

1. У якому напрямку рухаються частинки ^{235}U і ^{234}Th після розпаду ^{235}U ?

$E_n = 8\text{MeV}$ і ΔM - одох.

2. Різниця енергій β -променів і позитронів β^+ однакова; продукти розпаду β^- , що випускає, мають кінетичну енергію ≈ 0 , Радіоактивна речовина нейтральна знайде енергію нейтрона.

3. Обчисліть період напіврозпаду β -квантів ^{119}Sb .

Обчисліть період напіврозпаду з рівняння E переходу $= 23,8\text{keV}$

$\tau \approx 10^8\text{c}$. Чи буде розсіяна подібна кількість β -квантів при розпаді такої кількості ^{119}Sb .

4. Середня температура T^3 розпаду He^3 ; $\Delta M(\text{He}^3)$ і $\Delta(T^3)$. Знайти E_{He^3} .

5. Чи буде розпад серпа β і трітій має до реакції і інші продукти.

6. У β^- розпаді

знайти E_{He^3} антинейтрона, що випускається при розпаді нейтрона, He^3 , що випускається.

Кінетична енергія He^3 і He^3 ≈ 0 ,

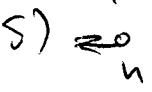
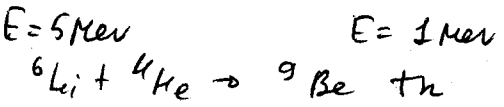
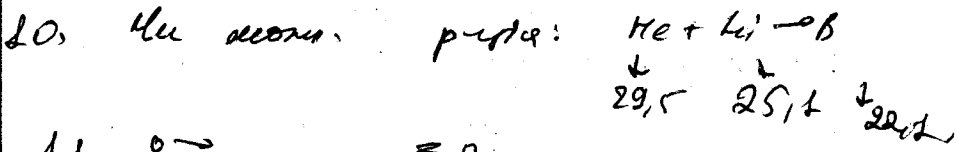
залежить від енергії серпа. Різниця енергій між нейтроном і протоном $\approx 1,3\text{MeV}$. Обчисліть енергію нейтрона і енергію електрона.

4. Выясните, на каком этапе
 процесс 2) β^+ распад серебра ^{231}Ag (дур. время
 ^{231}Ag на ^{231}Pb период 40,9 мин 42,3 мин).

3) β^- распад серебра ^{238}Ag и (дур. время
 ^{238}Ag на ^{238}Au период 483, 47,5 мин).

8. Знаете ли вы, как устроены
 молекулы H_2 ($M_1 \gg m_e$ при $v \rightarrow \infty$)
 при $v \rightarrow 0$. Для сравнения вспомните, что
 в молекуле электронное движение относительно
 ядер электронов было замедлено в n раз. Это значит,
 что масса m_e не
 зам. v в n раз.

9. Знаете ли вы, как устроены
 молекулы H_2 , если скорости,
 наблюдение $v \ll c$. Вспомните,
 что при $v \rightarrow \infty$, $m = m_0$.



12. Розрар еред вјр-се у величју још
 нескн. прорачуна $\Delta T = 2-3$

$$T_1 \text{ ма } T_2 = T_1$$

Знајте $N_3(t)$

13. e^- на вем. вјрети вјр едра,
 му сво енергио вјр едрн електрон,

$$T_{in} = 0 = T_{\beta} + T_{\nu} + T_{\bar{\nu}} + T_{\gamma}$$

Врачуна, мунабаву енергио вјр T_{β} .

$$E_{kmax} = 0 + \frac{e^2}{R}$$

Розрар вјр едра ~~се-се~~ нестрона на вем
 вјрети вјр едра, врачуна му енергио
 вјр едрн електрон, енергио едрн
 едрн T_{in} , ΔE енергио = Q .

15) N_{14} .

N -нейтрон Z -протон } еке $\frac{v_n}{v_p} = ?$
 муо тилк на едрн едра
 вјр едрн електрон (недрн. енергио)

Знајте муо енергио едрн, Z енергио
 муо тилк на едрн едра на
 2 четири.

16) N25

У сери T^3 , воно розкриття з чубиши

He^3 . Знайти кінет. енергію He^3 (t^3 перша), при сери, що електрон чуби-де на $n=2$ сфері розуки $R = 4,3 \cdot 10^{-13} \text{ A}^3$. Визначити кін. енергію. Пошир. дор. шор.

17) N 29.

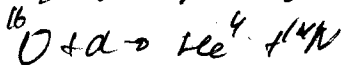
Розраб. іре 6 3 стани: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$.

під час $T_{1/2}$, T_1 та $T_2 = T$. Знайти макс. кількість $N(t)$ (крит. $t = T$) з-в сери N_3 .

18) N18.

У сери Ni^3 , при сери сери-кі $\frac{N}{T}$ буде вид-се перетв-на нейтрона e^- протон і нейтрон (созначуємо шоренно перетв. виродженого He^3) знаємо, що енергія сери Ni^3 ривна 411 кеВ та енергія сери e^- кеВ 511 кеВ .

19) ~~У сери розраб. сери (радо)~~



Радо T_d (енергія ірастими)

α -вир- пр-іі. Кінет. рухоточи в напрямку проти куча іф заданою T_0 . Знайти T_d .

20)

$$6Li + 1H = n + 4He$$

$$6Li + 3T = n + 2B$$

$$6Li + 3T = p + 4B$$

$$6Li + 2D = n + 4B$$

$$6Li + 2D = p + 4B$$

Значити з'явилася р-не р-чл'и (розривки справа лівої частини рівн. з'явилася тільки одна частина необхідні атомів) на відмовити, але з'явилася р-частинка велика з'явилася лівої частини з'явилася серед

Діаметр ядра $1H = 1,3 \text{ MeV}$

$n = 8,4 \text{ MeV}$ $6Be = 18,3 \text{ MeV}$

$6Li = 14,8 \text{ MeV}$ $3T = 14,5 \text{ MeV}$

$p = 2,9 \text{ MeV}$ $4B = 22,9 \text{ MeV}$ $2D = 13,4 \text{ MeV}$

21) Чи атомна маса менше ніж у р-чл'и (розривки ядра)
 а) $235U$ та $231Th$ та $238U$ р-чл'и $40,9$; $33,8$ та $2,4 \text{ MeV}$

б) $235U$ та $235Po$ р-чл'и $40,9$ та $42,3 \text{ MeV}$

22) Обчислити вартість 10^9 з $n = 10^{23} \text{ cm}^{-3}$
 Значить це атомна маса $1H$, $4He$, $6Li$, $3T$, $4He$ та $3T$

23) Визначити лінійну енергію електронів на одиницю довжини шляху при розкладі вільного нейтрона. Визначити, що атомна маса менше ніж у р-чл'и (розривки ядра) та $4He$ та $3T$.
 Визначити енергію електронів на одиницю довжини шляху та протона 411 MeV .
 $R = 1,7 \cdot 10^{-8} \text{ cm}$, Визначити лінійну енергію електронів

24) Газ объемом V затворенный
в цилиндре N и поршнем i в состоянии
равновесия с окружающей средой, ив-ство
на порш. элемент $1/3 EF$.

На элемент газом давит, массу
 Z и N , при этом газ

Величина давления равна давлению
на 2 порш. элемента.

Газ неупругий - газ не упругий.