

## Kontroldarbs "Visums un daļiņas".

## 1. variants

## 1. Atbildi īsi!

1. Kas ir Visums? .....
2. Kādas ir četras fundamentālās mijiedarbības? .....
3. Uz kādu novērojumu pamata ir izteikts secinājums par Visuma izplešanos?  
.....
4. Ko sauc par antidaļiņu? .....
5. Kā vēl sauc protonu vai neitronu? .....

## 2. Vai apgalvojums ir patiess?

- |  | Jā                       | Nē                       |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Zinot attālumu līdz galaktikai, iespējams noteikt tās ātrumu. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Elektroni sastāv no kvarkiem.                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Elektrons ir leptons.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Vājā mijiedarbība ir atbildīga par kodolu sabrukšanu.         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Neitrino un beta daļiņai ir vienāda miera masa.               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Protons sastāv no 3 kvarkiem.                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## 3. Izvēlies pareizo atbildi!

1. Kurš apgalvojums par kodolspēkiem ir pareizs?
  - A tie darbojas ļoti lielos attālumos
  - B tie satur kopā protonus un neitronus
  - C tie ir daudz vājāki par gravitācijas spēku
  - D tie atvairā neitrālus lādiņus
2. Protons un neitrons ir
 

A pozitrons	B barions	C mezons	D kvarks
-------------	-----------	----------	----------
3. Starp kurām daļiņām darbojas stiprā mijiedarbība un kāds ir tās raksturs?
  - A atgrūšanās starp protoniem
  - B pievilkšanās starp protoniem un elektroniem
  - C atgrūšanās starp nukloniem
  - D pievilkšanās starp nukloniem
4. Kas notur kopā kvarkus?
 

A bozoni	B gluoni	C mezoni	D barioni
----------	----------	----------	-----------
5. Kurš spēks satur kopā nuklonus atoma kodolā?
 

A elektromagnētiskais	C gravitācijas
B stiprais	D vājš

## 4.

Pierakstīt trūkstošo apzīmējumu šādu kodolreakciju vienādojumos:

