

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**МАОУ СОШ № 117**

**ХИМИЯ**  
**11 класс**

Составитель:  
Чаркина О.Н.  
Учитель/химия  
ВКК

**Контрольная работа № 1**  
**«Периодический закон и строение атома. Строение вещества»**

Вариант № 1

**ЧАСТЬ А.** Ответом к заданиям 1–6 является последовательность цифр.

Для выполнения заданий 1–3 используйте следующий ряд химических элементов:

1) Li 2) P 3) B 4) Cu 5) N

Ответом в заданиях 1–3 является последовательность цифр, под которыми указаны химические элементы в данном ряду.

1. Определите, атомы каких из указанных в ряду элементов в основном состоянии имеют электронную формулу внешнего энергетического уровня  $ns^1$ . Запишите в поле ответа номера выбранных элементов.

Ответ:

--	--

2. Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента, которые в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева находятся в одном периоде. Расположите выбранные элементы в порядке уменьшения их атомного радиуса. Запишите в поле ответа номера выбранных элементов в нужной последовательности.

Ответ:

--	--	--

3. Из числа указанных в ряду элементов выберите два элемента, степень окисления которых в оксидах может принимать значение +2.

Запишите в поле ответа номера выбранных элементов.

Ответ:

--	--

4. Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствует ионная химическая связь.

1.  $\text{CaCl}_2$
2.  $\text{HCl}$
3.  $\text{NH}_4\text{Cl}$
4.  $\text{Cl}_2\text{O}_7$
5.  $\text{Cl}_2$

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ

Ответ:

--	--

5. Из предложенного перечня выберите два вещества для которых характерна молекулярная кристаллическая решетка

1. алмаз
2. спирт
3. железо
4. углекислый газ
5. хлорид натрия

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ

Ответ:

--	--

6. Верны ли суждения : А. Водородная связь присутствует в спиртах Б. Вещества молекулярного строения имеют низкие температуры плавления

1. верно только А
2. верно только Б
3. верны оба суждения
4. неверны оба суждения

Ответ:

**2 ЧАСТЬ** Задание 7.8 требует развёрнутого ответа.

7. Составьте электронные формулы и графические электронные формулы, отражающие порядок распределения электронов по орбиталям в атомах элементов № 17 и № 26 Определите:

- а. к каким элементам (металлам или неметаллам) они принадлежат;
- б. какие подуровни занимают валентные электроны этих атомов;
- в. для элемента №17 определить валентные возможности атома.

8 Для предотвращения грибковых заболеваний клубни картофеля перед посадкой обрабатывают 0,5 % - раствором борной кислоты. Рассчитайте массу борной кислоты и воды, которые необходимы для приготовления 250 г такого раствора.

**Контрольная работа № 1**  
**«Периодический закон и строение атома. Строение вещества»**

Вариант № 2

**1 ЧАСТЬ** Ответом к заданиям 1–6 является последовательность цифр.

Для выполнения заданий 1–3 используйте следующий ряд химических элементов:

1) Li 2) Mg 3) Ba 4) Al, 5) P

Ответом в заданиях 1–3 является последовательность цифр, под которыми указаны химические элементы в данном ряду.

**1.** Определите, атомы каких из указанных в ряду элементов в основном состоянии имеют электронную формулу внешнего энергетического уровня  $ns^2$ .

Запишите в поле ответа номера выбранных элементов.

Ответ:

--	--

**2.** Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента, которые в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева находятся в одном периоде. Расположите выбранные элементы в порядке уменьшения их электроотрицательности.

Запишите в поле ответа номера выбранных элементов в нужной последовательности.

Ответ:

--	--	--

**3.** Из числа указанных в ряду элементов выберите два элемента, степень окисления которых в оксидах может принимать значение +3.

Запишите в поле ответа номера выбранных элементов.

Ответ:

--	--

**4.** Из предложенного перечня выберите два соединения, в которых присутствует ковалентная полярная химическая связь.

1.  $CaCl_2$
2.  $HCl$
3.  $NaCl$
4.  $CO_2$
5.  $Cl_2$

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ

--	--

**5.** Из предложенного перечня выберите два вещества для которых характерна атомная кристаллическая решетка

1. алмаз
2. спирт
3. медь
4. графит
5. хлорид натрия

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ

--	--

6. Верны ли суждения : А. Водородная связь - прочная связь Б. Вещества немоллекулярного строения летучи.

1. верно только А
2. верно только Б
3. верны оба суждения
4. неверны оба суждения

Ответ:

--

**2 ЧАСТЬ** Задание 7.8 требует развёрнутого ответа.

7. Составьте электронные формулы и графические электронные формулы, отражающие порядок распределения электронов по орбиталям в атомах элементов № 15 и №28 Определите:

- а. к каким элементам (металлам или неметаллам) они принадлежат;
- б. какие подуровни занимают валентные электроны этих атомов;
- в. для элемента №15 определить валентные возможности атома.

