Tiết: 10,11

Ngày soạn: 18/09/2024

# BÀI 4: Ôn tập chương 1

Thời gian thực hiện: 90 phút

**I. MỤC TIÊU**

**1. Năng lực**

***1.1. Năng lực hóa học***

*1.1.1. Nhận thức hóa học*

*(1)* Trình bày được thành phần của nguyên tử.

*(2)* So sánh được khối lượng của electron với proton nà neutron, kích thước hạt nhân với kích thước nguyên tử.

*(3)* Trình bày được khái niệm về nguyên tố hóa học, số hiệu nguyên tử và kí hiệu nguyên tử.

(4) Phát biểu được khái niệm đồng vị, nguyên tử khối.

(5) Nêu được khái niệm về orbital nguyên tử (AO), mô tả được hình dạng của AO (s, p), số lượng electron trong 1 AO.

(6) Trình bày được khái niệm lớp, phân lớp electron và mối quan hệ về số lượng phân lớp trong một lớp. Liên hệ được về số lượng AO trong một phân lớp, trong một lớp.

*1.1.2. Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hoá học*

(7) Hiểu được sự đang dạng của các nguyên tố trong tự nhiên thông qua khái niệm đồng vị.

*1.1.3. Vận dụng kiến thức kĩ năng đã học*

(8) Tính được nguyên tử khối trung bình, các dạng bài tập liên quan đến đồng vị, các dạng bài tập liên quan đến các số hạt cơ bản, tính toán năng lượng electron.

(9) Viết thành thạo cấu hình electron và kết luận được tính chất cơ bản của nguyên tố dựa vào cấu hình electron.

***1.2. Năng lực chung***

(10) Năng lực tự chủ tự học.

(11) Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.

(12) Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**2. Phẩm chất**

*(13) Chăm chỉ:* Tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

*(14) Trung thực:* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2. Đối với HS**: SGK, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Trò chơi ô chữ ôn tập lại các khái niệm đã học trong chương 1.

Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps214.pngGợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** Giáo viên đưa ra trò chơi ôn tập kiến thức, các HS xung phong.

**c) Sản phẩm:** Học sinh trả lời được các câu hỏi về khái niệm về các hạt cơ bản của nguyên tử, nguyên tố hóa học, hạt nhân nguyên tử, vỏ nguyên tử.

**d) Tổ chức thực hiện:**   
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

-Giáo viên hướng dẫn nhanh luật chơi và đưa ra các câu hỏi trong trò chơi:

Các câu hỏi hàng ngang:

**Câu 1:** Số hiệu nguyên tử cho biết thông tin về loại hạt nào? (6 chữ cái) -đáp án: proton

**Câu 2:** Các nguyên tử có cùng số đơn vị điện tích (proton) nhưng có số neutron khác nhau gọi là gì? (6 chữ cái) -đáp án: đồng vị

**Câu 3:** Trong các hạt cơ bản cấu tạo nên nguyên tử, hạt không mang điện tích là hạt gì? (7 chữ cái) -đáp án: neutron

**Câu 4:** Trong 1 orbital chỉ chứa tối đa 2 electron có chiều tự quay ngược nhau là nội dung theo nguyên lý nào? (12 chữ) -đáp án: nguyên lí pauli

**Câu 5:** Lớp vỏ nguyên tử chứa loại hạt mang điện tích âm, tên gọi loại hạt đó là gì? (8 chữ cái) -đáp án: electron

**Câu 6:** Các electron phân bố trên orbital sao cho số lượng electron độc thân tối đa và có chiều quay tương tự nhau là nội dung của quy tắc nào? (4 chữ cái) - đáp án: Hund

**Câu 7:** Viết tắt của khu vực xung quanh hạt nhân mà tại đó xác suất có mặt electron là lớn nhất. (7 chữ cái) - đáp án : orbital

**Câu 8:** s, p, d,=f là kí hiệu của thành phần nào của lớp vỏ nguyên tử ? (7 chữ cái) - đáp án: phân lớp

Từ khóa cột dọc: **NGUYEN TO** (nguyên tố)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| p | r | o | t | o | N |  | | | | | | | | |
|  | | đ | ồ | n | G | v | ị |  | | | | | | |
|  | n | e | U | t | r | o | n |  | | | | |
| n | g | u | Y | ê | n | l | i | p | a | u | l | i |
|  | e | l | E | c | t | r | o | n |  | | | |
|  | | | H | u | N | d |  |  | | |
|  | o | r | b | o | T | a | l |
| p | h | â | n | l | O | p |  | | | |

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

**-** HS quan sát và chú ý lắng nghe, xung phong trả lời câu hỏi, hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**-** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

