

5-15. Laske

a) ${}^2_1\text{H}$ -ytimen sidosenergia

b) ytimen ${}^{12}_6\text{C}$ sidosenergia.

Ilmoita vastaus viiden merkitsevän numeron tarkkuudella.

a) Lasketaan ensin massavaje:

$$\Delta m = m(p) + m(n) + m(e) - m({}^2_1\text{H}) =$$

$$1,0072764 \dots u + 1,00866 \dots u + 0,000548 \dots u - 2,0141 \dots u = 0,00239 \dots u$$

Sidosenergia $E = \Delta m c^2$

$$= 0,00239 \cdot \frac{931,5 \text{ MeV}}{c^2} \cdot c^2 =$$