

ВВЕДЕНИЕ

Структура предлагаемого пособия ориентирована на практическое использование тематических тестов в школе, поэтому методическая часть отделена от самих тестов (см. пояснительную записку).

Пособие содержит девять тестов тематического контроля и один тест рубежного контроля (итоговый) в двух вариантах, равнозначных по форме заданий, содержанию, деятельностным характеристикам и ориентировочной трудности.

Тематические тесты, представленные в пособии, являются *критериально-ориентированными*, то есть педагогическими тестами, предназначенными для оценки уровня подготовленности каждого тестируемого в соответствии с требованиями учебной программы или ее части, причем критический уровень объема знаний, умений и навыков – критерий, с которым сравнивается результат каждого тестируемого, – устанавливается до начала тестирования.

Каждый тест имеет краткую спецификацию – документ, включающий *содержательно-деятельностную* (технологическую) *матрицу* и *план*, которые представлены в виде таблиц.

Содержательно-деятельностная матрица позволяет сразу понять, какие элементы содержания и виды деятельности контролирует данный тест. В плане теста каждое тестовое задание (ТЗ) соотносится с определенным элементом содержания учебного предмета, контролируемым знанием или умением, уровнем усвоения учебного материала, уровнем трудности (определенным на апробации или предполагаемым), формой тестового задания.

Отраженные в плане деятельностные характеристики тестовых заданий (виды знаний и умений и уровень их усвоения) пригодятся учителю при анализе результатов тематического тестирования (выполнения отдельных заданий). Педагог сможет понять, какие умения у учеников плохо сформированы, нет ли перекоса в сторону только одного уровня усвоения (например, уровня воспроизведения), и получит максимально полную информацию о структуре знаний каждого учащегося и группы в целом, а также возможность скорректировать учебный процесс на групповом и индивидуальном уровнях.

В пояснительной записке (с. 69–77) приводится методическая информация, общая для всех тестов комплекта. В частности, на основе содержания учебника и нормативных документов обоснована разбивка по темам. Дается список элементов содержания по химии для 8 класса* и пронумерованный общий перечень контролируемых видов деятельности**, охватывающий те знания и умения, которые проверяются всеми видами тестовых заданий и соответствуют требованиям ФГОС.

* Перечень элементов содержания см. в п. 5 на с. 69–72.

** Перечень объектов контроля см. в п. 6 на с. 72–73.

Тест 1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

Спецификация теста

1. Общее время выполнения теста – 20 минут.

2. Содержательно-деятельностная матрица

Элемент содержания	Количество заданий каждого объекта контроля (вида знаний и умений)							Всего заданий
	1	2	3	4	5	6	7	
1.1. Предмет и задачи химии. Место химии среди естественных наук	1							1
1.2. Вещества, свойства веществ	1	1		1*				3
1.3. Явления физические и химические				1*				1
1.4.1. Атом, молекула		1						1
1.4.2. Химический элемент. Символы химических элементов	1	1						2
1.4.3. Относительная атомная масса						1		1
1.6.1. Простые и сложные вещества				1*				1
1.6.4. Постоянство состава вещества. Химическая формула		1						1
1.6.5. Относительная молекулярная масса							1*	1
1.6.6. Массовые доли элементов							1*	1
Всего заданий	3	4	0	3	0	1	2	13

* Отмечены задания части В.

3. План теста

№ задания	Элемент содержания	Объект контроля (вид знаний и умений)	Форма ТЗ	Уровень усвоения	Ожидаемое количество правильных ответов, %
A1	1.1	1	1	1	75
A2	1.2	1	1	2	90
A3	1.2	2	1	2	80
A4	1.4.2	2	1	2	60
A5	1.4.2	1	1	1	85
A6	1.4.1	2	1	2	75
A7	1.6.4	2	1	2	70
A8	1.4.3	6	1	2	80
B1	1.2	4	5	1	75
B2	1.6.1	4	5	2	85

№ задания	Элемент содержания	Объект контроля (вид знаний и умений)	Форма ТЗ	Уровень усвоения	Ожидаемое количество правильных ответов, %
В3	1.3	4	5	2	75
В4	1.6.5	7	4	2	85
В5	1.6.6	7	4	2	60

4. Рекомендации по оценке результатов

Задания В1 и В3 оцениваются политомически (за полностью правильный ответ выставляется 2 балла, за частично правильный ответ* – 1 балл). Верное выполнение остальных заданий оценивается 1 баллом, неверное выполнение – 0 баллов. Максимальное число баллов – 15.

