احسب طاقة الربط النووية لكل نيوكليون لنواة عنصر الحديد $^{56}_{26}Fe$ علماً بأن كتلة النواة $(55.956u)$

$(1u = 931.5MeV/c^2)$ $(m_n = 1.008665u)$ $(m_p = 1.007276u)$

الحل

$$\Delta m = (Z \times m_p + N \times m_n) - M_P$$

$$\Delta m = (26 \times 1.007276 + 30 \times 1.008665) - 55.956 = 0.493126u$$

$$E_{bin} = \Delta mc^2 = 0.493126 \times 931.\frac{5MeV}{c^2} = 459.346869MeV$$

$$E_n = \frac{E_{bin}}{A} = \frac{459.346869}{56} = 8.2026MeV$$