

Задания 2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

1. В каком ряду химических элементов усиливаются металлические свойства соответствующих им простых веществ?

- 1) калий → натрий → литий
- 2) сурьма → мышьяк → фосфор
- 3) углерод → кремний → германий
- 4) алюминий → кремний → углерод

2. В каком ряду химических элементов усиливаются металлические свойства соответствующих им простых веществ?

- 1) кислород → фтор → неон
- 2) кремний → сера → хлор
- 3) селен → сера → кислород
- 4) алюминий → магний → натрий

3. Неметаллические свойства фосфора выражены сильнее, чем неметаллические свойства

- 1) азота
- 2) кислорода
- 3) серы
- 4) кремния

4. В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их атомного радиуса?

- 1) C → N → O
- 2) Si → Al → Mg
- 3) S → P → N
- 4) Br → Cl → F

5. Атомный радиус химических элементов уменьшается в ряду

- 1) Si → Al → Mg
- 2) Be → Al → C
- 3) As → P → N
- 4) F → Cl → Br

6. Неметаллические свойства простых веществ усиливаются в ряду

- 1) фосфор → кремний → алюминий
- 2) фтор → хлор → бром
- 3) селен → сера → кислород
- 4) азот → фосфор → мышьяк

7. Неметаллические свойства углерода выражены сильнее, чем неметаллические свойства

- 1) кислорода
- 2) кремния
- 3) азота
- 4) фтора

8. Металлические свойства магния выражены сильнее, чем металлические свойства

- 1) кальция
- 2) бериллия
- 3) калия
- 4) бария

9. Неметаллические свойства серы выражены сильнее, чем неметаллические свойства

- 1) селена
- 2) фтора
- 3) кислорода
- 4) хлора

10. Порядковый номер химического элемента в Периодической системе Д. И. Менделеева соответствует:

- 1) числу электронов в атоме
- 2) значению высшей валентности элемента по кислороду
- 3) числу электронов, недостающих до завершения внешнего электронного слоя
- 4) числу электронных слоев в атоме

11. Номер периода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева равен числу

- 1) электронов в атоме
- 2) электронов во внешнем слое атомов
- 3) недостающих электронов до завершения электронного слоя
- 4) заполняемых электронных слоев в атоме

12. Номер группы в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева соответствует

- 1) числу электронов в атоме
- 2) числу электронов на внешнем энергетическом уровне
- 3) числу электронов, недостающих до завершения внешнего электронного слоя
- 4) числу электронных слоев в атоме

13. В подгруппах Периодической системы с увеличением заряда ядра атомов происходит

- 1) усиление неметаллических свойств элементов
- 2) уменьшение числа протонов в ядре
- 3) увеличение радиуса атомов
- 4) увеличение электроотрицательности

14. Неметаллические свойства усиливаются в ряду

- 1) N → P → As
- 2) N → C → B
- 3) N → O → F
- 4) C → Si → Ge

15. В периоде с увеличением атомного номера химического элемента происходит

- 1) уменьшение заряда ядра атома
- 2) усиление металлических свойств
- 3) уменьшение атомного радиуса
- 4) уменьшение числа валентных электронов

16. В каком ряду химических элементов усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ?

- 1) алюминий → фосфор → хлор
- 2) фтор → азот → углерод
- 3) хлор → бром → иод
- 4) кремний → сера → фосфор

17. В каком ряду химических элементов усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ?
- 1) алюминий → фосфор → хлор
 - 2) фтор → азот → углерод
 - 3) хлор → бром → иод
 - 4) кремний → сера → фосфор
18. Во втором периоде, в ряду элементов $\text{Li} - \text{Be} - \dots - \text{F}$ увеличивается
- 1) радиус атома
 - 2) число заполненных энергетических уровней
 - 3) неметаллические свойства
 - 4) металлический характер простых веществ
19. В первой группе, в ряду элементов $\text{Li} - \text{Na} - \dots - \text{Cs}$ увеличивается
- 1) электроотрицательность элемента
 - 2) радиус атома
 - 3) валентность элемента в оксиде
 - 4) число валентных электронов
20. Какой из элементов 2-го периода имеет наибольший радиус атома?
- 1) Li
 - 2) C
 - 3) O
 - 4) F
21. В ряду элементов $\text{B} - \text{C} - \text{N}$ уменьшается
- 1) электроотрицательность
 - 2) заряд ядра
 - 3) высшая степень окисления
 - 4) радиус атома
22. Какой из элементов 3-го периода имеет самый большой радиус атома?
- 1) Na
 - 2) Mg
 - 3) S
 - 4) Cl
23. В каком ряду химических элементов усиливаются неметаллические свойства соответствующих им простых веществ?
- 1) алюминий → фосфор → хлор
 - 2) фтор → азот → углерод
 - 3) хлор → бром → иод
 - 4) кремний → сера → фосфор
24. Неметаллические свойства простых веществ усиливаются в ряду:
- 1) углерод → азот → кислород
 - 2) фосфор → кремний → алюминий
 - 3) азот → фосфор → мышьяк
 - 4) фтор → хлор → бром

25. Радиус атома углерода больше радиуса атома

- 1) азота
- 2) бериллия
- 3) алюминия
- 4) кремния

26. Неметаллические свойства у кремния выражены сильнее, чем у

- 1) углерода
- 2) азота
- 3) алюминия
- 4) фосфора

27. Неметаллические свойства фосфора выражены сильнее, чем неметаллические свойства

- 1) кислорода
- 2) азота
- 3) кремния
- 4) хлора