|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIADINH2 | **KIỂM TRA HỌC KỲ II. NK 2014-2015**  Môn : **Vật lý**. Thời gian : **45 phút**  ---oOo--- | **LỚP 11CL** |

**Câu 1: (2 điểm)**Hãy trình bày hai tiên đề Bo về mẫu nguyên tử.

**Câu 2: (2 điểm)**Khi chiếu bức xạ có tần số f = 2,2.1015 Hz vào catốt của một tế bào quang điện thì có hiện tượng quang điện và các electron quang điện bắn ra đều giữ lại bởi hiệu điện thế hãm Uh =6,6V.

a) Xác định giới hạn quang điện của kim loại làm catốt.

b) Nếu chiếu ánh sáng trắng vào catốt của tế bào quang điện trên thì hiện tượng quang điện có xảy ra không? Tại sao? Nếu có, hãy tính động năng ban đầu lớn nhất của các electron quang điện.

Cho biết ánh sáng trắng gồm các bức xạ có bước sóng từ 0,4 μm đến 0,76 μm; c = 3.108m/s, e = 1,6.10-19C; h = 6,625.10-34Js.

**Câu 3: (3 điểm)**Khối lượng *nguyên tử* của rađi là m = 226,0254 u .

a) Tính ra kg khối lượng một hạt nhân rađi.

b) Tìm khối lượng riêng của hạt nhân rađicho biết bán kính hạt nhân được tính theo công thức: r = r0.A1/3. với r0 = 1,4.10-15m, A là số khối .

c) Tính năng lượng liên kết, năng lượng liên kết riêngcủa hạt nhânrađi.

Biết mp = 1,007276u, mn = 1,008665u ; me = 0,00549u; 1u = 1,66055.10-27kg = 931MeV/c2 .

**Câu 4: (3 điểm)**Hạt nhân Pôlôni  đứng yên, phóng xạ αvà chuyển thành hạt nhân X. Chu kì bán rã của Pôlôni là T = 138 ngày. Một mẫu Pôlôni nguyên chất có khối lượng ban đầu m0 = 2 g .

a) Tính thể tích khí Heli sinh ra ở điều kiện tiêu chuẩn sau thời gian 276 ngày.

b) Tính năng lượng tỏa ra khi lượng chất phóng xạ trên phân rã hết.

c) Tính động năng của hạtα.

Cho biết , , , ,.

-Hết-