

Проверочная работа по химии
Периодический закон
9 класс

1 вариант

1. Увеличение порядкового номера элемента в периоде сопровождается:
 - 1) возрастанием радиуса атома и увеличением электроотрицательности атома
 - 2) уменьшением радиуса атома и увеличением электроотрицательности атома
 - 3) возрастанием радиуса атома и уменьшением электроотрицательности атома
 - 4) уменьшением радиуса атома и уменьшением электроотрицательности атома
2. В атомах элементов ^{24}Mg и ^{40}Ca одинаковое число:
 - 1) всех электронов
 - 2) протонов в ядре
 - 3) электронов на внешнем энергетическом уровне
 - 4) нейтронов
3. Число энергетических уровней, занятых электронами, одинаково в атомах элементов, расположенных в ряду:
 - 1) B — Al — Ga
 - 2) O — S — Cl
 - 3) Li — Mg — Be
 - 4) Si — P — S
4. Элементы главной подгруппы периодической системы расположены в ряду:
 - 1) O — S — Se
 - 2) Cr — Mo — W
 - 3) Fe — Co — Ni
 - 4) Cu — Ag — Au
5. В побочные подгруппы периодической системы не входят:
 - 1) s-элементы
 - 2) p-элементы
 - 3) d-элементы
 - 4) s- и p-элементы
6. Из приведенных примеров металлические свойства сильнее всего выражены у:
 - 1) бария
 - 2) кальция
 - 3) магния
 - 4) стронция
9. Амфотерные оксид и гидроксид характерны для обоих элементов ряда:
 - 1) S, Mg
 - 2) Li, Cl
 - 3) C, P
 - 4) Be, Al
10. В ряду оксидов $\text{MgO} — \text{Al}_2\text{O}_3 — \text{SiO}_2$ химические свойства меняются:
 - 1) от амфотерных к основным и кислотным
 - 2) от основных к амфотерным и кислотным
 - 3) от кислотных к основным и амфотерным
 - 4) от амфотерных к кислотным и основным
11. Кислотные свойства усиливаются в ряду:
 - 1) H_2SO_4 , H_3PO_4 , H_2SiO_3
 - 2) HNO_3 , H_2CO_3 , H_3BO_3
 - 3) H_3PO_4 , H_2SO_4 , HClO_4
 - 4) HNO_3 , H_3PO_4 , H_2CO_3

12. Для ряда элементов Li — Na — K верно, что:

- 1) формула их высшего оксида R_2O
- 2) кислотные свойства их гидроксидов. усиливаются
- 3) их гидроксиды амфотерны
- 4) неметаллическая активность простых веществ усиливается
- 5) металлическая активность простых веществ усиливается

13. В атоме элемента № 6:

- 1) 6 протонов в ядре
- 2) 6 энергетических уровней
- 3) 6 электронов в электронной оболочке
- 4) 6 электронов на внешнем энергетическом уровне
- 5) 6 энергетических подуровней

14. Установите соответствие между положением элемента в периодической системе и свойством его простого вещества:

Положение элемента

Свойство простого вещества

- А) 2 период, IA группа
Б) 3 период, VIA группа
В) 3 период, IIIA группа
Г) 2 период, IVA группа

- 1) металл
2) неметалл

15. Для элемента сера справедливо, что:

- 1) ее простое вещество — металл
- 2) формула высшего оксида — SO_3
- 3) ее простое вещество — неметалл
- 4) формула водородного соединения — H_2S
- 5) высший оксид проявляет основные свойства

