



**Câu 13** [68954]: Đồng vị là:

- A. các nguyên tử mà hạt nhân của chúng có số khối A bằng nhau
- B. các nguyên tử mà hạt nhân của chúng có số proton bằng nhau, số neutron khác nhau
- C. các nguyên tử mà hạt nhân của chúng có số neutron bằng nhau, số proton khác nhau
- D. các nguyên tử mà hạt nhân của chúng có khối lượng bằng nhau

**Câu 14** [68963]: Tương tác giữa các nuclôn tạo thành hạt nhân là tương tác:

- A. mạnh
- B. yếu
- C. điện từ
- D. hấp dẫn

**Câu 15** [69029]: Hạt nhân nguyên tử chì có 82 proton, 125 neutron. Hạt nhân nguyên tử này kí hiệu là:

- A.  $^{125}_{82}\text{Pb}$
- B.  $^{82}_{125}\text{Pb}$
- C.  $^{82}_{207}\text{Pb}$
- D.  $^{207}_{82}\text{Pb}$

**Câu 16** [70832]: Khẳng định nào là **đúng** về hạt nhân nguyên tử?

- A. Lực tĩnh điện liên kết các nuclôn trong hạt nhân
- B. Khối lượng của nguyên tử xấp xỉ khối lượng hạt nhân
- C. Bán kính của nguyên tử bằng bán kính hạt nhân
- D. Điện tích của nguyên tử bằng điện tích hạt nhân

**Câu 17** [82249]: Hạt nhân Heli có khối lượng  $6,626484 \cdot 10^{-27}$  kg đang chuyển động với động năng 4 MeV thì động lượng của nó là:

- A.  $4,6 \cdot 10^{-20}$  kgm/s.
- B.  $9,2 \cdot 10^{-20}$  kgm/s
- C.  $4,6 \text{ MeV}/c^2$ .
- D.  $9,2 \text{ MeV}/c^2$

**Câu 18** [92184]: Biết khối lượng của hạt nhân là  $m_N = 13,9992u$ , của proton  $m_p = 1,0073u$ , và của neutron  $m_n = 1,0087u$ . Năng lượng liên kết riêng của hạt nhân bằng:

- A. 7,88 MeV
- B. 8,80 MeV
- C. 8,62 MeV
- D. 7,50 MeV

**Câu 19** [96109]: Hạt  $\alpha$  có khối lượng 4,0013 u (với  $1 u = 1,66055 \cdot 10^{-27}$  kg) được gia tốc trong máy xichlôtron với cảm ứng từ của từ trường có độ lớn  $B = 1 \text{ T}$ . Đến vòng cuối, quỹ đạo của hạt có bán kính  $R = 1 \text{ m}$ . Động năng của nó khi đó là:

- A. 48,1 MeV
- B. 25,2 MeV
- C. 16,5 MeV
- D. 39,7 MeV

**Câu 20** [97825]: Có ba hạt mang động năng bằng nhau: hạt proton, hạt nhân đơteri và hạt  $\alpha$ , cùng đi và một từ trường đều, chúng đều có chuyển động tròn đều bên trong từ trường. Gọi bán kính quỹ đạo của chúng lần lượt là:  $R_H$ ,  $R_D$ ,  $R_\alpha$ , và xem khối lượng các hạt có khối lượng lấy bằng số khối, đơn vị là u. Giá trị của các bán kính sắp xếp theo thứ tự giảm dần là:

- A.  $R_H > R_D > R_\alpha$
- B.  $R_\alpha = R_D > R_H$
- C.  $R_D > R_H = R_\alpha$
- D.  $R_D > R_\alpha > R_H$