8. Для повышения урожайности зеленый лук рекомендуется еженедельно опрыскивать 0,2 % раствором аммиачной селитры. Рассчитайте массу аммиачной селитры и массу воды, которые необходимы для приготовления 500г такого раствора.

## Критерии оценивания работы по химии

### Часть 1

Верное выполнение каждого из заданий 1,2,3,6 оценивается 1 баллом. За полный правильный ответ на каждое из заданий 4,5 ставится 2 балла; если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 1 балл. Если допущены две и более ошибки или ответа нет, то выставляется 0 баллов.

№	Элементы содержания	ответы		балл
		1 вариант	2 вариант	
1	Строение атома			1
2	Закономерностях изменения свойств атомов химических элементов в Периодической системе химических элементов			1
3	Степени окисления			1
4	Виды химической связи			2
5	Типы кристаллических решеток			1
6	Молекулярное и немолекулярное строение			1
Итого				7

### Критерии оценивания задания с развёрнутым ответом

№			баллы
7	1)	Составление электронной конфигурации атомов	2
	а)	Составление электронного баланса	1
	б)	Составление уравнения	1
	в)	Определение окислителя и восстановителя	1
8		Массовая доля вещества в растворе	2
Итого			7

Число баллов <b>14</b>	% выполнения	оценка
0 - 5	0 - 35	2
6 - 8	36 - 64	3
9 - 11	65 - 84	4
12 - 14	85 - 100	5

**Контрольная работа № 2**  
**« Химическая реакция. Вещества и их свойства»**

Вариант № 1

**ЧАСТЬ А.** Ответом к заданиям 1–8 является последовательность цифр.

1. Из предложенного перечня типов реакций выберите два типа реакций, к которым можно отнести взаимодействие щелочных металлов с водой.

5. каталитическая
6. гомогенная
7. необратимая
8. окислительно-восстановительная
9. соединения

Из предложенного перечня выберите два типа реакции

Ответ:

--	--

2. Установите соответствие между формулой иона и окислительно-восстановительными свойствами, которые он способен проявлять: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

степенью окисления элемента	окислительно-восстановительными свойствами,
А. $H^0$	1. является только восстановителем
Б. $S^{+6}$	2. является и окислителем, и восстановителем
В. $N^{-3}$	3. является только окислителем

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

3. Из предложенного перечня выберите два внешних воздействия, которые приводят к уменьшению скорости реакции этилена с водородом.

6. понижение температуры
7. увеличение концентрации этилена
8. использование катализатора
9. уменьшение концентрации водорода
10. повышение давления в системе

Запишите в поле ответа номера выбранных внешних воздействий.

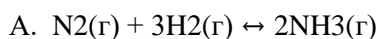
Ответ:

--	--

4. Установите соответствие между уравнением обратимой реакции и направлением смещения химического равновесия при **увеличении давления**: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**Уравнение реакции**

**направлением смещения химического равновесия**



1. смещается в сторону прямой реакции



2. смещается в сторону обратной реакции

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б

5. Установите соответствие между названием соли и отношением этой соли к гидролизу: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**Название соли**

**отношение к гидролизу**

A. хлорид калия

1. гидролизуется по катиону

Б. сульфат калия

2. гидролизуется по аниону

В. карбонат натрия

3. гидролизу не подвергается

4. гидролизуется по катиону и аниону

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

6. Установите соответствие между формулой соли и продуктами электролиза водного раствора этой соли, которые выделились на инертных электродах: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**формулой соли**

**продуктами электролиза**

A.  $Na_2CO_3$

1. металл и хлор

Б.  $NaCl$

2. водород и кислород

В.  $CuCl_2$

3. металл и кислород

4. водород и хлор

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

7. Из предложенного перечня выберите два вещества, с каждым из которых взаимодействует водород.

кислород

серная кислота

оксид меди

хлорид натрия

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.



Ответ:

--	--

8. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**формула вещества**

- A) Mg
- Б) SO<sub>3</sub>
- В) KOH

**реагенты**

- 1. H<sub>2</sub>O , BaO
- 2. NaOH , H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- 3. H<sub>2</sub>O , H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- 4. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> , CuCl<sub>2</sub>

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В

**2 ЧАСТЬ** Задание 9.10 требует развёрнутого ответа.

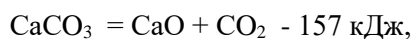
9. Задана следующая схема превращений веществ

$$X \rightarrow FeCl_2 \rightarrow Fe(OH)_2 \xrightarrow{+KOH} Y$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y. Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

Для второй реакции написать сокращённое ионное уравнение.

