

# Giáo án Hóa học 10

## Bài 3 : LUYỆN TẬP: THÀNH PHẦN NGUYÊN TỬ

### A. MỤC ĐÍCH – YÊU CẦU

#### 1. Kiến thức:

*Học sinh hiểu và vận dụng các kiến thức :*

- Thành phần cấu tạo nguyên tử
- Số khối, nguyên tử khối, nguyên tố hóa học, số hiệu nguyên tử, kí hiệu nguyên tử, đồng vị, nguyên tử khối trung bình.

#### 2. Kĩ năng:

- Xác định số e, p, n và nguyên tử khối khi biết kí hiệu nguyên tử.
- Xác định nguyên tử khối trung bình của nguyên tố hóa học.

### B. CHUẨN BỊ :

Giáo viên: Cho HS chuẩn bị trước bài luyện tập ở nhà

Học sinh: Làm bài đầy đủ.

### C. NỘI DUNG BÀI GIẢNG:

| HOẠT ĐỘNG THẦY                                                                     | HOẠT ĐỘNG TRÒ | NỘI DUNG GHI BẢNG                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| * GV tổ chức thảo luận chung vấn đề:<br><b>nguyên tử có thành phần cấu tạo như</b> | * HS trả lời. | <b><u>I. Thành phần cấu tạo nguyên tử :</u></b><br><br>Ví dụ : Kí hiệu nguyên tử sau này cho em biết điều gì? ${}_{20}^{40}\text{Ca}$<br><br>Số hiệu nguyên tử của nguyên tố Ca là 20 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>thế nào?</b></p> <p>* GV tổng kết theo sơ đồ.</p> <p>* GV tổ chức làm bài tập: <b>Kí hiệu nguyên tử sau nay cho em biết điều gì?</b></p> <p style="text-align: center;"><math>{}^{40}_{20}\text{Ca}</math></p> <p>* GV tổ chức làm bài tập: Tính khối lượng nguyên tử nito ra kg và so sánh khối lượng các electron với khối lượng toàn nguyên tử.</p> | <p>* HS trả lời và ghi lại vào tập</p> <p>*HS lên bảng.</p> <p>* HS rút ra</p> | <p>nên suy ra :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Số đơn vị điện tích hạt nhân <math>Z = \text{số proton} = \text{số electron} = 20</math></li> <li>- Số khối <math>A = Z + N = 40 \Rightarrow \text{số notron} = 40 - 20 = 20</math></li> <li>- Nguyên tử khối của Ca là 40</li> </ul> <p>Bài tập 1 / SGK trang 18</p> <p>Khối lượng 7p: <math>1,6726 \cdot 10^{-27} \text{kg}</math><br/> <math>7 = 11,7082 \cdot 10^{-27} \text{kg}</math></p> <p>Khối lượng 7n: <math>1,6748 \cdot 10^{-27} \text{kg}</math><br/> <math>7 = 11,7236 \cdot 10^{-27} \text{kg}</math></p> <p>Khối lượng 7e: <math>9,1094 \cdot 10^{-31} \text{kg}</math> <math>7 = 0,0064 \cdot 10^{-31} \text{kg}</math></p> <p>Khối lượng của nguyên tử nito : <math>23,4382 \cdot 10^{-27} \text{kg}</math></p> <p><b><u>Nhận xét:</u></b> Khối lượng nguyên tử tập trung hầu hết ở hạt nhân.</p> <p><b><u>II. Nguyên tố hóa học – Đồng vị – nguyên tử khối trung bình :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguyên tố hóa học</li> <li>- Đồng vị</li> <li>- Số khối <math>A = Z + N</math> (nguyên tử khối coi</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>* GV: <b>Nguyên tử được đặc trưng bởi các đại lượng nào ?</b></p> <p>- Z là số nguyên hay số lẻ</p> <p>- Vậy từ số 1 đến số 91 có bao nhiêu số nguyên ?</p> <p>* GV hướng dẫn HS làm bài này. Giải thích rõ vì sao có khe trống.</p> <p>- HS nhắc lại khái niệm mol.</p> <p>* GV yêu cầu HS tự làm vì đã có bài tương tự trong các tiết trước.</p> | <p>p không thể lẻ và âm</p> <p>Có 90 số</p> <p>* HS nghe và ghi chú đầy đủ</p> <p>* Một HS ghi lại kết quả lên bảng, các em khác kiểm tra</p> | <p>Nếu coi nguyên tử Canxi như một quả cầu thì bán kính của nó là :</p> $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ $\Rightarrow r = \sqrt[3]{\frac{3V}{4\pi}} = \sqrt[3]{\frac{3.3,18.10^{-23}}{4.3,14}} \approx 1,93.10^{-8} \text{ cm}$ <p>Bài tập 6/ SGK trang 8</p> <p><math>^{65}\text{Cu}</math>, <math>^{63}\text{Cu}</math>, <math>^{16}\text{O}</math>, <math>^{17}\text{O}</math>, <math>^{18}\text{O}</math></p> <p><math>^{65}\text{Cu}^{16}\text{O}</math>, <math>^{63}\text{Cu}^{16}\text{O}</math>, <math>^{65}\text{Cu}^{17}\text{O}</math>, <math>^{63}\text{Cu}^{17}\text{O}</math>, <math>^{65}\text{Cu}^{18}\text{O}</math>, <math>^{63}\text{Cu}^{18}\text{O}</math></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**D. Củng cố bài:**

Trong lúc luyện tập.

**E. Dặn dò:**

- Bài tập về nhà: SBT
- Chuẩn bị bài Cấu tạo vỏ nguyên tử