|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO  **TRƯỜNG THCS TRƯỜNG SƠN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**  (Thời gian 60 phút không kể chép đề) |

**I. KHUNG MA TRẬN:**

**1. Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì I

**2. Thời gian làm bài:** 60 phút.

**3. Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).

**4. 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: 10 câu, thông hiểu: 06 câu; vận dụng: 0 câu, vận dụng cao: 0 câu ), mỗi câu 0,25 điểm;

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

- Nội dung nửa đầu học kì I: 100% (10,0 điểm)

**5. Chi tiết khung ma trận:**

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ** | | | | | | | | **Tổng số ý/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:**  Phương  pháp và kĩ năng học tập môn KHTN  (06 tiết) |  | ***3*** |  |  |  |  |  |  |  | **3 (0,75đ)** | **0,75đ** |
| **2.** **Nguyên tử**. **Nguyên tố hoá học** (08 tiết)  - Nguyên tử.  - Nguyên tố hoá học. | ***1*** | ***3*** |  | ***2*** |  |  |  |  | **1 (1.5đ)** | **5 (1,25đ)** | **2,75đ** |
| **3. Sơ lược về bảng tuần hoàn  các nguyên tố hoá học** (07 tiết) |  | ***3*** | ***1*** | ***1*** | ***1*** |  |  |  | **1 (1,5đ)** | **4 (1,0đ)** | **2,5đ** |
| **4. Phân tử** (13 tiết)  - Phân tử, đơn chất, hợp chất.  - Giới thiệu về liên kết hoá học.  - Hoá trị, công thức hoá học. |  | ***1*** |  | ***3*** | ***1*** |  | ***1*** |  | **2 (3đ)** | **3 (0,75đ)** | **3,75đ** |
| **Tổng số ý/câu** | **1** | **10** | 1 | 6 | 1 | **0** | 1 | **0** | **6** | **16** | **10,0đ** |
| **Điểm số** | **1,5đ** | **2,5đ** | **1,5đ** | **1,5đ** | **2,0đ** | **0đ** | **1đ** | **0đ** | **6,0đ** | **4,0đ** | **10,0đ** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **2,0 điểm** | | **[01 điểm** | | **10,0 điểm** | | **10,0 điểm** |

**II. BẢN ĐẶC TẢ:**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***TL***  *(Số ý)* | ***TN***  *(Số câu)* | ***TL***  *(Câu)* | ***TN***  *(Câu)* |
| **1. Mở đầu ( 06 tiết) = 4%** | | |  |  |  |  |
| Phương  pháp và kĩ năng học tập môn KHTN. | **Nhận biết** | - Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên. |  | **3** |  | **C1 - C3** |
| **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. |  |  |  |  |
| **V. dụng** | - Làm được báo cáo, thuyết trình. |  |  |  |  |
| **VD cao** |  |  |  |  |  |
| **2. Nguyên tử. Nguyên tố hoá học (08 tiết) = 6%** | | |  |  |  |  |
| - 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** | **3** | **C17** | **C5,7,12** |
| **Thông hiểu** | - Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |  | **2** |  | **C4, C6** |
| **V. dụng** |  |  |  |  |  |
| **VD cao** |  |  |  |  |  |
| **3. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (07 tiết) = 5%** | | | | | | |
| - 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** |  | **C11,14,15** |
| **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** | **C13** |
| **V. dụng** |  |  |  |  |  |
| **VD cao** |  |  |  |  |  |
| **4. Phân tử (13 tiết) = 9%** | | | | | | |
| - Phân tử, đơn chất, hợp chất.  - Giới thiệu về liên kết hóa học.  - Hoá trị, công thức hoá học. | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.  - 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 |  | **C8** |
| **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. |  | **3** |  | **C9, 10,16** |
| **Vận dụng** | - Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. | 1 |  | **C18**  **(2đ)** |  |
| **VD cao** |  | 1 |  | **C20**  **(1đ)** |  |

**III. NỘI DUNG KIỂM TRA:**

**A. Phần trắc nghiệm (4,0 điểm): Chọn đáp án đúng nhất:**

**Câu 1: Cho các bước thực hiện kĩ năng đo sau:**

(1) Thực hiện phép đo, ghi kết quả đo và xử lí số liệu đo.

(2) Nhận xét độ chính xác của kết quả đo, căn cứ vào loại dụng cụ đo và cách đo.

(3) Ước lượng để lựa chọn dụng cụ/ thiết bị đo phù hợp.

(4) Phân tích kết quả và thảo luận về kết quả nghiên cứu thu được.

Trong thứ tự các bước thực hiện phép đo, thứ tự nào đúng?

