**CHƯƠNG 1: CẤU TẠO NGUYÊN TỬ**

**Bài 4: ÔN TẬP CHƯƠNG 1**

*(Thời gian thực hiện: 1 tiết)*

**I. MỤC TIÊU**

1. **Năng lực**

**1.1. Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ tự học: HS nghiêm túc thực hiện nhiệm vụ, trả lời câu hỏi về cấu tạo nguyên tử, nguyên tố hoá học, cấu trúc lớp vỏ electron của nguyên tử.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Từ kiến thức đã học HS vận dụng giải quyết các nhiệm vụ học tập và câu hỏi bài tập.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Biết chủ động giao tiếp khi có vấn đề thắc mắc. Thông qua làm việc nhóm nâng cao khả năng trình bày ý kiến của bản thân, tự tin thuyết trình trước đám đông.

**1.2. Năng lực Hóa học:**

- Năng lực nhận thức kiến thức Hóa học:

+ Trình bày được thành phần của nguyên tử (nguyên tử vô cùng nhỏ; nguyên tử gồm 2 phần: hạt nhân và lớp vỏ nguyên tử; hạt nhân tạo nên bởi các hạt proton (p), neutron (n); Lớp vỏ tạo nên bởi các electron (e); điện tích, khối lượng mỗi loại hạt).

+ Trình bày được khái niệm về nguyên tố hóa học, số hiệu nguyên tử và kí hiệu nguyên tử. Phát biểu được khái niệm đồng vị, nguyên tử khối.

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

+ Trình bày được khái niệm lớp, phân lớp electron.

+ Trình bày được mối quan hệ về số lượng phân lớp trong một lớp.

- Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:

+ Tìm được nguyên tử khối trung bình (theo amu) dựa vào khối lượng nguyên tử và phần trăm số nguyên tử của các đồng vị theo phổ khối lượng được cung cấp.

+ Liên hệ được về số lượng AO trong một phân lớp, trong một lớp.

+ Viết được cấu hình electron nguyên tử theo lớp, phân lớp electron và theo orbital và theo ô orbital khi biết số hiệu nguyên tử Z của 20 nguyên tố đsầu tiên trong bảng tuần hoàn.

- Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ Hóa học:

+ So sánh được khối lượng của electron với proton và neutron, kích thước của hạt nhân với kích thước của nguyên tử.

+ Dựa vào đặc điểm cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử dự đoán được tính chất hóa học cơ bản (kim loại hay phi kim) của nguyên tố tương ứng.

**2. Phẩm chất**

* Trung thực: Thật thà, ngay thẳng trong kết quả làm việc nhóm.
* Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm cao để hoàn thành tốt nhiệm vụ được phân công.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **Giáo viên:** Kế hoạch dạy học và bài giảng Powerpoint, thẻ Plicket, bảng Bingo, phiếu học tập.
2. **Học sinh:** Sách giáo khoa và đọc trước bài ở nhà.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

# HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

1. **Mục tiêu:** Kích thích hứng thú, tạo tư thế sẵn sàng học tập và tiếp cận nội dung bài học.
2. **Nội dung:** HS hoạt động nhóm và trả lời các câu hỏi ngắn để hệ thống hoá kiến thức trong SĐTD bằng trò chơi Bingo.
3. **Sản phẩm:** SĐTD hệ thống hoá kiến thức chương 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khối lượng = 1,675.10-27 KgĐiện tích = 0**HẠT NHÂN**Khối lượng: 1,673.10-27 KgĐiện tích:….?..... (2)Kích thước: Rất nhỏmntu = mp + mn + meZ = P = EKhối lượng = 9,109,10-31KgĐiện tích = …..?......(3)Điện tích = …..?......( )hạt electronAO s có dạng: ….?.....(4)AO p gồm: ….?......(5)AO p có dạng: …?...(6)**VỎ NGUYÊN TỬ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| n | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Lớp electron | 1 | 2 | 3 | ? (7) |
| Phân lớp | 1s | ? (8) | 3s,3p,3d | 4s,4p,4d,4f |
| Số AO | 1 | 4 | 9 | 16 |
| Số electron tối đa | 2 | 8 | 18 | ? (9) |

**NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC**Thứ tự các phân lớp có năng lượng từ thấp đến cao:1s 2s 2p 3s 3p 4s…Cấu hình electrons $\overbar{A\_{X}}$ = $\frac{a\_{1}A\_{1}+ a\_{2}A\_{2}+…+a\_{i}A\_{i} }{100}$Kí hiệu nguyên tử: $$A = ? + ? (12)

|  |
| --- |
| Đặc điểm của lớp electron ngoài cùng |
| Số electron | 1, 2, 3 | 4 | 5, 6, 7 | 8 |
| Loại nguyên tố | ? (10) | KLhoặcPK | Thường là phi kim | ?(11) |

 |

**d. Tổ chức hoạt động học**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV-HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**- GV chia lớp thành 8 nhóm. Mỗi nhóm sẽ nhận 1 bảng Bingo ngẫu nhiên. - Các thành viên trong nhóm vừa quan sát nội dung GV chiếu trên slide vừa tìm kiếm và khoanh tròn vào đáp án đúng trong Bảng Bingo của nhóm mình. Nhóm nào có các đáp án đúng nằm trên cùng 1 cột dọc hoặc 1 hàng ngang sẽ hô Bingo đầu tiên và trở thành nhóm chiến thắng.- HS nhận nhiệm vụ theo yêu cầu của GV. **Thực hiện nhiệm vụ:** GV hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ và trả lời câu hỏi GV đặt ra.**Báo cáo kết quả:** HS khoanh tròn vào đáp án đúng trong Bảng Bingo của mình. Bảng hô được Bingo là bảng có các đáp án đúng nằm trên 1 cột dọc hoặc 1 hàng ngang. **Tổng kết kiến thức:** GV nhận xét và cho điểm cộng đối với nhóm chiến thắng. Sau đó, GV chiếu toàn bộ SĐTD để HS hệ thống hoá kiến thức chương 1. HS sẽ được phát phiếu ghi bài và hoàn thành lại SĐTD này tại nhà. | - HS dựa vào kiến thức đã học để tìm đáp án đúng trong bảng Bingo.(1) Hạt neutron(2) Điện tích = +1(3) Điện tích= -1(4) Hình cầu(5) AO px; py; pz(6) Hình số 8 nổi(7) 4 (8) 2s, 2p(9) 32(10) Kim loại trừ H, He, B.(11) Khí hiếm (He: 2e)(12) A = Z + N  |
| **BẢNG BINGO 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | px; py; pz | Hình tròn | 2s, 2p | 1s | Phi kim | Kim loại | Quy tắc Hund |
| -1 | 32 | Khí hiếm (He: 2e) | +1 |  | Kim loại trừ H, He, B. | Hình cầu | 4 |
| 1+ | Hình bầu dục | Lớp K | A = Z + N | 8 | Hạt neutron | px; pz | amu |
| Nguyên lí Pauli | Hình số 8 nổi | Hạt electron | 18 |  | A = Z + P | 3s, 3p | 16 |

 |

# BẢNG BINGO 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2s, 2p | Hạt neutron | A = Z + N | px, py | -1 | 1s | 32 | 4 |
| px; py; pz | +1 | Hình cầu | 4f |  | Khí hiếm (He: 2e) |  | Hình số 8 nổi |
| 0 | A = Z + P | Hình tròn | 8 | Phi kim | 5s | 16 | Hình bầu dục |
| amu | Kim loại trừ H, He, B | Quy tắc Hund | Hạt electron | 1+ | Kim loại | 2 | Nguyên lí Pauli |

# BẢNG BINGO 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2s, 3f | Nguyên lí Pauli | 2s, 2p | Hình bầu dục | 4 | Lớp M | Phi kim | A = 2Z |
| 1s | Kim loại | 32 | 1+ | Hạt electron | 8 | A = Z + P | 1- |
| +1 | A = Z + N | Hình cầu | amu | px; py; pz | Hạt neutron | Khí hiếm (He: 2e) | -1 |
| 16 | Quy tắc Hund | Hình số 8 nổi | 0 | Kim loại trừ H, He, B. | Hình tròn | px | 9 |

# BẢNG BINGO 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kim loại trừ H, He, B. | Hạt neutron | +1 | 4 | A = Z + N | Hình số 8 nổi | 2s, 2p | -1 |
| Hình bầu dục | 32 | Quy tắc Hund | Nguyên lí Pauli | Hình cầu | px;py; pz | -1 | Hạt proton |
| 1+ | Khí hiếm (He: 2e) | 2s, 3f | A= 2P | Phi kim | 8 | Kim loại | 16 |
| amu | px; pz | 1s | Hình tròn | Hạt electron | 0 | A = Z + P | 9 |