10. Термохимическое уравнение реакции:



Вычислить объем (н.у.) углекислого газа, если входе реакции поглотилось 314 кДж теплоты.

Ответ: \_\_\_\_\_ л

**Контрольная работа № 2**  
**« Химическая реакция. Вещества и их свойства»**

**Вариант № 2**

**1 ЧАСТЬ** Ответом к заданиям 1–8 является последовательность цифр.

1. Из предложенного перечня типов реакций выберите два типа реакций, к которым можно отнести взаимодействие оксида кальция (негашеная известь) с водой. каталитическая

- 6. гомогенная
- 7. необратимая
- 8. каталитическая
- 9. окислительно-восстановительная
- 10. соединения

Из предложенного перечня выберите два типа реакции

Ответ:

--	--

2. Установите соответствие между формулой иона и окислительно-восстановительными свойствами, которые он способен проявлять: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

степенью окисления элемента	окислительно-восстановительными свойствами,
А. $H^+$	1. является только восстановителем
Б. $S^{2-}$	2. является и окислителем, и восстановителем
В. $N^{+5}$	3. является только окислителем

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

3. Из предложенного перечня выберите два внешних воздействия, которые приводят к увеличению скорости реакции цинка с соляной кислотой

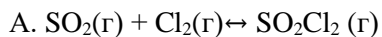
- 6. повышению температуры температуры
- 7. понижению температуры
- 8. использование катализатора
- 9. измельчение магния
- 10. повышение давления в системе

Запишите в поле ответа номера выбранных внешних воздействий.

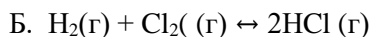
Ответ:

--	--

4. Установите соответствие между уравнением обратимой реакции и направлением смещения химического равновесия при **уменьшении давления**: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**Уравнение реакции****направлением смещения химического равновесия**

1. смещается в сторону прямой реакции



2. смещается в сторону обратной реакции

3. практически не смещается

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б

5. Установите соответствие между названием соли и отношением этой соли к гидролизу: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**Название соли****отношение к гидролизу**

А. сульфид алюминия

1. гидролизуется по катиону

Б. нитрат калия

2. гидролизуется по аниону

В. силикат натрия

3. гидролизу не подвергается

4. гидролизуется по катиону и аниону

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

6. Установите соответствие между формулой соли и продуктами электролиза водного раствора этой соли, которые выделились на инертных электродах: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**формулой соли****продуктами электролиза**А.  $\text{NaNO}_3$ 

1. металл и бром

Б.  $\text{NaBr}$ 

2. водород и кислород

В.  $\text{CaBr}_2$ 

3. металл и кислород

4. водород и бром

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

7. Из предложенного перечня выберите два вещества, с каждым из которых взаимодействует медь.

1. кислород

2. серная кислота (конц)

3. гидроксид калия

4. хлорид натрия

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

8. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

**формула вещества**

- A) CuO
- Б) CuCl<sub>2</sub>
- В) HNO<sub>3</sub>,

**реагенты**

- 1. H<sub>2</sub>O , BaO
- 2. NaOH , H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- 3. H<sub>2</sub> , H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- 4. CaO , Cu

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

**2 ЧАСТЬ Задание 9.10 требует развёрнутого ответа.**

9. Задана следующая схема превращений веществ  $X \rightarrow FeCl_3 \xrightarrow{+KOH} Y$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y. Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

Для второй реакции написать сокращённое ионное уравнение.

10. Термохимическое уравнение реакции:



Сколько теплоты выделится при сгорании 310 г фосфора?

Ответ: \_\_\_\_\_ кДж

## Критерии оценивания работы по химии

### Часть 1

Верное выполнение каждого из заданий 1.3.7 оценивается 1 баллом. За полный правильный ответ на каждое из заданий 2,4,5,6,8 ставится 2 балла; если допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 1 балл. Если допущены две и более ошибки или ответа нет, то выставляется 0 баллов.

№	Элементы содержания	ответы		балл
		1 вариант	2 вариант	
1	Классификация реакций			1
2	Окислительно-восстановительные реакции			2
3	Скорость химической реакции			1
4	Химическое равновесие			2
5	Гидролиз			2
6	Электролиз			2
7	Химические свойства простых веществ			1
8	Химические свойства сложных веществ			2
	итого			13

### Критерии оценивания задания с развёрнутым ответом

№			баллы
9	1)	Составление уравнения №1	1
	2)	Составление уравнения №2	1
	3)	Составление ионного уравнения	1
	4)	Определение X и Y	2
10		Расчеты по термохимическим уравнениям	1
		итого	6

Число баллов	% выполнения	оценка
0 - 6	0 - 35	2
7 - 11	36 - 64	3
12 - 15	65 - 84	4
16 - 19	85 - 100	5