**KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**I.  KHUNG MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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* | *10* | *11* | *12* |
| *1. Mở đầu (*4 *tiết).* |  | 2  *(0,5đ)* |  |  |  |  |  |  |  | 2  *(0,5 đ)* | 0.5 |
| *2. Nguyên tử. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (14 tiết).* | 1  *(1,0đ)* | 4  *(1,0đ)* | 1  *(1,0)* | 2  (0,5đ) | 1  *(1,0)* | 2  *(0,5đ)* |  |  | 3  *(3,0đ)* | 8  (*2,0 đ)* | 5 |
| *3. Phân tử. Liên kết hóa học. Công thức hoá học (9 tiết)* | 1  *(1,0)* | 2  *(0,5đ)* | *1*  *(1,0đ)* | 2  *(0,5đ)* |  | 2  *(0,5đ)* | 1  *(1,0đ)* |  | 3  *(3,0đ)* | 6  *(1,5 đ)* | 4,5 |
| Số  câu | 2 | 8 |  | 4 |  | 4 | 1 | 0 | 6 | 16 | 22 |
| Điểm | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0 | 6,0 | 4,0 | 10,0 |
| % điểm | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | |  | | 100% |

**II. BẢNG ĐẶC TẢ**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TL** | **TN** |
| ***1. Mở đầu***  ***(4 tiết)*** | **Nhận biết** | Trình bày được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên |  | 2 |
| **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). |  |  |
| **Vận dụng** | Làm được báo cáo, thuyết trình. |  |  |
| ***2. Nguyên tử. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học***  ***(1****4* ***tiết)*** | **Nhận biết** | Trình bày được mô hình, cấu tạo nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử). |  | 1 |
| Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). |  | 1 |
| Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. |  | 1 |
| Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. | 1 |  |
| Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. |  | 1 |
| Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. |  | 1 |
| **Thông hiểu** | Xác định được số đơn vị điện tích hạt nhân, số p, số e dựa vào sơ đồ cấu tạo. | 1 | 1 |
| Đọc được tên của một số nguyên tố khi biết ký hiệu hóa học và ngược lại |  |  |
| 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. Xác định tên và KHHH của nguyên tố khi đã biết nhóm, chu kỳ của nguyên tố đó |  | 1 |
| **Vận dụng** | Từ cấu tạo nguyên tử xác định được thông tin nguyên tố hóa học | 1 |  |
| Nêu được ứng dụng của một số nguyên tố trong đời sống. |  | 1 |
| ***3. Phân tử. Liên kết hóa học (12 tiết)*** | **Nhận biết** | Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất, đưa ra các ví dụ đơn chất, hợp chất |  | 1 |
| Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học. | 1 | 1 |
| Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học. |  | 1 |
| **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. |  |  |
| Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. Tính được khối lượng phân tử (amu). |  | 1 |
| 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 |  | 1 |
| 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 |  | 1 |
| Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. |  | 1 |
| Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng. | 1 |  |
| **Vận dụng** | Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử. |  |  |
|  |  | Biểu diễn sự hình thành liên kết cộng hoá trị (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H2, Cl2, NH3, H2O, CO2, N2,….). | 1 |  |
|  |  | Biểu diễn sự hình thành liên kết ion (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,…). | 1 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT GIA LÂM**  **TRƯỜNG THCS KIM LAN**  *Đề thi có 03 trang* | **ĐỀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**  **Tiết: 35 + 36 (Theo KHDH)**  Năm học: 2023 - 2024 |

***Mã đề: 01***

***Cho biết khối lượng nguyên tử của các nguyên tố:***

***H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;***

***K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137***

**I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm). Lựa chọn 1 phương án đúng cho mỗi câu.**

**Câu 1.** **Khẳng định nào dưới đây là không đúng?**

**A.** Dự báo là kĩ năng cần thiết trong nghiên cứu khoa học tự nhiên.

**B.** Dự báo là kĩ năng không cần thiết của người làm nghiên cứu.

**C.** Dự báo là dự đoán kĩ năng điều gì xảy ra dựa vào quan sát, kiến thức, suy luận của con người, .... về các sự vật, hiện tượng.

