**NHÓM 5:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NHÓM 5 GIỮA KỲ 1 LỚP 7( CUỐN CHIẾU)** | | | | | | | | |
| 1 | Kiều Lan Hương | Thụy Liễu | Giáo viên | Hoá học |  | 5 |  | 2 |
| 2 | Nguyễn Văn Thoan | Phượng Vĩ | Giáo viên | Hoá học |  | 5 |  | 2 |
| 3 | Đinh Thị Hải Yến | Xương Thịnh | Giáo viên | Hoá học |  | 5 |  | 2 |
| 4 | Thiều Thị Vân | THCS Tây Cốc | Giáo viên | Sinh học |  | 5 |  | 2 |
| 5 | Phạm Thị Hiền | Tuy Lộc | Giáo viên | Vật lí |  | 5 | X | 2 |
| 6 | Nguyễn Thu Dung | Phượng Vĩ | Giáo viên | Vật lí |  | 5 |  | 2 |

## 

## KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7

**( CUỐN CHIẾU)**

**I. KHUNG MA TRẬN**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa kì 1 khi kết thúc nội dung chương 2: Phân tử - liên kết hóa học*

**- 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: 2 câu, vận dụng: 2 câu) mỗi câu 0,25 điểm*

- Phần tự luận: 6,0 điểm *(Nhận biết: 1,0 điểm; Thông hiểu: 2,5 điểm; Vận dụng: 1,5 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)*

- Nội dung mở đầu học kì 1: *15% (1,5 điểm; Mở đầu: 5 tiết)*

- Nội dung *Chủ đề* 1 học kì 1: *45% (4,5 điểm; Chủ đề 1: 15 tiết)*

- Nội dung *Chủ đề* 2 học kì 1: *40% (4 điểm; Chủ đề 2: 13 tiết)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng điểm** |
| **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* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |  |  | *12* |
| *1. Mở đầu (*5 *tiết).* |  | **2** | 1 |  |  |  |  |  | 1 | **2** | 1,5 |
| *2. Nguyên tử. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (15 tiết).* | 1 | **4** | 1 | **2** |  | 2 |  |  | 2 | **8** | 4,**5** |
| *3. Phân tử. Liên kết hóa học (13 tiết)* |  | **6** |  |  | 1 |  | 1 |  | 2 | **6** | 4,0 |
| **Số câu** | 1 | **12** | 2 | **2** | 1 | **2** | 1 | **0** | 5 | 16 | 21 |
| **Điểm số** | **1,0** | **3,0** | **2,5** | **0,5** | **1,5** | **0,5** | **1,0** | **0** | **6,0** | **4,0** | **10,0** |
| **% điểm số** | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | |  | | **10 điểm**  **(100%)** |

1. **KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

**II. BẢNG ĐẶC TẢ**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL | TN |
| ***1. Mở đầu(5tiết)*** | | |  |  |  |  |
|  | **Nhận biết** | Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên |  | 2 |  | C1, C2 |
| **Thông hiểu** | - Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo. | **1** |  | C17 |  |
| - 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. |  |  |  |  |
| ***2.Nguyên tử. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (1****6* ***tiết)*** | | |  |  |  |  |
| - Nguyên tử. Nguyên tố hoá 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). |  | 2 |  | C3, C4 |
| – 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 và kí hiệu nguyên tố hoá học. |  | 1 |  | C6 |
| – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. |  | 1 |  | C7 |
| – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |  | 1 |  | C13 |
| Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn. | **1** | 1 | C18 | C14 |
| **Vận dụng** | Xác định tên và KHHH của nguyên tố khi đã biết nhóm, chu kỳ của nguyên tố đó | **1** | 2 | C19 | C15  C16 |
| ***3. Phân tử. Liên kết hóa học (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. |  | 2 |  | C8,C9 |
| – Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. |  | 2 |  | C10, C11 |
| – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. |  | 1 |  | C12 |
| **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. |  |  |  |  |
| – 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,…). |  |  |  |  |
| – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. |  |  |  |  |
| – Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. |  |  |  |  |
| – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. | **1** |  | C20 |  |
| **Vận dụng cao** | – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. | **1** |  | C21 |  |

1. **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ I KHTN 7 ( CUỐN CHIẾU)**
2. **TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1 (NB):** Sử dụng các số liệu quan sát, kết quả phân tích số liệu hoặc dựa vào những điều đã biết nhằm xác định các mối quan hệ mới của các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên là kĩ năng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** liên kết. | **B**. đo. | **C.** quan sát. | **D** **.** dự báo |

**Câu 2 (NB):** Trước đây, người ta thường sử dụng những tấm gương soi bằng đồng vì đồng là kim loại

1. có khả năng phản xạ ánh sáng.
2. có tính dẻo.
3. có khả năng dẫn điện tốt.
4. có tỉ khối lớn.

**Câu 3 (NB):** Nguyên tử trung hòa về điện vì có

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** số p = Số e. | **B.** số p = Số n. | **C.** số n = Số e. | **D.** số n+ số p = Số e. |

**Câu 4 (NB):** Hạt nhân được cấu tạo bởi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** Notron và electron. | **B.** Proton va electron. | **C.** Proton và notron. | **D.** Electron. |

**Câu 5 (NB):** Khối lượng thực của nguyên tử Al là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 3,4833.10-23g. | 1. 3,4833.10-24g. | 1. 4,4833.10-24g. | **D.** 4,4833.10-23g. |

**Câu 6 (NB):** Ký hiệu hóa học của nguyên tố Magnesium là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Mg. | **B**. Na. | **C.** Fe. | **D.** Mn. |

**Câu** 7 **(NB)** Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo nguyên tắc nào?

1. Theo chiều tăng dần của nguyên tử khối.
2. Theo chiều tăng dần của phân tử khối.
3. Theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân.
4. Theo chiều tăng số lớp electron trong nguyên tử.

