

Тест по физике Энергия связи

9 класс с ответами

Для проверки знаний по предмету Физика удобно использовать готовые сборники заданий и вопросов. Тест по физике Энергия связи 9 класс с ответами поможет быстро провести аудит у школьников.

1. Какое(-ие) утверждение(-я) верно(-ы)?

А: энергия связи ядра – это энергия, которую необходимо затратить, чтобы расщепить ядро на отдельные нуклоны

Б: энергия связи ядра – это энергия, которая выделяется при соединении свободных нуклонов в ядро

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

2. Кто из ученых открыл закон взаимосвязи массы и энергии?

- 1) Д. Томсон
- 2) Э. Резерфорд
- 3) А. Беккерель
- 4) А. Эйнштейн

3. Какая формула выражает закон взаимосвязи массы и энергии?

- 1) $E = mv^2/2$
- 2) $E = mc^2$
- 3) $E = mgh$
- 4) среди ответов нет правильного

4. Какое(-ие) утверждение(-я) верно(-ы)?

А: масса ядра всегда меньше суммы масс протонов и нейтронов в

этом ядре

Б: масса ядра всегда равна сумме масс протонов и нейтронов в этом ядре

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) и А, и Б
- 4) ни А, ни Б

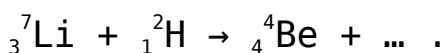
5. По какой формуле можно вычислить дефект масс?

- 1) $m = \rho V$
- 2) $m = M/N_A$
- 3) $m = E/c^2$
- 4) $\Delta m = (Zm_p + Nm_n) - m_{\text{я}}$

6. По какой формуле можно вычислить энергию связи ядра?

- 1) $E = mv^2/2$
- 2) $\Delta E = \Delta mc^2$
- 3) $E = mgh$
- 4) среди ответов нет правильного

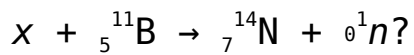
7. В результате бомбардировки изотопа лития ${}_3^7\text{Li}$ ядрами дейтерия образуется изотоп бериллия:



Какая при этом испускается частица?

- 1) α -частица ${}_2^4\text{He}$
- 2) Электрон ${}_{-1}^0e$
- 3) Протон ${}_1^1p$
- 4) Нейтрон ${}_0^1n$

8. Какая бомбардирующая частица X участвует в ядерной реакции



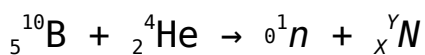
1) α -частица ${}_2^4\text{He}$

2) Дейтерий ${}_1^2\text{H}$

3) Протон ${}_1^1p$

4) Электрон ${}_{-1}^0e$

9. Произошла следующая ядерная реакция



Зарядовое (X) и массовое (Y) числа ядра азота равны

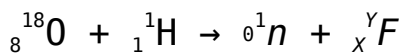
1) $X = 3; Y = 6$

2) $X = 3; Y = 5$

3) $X = 7; Y = 4$

4) $X = 7; Y = 13$

10. Произошла следующая ядерная реакция



1) $X = 7; Y = 17$

2) $X = 7; Y = 18$

3) $X = 9; Y = 19$

4) $X = 9; Y = 18$

Ответы на тест по физике Энергия связи, Дефект масс

1-3

2-4

3-2

4-1

5-4

6-2

7-4

8-1

9-4

10-4