**D.** Kĩ năng dự báo thường được sử dụng trong bước dự đoán của phương pháp tìm hiểu tự nhiên.

**Câu 2. Cho các bước sau:**

*(1) Hình thành giả thuyết (2) Quan sát và đặt câu hỏi*

*(3) Lập kế hoạch kiểm tra giả thuyết (4) Thực hiện kế hoạch*

*(5) Kết luận*

**Thứ tự sắp xếp đúng các bước trong phương pháp tìm hiểu tự nhiên là?**

**A.** (1) - (2) - (3) - (4) - (5) **B.** (2) - (1) - (3) - (5) - (4)

**C.** (1) - (2) - (3) - (5) - (4) **D. (2) - (1) - (3) - (4) - (5)**

**Câu 3. Hạt nhân nguyên tử tạo thành từ các hạt:**

**A.** Hạt nhân và vỏ electron. **B.** Proton và neutron.

**C.** Proton và electron. **D.** Neutron và electron.

**Câu 4. Nguyên tử sodium có 11 proton, 12 neutron và 11 electron. Khối lượng nguyên tử sấp xỉ bằng:**

**A.** 11 amu. **B.** 12 amu. **C.** 23 amu. **D.** 34 amu.

**Câu 5. Có 3 nguyên tử A (8 proton), B (9 proton), C (8 proton). Vậy có tất cả bao nhiêu nguyên tố hóa học?**

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

**Câu 6. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo nguyên tắc:**

**A.** Điện tích hạt nhân tăng dần. **B.** Tính kim loại tăng dần.

**C.** Nguyên tử khối tăng dần. **D.** Tính phi kim tăng dần.

**Câu 7. Các nguyên tố hoá học trong nhóm IIA có điểm gì chung?**

**A.** Có cùng số nguyên tử. **B.** Có cùng khối lượng.

**C.** Không có điểm chung. **D.** Tính chất hoá học tương tự nhau.

**Câu 8. Tên gọi quốc tế của nguyên tố ứng với kí hiệu hóa học N là:**

**A.** Nickel **B.** Nitrogen **C.** Neon **D.** Sodium

**Câu 9. Phát biểu nào sau đây không đúng?**

1. Các nguyên tố phi kim tập trung chủ yếu ở các nhóm VA, VIA, VIIA.
2. Các nguyên tố khí hiếm nằm ở nhóm VIIIA.
3. Các nguyên tố kim loại có mặt ở tất cả các nhóm trong bảng tuần hoàn.
4. Các nguyên tố kim loại thường tập trung ở các nhóm IA, IIA, IIIA và các nhóm B.

**Câu 10. Một phân tử nước chứa hai nguyên tử hydrogen và một oxygen, nước là:**

**A.** Một hợp chất. **B.** Một đơn chất.

**C.** Một hỗn hợp. **D.** Một nguyên tổ hoá học.

**Câu 11. Trong các chất sau hãy cho biết dãy nào chỉ gồm toàn đơn chất?**

**A.** Fe(NO3)2, NO, C, S. **B**. Mg, K, S, O2, N2.

**C.** Fe, NO2, H2O. **D.** Cu(NO3)2, KCl, HCl.

**Câu 12. Ứng dụng nào là của nguyên tố đồng?**

**A**. Làm nhiên liệu cho động cơ xe; dùng trong đèn xì oxygen - hydrogen, là nguyên liệu sản xuất NH3, HCl và nhiều hợp chất hữu cơ, …

**B**. Chế tạo ruột bút chì, điện cực, đồ trang sức, mũi khoan kim cương, than đốt, …

**C**. Lõi dây điện, que hàn đồng, đúc tượng, nam châm điện từ, các động cơ máy móc, đồ trang trí nội thất bằng đồng, ….

**D**. Tên lửa, bơm khinh khí cầu, bóng thám không.

##### Câu 13. Sự hình thành liên kết ion là do:

1. Lực hút giữa ion âm và ion dương.
2. Sự dùng chung một hay nhiều cặp electron.
3. Lực hút giữa các eletron ở lớp vỏ ngoài cùng.
4. Các ion có lớp vỏ giống nhau và giống khí hiếm.

