**Tiết 65: BÀI TẬP**

-------o0o------

**I. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

 **1.Kiến thức**

- Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập ba bài phóng xạ

**2.Kĩ năng**

- Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN

 - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học.

 **3. Thái độ**

- Rèn thái độ tích cực tìm hiểu, học tập, tự lực nghiên cứu các vấn đề mới trong khoa học.

**4. Định hướng phát triển năng lực của học sinh**

 - Năng lực tự học; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo,  năng lực hợp tác; năng lực tính toán .

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**

 - Giáo án điện tử power point để minh họa các điện tích.

 - Phần mềm Crocodile Physics 605

 - Chuẩn bị câu hỏi hoặc phiếu câu hỏi.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***1. Ổn định lớp*:**

***2. Kiểm tra bài cũ:*** Chu kì bãn rã là gì? Viết biểu thức định luật phóng xạ

***3. Nội dung bài mới:***

- Để củng cố kiến thức đã học ta sẽ tiến hành giải một số bài tập có liên quan qua tiết bài tập.

***\* Tiến trình giảng dạy***

**Hoạt động 1: Bài tập SGK trang 180** (10 phút)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của hs** | **Nội dung** |
| - Yêu cầu hs đọc bài 2,3, 4, 5, và giải thích phương án lựa chọn- Nhận xét | - Thảo luận nhóm - Giải thích phương án lựa chọn bài 3, 4, 5, - Trình bày kết quả | **Bài 2**B---------//------**Bài 3**Chiều đâm xuyên tăng dần$$α ,β ,γ$$------//-----**Bài 4**Đáp án D------//-----**Bài 5** Đáp án D---------//------ |

 **Hoạt động 2: Bài tập ví dụ** (30 phút)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của hs** | **Nội dung** |
| **VD1:** Hạt nhân urani U phân rã theo chuỗi phóng xạ U  Th Pa  X. Nêu cấu tạo và tên gọi của các hạt nhân X.**VD2 :** Côban phóng xạ β- với chu kì bán rã T = 5,27 năm và biến đổi thành niken (Ni). Viết phương trình phân rã và nêu cấu tạo của hạt nhân con. **VD3 (ĐH 2011)**. Chất phóng xạ pôlôni  phát ra tia α và biến đổi thành chì . Cho chu kì bán rã của  là 138 ngày đêm. Ban đầu (t = 0) có một mẫu pôlôni nguyên chất. Tại thời điểm t1, tỉ số giữa số hạt nhân pôlôni và số hạt nhân chì trong mẫu là . Tại thời điểm t2 = t1 + 276 ngày, tỉ số giữa số hạt nhân pôlôni và số hạt nhân chì trong mẫu là | - Thảo luận nhóm - Giải thích bài toán- Thảo luận nhóm - Giải thích bài toán- Thảo luận nhóm - Giải thích bài toán | Ta có: A = 238 – 4 = 234; Z = 92 + 2– 1 – 1 = 92. Vậy hạt nhân U là đồng vị của hạt nhân urani có cấu tạo gồm 234 nuclôn, trong đó có 92 prôtôn và 142 nơtron.**HD:** Phương trình phân rã: . Hạt nhân Ni có 28 prôtôn và 32 nơtrônN1 = N0.; N’1 = N0 – N1 = N0(1- );  =  =   ⇨ 3. = 1 -  ⇨ 4. = 1 ⇨  =  = 2-2 ⇨  = 2  ⇨ t1 = 2T = 276 ngày; t2 = t1 + 276 ngày = 4T ⇨ . |

**IV. RÚT KINH NGHIỆM**

* Nội dung:………………………………………………………………………….
* Phương pháp:……………………………………………………………………..
* Thời gian: …………………………………………………………………………

Ngày soạn: …../…../2017 Ngày giảng: …../…../2017

**Tiết 66: PHẢN ỨNG PHÂN HẠCH**

-------o0o------

**I. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

 **1.Kiến thức**

 - Nêu được phản ứng phân hạch là gì.

 - Giải thích được (một cách định tính) phản ứng phân hạch là phản ứng hạt nhân toả năng lượng.