Рекомендации по переводу тестового балла в четырехбалльную систему оценки:

- отметка «5» – более 90% правильных ответов (14–15 баллов);
- отметка «4» – более 70% правильных ответов (11–13 баллов);
- отметка «3» – более 50% правильных ответов (8–10 баллов);
- отметка «2» – 50% и менее правильных ответов (0–7 баллов).

* Здесь и в спецификациях других тестов в заданиях части В частично правильным ответом считается тот, в котором один выбор сделан неправильно.

Вариант 1

ЧАСТЬ А

К каждому заданию А1–А8 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Поставьте знак «X» в клеточке рядом с номером правильного, на ваш взгляд, ответа.

А1 Оцените справедливость утверждений.

А. Химия – это наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Б. Гипотеза – это предположение, не требующее доказательств.

1) верно только А

3) оба утверждения верны

2) верно только Б

4) оба утверждения неверны

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А2 Свойство вещества глюкозы, отличающее ее от лимонной кислоты, – это

1) цвет

2) электропроводность

3) агрегатное состояние при обычных условиях

4) вкус

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А3 Про вещество **нельзя** сказать, что оно

1) ядовитое

3) растворимое

2) прозрачное

4) длинное

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А4 О химическом элементе серебре идет речь в утверждении:

1) Посуда, сделанная из серебра, обладает бактерицидными свойствами.

2) Серебро обладает самой высокой электропроводностью среди металлов.

3) Масса атома серебра почти в два раза больше массы атома марганца.

4) Серебро добавляют в колокольную бронзу для улучшения звука.

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А5 Как «купрум» произносится латинское название химического элемента

1) меди

3) кальция

2) кремния

4) кобальта

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А6 Молекула воды состоит из трех

1) веществ

3) молекул

2) атомов

4) химических элементов

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A7 Три молекулы кислорода означает запись

1) 3O

3) 3O₃

2) 3O₂

4) O₃

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A8 Масса атома серы в два раза больше массы атома

1) меди

2) германия

3) кислорода

4) углерода

Ответ: 1) 2) 3) 4)

ЧАСТЬ В

При выполнении заданий В1–В5 запишите полученный ответ в отведенном для этого месте.

B1 Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

Веществами являются

1) медь

4) поваренная соль

2) гвоздь

5) кастрюля

3) стакан

Ответ:

B2 Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

Формулы сложных веществ – это

1) S₈

4) P₄

2) Al₂O₃

5) H₂SO₄

3) FeCl₂

Ответ:

B3 Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

К физическим явлениям относятся

1) появление зеленого налета на бронзовых статуях

2) образование льда в морозильной камере

3) горение спички

4) почернение свинцовых белил

5) свечение нити накаливания в электрической лампочке

Ответ:

B4 Запишите пропущенное число.

Относительная молекулярная масса CaCO₃ равна

B5 Запишите пропущенное число.

Массовая доля кислорода в SO₂ равна%.

Вариант 2

ЧАСТЬ А

К каждому заданию А1–А8 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Поставьте знак «х» в клеточке рядом с номером правильного, на ваш взгляд, ответа.

А1 Оцените справедливость утверждений.

А. Модель – это уменьшенная копия объекта.

Б. Вещество – это то, из чего состоят физические тела.

1) верно только А

3) оба утверждения верны

2) верно только Б

4) оба утверждения неверны

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А2 Свойство вещества алюминия, отличающее его от меди, – это

1) цвет

2) способность проводить электрический ток

3) агрегатное состояние при обычных условиях

4) пластичность

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А3 Про вещество можно сказать, что оно

1) жидкое

3) большое

2) круглое

4) узкое

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А4 О простом веществе фосфоре идет речь в утверждении:

1) Растениям необходим фосфор.