**Câu 14. Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử nước là liên kết:**

**A**. Cộng hóa trị. **B.** Ion. **C**. Phi kim. **D**. Kim loại.

**Câu 15. Ion dương được hình thành do:**

**A.** Nguyên tử nhận electron. **B.** Nguyên tử nhường electron.

**C.** Nguyên tử nhận proton. **D.** Nguyên tử nhường proton.

**Câu 16. Khác với khí hiếm, các nguyên tử khác có xu hướng tạo thành liên kết hoá học là do:**

**A.** Chúng hoạt động hoá học yếu. **B.**  Chúng phổ biến hơn khí hiếm.

**C.** Chúng có lớp vỏ kém bền vững. **D.** Chúng hoạt động hoá học mạnh.

**II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Câu 17 (1,0đ).** Viết tên hoặc kí hiệu hoá học của các nguyên tố sau:

1. Hydrogen
2. Magnesium
3. S
4. Ne

**Câu 18 (1,0 điểm).** Nguyên tố phosphorus có số hiệu nguyên tử là 15, khối lượng nguyên tử 31 amu. Em hãy cho biết:

1. Số lượng hạt proton, electron, neutron có trong nguyên tử
2. Vẽ mô hình nguyên tử phosphorus

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 19 (1,0 điểm).** Quan sát ô nguyên tố và trả lời các câu hỏi sau:  a) Em biết được thông tin gì trong ô nguyên tố?  b) Vẽ sơ đồ nguyên tử calcium và cho biết nguyên tố này nằm ở vị trí nào (ô, nhóm, chu kì) trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?  c) Calcium có cần thiết cho cơ thể chúng ta không? Lấy ví dụ minh hoạ. | **20**  **Ca**  calcium  **40** |

**Câu 20 (1,0 điểm).** Tầng ozon là vùng có nồng độ khí ozon cao trong tầng bình lưu, cách bề mặt Trái đất từ 15 đến 35 km. Tầng ozon hoạt động như một lá chắn vô hình và bảo vệ chúng ta khỏi bức xạ tia cực tím (UV) có hại từ mặt trời. Khí ozon được tạo ra bởi 3 nguyên tử oxygen. Em hãy:

1. Viết công thức hoá học của khí ozon.
2. Cho biết ozon là đơn chất hay hợp chất.
3. Tính khối lượng phân tử của ozon.

**Câu 21 (1 điểm)** Vẽ sơ đồ mô tả sự hình thành liên kết ion trong phân tử MgO biết điện tích hạt nhân nguyên tử của magnesium oxygen lần lượt là +12 và +8.

**Câu 22 (1,0 điểm).** Vẽ sơ đồ mô tả sự hình thành liên kết cộng hoá trị trong phân tử HF biết điện tích hạt nhân nguyên tử của hydrogen và chlorine lần lượt là +1 và +9.

*----------Hết----------*

***Lưu ý:*** *Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra của mình.*

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT GIA LÂM**  **TRƯỜNG THCS KIM LAN**  *Đề thi có 03 trang* | **ĐỀ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**  **Tiết: 35 + 36 (Theo KHDH)**  Năm học: 2023 - 2024 |

***Mã đề: 02***

***Cho biết khối lượng nguyên tử của các nguyên tố:***

***H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5;***

***K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137***

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm). Lựa chọn 1 phương án đúng cho mỗi câu.**

**Câu 1. Một nguyên tử có 12 proton, 12 neutron, 12 electron. Khối lượng nguyên tử sấp xỉ bằng:**

**A.** 24 amu. **B.** 12 amu. **C.** 36 amu. **D.** 48 amu.

**Câu 2. Nguyên tố calcium có kí hiệu hóa học là:**

**A.** C **B.** Cu **C.** Co **D.** Ca

**Câu 3. Một bản báo cáo thực hành cần có những nội dung nào, sắp xếp lại theo thứ tự nội dung bản báo cáo.**

*(1) Kết luận. (2) Mục đích thí nghiệm. (3) Kết quả.*

*(4) Các bước tiến hành (5) Chuẩn bị (6) Thảo luận*

**A.** (1) - (2) - (3) - (4) - (5) - (6). **B. (2) - (5) - (4) - (3) - (6) - (1).**

**C.** (1) - (2) – (6) - (3) - (5) - (4) **D.** (2) - (1) - (3) - (5) - (6)- (4).

**Câu 4. Ứng dụng nào là của carbon?**

**A**. Làm nhiên liệu cho động cơ xe; dùng trong đèn xì oxygen - hydrogen, là nguyên liệu sản xuất NH3, HCl và nhiều hợp chất hữu cơ, …

