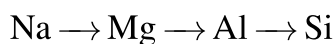


1. В ряду элементов



- 1) уменьшаются радиусы атомов
- 2) уменьшается число протонов в ядрах атомов
- 3) увеличивается число электронных слоев в атомах
- 4) уменьшается высшая степень окисления атомов

2. В порядке ослабления основных свойств оксиды расположены в ряду:

- 1) $\text{B}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{BeO} \rightarrow \text{Li}_2\text{O}$
- 2) $\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{MgO} \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$
- 3) $\text{CaO} \rightarrow \text{MgO} \rightarrow \text{BeO}$
- 4) $\text{Li}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{O} \rightarrow \text{Rb}_2\text{O}$

3. В порядке усиления окислительных свойств элементы расположены в ряду:

- 1) $\text{F} \rightarrow \text{O} \rightarrow \text{N}$
- 2) $\text{I} \rightarrow \text{Br} \rightarrow \text{Cl}$
- 3) $\text{Cl} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{P}$
- 4) $\text{F} \rightarrow \text{Cl} \rightarrow \text{Br}$

4. Основные свойства гидроксидов усиливаются в ряду

- 1) $\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Be}(\text{OH})_2$
- 2) $\text{Be}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$
- 3) $\text{Sr}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2$
- 4) $\text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Be}(\text{OH})_2$

5. В ряду элементов $\text{Na} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Al} \rightarrow \text{Si}$

- 1) уменьшается электроотрицательность атомов
- 2) увеличивается число внешних электронов в атомах
- 3) усиливаются металлические свойства
- 4) возрастают радиусы атомов

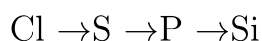
6. В ряду элементов $\text{Na} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Al} \rightarrow \text{Si}$

- 1) усиливаются неметаллические свойства
- 2) уменьшается число электронов во внешнем электронном слое атомов
- 3) увеличивается число электронных слоев в атомах
- 4) возрастают радиусы атомов

7. В ряду элементов $\text{C} \rightarrow \text{N} \rightarrow \text{O} \rightarrow \text{F}$

- 1) уменьшается число электронных слоев в атомах
- 2) увеличивается число внешних электронов в атомах
- 3) уменьшается электроотрицательность атомов
- 4) возрастают радиусы атомов

8. В ряду элементов

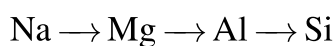


- 1) уменьшается число электронных слоев в атомах
- 2) уменьшаются радиусы атомов
- 3) ослабевают неметаллические свойства
- 4) увеличивается число внешних электронов в атомах

9. Основные свойства оксидов уменьшаются в ряду

- 1) $\text{FeO} \rightarrow \text{K}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO}$
- 2) $\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO}$
- 3) $\text{Li}_2\text{O} \rightarrow \text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{K}_2\text{O}$
- 4) $\text{BaO} \rightarrow \text{SrO} \rightarrow \text{CaO}$

10. В ряду элементов



- 1) уменьшаются радиусы атомов
- 2) уменьшается число протонов в ядрах атомов
- 3) увеличивается число электронных слоев в атомах
- 4) уменьшается высшая степень окисления атомов

11. Высшая валентность увеличивается в ряду элементов

- 1) $\text{C} \sim \text{Si} \sim \text{Ge}$
- 2) $\text{Cl} \sim \text{Br} \sim \text{I}$
- 3) $\text{N} \sim \text{C} \sim \text{B}$
- 4) $\text{Al} \sim \text{Si} \sim \text{P}$

12. Валентность элемента в летучем водородном соединении увеличивается в ряду

- 1) $\text{F} \sim \text{Cl} \sim \text{Br}$
- 2) $\text{N} \sim \text{P} \sim \text{As}$
- 3) $\text{Cl} \sim \text{S} \sim \text{P}$
- 4) $\text{N} - - \text{O} \sim \text{F}$

13. Валентность элемента в высшем оксиде увеличивается в ряду

- 1) $\text{Li} \sim \text{Na} \sim \text{K}$
- 2) $\text{C} \sim \text{Si} \sim \text{Ge}$
- 3) $\text{Si} \sim \text{P} \sim \text{S}$
- 4) $\text{Cl} \sim \text{Br} \sim \text{I}$

14. В ряду элементов $\text{C} \sim \text{Si} \sim \text{Ge}$ увеличивается

- 1) высшая валентность
- 2) энергия ионизации
- 3) радиус атома
- 4) число валентных электронов

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

- 1) Sb → As → P
- 2) Li → Be → B
- 3) Na → K → Rb
- 4) P → S → Cl

16. В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их электроотрицательности?

- 1) Cl → Br → I
- 2) S → Se → Te
- 3) N → P → As
- 4) Li → Be → B

17. В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их электроотрицательности?

- 1) B → C → N
- 2) S → Se → Te
- 3) Be → Mg → Ca
- 4) B → Al → Ga

18. Сила кислот увеличивается в ряду

- | | |
|--|---|
| 1) HF ~ HCl ~ HBr | 2) H ₂ SO ₄ ~ H ₂ SO ₃ ~ H ₂ S |
| 3) H ₂ SO ₄ ~ H ₃ PO ₄ ~ H ₂ SiO ₃ | 4) H ₂ Se ~ H ₂ S ~ H ₂ O |

19. Сила оснований увеличивается в ряду

- 1) Be(OH)₂ ~ Mg(OH)₂ ~ Ca(OH)₂
- 2) NaOH ~ Mg(OH)₂ ~ Al(OH)₃
- 3) NH₃ ~ PH₃ ~ AsH₃
- 4) KOH ~ NaOH ~ LiOH

20. Верны ли следующие утверждения о галогенах?