2) В организме среднего человека содержится 780 г фосфора.

3) Белый фосфор ядовит.

4) Фосфор входит в состав минерала апатита.

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А5 Как «эс» произносится латинское название химического элемента

1) углерода

3) кремния

2) серы

4) селена

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А6 Вещества кислород и водород состоят из

1) молекул

3) химических элементов

2) атомов

4) простых веществ

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A7 Запись $3\text{H}_2\text{O}$ означает

- 1) три атома воды
- 2) три молекулы водорода и одна молекула кислорода
- 3) шесть атомов водорода и три атома кислорода
- 4) три молекулы воды

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A8 Масса атома серы в два раза меньше массы атома

- | | |
|-------------|--------------|
| 1) меди | 3) кислорода |
| 2) германия | 4) углерода |

Ответ: 1) 2) 3) 4)

ЧАСТЬ В

При выполнении заданий В1–В5 запишите полученный ответ в отведенном для этого месте.

B1 Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

Физическими телами являются

- | | |
|------------------|----------|
| 1) спирт | 4) забор |
| 2) вилка | 5) шелк |
| 3) питьевая сода | |

Ответ:

B2 Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

Формулы сложных веществ – это

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1) SO_3 | 4) NH_3 |
| 2) C | 5) NH_4Cl |
| 3) O_3 | |

Ответ:

B3 Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

К химическим явлениям относятся

- 1) таяние ледника
- 2) затвердевание расплавленного парафина
- 3) взрыв петарды
- 4) кипение воды в чайнике
- 5) почернение серебряной ложки

Ответ:

B4 Запишите пропущенное число.

Относительная молекулярная масса CuSO_4 равна

B5 Запишите пропущенное число. Ответ округлите до целого числа.

Массовая доля меди в Cu_2O равна%.

Тест 2. СТРОЕНИЕ АТОМОВ

Спецификация теста

1. Общее время выполнения теста – 10 минут.

2. Содержательно-деятельностная матрица

Элемент содержания	Количество заданий каждого объекта контроля (вида знаний и умений)							Всего заданий
	1	2	3	4	5	6	7	
2. Строение атомов. Состав атома (ядро и электронная оболочка)	1*					1		2
2.1.1. Состав атомного ядра						2 + 1*		3
2.1.2. Изотопы. Химический элемент с точки зрения строения атомов. Массовое число		1						1
2.2.1. Электронные оболочки атомов. Распределение электронов по электронным слоям (энергетическим уровням)						2 + 1*		3
Всего заданий	1	1	0	0	0	7	0	9

* Отмечены задания части В.

Примечание. В соответствии с программой и содержанием темы в тесте контролируется в основном вид деятельности под номером 6 («определять»).

3. План теста

№ задания	Элемент содержания	Объект контроля (вид знаний и умений)	Форма ТЗ	Уровень усвоения	Ожидаемое количество правильных ответов, %
A1	2.1.1	6	1	2	80
A2	2	6	1	2	80
A3	2.1.1	6	1	2	75
A4	2.1.2	2	1	2	60
A5	2.2.1	6	1	2	80
A6	2.2.1	6	1	2	80
B1	2	1	4	1	85
B2	2.1.1	6	4	2	80
B3	2.2.1	6	2	2	75

4. Рекомендации по оценке результатов

Задание В3 оценивается политомически (за полностью правильный ответ выставляется 2 балла, за частично правильный ответ – 1 балл). Верное выполнение остальных заданий оценивается 1 баллом, неверное выполнение – 0 баллов. Максимальное число баллов – 10.

Рекомендации по переводу тестового балла в четырехбалльную систему оценки:

- отметка «5» – более 90% правильных ответов (10 баллов);
- отметка «4» – более 70% правильных ответов (8–9 баллов);
- отметка «3» – более 50% правильных ответов (6–7 баллов);
- отметка «2» – 50% и менее правильных ответов (0–5 баллов).