 - Lí giải được sự tạo thành phản ứng dây chuyền và nêu điều kiện để có phản ứng dây chuyền

**2.Kĩ năng**

 - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK

**3.Thái độ**

 - Rèn thái độ tích cực tìm hiểu, học tập, tự lực nghiên cứu các vấn đề mới trong khoa học

**4. Định hướng phát triển năng lực của học sinh**

 - Năng lực tự học; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo,  năng lực hợp tác; năng lực tính toán .

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**

Một số phim ảnh về phản ứng phân hạch, bom A, lò phản ứng …

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

 **1. Ổn định lớp**

 **2. Kiểm tra bài cũ**

 **3. Bài mới**

 ***\* Vào bài***

**Hoạt động 1** *( phút)*: **Tìm hiểu cơ chế của phản ứng phân hạch**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của hs** | **Nội dung** |
| - Y/c HS đọc Sgk và cho biết phản ứng phân hạch là gì?- Phản ứng hạt nhân có thể tự xảy ra → *phản ứng phân hạch tự phát* (xác suất rất nhỏ).- Ta chỉ quan tâm đên các *phản ứng phân hạch kích thích*.- Quá trình phóng xạ α có phải là phân hạch không?- Xét các phân hạch của , ,  → chúng là nhiên liệu cơ bản của công nghiệp hạt nhân.- Để phân hạch xảy ra cần phải làm gì?- Dựa trên sơ đồ phản ứng phân hạch.- Trạng thái kích thích không bền vững → xảy ra phân hạch.- Tại sao không dùng prôtôn thay cho nơtrôn? | - HS đọc Sgk và ghi nhận phản ứng phân hạch là gì.- Không, vì hai mảnh vỡ có khối lượng khác nhau nhiều.- HS đọc Sgk, phải truyền cho hạt nhân X một năng lượng đủ lớn (giá trị tối thiếu của năng lượng này: *năng lượng kích hoạt*, cỡ vài MeV), bằng cách cho hạt nhân “bắt” một nơtrôn → trạng thái kích thích (X\*).- Prôtôn mang điện tích dương → chịu lực đẩy do các hạt nhân tác dụng. | **I. Cơ chế của phản ứng phân hạch*****1. Phản ứng phân hạch là gì?***- Là sự vỡ của một hạt nhân nặng thành 2 hạt nhân trung bình (kèm theo một vài nơtrôn phát ra).***2. Phản ứng phân hạch kích thích*** n + X → X\* → Y + Z + kn (k = 1, 2, 3)- Quá trình phân hạch của X là không trực tiếp mà phải qua trạng thái kích thích X\*. |

