

# GIẢI LÝ LỚP 12: ĐÁP ÁN BÀI 6 TRANG 198 SGK VẬT LÝ

## Đề bài

Tính năng lượng tỏa ra khi phân hạch 1kg  $^{235}\text{U}$ .

Cho rằng mỗi phân hạch tỏa ra năng lượng 200MeV.

## Hướng dẫn giải

Công thức liên hệ giữa số hạt và khối lượng:  $N = \frac{m}{A} N_A$

### ĐÁP ÁN BÀI 6 TRANG 198 SGK VẬT LÝ LỚP 12

+ Số hạt nhân  $^{235}_{92}\text{U}$  trong 1kg  $^{235}_{92}\text{U}$  là:

$$N_{235} = \frac{m}{A} N_A = \frac{10^3}{235} \cdot 6,02 \cdot 10^{23} = 2,5617 \cdot 10^{24}$$

+ Mỗi phân hạch tỏa ra năng lượng 200MeV => Năng lượng tỏa ra khi phân hạch 1kg  $^{235}\text{U}$  là:

$$\begin{aligned} W &= 2,5617 \cdot 10^{24} \cdot 200 \text{MeV} \\ &= 2,5617 \cdot 10^{24} \cdot 200 \cdot 1,6 \cdot 10^{-13} (\text{J}) = 8,2 \cdot 10^{13} (\text{J}) \end{aligned}$$

+ Số hạt nhân  $^{235}_{92}\text{U}$  trong 1kg  $^{235}_{92}\text{U}$  là:

$$N_{235} = \frac{m}{A} N_A = \frac{10^3}{235} \cdot 6,02 \cdot 10^{23} = 2,5617 \cdot 10^{24}$$

+ Mỗi phân hạch tỏa ra năng lượng 200MeV => Năng lượng tỏa ra khi phân hạch 1kg  $^{235}\text{U}$  là:

$$\begin{aligned} W &= 2,5617 \cdot 10^{24} \cdot 200 \text{MeV} \\ &= 2,5617 \cdot 10^{24} \cdot 200 \cdot 1,6 \cdot 10^{-13} (\text{J}) = 8,2 \cdot 10^{13} (\text{J}) \end{aligned}$$