|  |  |
| --- | --- |
| *Tuần* | *Ngày soạn:……………………………..* |
| *Tiết 58* | *Ngày lên lớp:………………………………..* |

**Bài 35. TÍNH CHẤT VÀ CẤU TẠO HẠT NHÂN**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Kiến thức**

+ nắm được cấu tạo hạt nhân

+ nêu được đặc trưng cơ bản của proton và nơtron

+ giải thích được kí hiệu của hạt nhân

+ định nghỉa được khái niệm đồng vị

+ nêu được đơn vị khối lượng nguyên tử và hệ thức AnhxTanh giữa năng lượng và khối lượng

**2. Kỹ năng**

+ nêu được cấu tạo hạt nhân và xác định được vị trí trong BHTTH

+ tính khối lượng hạt nhân ra đơn vị khối lượng nguyên tử

+ tính được năng lượng theo hệ thức AnhxTanh

**3. Thái độ**

+ Hứng thú trong học tập, tìm hiểu khoa học

+ có tác phong nhà khoa học

**4. Định hướng phát triển năng lực**

+ Năng lực giải quyết vấn đề thông qua các câu hỏi

+ Năng lực tự học, tự đọc và giải quyết vấn đề

+ năng lực làm việc nhóm, trao đổi, thảo luận

+ Năng lực tính toán trình bày và trao đổi thông tin

## II. THIẾT BỊ, TÀI LIỆU DẠY - HỌC

1. **Giáo viên**

+ giáo án + SGK

+ Bảng HTTH

1. **Học sinh**

+ Sgk, vở ghi, giấy nháp

+ Ôn lại về cấu tạo nguyên tử

## III. TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP

**HOẠT ĐỘNG 1 : Khởi động (5 phút)**

**- Mục tiêu:** Thông qua câu hỏi của giáo viên học sinh tìm hiểu, và kiến thức đã biết trong môn hóa để trả lời câu hỏi

**- Bước 1**: Chuyển giao nhiệm vụ

Bằng kiến thức trong thực tế em biết và kiến thức trong môn hóa em hãy trả lời các câu hỏi sau:

C1. Nêu cấu tạo về nguyên tử và hạt nhân nguyên tử?

C2. Loại năng lượng nào được nhà máy điện hạt nhân chuyển thành điện năng?

**- Bước 2**: HS Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ

**- Bước 3: Báo cáo kết quả**

C1. Nguyên tử cấu tạo vỏ và hạt nhân nguyên tử

- Hạt nhân gồm có proton và notron

- vỏ là electron

C2. Loại năng lượng được nhà máy điện hạt nhân chuyển thành điện năng là năng lượng nguyên tử. Lấy ra từ các phản ứng hạt nhân.

**-Bước 4. GV Đánh giá, nhận xét**

**Hoạt động 2:Tìm hiểu về cấu tạo hạt nhân (15 phút)**

**\* Tìm hiểu về cấu tạo hạt nhân**

**- Mục tiêu.** Tìm hiểu về cấu tạo của hạt nhân

- **Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ

+ GV : bằng kiến thức đã học ở môn hóa em hãy nêu cấu tạo của hạt nhân và cho biết thông tin của các kí hiệu đó?

**- Bước 2**: HS Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ: Làm việc theo nhóm

**- Bước 3:** Báo cáo kết quả

+ Hạt nhân gồm có proton (p)và notron(n)

+ Số proton là Z cho biết thư tự của nguyên tố trong BHTTH

+Số notron là N

+ A= Z+N gọi là số khối.

**-Bước 4. GV Đánh giá, nhận xét:** mức độ làm việc của các nhóm, thành viên của nhóm

**\* Tìm hiểu về kí hiệu hạt nhân và đồng vị**

**- Mục tiêu:** Tìm hiểu về kí hiệu hạt nhân và đồng vị

- **Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ

+ GV : Trong vật lí hạt nhân được kí hiệu như thế nào?

+ Thế nào là đồng vị? ví dụ

**- Bước 2**: HS Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ: Làm việc theo nhóm

**- Bước 3:** Báo cáo kết quả

+ Hạt nhân kí hiệu ZAX

+ Số proton là Z cho biết thư tự của nguyên tố trong BHTTH

+ Đồng vị là những nguyên tố có cùng số Z nhưng khác nhau số khối**.**

**-Bước 4. GV Đánh giá, nhận xét.**

**\* Tìm hiểu về khối lượng hạt nhân**

- **Mục tiêu:** Hiểu được đơn vị khối lượng hạt nhân và mối liên hệ giữa năng lượng và khối lượng.

- **Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ

+ GV : + đvđ tại sao phải đưa ra đơn vị khối lượng hạt nhân?

+ Theo AnhxTanh thì mối quan hệ giữa khối lượng và năng lượng ntn?

**- Bước 2**: HS Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ: Làm việc theo nhóm

**- Bước 3:** Báo cáo kết quả

**1. Đơn vị khối lượng hạt nhân**

+ kí hiệu :u

+ giá trị : 

**2.Khối lượng và năng lượng.**

Theo AnhxTanh thì mối quan hệ giữa khối lượng và năng lượng



Với m là khối lượng của vật ( m0 gọi là khối lượng nghỉ của vật)

 ( gọi là năng lượng nghỉ)

Hiệu E-E0 chính là động năng của vật.

