

Nuklearna fizika

1. Nuklearna fizika je dio fizike koja proučava _____ atoma.
2. Atomska jezgra sastoji se od _____ – protona i neutrona.
3. Element je određen brojem Z tj. brojem _____ u jezgri.
4. Izotopi su atomi jednakog broja _____.
5. Nabroji četiri osnovne sile koje određuju postojanje materije:
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
 - d. _____
6. _____ : $E = \Delta mc^2$
7. Za nuklearne reakcije mora vrijediti:
 - a. zakon očuvanja mase i energije
 - b. zakon očuvanja količine gibanja
 - c. zakon očuvanja naboja
 - d. zakon očuvanja broja nukleona
8. _____ su dobri projektili za nuklearne reakcije jer nemaju naboja.
9. Pri β^- raspadu nekog radioaktivnog elementa A_ZX :
 - a. maseni broj A poveća se za 1
 - b. maseni broj A smanji se za 1
 - c. redni broj Z poveća se za 1
 - d. redni broj Z smanji se za 1
 - e. ne mijenja se ni A ni Z

10. U kojim jedinicama u SI sustavu iskazujemo konstantu raspada nekog radioaktivnog elementa?
- s
 - s^{-1}
 - m/s
 - s/m
 - s^2
11. Zemlja koja nema nuklearnu elektranu je:
- Finska
 - Francuska
 - Hrvatska
 - Njemačka
 - Velika Britanija
12. Koliko poluživota ima radioaktivna mačka:
- Jedan
 - Pola
 - Devet
 - Osamnaest
 - _____
13. Neki radioaktivni element A_ZX emitira γ -foton. Pri tom procesu:
- maseni broj A poveća se za 1
 - maseni broj A smanji se za 1
 - redni broj Z poveća se za 1
 - redni broj Z smanji se za 1
 - ne mijenja se ni A ni Z

14. Alfa zrake su:

- a. jezgra vodika 3H
- b. jezgra helija 3He
- c. jezgra vodika 2H
- d. jezgra vodika 1H
- e. jezgra helija 4He

15. Apsorbirana doza zračenja iskazuje se jedinicom:

- a. grej
- b. sivert
- c. rad
- d. rem
- e. rendgen