**Hoạt động 2** *( phút)*: Tì**m hiểu năng lượng phân hạch**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Thông báo 2 phản ứng phân hạch của .- Thông báo về kết quả các phép toán chứng tỏ hai phản ứng trên là phản ứng toả năng lượng: *năng lượng phân hạch*.- 1g  khi phân hạch toả năng lượng bao nhiêu?→ Tương đương 8,5 tấn than hoặc 2 tấn dầu toả ra khi cháy hết.- Trong phân hạch  kèm theo 2,5 nơtrôn (trung bình) với năng lượng lớn, đối với kèm theo 3 nơtrôn.- Các nơtrôn có thể kích thích các hạt nhân → phân hạch mới → tạo thành phản ứng dây chuyền.- Sau n lần phân hạch liên tiếp, số nơtrôn giải phóng là bao nhiêu và tiếp tục kích thích bao nhiêu phân hạch mới?- Khi k < 1 → điều gì sẽ xảy ra?- Khi k = 1→ điều gì sẽ xảy ra?(Ứng dụng trong các nhà máy điện nguyên tử)- Khi k > 1 → điều gì sẽ xảy ra?(Xảy ra trong trường hợp nổ bom)- Muốn k ≥ 1 cần điều kiện gì?- *Lưu ý*: khối lượng tối thiểu để phản ứng phân hạch tự duy trì: khối lượng tới hạn. Với  vào cỡ 15kg,  vào cỡ 5kg.- Làm thế nào để điều khiển được phản ứng phân hạch?- Bo hay cađimi có tác dụng hấp thụ nơtrôn → dùng làm các thanh điều khiển trong phản ứng phân hạch có điều khiển. | - HS ghi nhận hai phản ứng.- HS ghi nhận về phản ứng phân hạch toả năng lượng.= 5,4.1023MeV = 8,64.107J- HS ghi nhận về phản ứng dây chuyền.- Sau n lần phân hạch: kn → kích thích kn phân hạch mới.- Số phân hạch giảm rất nhanh.- Số phân hạch không đổi → năng lượng toả ra không đổi.- Số phân hạch tăng rất nhanh → năng lượng toả ra rất lớn → không thể kiểm soát được, có thể gây bùng nổ.- Khối lượng của chất phân hạch phải đủ lớn để số nơtrôn bị “bắt” << số nơtrôn được giải phóng.- Năng lượng toả ra trong phân hạch phải ổn định → tương ứng với trường hợp k = 1. | **II. Năng lượng phân hạch**- Xét các phản ứng phân hạch: ***1. Phản ứng phân hạch toả năng lượng***- Phản ứng phân hạch  là phản ứng phân hạch toả năng lượng, năng lượng đó gọi là *năng lượng phân hạch*.- Mỗi phân hạch  tỏa năng lượng 212MeV.***2. Phản ứng phân hạch dây chuyền***- Giả sử sau mỗi phân hạch có k nơtrôn được giải phóng đến kích thích các hạt nhân  tạo nên những phân hạch mới.- Sau n lần phân hạch, số nơtrôn giải phóng là kn và kích thích kn phân hạch mới.+ Khi k < 1: phản ứng phân hạch dây chuyền tắt nhanh.+ Khi k = 1: phản ứng phân hạch dây chuyền tự duy trì, năng lượng phát ra không đổi.+ Khi k > 1: phản ứng phân hạch dây chuyền tự duy trì, năng lượng phát ra tăng nhanh, có thể gây bùng nổ.- Khối lượng tới hạn của  vào cỡ 15kg,  vào cỡ 5kg.***3. Phản ứng phân hạch có điều khiển***- Được thực hiện trong các *lò phản ứng hạt nhân*, tương ứng trường hợp k = 1.- Năng lượng toả ra không đổi theo thời gian. |

**IV. CỦNG CỐ VÀ BTVN** (5phút)

 **1. Củng cố**

 **1.** Phản ứng hạt nhân chỉ toả năng lượng khi:

 A. Nó được thực hiện có kiểm soát

 B. Tổng khối lượng các hạt trước phản ứng nhỏ hơn tổng khối lượng các hạt sau phản ứng C. Là quá trình phóng xạ

 D. Tổng khối lượng các hạt trước phản ứng lớn hơn tổng khối lượng các hạt sau phản ứng

 **2. BTVN**

 **-** Làm tất cả các bài tập trong SGK trang 198 và SBT

**IV. RÚT KINH NGHIỆM**

* Nội dung:………………………………………………………………………….
* Phương pháp:……………………………………………………………………..
* Thời gian: …………………………………………………………………………

Ngày soạn: …../…../2017 Ngày giảng: …../…../2017**Tiết 67: BÀI TẬP**

-------o0o------

**I. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

 **1.Kiến thức**

- Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập phân hạch

**2.Kĩ năng**

- Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN

 - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học.

 **3. Thái độ**

- Rèn thái độ tích cực tìm hiểu, học tập, tự lực nghiên cứu các vấn đề mới trong khoa học.

**4. Định hướng phát triển năng lực của học sinh**

 - Năng lực tự học; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo,  năng lực hợp tác; năng lực tính toán .

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**

 - Giáo án điện tử power point để minh họa các điện tích.

 - Phần mềm Crocodile Physics 605

 - Chuẩn bị câu hỏi hoặc phiếu câu hỏi.

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

***1. Ổn định lớp*:**

***2. Kiểm tra bài cũ:***

***3. Nội dung bài mới:***

- Để củng cố kiến thức đã học ta sẽ tiến hành giải một số bài tập có liên quan qua tiết bài tập.

***\* Tiến trình giảng dạy***

**Hoạt động 1: Bài tập SGK trang 180** (10 phút)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của hs** | **Nội dung** |
| - Yêu cầu hs đọc bài,3, 4, 5,6 và giải thích phương án lựa chọn- Nhận xét | - Thảo luận nhóm - Giải thích phương án lựa chọn bài 3, 4, 5, 6- Trình bày kết quả | **Bài 3**B---------//------**Bài 4**53; 40------//-----**Bài 5**175,923MeV------//-----**Bài 6** 7,21.1013J---------//------ |

 **Hoạt động 2: Bài tập ví dụ** (30 phút)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của hs** | **Nội dung** |
| **VD1:ĐH2013** Một lò phản ứng phân hạch có công suất 200 MW. Cho rằng toàn bộ năng lượng mà lò phản ứng này sinh ra đều do sự phân hạch của 235U và đồng vị này chỉ bị tiêu hao bởi quá trình phân hạch. Coi mỗi năm có 365 ngày; mỗi phân hạch sinh ra 200 MeV; số A-vô-ga-đrô NA=6,02.1023 mol-1. Khối lượng 235U mà lò phản ứng tiêu thụ trong 3 năm là A. 461,6 kg. B. 461,6 g. C. 230,8 kg. D. 230,8 g.**VD2:**Cho phản ứng hạt nhân: . Biết mT = 3,01605u; mD = 2,01411u; mα = 4,00260u; mn = 1,00867u; 1u=931MeV/c2.Năng lượng toả ra khi 1 hạt α được hình thành là:A. 17,6MeV B. 23,4MeV C. 11,04MeV D. 16,7MeV | - Thảo luận nhóm - Giải thích bài toán- Thảo luận nhóm - Giải thích bài toán-  | P=W/t=NW1/t với W1=200 MeV=200.1,6.10−13J ; t=3.365.24.3600 (s)⇒ N=Pt/(W1) ⇒ m=nM=N.M/NA=P.t.M/(W1.NA) =230823gam=230,823kg. **Chọn C**Ta có Mo = mT + mD = 5,03016u và M = mn + mα = 5,01127uNăng lượng toả ra: ΔE = (Mo – M­).c2 = 17,58659 ≈ 17,6MeV |

**IV. RÚT KINH NGHIỆM**

* Nội dung:………………………………………………………………………….
* Phương pháp:……………………………………………………………………..
* Thời gian: …………………………………………………………………………

Ngày soạn: …../…../2017 Ngày giảng: …../…../2017

Tiết 68 **PHẢN ỨNG NHIỆT HẠCH**

-------o0o------

**I. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

 **1. Kiến thức**

 - Nêu được phản ứng nhiệt hạch là gì.

 - Giải thích được (một cách định tính) phản ứng nhiệt hạch là phản ứng toả năng lượng.

 - Nêu được các điều kiện để tạo ra phản ứng nhiệt hạch.

 - Nêu được những ưu việt của năng lượng nhiệt hạch.

**2. Kĩ năng**

 - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK

**3. Thái độ**

 - Rèn thái độ tích cực tìm hiểu, học tập, tự lực nghiên cứu các vấn đề mới trong khoa học

 **4. Định hướng phát triển năng lực của học sinh**

 - Năng lực tự học; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo,  năng lực hợp tác; năng lực tính toán .

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**

Một số phim ảnh về phản ứng tổng hợp hạt nhân

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

 **1. Ổn định lớp**

 **2. Kiểm tra bài cũ**

 **3. Bài mới**

**Hoạt động 1** *( phút)*: **Tìm hiểu cơ chế của phản ứng nhiệt hạch**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của hs** | **Nội dung** |
| - Y/c Hs đọc Sgk và cho biết phản ứng tổng hợp hạt nhân là gì?- Thường chỉ xét các hạt nhân có A ≤ 10.- Làm thế nào để tính năng lượng toả ra trong phản ứng trên?- Y/c HS đọc Sgk và cho biết điều kiện thực hiện phản ứng tổng hợp hạt nhân.- Phản ứng tổng hợp hạt nhân còn có tên là phản ứng nhiệt hạch (nhiệt: nóng; hạch: hạt nhân). | - Học sinh đọc Sgk và trả lời.= 0,01879uc2= 0,01879.931,5 = 17,5MeV- HS đọc Sgk và trả lời câu hỏi. | **I. Cơ chế của phản ứng nhiệt hạch*****1. Phản ứng nhiệt hạch là gì?***- Là quá trình trong đó hai hay nhiều hạt nhân nhẹ hợp lại thành một hạt nhân nặng hơn. Phản ứng trên toả năng lượng: Qtoả = 17,6MeV***2. Điều kiện thực hiện***- Nhiệt độ đến cỡ trăm triệu độ.- Mật độ hạt nhân trong plasma (n) phải đủ lớn.- Thời gian duy trì trạng thái plasma (τ) phải đủ lớn. |

