

Tematy Pracy Kontrolnej z fizyki

VII Semestr – Grupa A7

Nauczyciel :Robert Kowalczyk

1. Atom izotopu wapnia ${}^{42}_{20}\text{Ca}$ składa się z:

... protonów

... neutronów

... elektronów

2. W elektrowni jądrowej źródłem energii cieplnej jest:

A. Rozszczepienie jąder uranu.

B. Łączenie się jąder wodoru.

C. Rozpad jąder wodoru.

D. Utlenianie uranu.

3. Jądro deuteru składa się z protonu i neutronu. Masa jądra jest więc:

A. Taka sama jak łączna masa protonu i neutronu.

B. Nieco mniejsza od sumy mas protonu i neutronu.

C. Nieco większa od sumy mas protonu i neutronu.

D. Znacznie większa od łącznej masy protonu i neutronu.

4. Słońce świeci dzięki:

A. Chemicznej reakcji spalania wodoru.

B. Przemianie termojądrowej wodoru w Hel-4.

C. Rozszczepieniu ciężkich jąder wewnątrz gwiazdy.

D. Przemianie jądrowej helu w uran.

5. Wszechświat:

- A. Kurczy się.
- B. Zaczął się od Wielkiego Wybuchu i wciąż się rozszerza.
- C. Ani się nie rozszerza ani nie kurczy.
- D. Istnieje od zawsze.

6. Dopasuj rodzaje promieniowania do najcieńszego materiału, który zapewnia wystarczającą ochronę.

Alfa	Płyta ołowiana
Beta	2-metrowa warstwa wody
Gamma	Kartka papieru
Neutronowe	Aluminiowa blacha

7. Czas połowicznego rozpadu izotopu fosforu ${}_{15}^{32}\text{P}$ wynosi 2 tygodnie. Początkowa masa próbki wynosiła 100 g. Ile izotopu fosforu pozostanie w próbce po 6 tygodniach?

.....

8. Postanowiono wykonać eksperyment, w którym jądra uranu-235 zbombardowano wiązką neutronów. W wyniku przemian jądrowych jądro uranu ulega rozszczepieniu. Uzupełnij schemat przemiany jądrowej wypełniając podane pola.

