# Nhóm 5: ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7 CUỐN CHIẾU

# MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I LỚP 7

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

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa kì I khi kết thúc nội dung: 4. 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: 8 câu, thông hiểu: 6 câu, vận dụng: 2), mỗi câu 0,25 điểm;*

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

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

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | **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. Mở đầu (5 tiết) |  | 4 |  | 2 |  |  |  |  | 0 | 6 | **1,5** |
| 2. Nguyên tử. Nguyên tố hoá học (8 tiết) | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | **2,5** |
| 3. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoáhọc ( 7 tiết) |  | 3 | 1a | 1 |  |  |  |  | 0,5 | 4 | **2,0** |
| 4. Phân tử (13 tiết) |  | 1 | 1b | 1 | 1 | 2 | 1 |  | 2,5 | 4 | **4,0** |
| **Số câu** | **1** | **10** | **1** | **4** | **1** | **2** | **1** |  | **4** | **16** |  |
| **Số điểm** | **1,5** | **2,5** | **2,0** | **1,0** | **1,5** | **0,5** | **1,0** |  | **4,0** | **6,0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | **3,0 điểm** | **2,0 điểm** | **1,0 điểm** | **10 điểm** | **10 điểm** |

# BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I LỚP 7

| **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) |
| **1. Mở đầu (5 tiết)** |  | **6** |  |  |
|  | **Nhận biết** | - Nêu được một số phương pháp và kĩ năng trong học tập môn Khoa học tự nhiên. |  | 4 |  | C1,2,3,4 |
| **Thông hiểu** | - Hiểu được phương pháp tìm hiểu tự nhiên cụ thể. |  | 1 |  | C5 |
| - Trình bày được các kĩ năng tiến trình: quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo. |  | 1 |  | C6 |
| - Trình bày được cách sử dụng 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. Nguyên tố hoá học****(8t)** | **Nhận biết** | - Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyêntử).- Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên.- Nêu khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. |  | 111 | C17 | C7,8,9 |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyêntử). |  | 1 |  | C10 |
| **3. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoáhọc ( 7 tiết)** | **Nhận biết** | – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.– Nêu được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. |  | 12 |  | C11,12,13 |
| **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. | 1/2 | 1 | C18a | C14 |
| **4. Phân tử (13 tiết)** |  |  |  |  |
| - Phân tử; đơn chất; hợp chất  | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.  |  | 1 |  | C15 |
| **Thông hiểu** | - Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. | 1 | 1 | C19 | C16 |
| - Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị) | **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 tạoraion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,…). |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị. | 1/2 |  | C18b |  |
| – Hoá trị; công thức hoá học | **Nhận biết** | - Nêu 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 hoáhọc. |  |  |  |  |
|  | **Thông hiểu** | - Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thôngdụng. |  | 1 |  |  |
|  | **Vận dụng** | Tính được phần trăm(%)nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.- Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phântử. | 1 |  | C20 |  |
|  **Tổng** | 4 | 16 |  |  |

 **ĐỀ BÀI**

**[CÂU 1:](https://khoahoc.vietjack.com/question/904454/phuong-phap-tim-hieu-tu-nhien-la)** [Phương pháp tìm hiểu tự nhiên là](https://khoahoc.vietjack.com/question/904454/phuong-phap-tim-hieu-tu-nhien-la)

A. hoạt động con người chủ động tìm tòi, khám phá ra tri thức khoa học.

B. tìm hiểu về thế giới con người, mối quan hệ của con người với môi trường.

C. cách thức tìm hiểu các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và đời sống, chứng minh được các vấn đề trong thực tiễn bằng các dẫn chứng khoa học.

D. cách thức tìm hiểu về thế giới tự nhiên và những ứng dụng khoa học tự nhiên trong cuộc sống thông qua các phương tiện truyền thông như sách, báo, internet,...

**CÂU 2:** Các phương pháp tìm hiểu tự nhiên là

A. Đề xuất vấn đề cần tìm hiểu.

B. Đưa ra dự đoán khoa học để giải quyết vấn đề.

C. Lập kế hoạch sinh hoạt cá nhân.

D. Viết báo cáo. Thảo luận và trình bày báo cáo khi được yêu cầu.

**CÂU 3: Khẳng định nào dưới đây là không đúng?**

1. Dự báo là kĩ năng cần thiết trong nghiên cứu KHTN
2. Dự báo là kĩ năng không cần thiết của người làm nghiên cứu
3. Dự báo là kĩ năng dự đoán điều gì sẽ xảy ra dựa vào quan sát, kiến thức, suy luận của con người… về các sự vật, hiện tượng
4. Kĩ năng dự báo thường được sử dụng trong bước dự đoán của phương pháp tìm hiểu tự nhiên

**CÂU 4:** “ Trên cơ sở các số liệu và phân tích số liệu,con người có thể đưa ra các dự báo hay dự đoán tính chất của sự vật, hiện tượng,nguyên nhân của hiện tượng” đó là kĩ năng nào?

1. Kĩ năng quan sát, phân loại
2. Kĩ năng liên kết tri thức
3. Kĩ năng dự báo
4. Kĩ năng đo

**[Câu 5.](https://khoahoc.vietjack.com/question/904458/rot-vao-hai-ong-nghiem-moi-ong-nghiem-2-ml-them-vao-ong-nghiem-thu-nha)** [Rót vào hai ống nghiệm, mỗi ống nghiệm 2 ml. Thêm vào ống nghiệm thứ nhất một ít muối ăn, ống nghiệm thứ hai một ít bột đá vôi sau đó lắc đều hai ống nghiệm trong vài phút. Sau khi lắc đều, ống nghiệm thứ nhất trở nên trong suốt còn ống nghiệm thứ hai có vẩn đục. Kết luận nào sau đây là kết luận đúng?](https://khoahoc.vietjack.com/question/904458/rot-vao-hai-ong-nghiem-moi-ong-nghiem-2-ml-them-vao-ong-nghiem-thu-nha)

A. Muối ăn tan trong nước còn đá vôi không tan trong nước.

B. Muối ăn không tan trong nước còn đá vôi tan trong nước.

C. Khi thay muối ăn ở ống nghiệm thứ nhất bằng đường kính thì hiện tượng xảy ra sẽ khác.

D. Khi thay đá vôi ở ống nghiệm thứ hai bằng bột phấn thì hiện tượng xảy ra sẽ khác.

**CÂU 6.** Trong các hiện tượng sau: lũ lụt, hạn hán, mưa acid, bão tuyết; hiện tượng có nguyên nhân chủ yếu do con người gây ra là

A. lũ lụt. **C.** mưa acid.

B. hạn hán. D. bão tuyết.

**CÂU 7.** Nguyên tử khối của nguyên tố magie là

A. 24 B. 25 C. 26 D. 27

**[CÂU 8.](https://khoahoc.vietjack.com/question/904478/ki-hieu-hoa-hoc-cua-nguyen-to-sat-la)** [Kí hiệu hoá học của nguyên tố sắt là](https://khoahoc.vietjack.com/question/904478/ki-hieu-hoa-hoc-cua-nguyen-to-sat-la)

A. Fe. D. Al. B. Cu. C. Ca.

**CÂU 9** . Nguyên tố là

A. Tập hợp những nguyên tử cùng loại có cùng số proton trong hạt nhân.

B. Tập hợp những nguyên tố có cùng số electron.

C. Tập hợp nhũng nguyên tố hóa học có cùng số nơtron.

D. Tập hợp những nguyên tố có cùng số nguyên tử khối.

**CÂU 10**.[Hạt nhân nguyên tử được cấu tạo từ các hạt:](https://khoahoc.vietjack.com/question/904467/hat-nhan-nguyen-tu-duoc-cau-tao-tu-cac-hat)

A. proton, electron và neutron. B. proton và electron.

C. proton và eltron. D. electron và eltron.

**CÂU 11**. Nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học là

A. Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều nguyên tử khối tăng dần