Вариант 1

ЧАСТЬ А

К каждому заданию А1–А6 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Поставьте знак «х» в клеточке рядом с номером правильного, на ваш взгляд, ответа.

А1 Число протонов в ядре атома ^{56}Fe равно

- 1) 8
- 2) 26
- 3) 30
- 4) 56

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А2 Число электронов в атоме серы равно

- 1) 32
- 2) 16
- 3) 3
- 4) 6

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А3 Число нейтронов в атоме изотопа ^{53}Cr равно

- 1) 24
- 2) 28
- 3) 29
- 4) 53

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А4 Оцените справедливость утверждений.

- А. Суммарное число протонов и нейтронов в атоме называют массовым числом.
- Б. Химический элемент – это совокупность атомов с одинаковым числом нейтронов.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) оба утверждения верны
- 4) оба утверждения неверны

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А5 Число электронных слоев, заполняемых электронами, в атоме магния равно

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A6 Распределение электронов по электронным слоям $2\bar{e}$, $8\bar{e}$, $6\bar{e}$ соответствует атому

- 1) магния
- 2) селена
- 3) аргона
- 4) серы

Ответ: 1) 2) 3) 4)

ЧАСТЬ В

При выполнении заданий В1–В3 запишите полученный ответ в отведенном для этого месте.

B1 Запишите пропущенное слово.

Электронейтральная частица, состоящая из положительно заряженного ядра и электронной оболочки, – это

B2 Запишите пропущенное слово.

В ядре атома содержится 12 протонов.

B3 Установите соответствие между символом химического элемента и числом электронов в его внешнем электронном слое.

Символ химического элемента	Число электронов во внешнем электронном слое
1) Cl	A) 1
2) Ca	Б) 2
3) P	В) 3
4) Te	Г) 4
	Д) 5
	Е) 6
	Ж) 7
	З) 8

Ответ:

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Вариант 2

ЧАСТЬ А

К каждому заданию А1–А6 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Поставьте знак «х» в клеточке рядом с номером правильного, на ваш взгляд, ответа.

А1 Число протонов в ядре атома ^{64}Cu равно

- 1) 64
- 2) 35
- 3) 32
- 4) 29

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А2 Число электронов в атоме калия равно

- 1) 1
- 2) 19
- 3) 20
- 4) 39

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А3 Число нейтронов в атоме изотопа ^{66}Zn равно

- 1) 30
- 2) 35
- 3) 36
- 4) 66

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А4 Оцените справедливость утверждений.

А. Разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие разный заряд ядра, но одинаковое массовое число, называют изотопами.

Б. Химический элемент – это совокупность атомов с одинаковым числом протонов.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) оба утверждения верны
- 4) оба утверждения неверны

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А5 Число электронных слоев, заполняющихся электронами, в атоме брома равно

- 1) 35
- 2) 7
- 3) 3
- 4) 4

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A6 Распределение электронов по электронным слоям $2\bar{e}$, $8\bar{e}$, $4\bar{e}$ соответствует атому

- 1) кремния
- 2) углерода
- 3) серы
- 4) германия

Ответ: 1) 2) 3) 4)

ЧАСТЬ В

При выполнении заданий В1–В3 запишите полученный ответ в отведенном для этого месте.

В1 Запишите пропущенное слово.

Положительно заряженная частица, входящая в состав ядра, – это

В2 Запишите пропущенное слово.

В ядре атома содержится 15 протонов.

В3 Установите соответствие между символом химического элемента и числом электронов в его внешнем электронном слое.

Символ химического элемента	Число электронов во внешнем электронном слое
1) C	А) 1
2) As	Б) 2
3) F	В) 3
4) В	Г) 4
	Д) 5
	Е) 6
	Ж) 7
	З) 8

Ответ:

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Тест 3. ХИМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

Спецификация теста

1. Общее время выполнения теста – 12 минут.