**B**. Chế tạo ruột bút chì, điện cực, đồ trang sức, mũi khoan kim cương, than đốt, …

**C**. Lõi dây điện, que hàn đồng, đúc tượng, nam châm điện từ, các động cơ máy móc, đồ trang trí nội thất bằng đồng, ….

**D**. Tên lửa, bơm khinh khí cầu, bóng thám không.

**Câu 5. Trong các chất sau hãy cho biết dãy nào chỉ gồm toàn hợp chất?**

**A.** Fe(NO3)2, NO, C, S. **C**. Mg, K, S, C, N2.

**B.** Fe, NO2, H2O. **D.** Cu(NO3)2, KCl, HCl.

**Câu 6.** **Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kĩ năng nào?**

**A.** Kĩ năng quan sát, phân loại. **B.** Kĩ năng liên kết tri thức.

**C.** Kĩ năng dự báo. **D. Kĩ năng đo.**

**Câu 7. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học gồm các nguyên tố:**

**A.** Kim loại, phi kim và khí hiếm. **B.** Kim loại và phi kim.

**C.** Kim loại và khí hiếm. **D.** Phi kim và khí hiếm.

**Câu 8. Liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử muối ăn là liên kết:**

**A**. Ion. **B.** Cộng hóa trị. **C**. Phi kim. **D**. Kim loại.

**Câu 9. Có 3 nguyên tử A (8 proton), B (9 proton), C (7 proton). Vậy có tất cả bao nhiêu nguyên tố hóa học?**

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

**Câu 10. Một phân tử khí oxygen chứa 2 nguyên tử oxygen, khí oxygen là:**

**A.** Một hỗn hợp. **B.** Một hợp chất.

**C.** Một đơn chất.  **D.** Một nguyên tổ hoá học.

**Câu 11. Ion âm được hình thành khi:**

**A.** Nguyên tử nhận electron. **B.** Nguyên tử nhường electron.

**C.** Nguyên tử nhận proton. **D.** Nguyên tử nhường proton.

**Câu 12. Nguyên tử tạo thành từ các hạt nào sau đây:**

**A.** hạt nhân và vỏ electron. **B.** neutron và electron**.**

**C.** proton và electron **D.** proton, electron và neutron.

**Câu 13. Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của:**

**A.** Khối lượng. **B.** Số proton. **C.** Tỉ trọng. **D.** Số neutron.

**Câu 14. Các nguyên tố hoá học trong chu kì 3 có điểm gì chung?**

**A.** Có cùng số nguyên tử. **B.** Đều có 3 electrong lớp ngoài cùng.

**C.** Tính chất hoá học tương tự nhau. **D.** Đều có 3 lớp electron.

**Câu 15. Liên kết cộng hoá trị được hình thành do:**

1. Lực hút giữa ion âm và ion dương.
2. Sự dùng chung một hay nhiều cặp electron.
3. Lực hút giữa các eletron ở lớp vỏ ngoài cùng.
4. Các ion có lớp vỏ giống nhau và giống khí hiếm.

**Câu 16. Các nguyên tử khí hiếm không tham gia tạo thành liên kết hoá học là do:**

**A.** Chúng hoạt động hoá học rất yếu. **B.**  Chúng rất hiếm.

**C.** Chúng có lớp vỏ bền vững. **D.** Chúng tồn tại dạng khí.

**II. TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 17 (1,0đ).** Viết tên hoặc kí hiệu hoá học của các nguyên tố sau:

1. Carbon
2. Sodium
3. Al
4. He

**Câu 18 (1,0 điểm).** Nguyên tố potassium có số hiệu nguyên tử là 19, khối lượng nguyên tử 39 amu. Em hãy cho biết:

1. Số lượng hạt proton, electron, neutron có trong nguyên tử.
2. Vẽ mô hình nguyên tử potassium.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 19 (1,0 điểm).** Quan sát ô nguyên tố và trả lời các câu hỏi sau:  a) Em biết được thông tin gì trong ô nguyên tố?  b) Vẽ sơ đồ nguyên tử oxygen và cho biết nguyên tố này nằm ở vị trí nào (ô, nhóm, chu kì) trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?  c) Oxygen có vai trò như thế nào trong đời sống, sản xuất? Lấy ví dụ minh hoạ. | **8**  **O**  oxygen  **16** |

