

### III.27. REAKCJA SYNTEZY JĄDROWEJ

1. Jakie zjawisko jest nazywane syntezą jądrową? Określ, jądra jakich atomów mogą brać udział w syntezie jądrowej.
2. Co rozumiesz przez określenie „synteza termojądrowa”?
3. Co rozumiesz przez stwierdzenie „reakcje syntezy jądrowej są źródłem energii”?

#### Grupa A

1. Z ilu etapów składa się cykl reakcji jądrowych zachodzących w centralnych obszarach Słońca? Opisz pierwszy z nich.
2. Jednym z produktów syntezy dwóch protonów (jąder izotopu wodoru  ${}^1_1\text{H}$ ) jest deuteron (jądro izotopu wodoru  ${}^2_1\text{H}$ ). Określ, jaka cząstka jest drugim produktem tej reakcji jądrowej, oraz zapisz schemat tej reakcji.

#### Grupa B

1. Z ilu etapów składa się cykl reakcji jądrowych zachodzących w centralnych obszarach Słońca? Opisz ostatni z nich.
2. Dwoma z trzech produktów syntezy dwóch jąder helu  ${}^3_2\text{He}$  są dwa protony (jądra izotopu wodoru  ${}^1_1\text{H}$ ). Określ, jaka cząstka jest trzecim produktem tej reakcji jądrowej oraz zapisz schemat tej reakcji.