Проверочная работа по химии
Периодический закон
9 класс

2 вариант

1. Увеличение порядкового номера элемента в главной подгруппе сопровождается:
 - 1) возрастанием радиуса атома и увеличением относительной электроотрицательности атома
 - 2) уменьшением радиуса атома и увеличением относительной электроотрицательности атома
 - 3) возрастанием радиуса атома и уменьшением относительной электроотрицательности атома
 - 4) уменьшением радиуса атома и уменьшением относительной электроотрицательности атома
2. В ряду элементов Na — Si — Cl:
 - 1) радиус атома увеличивается
 - 2) увеличивается число валентных электронов
 - 3) радиус атома не меняется
 - 4) уменьшается число валентных электронов
3. Число энергетических уровней, занятых электронами, различно в атомах элементов, расположенных в ряду:
 - 1) N — P — As
 - 2) N — O — F
 - 3) Fe — Co — Ni
 - 4) Li — Be — B
4. Элементы главной подгруппы периодической системы расположены в ряду:
 - 1) Mn — Te — Re
 - 2) Fe — Co — Ni
 - 3) Cu — Ag — Au
 - 4) B — Al — Ga
5. В главные подгруппы периодической системы входят:
 - 1) только *s*-элементы
 - 2) только *p*-элементы
 - 3) только *d*-элементы
 - 4) *s*- и *p*-элементы
6. Из приведенных примеров неметаллические свойства сильнее всего выражены у:
 - 1) селена
 - 2) кислорода
 - 3) серы
 - 4) теллура
7. Металлические свойства простых веществ усиливаются в ряду:
 - 1) Ge — Sn — Pb
 - 2) C — N — O
 - 3) Ge — Si — C
 - 4) Ba — Ca — Be
8. Для бария и калия верно, что:
 - 1) они образуют амфотерные оксиды
 - 2) они образуют кислотные оксиды
 - 3) их простые вещества — неметаллы
 - 4) их гидроксиды проявляют основные свойства

9. Кислотные оксид и гидроксид характерны для обоих элементов ряда:

- 1) S, Mg
- 2) Li, Cl
- 3) C, P
- 4) Be, Al

10. В ряду оксидов N_2O_5 — B_2O_3 — Li_2O химические свойства меняются:

- 1) от амфотерных к кислотным
- 2) от основных к кислотным
- 3) от кислотных к основным
- 4) от амфотерных к основным

11. Основные свойства усиливаются в ряду:

- 1) $Mg(OH)_2$ — $Ca(OH)_2$ — $Ba(OH)_2$
- 2) $NaOH$ — $Mg(OH)_2$ — $Al(OH)_3$
- 3) $Ca(OH)_2$ — $Mg(OH)_2$ — $Be(OH)_2$
- 4) KOH — $LiOH$ — $Al(OH)_3$

12. Для ряда элементов P — S — Cl верно, что:

- 1) формула их высшего оксида R_2O_7
- 2) кислотные свойства их высших гидроксидов усиливаются
- 3) неметаллическая активность простых веществ ослабевает .
- 4) неметаллическая активность простых веществ усиливается
- 5) они не образуют водородных соединений

13. В атоме элемента № 9:

- 1) 9 нейтронов в ядре
- 2) 9 протонов в ядре
- 3) 9 электронов в электронной оболочке
- 4) 9 энергетических уровней
- 5) 9 электронов на внешнем энергетическом уровне

14. Установите соответствие между положением элемента в периодической системе и свойством его простого вещества:

Положение элемента

- А) 2 период, VIA группа
- Б) 3 период, VIIA группа
- В) 4 период, IA группа
- Г) 2 период, IVA группа

Свойство простого вещества

- 1) металл
- 2) неметалл

15. Для элемента азот справедливо, что:

- 1) его простое вещество — металл
- 2) формула высшего оксида — N_2O_5
- 3) его простое вещество — неметалл
- 4) формула водородного соединения — NH
- 5) высший оксид проявляет основные свойства