**Hoạt động 3** *( phút)*: **Tìm hiểu về năng lượng nhiệt hạch**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Thực tế trong phản ứng tổng hợp hạt nhân,người ta chủ yếu quan tâm đến phản ứng trong đó các hạt nhân hiđrô tổng hợp thành hạt nhân Hêli.- Các phép tính cho thấy năng lượng toả ra khi tổng hợp 1g He gấp 10 lần năng lượng toả ra khi phân hạch 1g U, gấp 200 triệu lần năng lượng toả ra khi đốt 1g cacbon. | - HS ghi nhận về năng lượng tổng hợp hạt nhân và các phản ứng tổng hợp nên Hêli.- HS ghi nhận năng lượng khổng lồ toả ra trong phản ứng tổng hợp Hêli. | **II. Năng lượng nhiệt hạch**- Năng lượng toả ra bởi các phản ứng tổng hợp hạt nhân được gọi là năng lượng tổng hợp hạt nhân.- Thực tế chỉ quan tâm đến phản ứng tổng hợp nên hêli  |

**Hoạt động 3** *( phút)*: **Tìm hiểu về phản ứng nhiệt hạch trên Trái Đất**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Thông báo về việc gây ra phản ứng tổng hợp hạt nhân trên Trái Đất.- Phản ứng tổng hợp hạt nhân khi thử bom H → năng lượng toả ra quá lớn → không thể sử dụng → nghiên cứu những phản ứng tổng hợp có điều khiển, trong đó năng lượng toả ra ổn định hơn.- Y/c HS đọc Sgk để nắm các cách tiến hành trong từng việc.- Việc tiến hành các phản ứng tổng hợp hạt nhân có điều khiển gặp rất nhiều khó khăn do hạn chế về kỹ thuật → vẫn đeo đuổi → có những ưu việc gì? | - HS ghi nhận những nổ lực gây ra phản ứng tổng hợp hạt nhân.- HS đọc Sgk để tìm hiểu.- HS đọc Sgk để tìm hiểu những ưu việc của phản ứng tổng hợp hạt nhân. | **IV. Phản ứng nhiệt hạch trên Trái Đất**1. Con người đã tạo ra phản ứng tổng hợp hạt nhân khi thử bom H và đang nghiên cứu tạo ra phản ứng tổng hợp hạt nhân có điều khiển.***2. Phản ứng tổng hợp hạt nhân có điều khiển***- Hiện nay đã sử dụng đến phản ứng - Cần tiến hành 2 việc:a. Đưa vận tốc các hạt lên rất lớnb. “Giam hãm” các hạt nhân đó trong một phạm vi nhỏ hẹp để chúng có thể gặp nhau.***3. Ưu việt của năng lượng tổng hợp hạt nhân***- So với năng lượng phân hạch, năng lượng tổng hợp hạt nhân ưu việt hơn:a. Nhiên liệu dồi dào.b. Ưu việt về tác dụng đối với môi trường. |

**IV. CỦNG CỐ VÀ BTVN** (5phút)

 **1. Củng cố**

 **1.** Phản ứng hạt nhân chỉ toả năng lượng khi:

 A. Nó được thực hiện có kiểm soát

 B. Tổng khối lượng các hạt trước phản ứng nhỏ hơn tổng khối lượng các hạt sau phản ứng

 C. Là quá trình phóng xạ

 D. Tổng khối lượng các hạt trước phản ứng lớn hơn tổng khối lượng các hạt sau phản ứng

 **2. BTVN**

 **-** Làm tất cả các bài tập trong SGK trang 203 và SBT

----------------------//---------------------

**IV. RÚT KINH NGHIỆM**

* Nội dung:………………………………………………………………………….
* Phương pháp:……………………………………………………………………..
* Thời gian: …………………………………………………………………………

