

1.

Атом і атомне ядро

+2бала

Що входить до складу атома?

2.

Атом і атомне ядро

Який учений запропонував ядерну модель будови атома?

запропонував ядерну модель будови атома?

3.

Атом і атомне ядро +2бала

Який знак заряду має нейтрон?

4.

Атом і атомне ядро +2бала

Скільки електронів міститься в електронній оболонці нейтрального атома, в ядрі якого 6 протонів та 8 нейтронів?

5.

Атом і атомне ядро +2бала

Яку взаємодію називають сильною?

6.

Атом і атомне ядро +3бала

Як можна знайти протонне число атома за допомогою Періодичної системи хімічних елементів Д.І. Менделєєва?

7.

Атом і атомне ядро +3бала

За якою формулою можна розрахувати кількість нейтронів у ядрі атома?

8.

Атом і атомне ядро +3бала

Опишіть ядерну модель будови атома

9. Атом і атомне ядро +3 бала

Скільки протонів та скільки нейтронів міститься у ядрі ізотопу Урану  ${}^{235}_{92}\text{U}$

10. Атом і атомне ядро +26 бала

Який знак має заряд атомного ядра?

11. Атом і атомне ядро +3 бала

Чому атом електронейтральний?

12. Атом і атомне ядро +26 бала

Чому маса атома майже повністю сконцентрована в ядрі?

13. Атом і атомне ядро +26 бала

Вкажіть найважливішу сферу застосування досягнень ядерної фізики.

14. Атом і атомне ядро +26 бала

Які частинки входять до складу ядра атома?

15. Атом і атомне ядро +26 бала

Чому протони всередині ядра атома не відштовхуються?

16. Атом і атомне ядро +26 бала

Скільки протонів та скільки нейтронів міститься у ядрі ізотопу Літію  ${}^7_3\text{Li}$



17. Атом і атомне ядро +3бала

Як позначають

ядро атома будь-якого хімічного елемента?

18. Атом і атомне ядро +2бала

Який знак мають  $\alpha$ -частинки?

19. Атом і атомне ядро +3бала

Що називають

протонним числом? Як його позначають?

20. Атом і атомне ядро +3бала

Скільки електронів

міститься в електронній оболонці нейтрального атома, в ядрі якого 8 протонів і 9 нейтронів?

## Відповіді Атом і атомне ядро

№	Питання	Відповіді
1	Що входить до складу атома?	Ядро й електрони
2	Який учений запропонував ядерну модель будови атома?	Ернест Резерфорд
3	Який знак заряду має нейтрон?	Нейтрон не має заряду.
4	Скільки електронів міститься в електронній оболонці нейтрального атома, в ядрі якого 6 протонів та 8 нейтронів?	6 електронів.
5	Яку взаємодію називають сильною?	Взаємодію між нуклонами всередині ядра атома.
6	Як можна знайти протонне число атома за допомогою Періодичної системи хімічних елементів Д.І. Менделєєва?	Порядковий номер елемента у періодичній таблиці відповідає протонному числу.
7	За якою формулою можна розрахувати кількість нейтронів у ядрі атома?	$N = A - Z$
8	Опишіть ядерну модель будови атома	Атом складається з позитивно зарядженого ядра, що займає невеличкий об'єм всередині ядра атома, оточеного негативно зарядженими частинками — електронами.
9	Скільки протонів та скільки нейтронів міститься у ядрі ізотопу Урану ${}^{235}_{92}\text{U}$	92 протони ( $Z = 92$ ) і 143 нейтрони ( $N = A - Z = 235 - 92 = 143$ ).
10	Який знак має заряд атомного ядра?	Позитивний
11	Чому атом електронейтральний?	Сумарний заряд протонів дорівнює сумарному заряду електронів.
12	Чому маса атома майже повністю сконцентрована в ядрі?	Маса нуклонів набагато більша від маси електронів.
13	Вкажіть найважливішу сферу застосування досягнень ядерної фізики.	Отримання енергії.
14	Які частинки входять до складу ядра атома?	Протони й нейтрони.

15	Чому протони всередині ядра атома не відштовхуються?	Завдяки сильній взаємодії.
16	Скільки протонів та скільки нейтронів міститься у ядрі ізотопу Літію ${}^7_3\text{Li}$	3 протони ( $Z=3$ ) та 4 нейтрона ( $N=A-Z=7-3=4$ ).
17	Як позначають ядро атома будь-якого хімічного елемента?	${}^A_Z\text{X}$ , де $X$ — символ хімічного елемента, $A$ — нуклонне число, $Z$ — протонне число.
18	Який знак мають $\alpha$ -частинки?	Позитивний.
19	Що називають протонним числом? Як його позначають?	Кількість протонів у ядрі. Позначають: $Z$
20	Скільки електронів міститься в електронній оболонці нейтрального атома, в ядрі якого 8 протонів і 9 нейтронів?	8 електронів