

KARTA PRACY 5.11. REAKCJE TERMOJĄDROWE

ZADANIE 1.

Uzupełnij zdanie tak, aby było prawdziwe. Wybierz odpowiedzi A lub B oraz 1. lub 2.

Na podstawie analizy wykresu energii wiązania przypadającej na nukleon jako funkcji masy atomowej pierwiastka można stwierdzić, że podczas syntezy pierwiastków	A. lekkich w cięższe	wyzwała się	1. mniej energii niż podczas rozszczepiania jąder ciężkich.
	B. cięższych w lżejsze		2. więcej energii niż podczas rozszczepiania jąder ciężkich.

ZADANIE 2.

Uzupełnij zdania wyrazami wybranymi z nawiasów.

- a) Deficyt masy dla pierwiastków znajdujących się w pierwszych wierszach układu okresowego
(rośnie / maleje) wraz ze wzrostem liczby atomowej.
- b) Reakcje syntezy (nie mogą / mogą) zachodzić w temperaturze pokojowej, przy normalnym ciśnieniu.
- c) Plazma to gaz będący mieszaniną jąder atomowych i oderwanych od nich (neutronów / elektronów).
- d) Dominującym źródłem energii emitowanej przez Słońce jest cykl reakcji termojądrowych określanych mianem proton-..... (neutron / proton).
- e) Militarnym zastosowaniem reakcji syntezy jądrowej jest bomba (atomowa / wodorowa).

ZADANIE 3.

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo F – jeśli jest fałszywa.

Reakcje syntezy mogą przebiegać samorzutnie jedynie w środowisku, w którym temperatura osiąga 1000°C.	P	F
Gaz w gwiazdach jest całkowicie zjonizowany.	P	F
Temperatura jest makroskopową miarą średniej energii kinetycznej cząsteczek.	P	F
Wodór stanowi 25% masy całego Słońca.	P	F

ZADANIE 4.

Uzupełnij zdanie tak, aby było prawdziwe. Wybierz odpowiedzi A lub B oraz 1. lub 2.

Aby w gazie zachodziły reakcje syntezy, to ten gaz powinien mieć bardzo	A. małą gęstość,	co ma miejsce przy	1. bardzo wysokim ciśnieniu.
	B. dużą gęstość,		2. bardzo niskim ciśnieniu.

