thành nhờ liên kết cộng hóa trị được gọi là chất cộng hóa trị. Ví dụ H2O, CO2… | 0,50,5 |
| **20** | - Nguyên tố oxygen chiếm hàm lượng nhiều nhất trong lớp vỏ trái đất và trong cơ thể người.- Trong vỏ trái đất chiếm 49,4%; cơ thể người chiếm 65% | 0,50,5 |
| **21** | - Hóa trị của một nguyên tố trong hợp chất là con số biểu thị khả năng liên kết của nguyên tử nguyên tố đó với nguyên tử khác trong phân tử.- Vì H có hóa trị I. Nguyên tử C liên kết được với 4 nguyên tố H nên C có hóa trị IV. | 0,50,5 |
| **22** | - Nguyên tử khối của Fe là 56 - Nguyên tử khối của O là 16 - Khối lượng phân tử của Fe2O3 là: 56 x 2 + 16 x 3 = 160 (amu)- % mFe= (112 : 160 ). 100% = 70 %- % mO  = 100% - 70% = 30 % | 0,250,250,250,25 |