**Câu 8 (NB):** Đơn chất là chất tạo nên từ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. một chất. | **B.** một nguyên tố hoá học | **C.** một nguyên tử. | **D.** một phân tử. |

**Câu 9 (NB):** Hợp chất là chất tạo nên từ

1. hai nguyên tử trở lên.

**B.** một nguyên tố hoá học.

**C.** hai nguyên tố hóa học trở lên.

**D.** một phân tử.

**Câu 10 (NB):** Cho mô hình phân tử của nước như sau

A picture containing text, pool ball, sport

Description automatically generated

Trong 1 phân tử nước có: **A.** 1H2, 1O **B.** 1H, 1O **C.** 2H, 1O **D.** 2H, 20 **Câu 11 (NB):** Tỉ lệ số nguyên tử của các nguyên tố Ca, C, O trong công thức CaCO3 là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 1: 1: 1. | **B.** 1: 1: 3. | **C.** 1: 1: 2. | **D**.2: 1: 3. |

**Câu 12 (NB):** Để tạo thành phân tử của một hợp chất tối thiểu cần có bao nhiêu loại nguyên tố?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4. | **B.** 1. | **C.** 3. | **D**. 2. |

**Câu 13 (TH):** Chọn đáp án **sai.**

**A.** Số p là số đặc trưng của nguyên tố hóa học.

**B.** Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tố cùng loại, có cùng số p trong hạt nhân.

**C.** 1 đvC=1/12 khối lượng nguyên tử C.

**D**. Oxi là nguyên tố chiếm gần nửa khối lượng vỏ trái đất.

**Câu 14 (TH):** Trong công thức phân tử chlorine, sau khi tạo liên kết thì nguyên tử chlorine có số electron lớp ngoài cùng là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 1 electron. | **B.** 2 electron. | **C.** 7 electron. | **D.** 8 electron. |

**Câu 15 (VD):** Cách sắp xếp đơn vị điện tích hạt nhân của các nguyên tố theo thứ tự tăng dần là

1. Li, Na, N, Fe, Br.
2. Li, N, Na, Fe, Br.
3. Na, Li, N, Br, Fe.
4. N, Na, Br, Ni, Fe.

**Câu 16 (VD):** Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố Al là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 3e | **B.** 2e | **C.** 1e | **D.** 4e |

**II. TỰ LUẬN:**

**Câu 17** (1 điểm-NB**)**: Viết KHHH của các nguyên tố có tên sau: Nhôm, Sắt, Lưu huỳnh, Kẽm, Phốt pho.

**Câu 18** (1điểm- TH**)**:

1. Nguyên tử là gì? Nguyên tử có cấu tạo như thế nào?

b. Hãy cho biết tên, kí hiệu, điện tích của các hạt cấu tạo nên nguyên tử? Thế nào là nguyên tử cùng loại?

**Câu 19** (1,5 điểm- VD**)**: Nguyên tố X (Z = 11) là nguyên tố có trong thành phần của muối ăn. Hãy cho biết tên nguyên tố X ? X có bao nhiêu lớp electron, bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng? Từ đó cho biết X thuộc chu kì nào, nhóm nào trong bảng tuần hoàn?

**Câu 20**( (1**,5** điểm- VD**)**: Hợp chất X có thành phần % theo khối lượng 28%Fe, 24%S còn lại là oxi. Xác định công thức phân tử của hợp chất X. Biết khối lượng mol của X là 400 g/mol.

**Câù 21** (1 điểm- VDC**)**: Một khoáng chất có chứa 20,93% Al, 21,7% Si còn lại là Oxy và hiđrô (về khối lượng). Hãy xác định công thức đơn giản nhất của khoáng chất này?

**IV. ĐÁP ÁN:**

**Phần I. Trắc nghiệm.**

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

**Phần II. Tự luận.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **17** | Nhôm:Al  Sắt:Fe  Lưu huỳnh: S  Kẽm: Zn  Phốt pho: P  Mỗi đáp án đúng được 0,2 điểm. | **1** |
| **18** | a/ Nguyên tử là hạt vô cùng nhỏ và trung hòa về điện. Nguyên tử gồm nhạt nhân mang điện tích dương và vỏ tạo bởi một hay nhiều electron mang điện tích âm.  b/ Proton (p, +), Nơtron (n, 0), electron (e, -)  Nguyên tử cùng loại là những nguyên tử có cùng số P trong hạt nhân. | **0,5**  **0,5** |
| **19** | X là sodium hay natri, kí hiệu hóa học là Na.  Na có 3 lớp electron, 1 electron ở lớp ngoài cùng.  Na thuộc chu kì 3, nhóm IA. | **1,5** |
| **20** | Ta có mFe = 400 x 28/100 = 112g => nFe = 2 mol;  mS = 400 x 24/100 = 96g => nS = 3 mol;  %O = 48%. mO = 400x48/100 = 192g => nO = 12 mol;  Vậy công thức của A là Fe2S3O12  hay là Fe2(SO4)3 | **1,5** |
| **21** | Công thức tổng quát: AlxSiyOzHt  Đặt: %mO = a; %mH = b  Ta có: a + b = 57,37% (1)  Theo quy tắc hóa trị ta có: 3x + 4y + t = 2z  (2)  Từ (1) và (2) ta có: a = 55,82; b = 1,55  Mặt khác:  Vậy công thức của khoáng chất: Al2Si2O9H4 hay Al2O3.2SiO2.2H2O | **1** |