

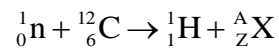
LØST OPPGAVE 11.305

11.305

I en kjernereaksjon blir et nøytron innfanget av en $^{12}_6\text{C}$ -kjerne. Et fritt proton og en ny atomkjerne blir dannet. Hva blir nukleontallet og protontallet til den nye kjernen?

Løsning:

Fra opplysningene i oppgaveteksten har vi:



Vi bruker bevaring av nukleontall og protontall til å bestemme A og Z til den ukjente kjernen X , og får:

$$1 + 12 = 1 + A$$

$$0 + 6 = 1 + Z$$

Vi ser at X må ha nukleontall $A = \underline{12}$ og protontall $Z = \underline{5}$ for at bevaringslovene skal være oppfylt i denne reaksjonen.