----------------------//---------------------

Ký duyệt của tổ trưởng

…. / …. / 2017

Ngày soạn: …../…../2017 Ngày giảng: …../…../2017

Tiết 69

**BÀI TẬP**

-------o0o------

**I. MỤC TIÊU DẠY HỌC**

 **1. Kiến thức**

- Hệ thống kiến thức và phương pháp giải bài tập ba bài PHÓNG XẠ, PHẢN ỨNG PHÂN HẠCH và PHẢN ỨNG NHIỆT HẠCH

 - Thông qua giải bài tập bổ sung thêm những kiến thức cần thiết cho hs chuẩn bị thi TN

 - Rèn luyện kĩ năng phân tích bài toán dựa vào đề ra và các hiện tượng vật lý để thành lập mối quan hệ giữa các phương trình đã học.

**2. Kĩ năng**

 - Vận dụng các công thức đã học vào giải bài tập trong SGK

**3. Thái độ**

 - Rèn thái độ tích cực tìm hiểu, học tập, tự lực nghiên cứu các vấn đề mới trong khoa học

 **4. Định hướng phát triển năng lực của học sinh**

 - Năng lực tự học; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo,  năng lực hợp tác; năng lực tính toán .

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**

 - Phương pháp giải bài tập

 - Lựa chọn cac bài tập đặc trưng

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

 **1. Ổn định lớp**

 **2. Kiểm tra bài cũ**

 **3. Bài mới**

 ***\* Vào bài***

- Để củng cố kiến thức đã học ta sẽ tiến hành giải một số bài tập có liên quan qua tiết bài tập.

***\* Tiến trình giảng dạy***

**Hoạt động 1: Bài tập SGK trang 194** (10 phút)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của hs** | **Nội dung** |
| - Yêu cầu hs đọc bài 2, 3, 4, 5 và giải thích phương án lựa chọn- Nhận xét | - Thảo luận nhóm - Giải thích phương án lựa chọn bài 2, 3, 4, 5 - Trình bày kết quả | **Bài 2** Đáp án B------//-----**Bài 3** a) Mạnh nhất là γb) Yếu nhất là α------//-----**Bài 4** Đáp án D------//-----**Bài 5** Đáp án D |

**Hoạt động 2: Bài tập SGK trang 198** (30 phút)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Yêu cầu hs đọc bài 3, 4 và giải thích phương án lựa chọnBài 5, 6. Trình baỳ phương pháp và công thức cần sử dụng- Tiến hành giải và trình bày kết quả- Cho đại diện của từng nhóm trình bày kết quả- Nhận xét | - Thảo luận nhóm - Giải thích phương án lựa chọn bài 3, 4\* Bài 5- Áp dụng công thứcW=Δm.c2\* Bài 6- Áp dụng công thứcNăng lượng tỏa ra trên 1 kg là2,56.1024.200.1,6.10-19 | **Bài 3** Đáp án B------//-----**Bài 4** ------//-----**Bài 5** 234,99332-138,89700-93,89014-2.1,00866 = 0,18886u------//-----**Bài 6** Số hạt nhân Uranium trong 1kg = 2,56.1024Năng lượng tỏa ra trên 1 kg là2,56.1024.200.1,6.10-19 = 7,21.1013J |
|  |  |  |

**Hoạt động 3: Bài tập SGK trang 203** (30 phút)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài 3, 4. Trình baỳ phương pháp và công thức cần sử dụng- Tiến hành giải và trình bày kết quả- Cho đại diện của từng nhóm trình bày kết quả- Nhận xét | **Bài 3** ------//-----**Bài 4** a) W=Δm.c2b) Tính số phản ứngTính khối lượng | **Bài 3** ------//-----**Bài 4** a) b) Đốt 1kg than tỏa 3.107JSố phản ứng phân hạch làkhối lượng cần là2.2,0135.1,66055.6.10-1910-27 =4.10-7kg------//----- |

**IV. CỦNG CỐ VÀ BTVN**

- Về nhà làm lại các bài tập đã được hướng dẫn và đọc them về “CÁC HẠT SƠ CẤP”

**IV. RÚT KINH NGHIỆM**

* Nội dung:………………………………………………………………………….
* Phương pháp:……………………………………………………………………..
* Thời gian: …………………………………………………………………………

----------------------//---------------------