

Zadanie 5. Jądro atomowe a gwiazda neutronowa (12 pkt)

5.1 (2 pkt)

Zapisz dwie cechy sił jądrowych.

1.

2.

5.2 (3 pkt)

Wykaż, że średnia gęstość materii jądrowej jest niezależna od liczby masowej. Wykorzystaj założenia podane poniżej.

1. Jądro atomowe można traktować jako kulę (objętość kuli $V = \frac{4}{3} \pi R^3$).

2. Empiryczny wzór określający promień jądra atomowego ma postać

$$R = r \sqrt[3]{A}, \text{ gdzie } r = 1,2 \cdot 10^{-15} \text{ m, zaś } A \text{ jest liczbą masową.}$$

3. Masę jądra atomu można szacować jako iloczyn liczby masowej i masy neutronu.

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	4.4	4.5	5.1	5.2
	Maks. liczba pkt	2	4	2	3
	Uzyskana liczba pkt				

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	5.3	5.4
	Maks. liczba pkt	3	4
	Uzyskana liczba pkt		