А. Простые вещества — сильные окислители.

Б. Благодаря высокой химической активности галогенов все галогеноводородные кислоты — сильные.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба утверждения
4. Оба утверждения неверны

21. Верны ли следующие утверждения о щелочных металлах?

А. Все щелочные металлы реагируют с водой.

Б. Благодаря высокой химической активности щелочных металлов все их соединения — сильные окислители.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба утверждения
4. Оба утверждения неверны

22. Верны ли следующие суждения о галогенах?

А. Среди галогенов наиболее электроотрицательным элементом является йод.

Б. Электронная конфигурация внешнего уровня атомов галогенов ns^2np^6 .

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

23. В каком ряду химические элементы расположены в порядке уменьшения их электроотрицательности?

- 1) Si → P → S
- 2) Na → K → Rb
- 3) Li → Be → B
- 4) Sb → As → P

24. В ряду элементов F → Cl → Br → I

- 1) увеличивается сила галогеноводородных кислот
- 2) увеличивается окислительная активность простых веществ
- 3) увеличивается валентность элементов в соединениях с водородом
- 4) увеличивается окислительная активность галогеноводородов

25. В ряду элементов S → Se → Te

- 1) увеличивается кислотность водородных соединений
- 2) увеличивается валентность элемента в водородном соединении
- 3) увеличивается высшая степень окисления элемента
- 4) уменьшается число электронов на внешнем уровне атома

26. В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания радиуса их атомов?

- 1) Mg → Al → Si → P
- 2) At → I → Br → Cl
- 3) Si → P → S → Cl
- 4) O → S → Se → Te

27. В каком ряду увеличивается высшая степень окисления элемента?

- 1) Ca → Sr → Ba
- 2) F → Cl → Br
- 3) P → S → Cl
- 4) P → As → Sb

28. В каком ряду увеличивается высшая валентность элемента?

- 1) Li → Na → K
- 2) N → O → F
- 3) Si → P → S
- 4) C → Si → Ge

29. Среди перечисленных элементов наиболее сильное основание образует

- 1) литий
- 2) железо
- 3) кальций
- 4) цезий

30. Верны ли следующие суждения о барии?

- А. На внешнем электронном слое атома бария в основном состоянии находится два s-электрона.
Б. Барий относится к s-элементам.

1. Верно только А
2. Верно только Б
3. Верны оба суждения
4. Оба суждения неверны

31. В ряду элементов $Al \rightarrow Si \rightarrow N$

- 1) увеличивается радиус атома
- 2) уменьшается электроотрицательность атома
- 3) уменьшается число электронов на внешнем уровне
- 4) усиливается кислотный характер высшего оксида

32. В ряду элементов $C \rightarrow Ge \rightarrow Pb$

- 1) усиливается кислотный характер высшего оксида
- 2) уменьшается электроотрицательность атома
- 3) увеличивается высшая степень окисления
- 4) уменьшается радиус атома

33. В подгруппе галогенов с ростом порядкового номера увеличивается

- 1) электроотрицательность
- 2) высшая степень окисления
- 3) окислительная способность простых веществ
- 4) число заполненных энергетических уровней в атоме

34. В подгруппе щелочных металлов с ростом порядкового номера увеличивается

- 1) высшая степень окисления
- 2) электроотрицательность атома
- 3) число заполненных энергетических уровней в атоме
- 4) кислотный характер гидроксида

35. Во втором периоде периодической системы с ростом порядкового номера уменьшается

- 1) электроотрицательность атома
- 2) радиус атома
- 3) энергия ионизации
- 4) высшая степень окисления

36. В подгруппе кислорода с ростом порядкового номера элемента уменьшается

- 1) низшая степень окисления
- 2) радиус атома
- 3) энергия ионизации атома
- 4) относительная атомная масса

37. Валентность элемента в водородном соединении увеличивается в ряду

- 1) $C \rightarrow N \rightarrow O$
- 2) $S \rightarrow P \rightarrow Si$
- 3) $F \rightarrow Cl \rightarrow Br$
- 4) $Ge \rightarrow Si \rightarrow C$

38. Валентность элемента в высшем оксиде увеличивается в ряду

- 1) $Si \rightarrow P \rightarrow S$
- 2) $C \rightarrow Si \rightarrow Ge$
- 3) $N \rightarrow C \rightarrow B$
- 4) $H \rightarrow Li \rightarrow Na$

39. В каком ряду химические элементы расположены в порядке уменьшения их атомного радиуса?

- 1) $Rb \rightarrow K \rightarrow Na$
- 2) $Mg \rightarrow Ca \rightarrow Sr$
- 3) $Si \rightarrow Al \rightarrow Mg$
- 4) $In \rightarrow B \rightarrow Al$

40. В ряду элементов $Si \rightarrow P \rightarrow S$ уменьшается

- 1) число электронов в атоме
- 2) радиус атома
- 3) электроотрицательность
- 4) высшая степень окисления

41. В ряду элементов $C \rightarrow Si \rightarrow Ge$ увеличивается

- 1) электроотрицательность атома
- 2) радиус атома
- 3) высшая степень окисления
- 4) валентность элемента в летучем водородном соединении

42. Кислотный характер наиболее выражен у высшего оксида, образованного

- 1) серой
- 2) фосфором
- 3) кремнием
- 4) алюминием