**-** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài ôn tập

**B. ÔN TẬP KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Hệ thống kiến thức**

**a) Mục tiêu:**

- Hoàn thành sơ đồ hệ thống kiến thức chương 1

**b) Nội dung:** HS sử dụng kiến thức đã học trong chương 1 để hoàn thành sơ đồ.

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ hoàn chỉnh về hệ thống kiến thức chương 1 (sgk trang 26)

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu học sinh hoạt động nhóm 4, hoàn thành sơ đồ hệ thống hóa kiến thức vào bảng nhóm lớn. + Hãy điền những nội dung còn thiếu vào phần “…?…” trong sơ đồ sgk trang 26.  Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps215.jpg  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS tự bầu nhóm trưởng, hoạt động nhóm, hoàn thành sơ đồ.  - GV: quan sát và trợ giúp HS, hướng dẫn.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, cho ý kiến.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát lưu ý lại kiến thức. | **II. Hệ thống hóa kiến thức**  Description: C:\Users\ThisPC\AppData\Local\Temp\ksohtml15516\wps216.jpg |

**Hoạt động 2: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:**

- Giải các bài toán liên quan số hạt cơ bản, tính nguyên tử khối trung bình.

- Viết kí hiệu nguyên tử, cấu hình electron và nhận xét tính chất cơ bản dựa vào số electron lớp ngoài cùng.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, phần trình chiếu của GV, trả lời câu hỏi theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** Trình bày được đáp án và lời giải chi tiết cho các câu hỏi .

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm những câu hỏi trắc nghiệm trong sgk.  + Dựa vào kiến thức em đã học trong chương 1 và bảng hệ thống kiến thức chương 1, hãy trả lời các **câu 1,2,3,4,5 (sgk trang 27)**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm vào vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  **-**HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét, đưa ra đáp án đúng và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Luyện tập**  - Câu 1: C  - Câu 2: C  - Câu 3: D, cấu hình electron nguyên tử : 1s22s22p63s23p64s1  1s22s2...3s2...4s1 là 4 AO; 2p63p6 là 6AO nên tổng có 10 AO  - Câu 4: C  - Câu 5: C  Lời giải:  2p+n= 58 2p-n=18  => p=e=19. X là K ( kali) |

**C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức đã học để giải các bài toán, bài tập hóa học.

**b) Nội dung:** GV giao bài tập; HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm học tập:** HS đưa ra lời giải cho các bài toán liên quan đến đồng vị, số hạt cơ bản và cấu hình electron.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 6, làm các **bài tập 6, 7, 8, 9 (sgk trang 27)**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

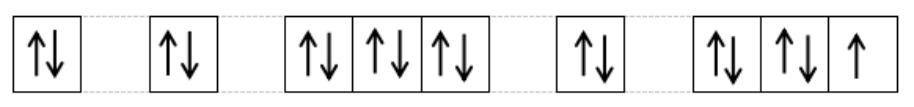
- Học sinh hình thành nhóm, bầu ra nhóm trưởng, phân công nhiệm vụ cho thành viên.

- Cá nhân đưa ra quan điểm của mình và thống nhất đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**Đáp án:**

**Câu 6:**  Nguyên tố chlorine có Z = 17, cấu hình electron: 1s22s22p63s23p5



* Số lớp electron: 3
* Số electron thuộc lớp ngoài cùng: 7
* Số electron độc thân: 1

**Câu 7:** Gọi số khối của đồng vị còn lại là X, đồng vị này chiếm 99,75%.

Ta có phương trình: 50,94=(50.0,25+X.99,75) :100

Giải phương trình có: X = 50,942.

Vậy số khối của đồng vị còn lại là 50,942.

**Câu 8:**

a) Nguyên tử X chứa: 2+8+8+1= 19 electron.

Nguyên tử Y: 16 electron.

b) Số hiệu nguyên tử X: 19

Số hiệu nguyên tử Y: 16

c) Phân lớp electron có mức năng lượng cao nhất:

X: 4s1  và Y: 3p4.

d) Số lớp electron của X: 4. Số phân lớp electron của X là 6: 1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 4s .

Số lớp electron của Y: 3. Số phân lớp electron của Y là 5: 1s, 2s, 2p, 3s, 3p.

e) X có 1 electron lớp ngoài cùng, dễ nhường electron nên X là kim loại.

Y có 6 electron lớp ngoài cùng, dễ nhận electron nên Y là phi kim.

**Câu 9:** Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố X là: 1s22s22p63s23p1.

Cấu hình electron của nguyên tử nguyên tố Y là: 1s22s22p63s23p3.

- Số electron của X: 13

- Số electron của Y: 15

- Nguyên tố X là kim loại. Nguyên tố Y là phi kim.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức đã ôn tập trong bài.

- Giải câu 10 sgk trang 27 và tính năng lượng của elctron lớp ngoài cùng của nguyên tử Nitrogen

- Chuẩn bị bài mới “Bài 5. Cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học”.