Проверочная работа по химии
Периодический закон
9 класс

3 вариант

1. Увеличение порядкового номера элемента в малых периодах сопровождается:
 - 1) увеличением числа электронов на внешнем энергетическом уровне и увеличением радиуса атома
 - 2) уменьшением числа электронов на внешнем энергетическом уровне и увеличением радиуса атома
 - 3) уменьшением числа электронов на внешнем энергетическом уровне и уменьшением радиуса атома
 - 4) увеличением числа электронов на внешнем энергетическом уровне и уменьшением радиуса атома
2. В ряду элементов F — Cl — Br:
 - 1) уменьшается относительная электроотрицательность атома
 - 2) уменьшается радиус атома
 - 3) увеличивается радиус атома
 - 4) увеличивается относительная электроотрицательность
3. Число энергетических уровней, занятых электронами, одинаково в атомах элементов, расположенных в ряду:
 - 1) Mg — Al — Si
 - 2) C — Si — Ge
 - 3) P — O — He
 - 4) Ne — Ar — Kr
4. Элементы главной подгруппы периодической системы расположены в ряду:
 - 1) Zn — Cd — Hg
 - 2) Be — Mg — Ca
 - 3) Fe — Co — Ni
 - 4) Cu — Ag — Au
5. В главные подгруппы периодической системы не входят:
 - 1) s-элементы
 - 2) p-элементы
 - 3) d-элементы
 - 4) s- и p-элементы
6. Из приведенных примеров металлические свойства слабее всего выражены у:
 - 1) цезия
 - 2) калия
 - 3) лития
 - 4) натрия
7. Неметаллические свойства простых веществ усиливаются в ряду:
 - 1) I — Br — Cl
 - 2) F — O — N
 - 3) K — Rb — Cs
 - 4) S — Se — Te
8. Для кремния и азота верно, что:
 - 1) они образуют основные оксиды
 - 2) они не образуют водородных соединений
 - 3) их простые вещества — металлы
 - 4) их гидроксиды проявляют кислотные свойства

9. Основные оксид и гидроксид характерны для обоих элементов ряда:

- 1) S, Mg
- 2) Li, Ca
- 3) C, P
- 4) Zn, Al

10. В ряду оксидов P_2O_5 — Al_2O_3 — MgO химические свойства меняются:

- 1) от амфотерных к основным и кислотным
- 2) от основных к амфотерным и кислотным
- 3) от кислотных к амфотерным и основным
- 4) от амфотерных к кислотным и основным

11. Основные свойства ослабевают в ряду:

- 1) $Mg(OH)_2$ — $Ca(OH)_2$ — $Ba(OH)_2$
- 2) $Al(OH)_3$ — $Mg(OH)_2$ — $NaOH$
- 3) $Ca(OH)_2$ — $Mg(OH)_2$ — KOH
- 4) KOH — $LiOH$ — $Al(OH)_3$

12. Для ряда элементов I — Br — Cl верно, что:

- 1) формула их высшего оксида R_2O_7
- 2) кислотные свойства их высших гидроксидов усиливаются
- 3) неметаллическая активность простых веществ ослабевает
- 4) неметаллическая активность простых веществ усиливается
- 5) они не образуют водородных соединений

13. В атоме элемента № 19:

- 1) 19 нейтронов в ядре
- 2) 19 энергетических уровней
- 3) 19 электронов в электронной оболочке
- 4) 19 протонов в ядре
- 5) 19 электронов на внешнем энергетическом уровне

14. Установите соответствие между положением элемента в периодической системе и свойствами его простого вещества:

Положение элемента

- А) 2 период, ПА группа
- Б) 3 период, IIIA группа
- В) 4 период, VIIA группа
- Г) 2 период, VA группа

Свойство простого вещества

- 1) металл
- 2) неметалл

15. Для элемента натрия справедливо, что:

- 1) его простое вещество — металл
- 2) формула оксида — Na_2O_5
- 3) его простое вещество — неметалл
- 4) водородного соединения не имеет
- 5) высший оксид проявляет основные свойства

Ответы на проверочную работу по химии Периодический закон 9 класс

1 вариант

1-2
2-3
3-4
4-1
5-4
6-1
7-2
8-1
9-4
10-2
11-3
12-15
13-13
14. А1 Б2 В1 Г2
15. 23

2 вариант

1-3
2-2
3-1
4-4
5-4
6-2
7-1
8-4
9-3
10-3
11-1
12-24
13-23
14. А2 Б2 В1 Г2
15. 23

3 вариант

1-4
2-1
3-1
4-2
5-3
6-3
7-1
8-4
9-2
10-3
11-4
12-14
13-34
14. А1 Б1 В2 Г2
15. 15