# BẢNG BINGO 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Khí hiếm (He: 2e) | Hình cầu | A = Z + N | Hình số 8 nổi | 1+ | 32 | px; py; pz | Kim loại trừ H, He, B. |
| +1 | 8 | 16 | Hạt proton | 4 | -1 | amu | 9 |
|  | 2s, 2p | 0 |  | Kim loại | 2s, 2f | 2s | px; py |
| Quy tắc Hund | Hạt neutron | Nguyên lí Pauli | 1- | Hình bầu dục | Phi kim | Hạt electron | Hình tròn |

# BẢNG BINGO 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 | Kim loại trừ H, He, B. | Hình số 8 nổi | Nguyên lí Pauli | Hạt neutron | A = Z + N | 4 | Khí hiếm (He: 2e) |
| 0 | -1 | Nguyên lí vững bền | 1- | Phi kim | Hạt proton | Hình bầu dục | Hình tròn |
| amu |  |  | 16 | 2s, 2p | 2s | Hình cầu | 9 |
| Hạt electron | +1 | Kim loại | 1+ | px; py; pz | 2f, 3d | 8 | Quy tắc Hund |

# BẢNG BINGO 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 | 4 | amu | A = Z + P | 16 | 1+ | 8 | 2s, 2f |
| 0 | A = Z + N | Kim loại | Hình số 8 nổi | 3f, 4d | Hình tròn | Hình cầu | Hạt electron |
| -1 | Nguyên lí Pauli | A= 2Z | Khí hiếm (He: 2e) | +1 | Hạt neutron | 2s, 2p | px; py; pz |
| Quy tắc Hund | Kim loại trừ H, He, B. | Phi kim | Hình bầu dục | 9 | px; pz | Hạt proton | 1- |

#  BẢNG BINGO 8

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1s | px; py | 2pzx | A= Z - N | px; py; pz | 3s,3f | 40 | Hạt proton |
| Kim loại trừ H, He, B. | 2s, 2p | -1 | A = Z + N | 4 | Hạt neutron | **Khí hiếm (He: 2e)** | **32** |
| Quy tắc Hund | Hinh cầu | Nguyên lí Pauli | Hạt electron | Hình số 8 nổi | 16 | 1- | Phi kim |
| Hình tròn | Hình bầu dục | amu | 0 | 8 | 1+ | Kim loại | +1 |

# HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

**a. Mục tiêu:** Luyệntập các dạng bài tập chính trong chương gồm:

- Thành phần nguyên tử - khối lượng – kích thước nguyên tử.

- Kí hiệu nguyên tử.

- Nguyên tử khối trung bình.

- Cấu hình electron nguyên tử - biểu diễn cấu hình electron theo ô orbital nguyên tử.

**b. Nội dung:** HS hoạt động nhóm để hoàn thành các phiếu học tập.

**c. Sản phẩm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**a. Hoàn thành bảng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nguyên tử** | **Số lớp electron** | **Số electron trong vỏ nguyên tử** | **Số electron lớp ngoài cùng** | **TCHH** |
| **Hydrogen** | 1 | 1 | 1 | Phi kim |
| **Helium** | 1 | 2 | 2 | Khí hiếm |
| **Carbon** | 2 | 6 | 4 | Phi kim |
| **Neon** | 2 | 10 | 8 | Khí hiếm |

b. *Khối lượng của 1 nguyên tử carbon là 12.1,6605.10-24g = 1,9926.10-23 g.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nguyên tử*** | ***KHNT*** | ***P*** | ***E*** | ***N*** | ***A*** |
|  | $$$$ | ***8*** | ***8*** | ***8*** | ***16*** |
|  | $$$$ | ***17*** | ***17*** | ***18*** | ***35*** |
|  | $$$$ | ***19*** | ***19*** | ***20*** | ***39*** |
|  | $$$$ | ***29*** | ***29*** | ***34*** | ***63*** |
|  | $$$$ | ***26*** | ***26*** | ***30*** | ***56*** |

 |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**Nguyên tử khối trung bình của Neon là$\overbar{M}\_{Ne}$= $\frac{21.1+20.90+22.9}{100}$ $≈$ 20,19. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**1. Cấu hình electron của các nguyên tử silicon (Z= 14): 1s22s22p63s23p2.
2. Biểu diễn cấu hình electron theo ô orbital, cho biết số electron độc thân của nguyên tử Silicon.

