## 1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra giữa kì 1 môn Khoa học tự nhiên, lớp 7

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1 khi kết thúc nội dung: Chương II*

**- 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).*

- Nội dung từ đầu học kì tới kết thúc chương II.

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **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* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| *1. Mở đầu (5 tiết)* |  | 1  (0,25đ) | 1  (1,0đ) | 1  (0,25đ) |  |  |  |  | 1  (1,0đ) | 2  (0,5đ) | 1,5 |
| *2. Nguyên tử ,* Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học *(15 tiết)* | 1  (1,0đ) | 8  (2,0đ) | 1  (1,0đ) | 2  (0,5đ) |  |  |  |  | 2  (2,0đ) | 10  (2,5đ) | 4,5 |
| *3.* Phân tử, liên kết hóa học *(13 tiết)* |  | 3  (0,75đ) |  | 1  (0,25đ) | 2  (2,0đ) |  | 1  (1,0đ) |  | 3  (3,0đ) | 4  (1,0đ) | 4,0 |
| **Số câu/ số ý** | 1 | 12 | 2 | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 6 | 16 | 10,00 |
| **Điểm số** | 1,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 0 | 1,0 | 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** |

**b) Bản 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 (5 tiết) | | |  |  |  |  |
| 1. Mở đầu | **Nhận biết** | - Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên |  | 1 |  | C1 |
| **Thông hiểu** | - Thực hiện được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo.  - Sử dụng được một số dụng cụ đo (trong nội dung môn Khoa học tự nhiên 7). | 1 | 1 | C17 | C4 |
| **Vận dụng** | - Làm được báo cáo, thuyết trình. |  |  |  |  |
| 1. Nguyên tử. Nguyên tố hoá học, sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (15 tiết) | | |  |  |  |  |
| 1. Nguyên tử. 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).  - Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử).  - Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. | 1 | 1  3 | C18 | C5  C3, 6, 7 |
| **Thông hiểu** | - Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |  | 1 |  | C8 |
| 2. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học | **Nhận biết** | - Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.  - Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. |  | 3  1 |  | C2, 9, 10, 11 |
| **Thông hiểu** | 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 | C19 | C12 |
| 3. Phân tử, liên kết hóa học (13 tiết) | | |  |  |  |  |
| 1. Phân tử; đơn chất; hợp chất | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. |  | 2 |  | C13, 14 |
| **Thông hiểu** | - Nêu được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.  - Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. |  |  |  |  |
| 2. Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị) | **Nhận biết** | – Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học.  – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. |  | 1 |  | C15 |
| 3. Hoá trị; công thức hoá học | **Nhận biết** | – 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. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – 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. |  | 1 |  | C16 |
| **Vận dụng** | – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào hóa trị và tính phân tử khối.  - Tính thành phần phần trăm các nguyên tố | 2 |  | C20,21 |  |
| **Vận dụng cao** | Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố | 1 |  | C22 |  |