



Готовимся к ГИА по химии



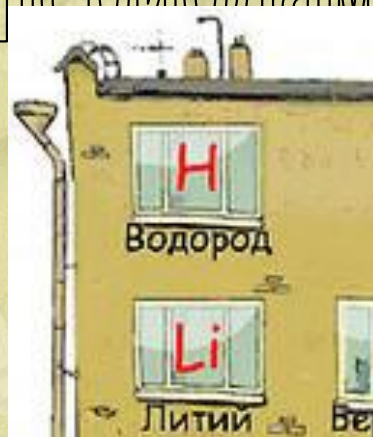
# В – 1

## Закономерности изменения

### химических свойств элементов

### и их соединений по периодам и группам

## ТРЕНАЖЕР



Оськина Татьяна Александровна  
учитель химии МОБУ СОШ № 63 г.

Красноярск

# Инструкция по работе с тренажером и система оценок

1. Учебный тренажер содержит 20 заданий В-1 с кратким ответом.
2. Задание считается выполненным верно, если правильно указана последовательность цифр.
3. За полный правильный ответ ставится 2 балла; если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 1 балл.
4. Каждое задание имеет 5 варианта ответа.
5. Необходимо выбрать два ответа, нажав при этом на рисунок рядом с цифрой.
6. Если ответы правильные, то цифры «займут свои места» в клеточках ответа и вы услышите аплодисменты.



# 1. В ряду химических элементов $O \rightarrow S \rightarrow Se$ :



**1** уменьшается радиус атома



**2** уменьшается электроотрицательность



**3** усиливаются неметаллические свойства



**4** увеличиваются заряды ядер атомов



**5** уменьшается число заполненных электронных слоев

**ОТВЕТ:**



**2. В ряду химических элементов Na → Al → P происходит увеличение (усиление):**



**1** числа нейтронов в ядрах атомов



**2** восстановительных свойств



**3** степени окисления в высших оксидах



**4** радиуса атома



**5** металлических свойств

**ОТВЕТ:**

### 3. В ряду химических элементов Cl → Si → Al:



**1** уменьшаются заряды ядер атомов



**2** возрастают кислотные свойства летучих водородных соединений



**3** высшая степень окисления уменьшается



**4** уменьшается радиус атомов



**5** усиливаются металлические свойства

**ОТВЕТ:**



## 4. В ряду химических элементов $\text{Se} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{O}$ :



**1** уменьшается валентность в высших оксидах



**2** возрастают радиусы атомов элементов



**3** усиливаются неметаллические свойства



**4** увеличивается электроотрицательность



**5** увеличивается число электронных слоев в атомах

**ОТВЕТ:**



## 5. В ряду химических элементов $Si \rightarrow P \rightarrow S$ :



1 уменьшается число протонов в ядре



2 уменьшается электроотрицательность



3 увеличивается радиус атомов



4 увеличивается число электронов во внешнем электронном слое



5 усиливаются неметаллические свойства

ОТВЕТ:

## 6. В ряду химических элементов $\text{Be} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Ca}$ :



**1** уменьшается радиус атомов



**2** возрастает способность атомов отдавать электроны



**3** увеличиваются заряды ядер атомов



**4** уменьшается относительная атомная масса



**5** увеличивается степень окисления в высших гидроксидах

**ОТВЕТ:**





# 7. В ряду химических элементов $N \rightarrow P \rightarrow As$ :



**1** уменьшается электроотрицательность



**2** уменьшаются радиусы атомов



**3** ослабевают неметаллические свойства



**4** увеличивается валентность в высших оксидах

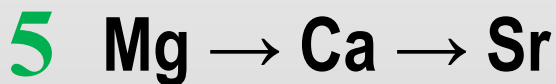
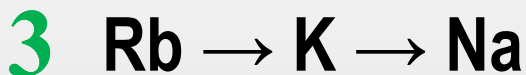
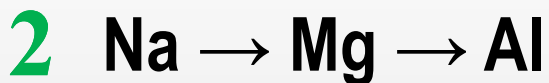


**5** уменьшается число заполненных электронных слоев атомов

**ОТВЕТ:**



**8. В порядке ослабления металлических свойств  
расположены элементы в рядах:**



**ОТВЕТ:**



## 9. Способность отдавать электроны возрастает у элементов следующих рядов:



1 уменьшается число протонов в ядре



2 уменьшается электроотрицательность



3 увеличивается радиус атомов



4 увеличивается число электронов во внешнем электронном слое



5 усиливаются неметаллические свойства

ОТВЕТ:

# 10. В ряду химических элементов Al → Mg → Na:



**1** усиливается электроотрицательность



**2** усиливаются металлические свойства



**3** усиливается основной характер их высших оксидов



**4** уменьшается радиус атомов



**5** усиливается кислотный характер их высших оксидов

**ОТВЕТ:**

# 11. В ряду химических элементов $N \rightarrow C \rightarrow B$ :



**1** увеличивается число протонов в ядре



**2** увеличивается электроотрицательность



**3** уменьшается радиус атомов



**4** уменьшается число электронов во внешнем электронном слое



**5** ослабевают неметаллические свойства

**ОТВЕТ:**

**12. В порядке уменьшения числа электронов во внешнем слое  
расположены элементы следующих рядов:**



**1** N → O → F



**2** C → Si → Ge



**3** P → Si → Al



**4** C → N → O



**5** Br → Se → As

**ОТВЕТ:**



# 13. В ряду химических элементов $\text{Si} \rightarrow \text{Ge} \rightarrow \text{Sn}$ :



**1** увеличивается радиус атома



**2** ослабевают металлические свойства простых веществ



**3** ослабевает основной характер высших оксидов



**4** возрастает валентность высших оксидах



**5** увеличивается число электронных слоёв в атомах

**ОТВЕТ:**



# 14. В ряду химических элементов $Cl \rightarrow S \rightarrow P \rightarrow Si$ :



**1** увеличиваются неметаллические свойства



**2** уменьшается радиус атома



**3** увеличивается число электронов во внешнем электронном слое



**4** уменьшается низшая степень окисления



**5** ослабевают неметаллические свойства

**ОТВЕТ:**





# 15. В ряду химических элементов $\text{Si} \rightarrow \text{Al} \rightarrow \text{Mg}$ :



**1** уменьшается электроотрицательность



**2** увеличиваются заряды ядер атомов



**3** ослабевают неметаллические свойства



**4** уменьшаются радиусы атомов



**5** увеличивается число заполненных электронных слоев атомов

**ОТВЕТ:**



# 16. В ряду химических элементов $\text{Cl} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{Si}$ :



**1** уменьшаются заряды ядер атомов



**2** уменьшается число электронных слоев



**3** увеличивается атомный радиус



**4** уменьшается низшая степень окисления



**5** усиливаются неметаллические свойства

**ОТВЕТ:**



# 17. В ряду химических элементов $I \rightarrow Br \rightarrow Cl$ :



**1** увеличивается степень окисления в высших оксидах



**2** уменьшается число валентных электронов



**3** увеличиваются заряды ядер атомов



**4** усиливаются неметаллические свойства



**5** уменьшается радиус атомов

**ОТВЕТ:**



# 18. В ряду химических элементов $F \rightarrow O \rightarrow N$ :



**1** увеличивается число электронных слоев



**2** уменьшаются заряды ядер атомов



**3** усиливаются неметаллические свойства



**4** уменьшается радиус атомов



**5** уменьшается число электронов во внешнем электронном слое

**ОТВЕТ:**

# 19. В ряду химических элементов $Al \rightarrow P \rightarrow Cl$ :



**1** увеличивается электроотрицательность



**2** уменьшаются заряды ядер атомов



**3** возрастают металлические свойства



**4** уменьшаются радиусы атомов



**5** уменьшается число электронов во внешнем электронном слое

**ОТВЕТ:**



## 20. В ряду химических элементов $\text{Li} \rightarrow \text{Be} \rightarrow \text{B}$ :



**1** увеличивается электроотрицательность



**2** уменьшаются металлические свойства



**3** уменьшаются заряды ядер атомов



**4** уменьшается число электронов во внешнем электронном слое



**5** увеличивается число заполненных электронных слоев

**ОТВЕТ:**

# Успехов на экзамене



1. Демонстрационные варианты ГИА 2007-2013 гг
2. Добротин Д.Ю. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 класса в новой форме. Химия. 2012. Учебное пособие./ Д.Ю. Добротин, А.А.Каверина, О.Ю. Гончарук. - М.: "Интеллект-Центр", 2012. - 176с.
3. Аспицкая А.Ф. Проверь свои знания по химии: система разноуровневых заданий для выпускников основной школы/ А.Ф.Аспицкая. - М.: Вентана-Граф, 2009. - 112с.

# Ссылки:

- <http://go.utmn.ru/wp-content/uploads/2011/12/064146541-150x150.jpg> - цифра 9
- <http://khimie.ru/wp-content/uploads/2011/09/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B5%D0%B2.png> – портрет Д.И. Менделеева
- <http://ampilova.ru/wp-content/uploads/2011/04/system.jpg> – дом
- <http://supreme2.ru/geek/uploads/2012/06/mendeleev-table.jpg> - таблица, молекула
- [http://nurislamova.ucoz.ru/x\\_0a3a34b6.jpg](http://nurislamova.ucoz.ru/x_0a3a34b6.jpg) - ученик за партой