$$ $$ $$ $$ $$ 1s 2s 2p 3s 3pSi có 2 electron độc thân. |

**d. Tổ chức hoạt động dạy:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV-HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV chia lớp thành 8 nhóm và cử nhóm trưởng lên bốc thăm gói câu hỏi (tương ứng với các phiếu học tập). - HS tham gia thảo luận và trình bày bài làm trên bảng phụ hoặc giấy roki trong khoảng thời gian 10 phút. Sau đó, HS sẽ có thêm 5 phút để các HS học tốt có thể diễn giải cho các HS còn lại hiểu cách làm.Hết thời gian thảo luận, GV sẽ gọi bất kì 1 HS trong nhóm lên trình bày cách làm trước cả lớp. Do 2 nhóm cùng thực hiện 1 nội dung nên GV sẽ chọn nhóm hoàn thành trước lên trình bày hoặc trường hợp 2 nhóm cùng thực hiện xong thì sẽ chọn ngẫu nhiên.- HS nhận nhiệm vụ theo yêu cầu của GV. **Thực hiện nhiệm vụ:** GV hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ và trả lời câu hỏi GV đặt ra.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1****a. Cho hình vẽ cấu tạo các nguyên tử: hydrogen, helium, carbon, neon.* *Hãy xác định số electron và số electron lớp ngoài cùng của các nguyên tử.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nguyên tử**  | **Số lớp electron** | **Số electron trong vỏ nguyên tử**  | **Số electron lớp ngoài cùng**  | **TCHH**  |
| **Hydrogen**  |  |  |  |  |
| **Helium**  |  |  |  |  |
| **Carbon**  |  |  |  |  |
| **Neon**  |  |  |  |  |

*b. Hãy tính khối lượng của 1 nguyên tử carbon (theo gam). Biết C = 12 amu và biết 1 đvC = 1amu = 1,6605.10-24g = 1,6605.10-27kg)*  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2****Từ kí hiệu nguyên tử cho trước hãy điền vào ô trống các số proton, số electron, số neutron và số khối còn thiếu trong bảng sau:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nguyên tử*** | ***KHNT*** | ***P*** | ***E*** | ***N*** | ***A*** |
|  | ***?*** | ***?*** | ***?*** | ***8*** | ***?*** |
|  | $$$$ | ***17*** | ***?*** | ***?*** | ***?*** |
|  | $$$$ | ***?*** | ***19*** | ***?*** | ***?*** |
|  | ***?*** | ***?*** | ***?*** | ***?*** | ***63*** |
|  | $$$$ | ***?*** | ***?*** | ***?*** | ***?*** |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3***Tỉ lệ phần trăm số nguyên tử các ồng vị của Neon (Ne) ược xác ịnh theo phổ khối lượng (Hình bên dưới). Tính nguyên tử khối trung bình của Neon?*  |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4***Silicon có số hiệu nguyên tử là 14, được sử dụng nhiều trong ngành công nghiệp: gốm, men sứ, thủy tinh, luyện thép, vật liệu bán dẫn…* 1. *Hãy viết cấu hình electron của các nguyên tử silicon.*
2. *Áp dụng nguyên lí vững bền, nguyên lí Pauli và quy tắc*

*Hund. Hãy biểu diễn cấu hình electron theo ô orbital, cho biết số electron độc thân của nguyên tử Silicon.* |

 |

**Báo cáo kết quả:** GV gọi bất kì 1 HS trong nhóm lên trình bày. Các nhóm còn lại nhận xét, đánh giá kết quả.**Tổng kết kiến thức:** GV chốt lại các công thức cần nhớ và các lí thuyết trọng tâm. | HS tham gia thảo luận và hoàn thành các phiếu học tập.  |

# HOẠT ĐỘNG 3: TỔNG KẾT VÀ LUYỆN TẬP

**a. Mục tiêu:** Luyện tập nhanh các nội dung ôn tập.

**b. Nội dung:** HS hoạt động cá nhân để hoàn thành các câu hỏi TNKQ bằng cách giơ bảng Plicket.

**c. Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| ***BỘ CÂU HỎI SOẠN TRÊN TRANG PLICKET*****Câu 1.** Sự phân bố electron trong một orbital dựa vào nguyên lí hay quy tắc nào sau đây?**A.** Nguyên lí vững bền. **B.** Quy tắc Hund.**C.** Nguyên lí Pauli.  **D.** Quy tắc Pauli.**Câu 2.** Lớp M có số orbital tối đa bằng**A.** 3.  **B.** 4.  **C.** 9. **D.** 18.**Câu 3.** Nguyên tử của nguyên tố M có cấu hình electron là 1s22s22p4. Số electron độc thân của M là**A.** 3.  **B.** 2. **C.** 1. **D.** 0.**Câu 4.** Nguyên tố X có Z = 17. Electron lớp ngoài cùng của nguyên tử nguyên tố X thuộc lớp**A.** K. **B.** L.  **C.** M.  **D.** N.**Câu 5.** Thông tin nào sau đây **không** đúng về $$ ?**A.** Sốđơn vị điện tích hạt nhân là 82. **B.** Số proton và neutron là 82.**C.** Số neutron là 124. **D.** Số khối là 206.**Câu 6.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng?**A.** Nguyên tử được cấu hình từ các hạt cơ bản là proton, neutron và electron.**B.** Nguyên tử có cấu trúc đặc khít, gồm vỏ nguyên tử và hạt nhân nguyên tử.**C.** Hạt nhân nguyên tử cấu thành từ các hạt proton và neutron.**D.** Vỏ nguyên tử cấu thành từ các hạt electron.**Câu 7.** Số proton, neutron và electron của $$ lần lượt là**A.** 24, 28, 24. **B.** 24, 28, 21.**C.** 24, 30, 21.  **D.** 24, 28, 27. **Câu 8.** Anion X2-  có cấu hình electron là 1s22s22p6. Cấu hình electron của X là**A.** 1s22s2 **B.** 1s22s2 2p63s2**C.** 1s22s22p4 **D.** 1s22s2 2p53s1**Câu 9.** Khối lượng của nguyên tử magnesium là 39,8271.10-27 Kg. Khối lượng của magnesium theo amu là**A.** 23,978 **B.** 66,133.10-51  **C.** 24,000. **D.** 23,985.10-3**Câu 10.** Trong tự nhiên, bromine có 2 đồng vị bền là$$ chiếm 50,69% số nguyên tử và $$ chiếm 49,31% số nguyên tử. Nguyên tử khối trung bình của bromine là**A.** 80,00. **B.** 80,112. **C.** 80,986. **D.** 79,986. |

**d. Tổ chức hoạt động học**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV-HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**- GV chiếu từng câu hỏi, HS giơ bảng Plicket để chọn đáp án A, B, C, D.**Thực hiện nhiệm vụ:** GV hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ và trả lời câu hỏi GV đặt ra.**Báo cáo kết quả:** Dựa vào trang Plicket, để tìm ra HS có nhiều câu trả lời đúng nhất.**Tổng kết kiến thức:** GV chốt các kiến thức trọng tâm và cho 1 số câu hỏi luyện tập tại nhà. |  |

|  |
| --- |
| ***BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN*****Câu 1.** Tổng số hạt proton, neutron và electron trong nguyên tử của nguyên tố X là 10. Số khối của nguyên tử nguyên tố X là**A.** 3. **B.** 4.  **C.** 6. **D.** 7.**Câu 2.** Nguyên tố R có 2 đồng vị, nguyên tố khối trung bình là 79,91. Một trong hai đồng vị là 79R (chiếm 54,5%). Nguyên tử khối của đồng vị thứ hai là**A.** 80. **B.** 81. **C.** 82. **D.** 80,5.**Câu 3.** Cho nguyên tử R có tổng số hạt cơ bản là 46, số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 14. Cấu hình electronnguyên tử của R là**A.** [Ne]3s23p3.  **B.** [Ne]3s23p5.  **C.** [Ar]3d14s2. **D.** [Ar]4s2.**Câu 4.** Magnesium có 3 ồng vị 24Mg, 25Mg, 26Mg và chlorine có 2 ồng vị 35Cl, 37Cl. Có bao nhiêu loại phân tử MgCl2 khác tạo nên từ các đồng vị của 2 nguyên tố đó? **A.** 6. **B.** 9. **C.** 12. **D.** 10. **Câu 5.** Cho các phát biểu sau: (a). Nguyên tố hoá học là những nguyên tử có cùng điện tích hạt nhân. (b). Đồng vị là các nguyên tử có cùng số proton và số neutron. (c). Trong một nguyên tử, số proton luôn bằng số electron và bằng số đơn vị điện tích hạt nhân. (d). Kí hiệu nguyên tử biểu thị đầy đủ đặc trưng cho một nguyên tử của một nguyên tố hoá học vì nó cho biết nguyên tử khối của nguyên tử. (e). Đồng vị là trường hợp duy nhất mà nguyên tử không chứa neutron. Số phát biểu úng là  **A.** 2. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 3.  |

|  |
| --- |
| ***BÀI TẬP TỰ LUẬN*****Câu 1.** Boron là nguyên tố có nhiều tác dụng đối với cơ thể người như: làm lành vết thường, điều hoà nội tiết sinh dục, chống viêm khớp…Do ngọn lửa cháy có màu lục đặc biệt nên boron vô định hình được dùng làm pháo hoa. Boron có hai đồng vị là 10B và 11B. Nguyên tử khối trung bình là 10,81. Tính phần trăm số nguyên tử mỗi đồng vị của boron?**Câu 2.** Nguyên tố X được sử dụng rộng rãi trong đời sống: đúc tiền, làm đồ trang sức, làm răng giả…Muối idoide của X được sử dụng nhằm tụ mây tạo ra mưa nhân tạo. Tổng số hạt cơ bản trong nguyên tử nguyên tố X là 152. Số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 33 hạt. Xác định nguyên tố X?**Câu 3.** Viết cấu hình electron nguyên t và xác ịnh số hiệu nguyên tử các trường hợp sau: a. Nguyên tử nguyên tố X có cấu hình electron lớp ngoài cùng là 2p5. 1. Nguyên tử nguyên tố X có electron cuối cùng iền vào phân lớp 3p3. Nguyên tử nguyên tố Y có electron cuối cùng iền vào phân lớp 4s1.

c. Nguyên tử của nguyên tố R có tổng số electron ở các phân lớp s là 6 và tổng số electron lớp ngoài cùng là 7. **Câu 4.** Tổng số hạt proton, electron, neutron trong nguyên tử nguyên tố R là 52 và nguyên tử R có số khối nhỏ hơn 36. Viết cấu hình electron của nguyên tử R và cho biết R là nguyên tố hóa học nào? **Câu 5.** Nguyên tử khối trung bình của chlorine là 35,5. Chlorine trong tự nhiên là hỗn hợp của 2 đồng vị là 35Cl và 37Cl. 1. Tính thành phần phần trăm mỗi ồng vị chlorine trong tự nhiên.
2. Tính phần trăm khối lượng của 35Cl trong hợp chất CuCl2 (biết Cu=64).
3. Tính phần trăm về khối lượng của 37Cl chứa trong HClO4 (với hi ro là ồng vị 11H, oxi là ồng vị 168O ) ?
 |

# HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

1. **a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học ở chương 1 để áp dụng vào kiến thức thực tiễn cuộc sống.

**b. Nội dung:** GV đưa ra vấn đề. HS trả lời ở nhà.

**c. Sản phẩm:** Mô hình nguyên tử hoặc PPT, video thuyết trình về các vấn đề trong thực tiễn đời sống liên quan đến nguyên tử như “Vụ nổ hạt nhân”,…



**d. Tổ chức hoạt động học**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV-HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ**- GV cho HS lựa chọn 2 chủ đề để về nhà suy nghĩ.*Chủ đề 1. Em hãy tận dụng các vật liệu tái chế để xây dựng mô hình nguyên tử bất kì (cúc áo; nắp chai nhựa….)**Chủ đề 2. Trong thực tiễn đời sống có nhiều vấn đề liên quan đến nguyên tử như “Vụ nổ hạt nhân”…Em hãy trình bày những hiểu biết của em về chủ đề này bằng video hoặc hình ảnh, powerpoint.* - HS nhận nhiệm vụ theo yêu cầu của GV. **Thực hiện nhiệm vụ:** GV hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ và trả lời câu hỏi GV đặt ra.GV cộng điểm cho các sản phẩm đạt chất lượng.**Báo cáo kết quả:** HS sẽ trình bày kết quả cho GV vào đầu giờ tiết sau.**Tổng kết kiến thức và dặn dò bài mới.** |  |