

Zadanie 12. (0–3)

Masa jądra izotopu litu ${}^7_3\text{Li}$ jest równa $m_{\text{Li}} = 11,6508 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$. Masy protonu m_p oraz neutronu m_n wynoszą odpowiednio: $m_p = 1,6726 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$, $m_n = 1,6749 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$. Prędkość światła w próżni ma wartość $c = 2,998 \cdot 10^8 \text{ m/s}$.

Oblicz najmniejszą energię, jaką należałoby dostarczyć do jądra litu ${}^7_3\text{Li}$, aby rozbić je na oddzielne (tzn. nieoddziałujące ze sobą) nukleony.

Zadanie 13. (0–1)

Jądro izotopu toru ${}^{232}_{90}\text{Th}$ ulega ciągłowi przemian jądrowych α i β , w wyniku których powstaje jądro izotopu ołowiu ${}^{208}_{82}\text{Pb}$.

Dokończ zdanie. Zaznacz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Opisany proces przemian jądra toru w jądro ołowiu wymaga

- A. 24 rozpadów α oraz 8 rozpadów β^+ .
- B. 6 rozpadów α oraz 4 rozpadów β^+ .
- C. 6 rozpadów α oraz 4 rozpadów β^- .
- D. 6 rozpadów α oraz 8 rozpadów β^- .

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.