**-Bước 4. GV Đánh giá, nhận xét.**

**HOẠT ĐỘNG 3: Luyện tập (15 phút)**

**- Mục tiêu:**Nhằm củng cố, hệ thống hóa, hoàn thiện kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội ở hoạt động hình thành kiến thức (mục tiêu ban đầu của bài học)

- **Bước 1:** Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS trả lời một số câu hỏi sau:

**- Bước 2**: HS Tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ: Làm việc theo nhóm

**- Bước 3:** Báo cáo kết quả

**Câu 1**. Trong hạt nhân C có



**A**. 8 prôtôn và 6 nơtron. **B**. 6 prôtôn và 14 nơtron.

***C****. 6 prôtôn và 8 nơtron.*  **D**. 6 prôtôn và 8 electron.

**Câu 2**. Nguyên tử của đồng vị phóng xạ  có :

**A**. 92 electron và tổng số prôton và electron bằng 235

**B**. 92 prôton và tổng số nơtron và electron bằng 235

***C****. 92 prôton và tổng số prôton và nơtron bằng 235*

**D**. 92 nơtron và tổng số prôton và electron bằng 235

**Câu 3.**  Các hạt nhân đồng vị là các hạt nhân có

**A**. cùng số nuclôn nhưng khác số prôtôn.

***B****. cùng số prôtôn nhưng khác số nơtron.*

**C**. cùng số nơtron nhưng khác số prôtôn.

**D**. cùng só nuclôn nhưng khác số nơtron.

**Câu 4**. Trong hạt nhân nguyên tử Po có

**A**. 84 prôtôn và 210 nơtron. **B**. 126 prôtôn và 84 nơtron.

***C****. 84 prôtôn và 126 nơtron.* **D**. 210 prôtôn và 84 nơtron.

**Câu 5**. So với hạt nhân , hạt nhân  có nhiều hơn

***A****. 11 nơtrôn và 6 prôtôn.* **B.** 5 nơtrôn và 6 prôtôn.

**C**. 6 nơtrôn và 5 prôtôn. **D.** 5 nơtrôn và 12 prôtôn.

**Câu 6**. Cho số Avôgađrô là 6,02.10 23 mol­-1. Số hạt nhân nguyên tử có trong 100 g Iốt I là :

**A.** 3,952.1023 hạt **B.** 4,595.1023 hạt

**C.** 4.952.1023 hạt ***D.*** *5,925.1023 hạt*

**Câu 7**. Biết số Avôgađrô NA = 6,02.1023 hạt/mol và khối lượng của hạt nhân bằng số khối của nó. Số prôtôn (prôton) có trong 0,27 gam Al1327 là

**A.** 6,826.1022. **B.** 8,826.1022. **C.** 9,826.1022.  ***D.*** *7,826.1022.*

**Câu 8**. Biết NA = 6,02.1023mol-1. Tính số nơtron trong 59,5gU.

**A.** 219,73.1021 hạt **B.** 219,73.1022 hạt

***C.*** *219,73.1023 hạt* **D.** 219,73.1024 hạt

**Câu 9**. Hạt nhân  có cấu tạo gồm:

**A.** 33 prôton và 27 nơtron **B.** 27 prôton và 60 nơtron

***C.*** *27 prôton và 33 nơtron*  **D.** 33 prôton và 27 nơtron

**Câu 10**. Biết số Avôgađrô là 6,02.1023mol­-1, khối lượng mol của hạt nhân urani  là 238 gam/mol. Số nơtron trong 119 gam là ?

**A.** 2,2.1025 hạt **B.** 3,2.1025 hạt ***C.*** *8,8.1025 hạt* **D.** 4,4.1025 hạt

**Câu 11.** Cho NA = 6,02.10 23 mol­-1. Số nguyên tử có trong 100g I là

**A.** 3,952.1023 hạt ***B.*** *4,595.102 3 hạt* **C.** 4.952.1023 hạt **D.** 5,92.1023 hạt

**Câu 12**. Hạt nhân nào sau đây có 125 nơtron ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 13**. Đồng vị là

***A.*** *Các nguyên tử mà hạt nhân có cùng số prôtôn nhưng số khối khác nhau.*

**B.** Các nguyên tử mà hạt nhân có cùng số nơtron nhưng số khối khác nhau.

**C.** Các nguyên tử mà hạt nhân có cùng số nôtron nhưng số prôtôn khác nhau.

**D.** Các nguyên tử mà hạt nhân có cùng số nuclôn nhưng khác khối lượng.

**HOẠT ĐỘNG 4: Vận dụng và mở rộng.**

**Mục tiêu:** Nhằm vận dụng kiến thức mới mà HS đã được lĩnh hội để giải quyết những vấn đề mới trong học tập và thực tiễn

**Phương thức (Gợi ý tổ chức hoạt động):**

- GV giao nhiệm vụ cho HS :

+Làm bài tập SGK

+ tìm hiểu nguyên tắc hoạt động của lò phản ứng hạt nhân nguyên tử.

+ Tìm hiểu về ứng dụng phóng xạ trong y học. (Làm theo nhóm)

- Vị trí các nguyên tố trong bảng tuần hoàn?

- Cơ chế hoạt động của phóng xạ trong y học?

**RÚT KINH NGHIỆM**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

*Ninh bình, ngày…..tháng……năm 20*

|  |  |
| --- | --- |
| **Người duyệt** | **Người soạn** |