B. Các nguyên tố được sắp xếp theo độ hoạt động hóa học mạnh, yếu khác nhau.

C. Các nguyên tố được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.

D. Các nguyên tố được sắp xếp không theo quy luật.

**[CÂU 12.](https://khoahoc.vietjack.com/question/904489/bang-tuan-hoan-cac-nguyen-to-hoa-hoc-duoc-cau-tao-tu)** [Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được cấu tạo từ](https://khoahoc.vietjack.com/question/904489/bang-tuan-hoan-cac-nguyen-to-hoa-hoc-duoc-cau-tao-tu)

A. Ô nguyên tố, chu kì, nhóm. B. Chu kì, nhóm.

C. Ô nguyên tố. D. Chu kì.

**[CÂU 13](https://khoahoc.vietjack.com/question/904490/nhom-a-la-tap-hop-cac-nguyen-to-ma-nguyen-tu)**[. Nhóm A là tập hợp các nguyên tố mà nguyên tử](https://khoahoc.vietjack.com/question/904490/nhom-a-la-tap-hop-cac-nguyen-to-ma-nguyen-tu)

A. Có số electron lớp ngoài cùng bằng nhau. B. Có số lớp electron bằng nhau.

C. Có điện tích hạt nhân bằng nhau. D. Có số hạt trong nguyên tử bằng nhau.

**[CÂU 14:](https://khoahoc.vietjack.com/question/904492/carbon-nam-o-o-so-6-so-hat-proton-trong-nguyen-tu-carbon-la)** [Carbon nằm ở ô số 6. Số hạt proton trong nguyên tử carbon là](https://khoahoc.vietjack.com/question/904492/carbon-nam-o-o-so-6-so-hat-proton-trong-nguyen-tu-carbon-la)

A. 3 B. 6.. C. 12. D. 18.

**CÂU 15.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Đơn chất là những chất do một nguyên tố tạo nên.

B. Đơn chất là những chất do một nguyên tử tạo nên.

C. Đơn chát là những chất có nguyên tử khối nhỏ.

D. Đơn chất là những chất ở thể khí.

 **[CÂU 16.](https://khoahoc.vietjack.com/question/904501/phan-tu-carbon-dioxide-duoc-cau-tao-tu-1-nguyen-tu-carbon-va-2-nguyen)** [Phân tử carbon dioxide được cấu tạo từ 1 nguyên tử carbon và 2 nguyên tử oxygen. Biết khối lượng nguyên tử carbon và oxygen lần lượt là 12 amu và 16 amu. Khối lượng phân tử của carbon dioxide là](https://khoahoc.vietjack.com/question/904501/phan-tu-carbon-dioxide-duoc-cau-tao-tu-1-nguyen-tu-carbon-va-2-nguyen)

A. 44 amu. B. 28 amu. C. 40 amu. D. 20 amu.

**PHẦN TỰ LUẬN.**

**CÂU 17.(**1,5đ) Viết kí hiệu nguyên tố hoá học của nguyên tố photpho, silic, oxi, nhôm?

**CÂU 18.** (2đ)

a. Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra nguyên tố Canxium, nguyên tố oxigen thuộc kim loại hay phi kim? Tại sao?

b. Trình bày sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị ?

**CÂU 19.(** 1,5đ) Cho biết khí oxigen, nước, cacbon đi oxit là đơn chất hay hợp chất? Tính phân tử khối của phân tử các chất đó?

**CÂU 20.** (1đ)Tính thành phần trăm khối lượng các nguyên tố trong hợp chất Fe2O3?

**ĐÁP ÁN - THANG ĐIỂM**

**Phần trắc nghiệm: 0,25đ/ câu.**

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

**Phần tự luận:**

**CÂU 17** ( 1,5đ)

- Viết được mỗi kí hiệu hóa học 0,5đ

**CÂU 18**.( 2đ)

a. Nêu đúng được với mỗi nguyên tố và giải thích đúng (1đ)

b.Trình bày được sự khác nhau về liên kết ion và liên kết cộng hóa trị (1 đ)

**CÂU 19**. (1,5đ)

- Chỉ ra các chất đó là đơn chất hay hợp chất (0,5)

- Viết đúng CTHH mỗi chất (0,5)

- Tính PTK của mỗi chất. (0,5)

**CÂU 20.** (1đ) Tính được % của Fe ( 0,5)

% của Oxi ( 0,5)