Zadanie 20. (0−2)

I. Znajomość i umiejętność wykorzystania pojęć i praw fizyki do wyjaśniania procesów i zjawisk w przyrodzie.	3.5 (PP). Zdający opisuje reakcje jądrowe, stosując zasadę zachowania liczby nukleonów i zasadę zachowania ładunku (...)

Poprawne rozwiązanie:

$^{232}_{90}\mathrm{Th} \rightarrow {}^{4}_{2}\alpha + {}^{228}_{88}\mathrm{Ra}$ $\qquad$ $^{228}_{88}\mathrm{Ra} \rightarrow {}^{0}_{-1}e + {}^{228}_{89}\mathrm{Ac}$

Schemat punktowania:

2 pkt – **Rozwiązanie prawidłowe**
– poprawne zapisanie obu reakcji
zapisanie liczb masowych i atomowych cząstek **α** i **e** nie jest wymagane

1 pkt – **Pokonanie zasadniczych trudności zadania, które jednak nie zostało rozwiązane w pełni poprawnie**
– poprawne zapisanie: $^{232}_{90}\text{Th} \rightarrow {}^{4}_{2}\alpha + {}^{228}_{88}\text{Ra}$
zapisanie liczb masowych i atomowych przy **α** nie jest wymagane
lub
– poprawne zapisanie: $^{228}_{88}\text{Ra} \rightarrow {}^{0}_{-1}\text{e} + {}^{228}_{89}\text{Ac}$
zapisanie liczb masowych i atomowych przy **e** nie jest wymagane
lub
– prawidłowa identyfikacja pierwiastków i cząstek i zapisanie ich symboli <u>w obu reakcjach</u> (niekompletny zapis liczb masowych i atomowych)

0 pkt – **Rozwiązanie, w którym nie ma istotnego postępu**
– brak zapisania reakcji
lub
– błędne zapisy