**Câu 20 (1,0 điểm).** Hiện nay, để ức chế và ngăn ngừa sự phát triển của rêu, tảo phát triển trong bể bơi, người ta thường cho vào bể bơi một lượng copper (II) sulfate. Biết copper (II) sulfate được tạo bởi 1 nguyên tử đồng, 1 nguyên tử sulfur và 4 nguyên tử oxygen. Em hãy:

1. Viết công thức hoá học của copper (II) sulfate.
2. Cho biết copper (II) sulfate là đơn chất hay hợp chất.
3. Tính khối lượng phân tử của copper (II) sulfate.

**Câu 21 (1 điểm).** Vẽ sơ đồ mô tả sự hình thành liên kết ion trong phân tử CaO biết điện tích hạt nhân nguyên tử của calcium và oxygen lần lượt là +20 và +8.

**Câu 22 (1,0 điểm).** Vẽ sơ đồ mô tả sự hình thành liên kết cộng hoá trị trong phân tử HCl biết điện tích hạt nhân nguyên tử của hydrogen và chlorine lần lượt là +1 và +17.

*----------Hết----------*

***Lưu ý:*** *Học sinh làm bài vào giấy kiểm tra của mình.*

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**MÃ ĐỀ 01**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm – mỗi câu đúng được 0.25 điểm )**

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

**PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hướng dẫn giải** | Điểm |
| **Câu 17** | a) H; b) Mg; c) sulfur; d) neon | 0.25 điểm x4 |
| **Câu 18** | Số proton = Số electron = 15 hạt  Số neutron = 31 – 15 = 16 hạt | 0.5 điểm  0.25 điểm  0.25 điểm |
| **Câu 19** | a) Ô nguyên tố cho biết: - Số hiệu nguyên tử của nguyên tố là 20  - Kí hiệu hoá học của nguyên tố: Ca  - Tên nguyên tố: calcium  - Khối lượng nguyên tử: 40amu  b) Vẽ được sơ đồ nguyên tử  Xác định được Ca nằm ở chu kì 4 nhóm IIA  c) Calcium rất cần thiết cho sức khoẻ con người  Ví dụ: Calcium giúp xương chắc khoẻ, phòng ngừa bệnh loãng xương, phát triển chiều cao,…. | 0,5 điểm  0.25 điểm  0.25điểm |
| **Câu 20** | CTHH: O3  Ozon là một đơn chất  KLPTozon = 16 . 3 = 48 amu | 0.25 điểm 0.25 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 21** |  | 1,0 điểm |
| **Câu 22** |  | 1,0 |

**MÃ ĐỀ 02**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm – mỗi câu đúng được 0.25 điểm )**

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

**PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hướng dẫn giải** | Điểm |
| **Câu 17**  **(1,0 đ)** | a) C; b) Na; c) aluminium; d) Helium | 0.25 điểm x4 |
| **Câu 18**  **(1,0 đ)** | Số proton = Số electron = 19 hạt  Số neutron = 39 – 19 = 20 hạt | 0.5 điểm  0.25điểm  0.25điểm |
| **Câu 19**  **(1,0 đ)** | a) Ô nguyên tố cho biết: - Số hiệu nguyên tử của nguyên tố là 8  - Kí hiệu hoá học của nguyên tố: O  - Tên nguyên tố: oxygen  - Khối lượng nguyên tử: 16 amu  b) Vẽ được sơ đồ nguyên tử  Xác định được O nằm ở chu kì 2 nhóm VIA  c) oxygen có vai trò quan trọng trong đời sống và sản xuất: duy trì sự sống và sự cháy  Ví dụ: - con người, động – thực vật đều cần oxygen để thực hiện quá trình hô hấp.   * Nhiên liệu cần oxygen để có thể cháy được | 0,5 điểm  0.25 điểm  0.25điểm |
| **Câu 20**  **(1,0 đ)** | CTHH: CuSO4  Copper (II) sulfate là một hợp chất.  KLPT Copper (II) sulfate = 64 + 32 + 16 . 4 = 160amu | 0.25 điểm 0.25 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 21**  **(1,0 đ)** |  | 1,0 điểm |
| **Câu 22**  **(1,0 đ)** |  | 1,0 |