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

**Câu 2:Hiện tượng nào sau đây không phải là hiện tượng tự nhiên thông thường trên trái đất?**

A. Hạn hán.

B. Mưa dông kèm theo sấm sét.

C. Công nhân đốt rác.

D. Lũ lụt.

**Câu 3: Trong các đồng hồ sau đồng hồ nào là đồng hồ đo thời gian hiện số sử dụng cổng quang?**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Đồng hồ nước.  C. Đồng hồ cát. | B. Đồng hồ đo thời gian hiện số.  D. Đồng hồ điện tử. |

**Câu 4:** **Nguyên tử có khả năng liên kết với nhau do nhờ có loại hạt nào?**

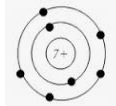
A. Electron.                         B. Proton.                    C. Nơtron.                     D. Hạt nhân

**Câu 5:** **Khối lượng của một nguyên tử hoặc phân tử tính bằng đơn vị nào?**

A. gam                                               B. kilôgam

C. amu                                               D. cả 3 đơn vị trên

**Câu 6:** **Hãy cho biết số hạt electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nitrogen có sơ đồ dưới đây:**



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

**Câu 7:** **Nguyên tố Aluminium kí hiệu là gì:**

A. Al. B. Fe. C. Ag. D. Ar.

**Câu 8: 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:**  **Các chất là hợp chất gồm:**

A. NO2; Al2O3; N2                                         B. HgSO4, Cl2, ZnO

C. CaO, MgO, H2SO4                                    D. H2O, Ag, NO

**Câu 10:** **Phân tử khối của hợp chất H2SO4 là:**

A. 68. B. 78. C. 88. D. 98.

**Câu 11.** Các nguyên tố hóa học trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều

A. tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.

B. giảm dần của điện tích hạt nhân nguyên tử.

C. tăng dần của số lớp electron.

D. giảm dần của số lớp electron.

**Câu 12. Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo bởi mấy loại hạt cơ bản?**

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

**Câu 13. Hiện nay, có bao nhiêu chu kì trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?**

A. 5. B. 7. C. 8. D. 9.

**Câu 14. Các nguyên tố được sắp xếp cùng một hàng (chu kỳ) có cùng**

**A.** số proton. **B.** số lớp electron.

**C.** số electron. **D.** số nơtron.

**Câu 15. Các nguyên tố nằm trong nhóm VIIIA gồm các nguyên tố**

A. kim loại mạnh.

B. kim loại trung bình và yếu.

C. khí hiếm.

D. phi kim mạnh.

**Câu 16**. **Phát biểu nào sau đây KHÔNG đúng?**

A. Liên kết được tạo thành bởi lực hút tĩnh điện giữa ion dương và ion âm là liên kết cộng hoá trị.

B. Sau khi các nguyên tử liên kết với nhau, số electron ở lớp ngoài cùng sẽ giống nguyên tố khí hiếm.

C. Liên kết giữa các nguyên tố phi kim thường là liên kết cộng hoá trị.

D. Liên kết giữa nguyên tố kim loại với nguyên tố phi kim đều là liên kết ion.

**B. Tự luận: (6 điểm)**

**Câu 17 (1.5 điểm):**Viết tên các nguyên tố có kí hiệu hoá học sau: O, N, S, Mg, H, Ca

**Câu 18. (2,0 điểm):**

a. Xác định hóa trị của nguyên tố calcium trong hợp chất của CaO. Biết oxygen hóa trị II

b. Xác định hóa trị của nguyên tố carbon trong hợp chất của CH4. Biết hydrogen hóa trị I

**Câu 19. (1.5 điểm):** Nguyên tố A có số hiệu nguyên tử là 11, chu kì 3, nhóm I trong bảng hệ thống tuần hoàn. Hãy cho biết cấu tạo nguyên tử của A.

**Câu 20 (1,0 điểm):**Tìm CTHH của hợp chất X có thành phần phần trăm theo khối lượng các nguyên tố gồm: 52,17% carbon, 13,05% hydrogen và 34,78 % oxygen. Biết phân tử khối của X là 46.

*(Cho khối lượng các nguyên tử H = 1, S =32, O = 16, C = 12)*

**IV. Đáp án - Biểu điểm**

**Phần trắc nghiệm:**

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

**(Mỗi câu chọn đúng được 0,25 điểm)**

**Phần tự luận:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | Biểu điểm |
|  |  |  |
| 17 | Một nguyên tố viết đúng được 0.25 điểm | 1,5 |
| 18 | Ca: II  C: IV | 1  1 |
| 19 | Cấu tạo nguyên tử của A:   * Số hiệu nguyên tử của A là 11 cho biết: natri ở ô số 11,   điện tích hạt nhân nguyên tử natri là 11+;  có 11 electron trong nguyên tử natri,   * Ở chu kì 3           Có 3 lớp electron   Ở nhóm I                Có 1 electron ở lớp ngoài cùng | 0,5  0.5  0.5 |
| **22** | CTHH chung của X là CxHyOz (x, y, z N\*)  Theo đề bài ta có:      Vậy CTHH của X là C2H6O. | 0,25  0,5  0,5  0,5 |

**Người ra đề (nhóm) TTCM DUYỆT XÁC NHẬN BGH**