

CÂU HỎI LÝ THUYẾT:

B. Lực hạt nhân là lực liên kết các nuclon, nó chỉ có tác dụng ở khoảng cách rất ngắn vào cỡ 10^{-10}m

C. Độ hụt khối của hạt nhân là độ chênh lệch giữa tổng khối lượng của các nuclon tạo thành hạt nhân và khối lượng hạt nhân.

D. Năng lượng liên kết của hạt nhân là năng lượng tối thiểu cần cung cấp để các nuclon (đang đứng riêng rẽ) liên kết với nhau tạo thành hạt nhân.

Câu 401: Chọn phát biểu **đúng** khi nói về phản ứng nhiệt hạch:

A. Phản ứng nhiệt hạch xảy ra khi có sự hấp thụ neutron chậm của hạt nhân nhẹ.

B. Nhiệt độ rất cao trong phản ứng nhiệt hạch là để phá vỡ hạt nhân và biến đổi thành hạt nhân khác.

C. Điều kiện duy nhất để phản ứng nhiệt hạch xảy ra là phản ứng phải xảy ra ở nhiệt độ rất cao.

D. Nếu tính theo khối lượng nhiên liệu thì phản ứng nhiệt hạch tỏa ra năng lượng nhiều hơn phản ứng phân hạch.

Câu 402: Chọn phát biểu **đúng** khi nói về phản ứng hạt nhân:

A. Phản ứng hạt nhân tỏa năng lượng, các hạt nhân sinh ra bền vững hơn hạt nhân ban đầu.

B. Trong phản ứng hạt nhân, tổng khối lượng nghỉ của các hạt nhân tương tác bằng tổng khối lượng nghỉ của các hạt nhân tạo thành.

C. Năng lượng tỏa ra trong phản ứng hạt nhân dưới dạng động năng của các hạt nhân tạo thành.

D. Chỉ có sự tương tác của các hạt nhân mới tạo được phản ứng hạt nhân.

Câu 403: Chọn câu sai

A. Phản ứng hạt nhân dây chuyền được thực hiện trong các lò phản ứng hạt nhân.

B. Lò phản ứng hạt nhân có các thanh nhiên liệu (urani) đã được làm giàu đặt xen kẽ trong chất làm chậm neutron.

C. Trong lò phản ứng hạt nhân có các thanh điều khiển để đảm bảo cho hệ số nhân neutron lớn hơn 1.

D. Có các ống tải nhiệt và làm lạnh để truyền năng lượng của lò ra chạy tua bin.

Câu 404: Chọn câu **sai**? Lực hạt nhân:

A. là lực tương tác giữa các nuclon bên trong hạt nhân.

B. có bản chất là lực điện.

C. không phụ thuộc vào bản chất của nuclon trong hạt nhân.

D. là loại lực mạnh nhất trong các loại lực đã biết.

Câu 405: Chọn phương án **SAI** khi nói về phản ứng hạt nhân.

CÂU HỎI LÝ THUYẾT:

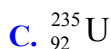
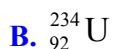
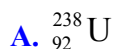
A. Tổng khối lượng của các hạt nhân sau phản ứng khác tổng khối lượng của các hạt nhân trước phản ứng.

B. Các hạt sinh ra, có tổng khối lượng bé hơn tổng khối lượng ban đầu, là phản ứng tỏa năng lượng.

C. Các hạt sinh ra có tổng khối lượng lớn hơn tổng khối lượng các hạt ban đầu, là phản ứng thu năng lượng.

D. Phản ứng hạt nhân tỏa hay thu năng lượng phụ thuộc vào cách tác động phản ứng.

Câu 406: Đồng vị có thể phân hạch khi hấp thụ một neutron chậm là



Câu 407: (ĐH 2009): Giả sử hai hạt nhân X và Y có độ hụt khối bằng nhau và số nuclôn của hạt nhân X lớn hơn số nuclôn của hạt nhân Y thì

A. hạt nhân Y bền vững hơn hạt nhân X.

B. hạt nhân X bền vững hơn hạt nhân Y.

C. năng lượng liên kết riêng của hai hạt nhân bằng nhau.

D. năng lượng liên kết của hạt nhân X lớn hơn năng lượng liên kết của hạt nhân Y.

Câu 408: Giả sử hai hạt nhân X và Y có độ hụt khối bằng nhau và số nuclôn của hạt Y bé hơn số số nuclôn của hạt X thì :

A. năng lượng liên kết của hạt nhân X lớn hơn năng lượng liên kết của hạt nhân Y.

B. năng lượng liên kết của hai hạt nhân bằng nhau.

C. hạt nhân X bền vững hơn hạt nhân Y.

D. hạt nhân Y bền vững hơn hạt nhân X.

Câu 409: Hạt nhân mẹ A có khối lượng m_A đang đứng yên, phân rã thành hạt nhân con B và hạt α có khối lượng m_B và m_α , có vận tốc là v_B và v_α . Mối liên hệ giữa động năng, khối lượng và độ lớn vận tốc của hai hạt nhân sau phản ứng là

A. $\frac{K_B}{K_\alpha} = \frac{v_B}{v_\alpha} = \frac{m_\alpha}{m_B}$

B. $\frac{K_B}{K_\alpha} = \frac{v_\alpha}{v_B} = \frac{m_\alpha}{m_B}$

C. $\frac{K_B}{K_\alpha} = \frac{v_B}{v_\alpha} = \frac{m_B}{m_\alpha}$

D. $\frac{K_B}{K_\alpha} = \frac{v_\alpha}{v_B} = \frac{m_B}{m_\alpha}$

Câu 410: Hai hạt nhân X và Y có điện tích bằng nhau. Sau khi được tăng tốc bởi cùng một hiệu điện thế thì bay vào vùng không gian có từ trường đều và có quỹ đạo là các đường tròn có bán kính R_X ; R_Y tương ứng. Tỷ số khối lượng của X và Y là

A. $\frac{R_X}{R_Y}$

B. $\frac{R_Y}{R_X}$

C. $\left(\frac{R_X}{R_Y}\right)^{0,5}$

D. $\left(\frac{R_X}{R_Y}\right)^2$

Câu 411: (CĐ 2007): Hạt nhân Triti (T_1^3) có