2. Содержательно-деятельностная матрица

Элемент содержания	Количество заданий каждого объекта контроля (вида знаний и умений)							Всего заданий
	1	2	3	4	5	6	7	
3.3.1. Закономерности изменения свойств элементов в периоде			1*					1
3.3.2. Закономерности изменения свойств элементов в главной подгруппе			1					1
3.3.3. Связь между электронным строением атома и возможными степенями окисления элемента, формами высшего оксида, гидроксида, летучего водородного соединения			1					1
4.1. Химическая связь	1*							1
4.1.1. Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая, водородная				1*				1
4.1.3. Электронные схемы образования ионной и ковалентной связей					1			1
4.1.5. Электронные и структурные формулы веществ					1			1
4.1.7. Электроотрицательность			1					1
4.1.8. Валентность. Определение валентности по формуле. Составление формул по валентности					1	1		2
Всего заданий	1	0	4	1	3	1	0	10

* Отмечены задания части В.

Примечание. В тесте отсутствуют задания, проверяющие знание элементов содержания 4.1.2, 4.1.4 и 4.1.6, и не контролируется вид деятельности под номером 7 («производить вычисления»), потому что, в соответствии с программой, ученики еще не приобрели этих знаний и умений. Вид деятельности под номером 2 («понимать») контролируется в ходе выполнения более сложных учебных действий вида 3 («устанавливать причинно-следственные связи»).

3. План теста

№ задания	Элемент содержания	Объект контроля (вид знаний и умений)	Форма ТЗ	Уровень усвоения	Ожидаемое количество правильных ответов, %
A1	3.3.2	3	1	2	85
A2	3.3.3	3	1	3	75

№ задания	Элемент содержания	Объект контроля (вид знаний и умений)	Форма ТЗ	Уровень усвоения	Ожидаемое количество правильных ответов, %
A3	4.1.5	5	1	2	85
A4	4.1.3	5	1	2	80
A5	4.1.7	3	1	2	80
A6	4.1.8	6	1	2	85
A7	4.1.8	5	1	2	80
B1	3.3.1	3	5	2	75
B2	4.1.1	4	2	2	85
B3	4.1	1	4	1	90

4. Рекомендации по оценке результатов

Задания B1 и B2 оцениваются политомически (за полностью правильный ответ выставляется 2 балла, за частично правильный ответ – 1 балл). Верное выполнение остальных заданий оценивается 1 баллом, неверное выполнение – 0 баллов. Максимальное число баллов – 12.

Рекомендации по переводу тестового балла в четырехбалльную систему оценки:

- отметка «5» – более 90% правильных ответов (11–12 баллов);
- отметка «4» – более 70% правильных ответов (9–10 баллов);
- отметка «3» – более 50% правильных ответов (7–8 баллов);
- отметка «2» – 50% и менее правильных ответов (0–6 баллов).

Вариант 1

ЧАСТЬ А

К каждому заданию А1–А7 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Поставьте знак «X» в клеточке рядом с номером правильного, на ваш взгляд, ответа.

А1 В ряду элементов $\text{Be} \rightarrow \text{Mg} \rightarrow \text{Ca}$

- 1) уменьшается заряд ядра
- 2) не изменяется число электронных слоев
- 3) усиливается притяжение электронов внешнего слоя к ядру
- 4) увеличивается радиус атома

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А2 В схеме перехода электронов $\text{Э}^0 - 2\text{e}^- \rightarrow \text{Э}^{2+}$ при образовании иона в роли элемента Э **не может** выступать

- 1) Ca
- 2) F
- 3) Mg
- 4) Zn

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А3 Число общих электронных пар в молекуле Br_2 равно

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А4 Число ковалентных связей в молекуле метана (соединение углерода и водорода) равно

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А5 В порядке увеличения электроотрицательности расположены элементы в ряду

- 1) $\text{Si} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{S}$
- 2) $\text{S} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{Si}$
- 3) $\text{P} \rightarrow \text{Si} \rightarrow \text{S}$
- 4) $\text{P} \rightarrow \text{S} \rightarrow \text{Si}$

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A6 Валентность азота в соединениях N_2O и NO_2 равна соответственно

- 1) I и II
- 2) II и IV
- 3) I и IV
- 4) II и I

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A7 В соединении Cl_xO_y , где хлор проявляет валентность V, индексы x и y равны соответственно

- 1) 5 и 1
- 2) 1 и 5
- 3) 5 и 2
- 4) 2 и 5

Ответ: 1) 2) 3) 4)

ЧАСТЬ В

При выполнении заданий В1–В3 запишите полученный ответ в отведенном для этого месте.

В1 Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

В ряду элементов $B \rightarrow C \rightarrow N$

- 1) увеличивается радиус атома
- 2) увеличивается заряд ядра
- 3) усиливается притяжение электронов внешнего слоя к ядру
- 4) увеличивается число электронных слоев
- 5) уменьшается число электронов во внешнем электронном слое
- 6) ослабевают неметаллические свойства

Ответ:

В2 Установите соответствие между формулой вещества и типом химической связи в нем.

Формула вещества	Тип химической связи
1) F_2	А) ионная
2) Cu	Б) ковалентная неполярная
3) NaF	В) ковалентная полярная
	Г) металлическая

Ответ:

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

В3 Запишите пропущенное слово.

Способность атомов химического элемента смещать к себе общие электронные пары, участвующие в образовании химической связи, – это

Вариант 2

ЧАСТЬ А

К каждому заданию А1–А7 даны четыре варианта ответа, из которых только один верный. Поставьте знак «х» в клеточке рядом с номером правильного, на ваш взгляд, ответа.

А1 В ряду элементов $\text{Ge} \rightarrow \text{Si} \rightarrow \text{C}$

- 1) увеличивается радиус атома
- 2) уменьшается притяжение электронов внешнего слоя к ядру
- 3) не изменяется число электронных слоев
- 4) уменьшается заряд ядра

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А2 В схеме перехода электронов $\text{Э}^0 + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Э}^{2-}$ при образовании иона в роли элемента Э **не может** выступать

- 1) S
- 2) O
- 3) Li
- 4) Se

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А3 Число общих электронных пар в молекуле N_2 равно

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А4 Число ковалентных связей в молекуле углекислого газа равно

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Ответ: 1) 2) 3) 4)

А5 В порядке уменьшения электроотрицательности расположены элементы в ряду

- 1) $\text{As} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{N}$
- 2) $\text{P} \rightarrow \text{N} \rightarrow \text{As}$
- 3) $\text{N} \rightarrow \text{P} \rightarrow \text{As}$
- 4) $\text{N} \rightarrow \text{As} \rightarrow \text{P}$

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A6 Валентность железа в соединениях Fe_2O_3 и FeO равна соответственно

- 1) III и I
- 2) III и II
- 3) VI и I
- 4) VI и II

Ответ: 1) 2) 3) 4)

A7 В соединении N_xO_y , где азот проявляет валентность IV, индексы x и y равны соответственно

- 1) 1 и 2
- 2) 2 и 1
- 3) 4 и 2
- 4) 1 и 4

Ответ: 1) 2) 3) 4)

ЧАСТЬ В

При выполнении заданий В1–В3 запишите полученный ответ в отведенном для этого месте.

В1 Запишите номера правильных ответов, не разделяя их запятыми.

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

- 1) ослабевает притяжение электронов внешнего слоя к ядру
- 2) усиливаются неметаллические свойства
- 3) уменьшается радиус атома
- 4) увеличивается число электронных слоев
- 5) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
- 6) уменьшается заряд ядра

Ответ:

В2 Установите соответствие между формулой вещества и типом химической связи в нем.

Формула вещества	Тип химической связи
1) Li_2O	А) ионная
2) H_2S	Б) ковалентная неполярная
3) P_4	В) ковалентная полярная
	Г) металлическая

Ответ:

1	2	3

В3 Запишите пропущенное слово.

Число ковалентных связей, которыми атом одного химического элемента связан с атомами этого же или других элементов, – это

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru