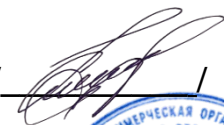


**Автономная некоммерческая организация
профессионального образования «Старая школа»
(АНО ПО «Старая школа»)**

РАССМОТРЕНО

**Педагогическим Советом
АНО ПО «Старая школа»
Протокол №1 от 13.06.2026г.**

Макарова М.А. / 

«13» июня 2026г.



УТВЕРЖДЕНО

**Директором АНО ПО «Старая школа» Макаровой М.А.,
Педагогическим составом
АНО ПО «Старая школа»**

Макарова М.А. / 

«13» июня 2026г.



**Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации обучающихся
в АНО ПО "Старая школа"
учебного предмета «Химия»
для 8-9 класса
на 2026/2027 учебный год**

Москва

2026 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств**

по учебному предмету Химия

Класс 8

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Введение.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест.
2	Тема 2. Атомы химических элементов.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
3	Тема 3. Простые вещества.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
4	Тема 4. Соединения химических элементов.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
5	Тема 5. Изменения, происходящие с веществами.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
6	Тема 6. Растворение. Растворы. Ионные реакции. ОВР.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.

Административная входная контрольная работа по химии 8 класс

Часть А

A1.Строение какого атома отображает схема:)2)8)4 ?

- 1)фосфор;
- 2)кремний;
- 3)азот;
- 4)алюминий.

A2.Какой атом имеет заряд ядра + 8?

- 1)азот;
- 2)кислород;
- 3)углерод;
- 4)фосфор.

A3.По два электронных слоя имеют атомы:

- 1) гелия и лития; 2) бериллия и магния;
- 3) бора и кислорода; 4) алюминия и натрия.

A4.И азот, и фосфор имеют

- 1) одинаковое число электронов на внешнем электронном слое;
- 2) одинаковое число протонов в ядре;
- 3) одинаковое число нейтронов в ядре;
- 4) одинаковое число электронов в атоме.

A5.Определите ряд элементов, расположенных в порядке усиления их металлических свойств.

- 1) литий, натрий, калий;
- 2) натрий, магний, алюминий;
- 3) водород, литий, бериллий;
- 4) кальций, магний, бериллий.

A6.Ионная химическая связь образуется между:

- 1) кислородом и серой;
- 2) водородом и углеродом;
- 3) водородом и кислородом;
- 4) калием и фтором.

A7.Химический элемент — это

- 1) определенный вид одинаковых молекул;
- 2) определенный вид атомов;
- 3) простое вещество;

4) названия видов атомов.

A8. Что является предметом изучения химии?

1) вещества; 2) тела; 3) тела и вещества;

4) вещества, их свойства, превращения и явления, сопровождающие эти превращения.

A9. По два электрона на внешнем энергетическом уровне имеют атомы:

1) гелия и лития;

2) бериллия и магния;

3) бора и кислорода;

4) алюминия и натрия.

A10. Натрий и хлор имеют:

1) одинаковое число электронных слоев;

2) одинаковое число протонов в ядре;

3) одинаковое число нейтронов в ядре;

4) одинаковое число электронов в атоме.

Часть В

V1. Приведите по два примера веществ под каждый тип связи.

Тип связи	Вещество
1.Ионная	
2.Металлическая	
3.Ковалентная полярная	
4.Ковалентная неполярная	

V2. Чем отличается ион кислорода от атома кислорода? Ответ объясните.

Часть С

C1. Подсчитайте по формуле P_2O_3 относительную молекулярную массу оксида фосфора, вычислите массовые доли химических элементов Р и О.

C2. Определите валентность элементов в соединениях с формулами: H_2O ; CuO ; Al_2O_3 ; SO_3 ; P_2O_5 .

Административная промежуточная контрольная работа по химии

8 класс

Часть А

A1. Физическое явление — это

- 1) скисание молока; 2) горение керосина;
3) плавление железа; 4) подгорание пищи.

A2. Укажите на признак реакции, протекающей при гниении белка.

- 1) растворение осадка; 2) выделение энергии;
3) появление запаха; 4) образование осадка.

A3. Укажите уравнение эндотермической реакции.

- 1) $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3 + \text{Q}$;
2) $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2 - \text{Q}$;
3) $2\text{HCl} + \text{Zn} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2 + \text{Q}$;
4) $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3 + \text{Q}$.

A4. Какая из реакций является реакцией замещения?

- 1) $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ba}(\text{OH})_2$; 2) $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$; 3) $3\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 = \text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$.

A5. Составьте уравнение реакции по схеме: $\text{Al} + \text{O}_2 = \text{Al}_2\text{O}_3$, и определите сумму всех коэффициентов.

- 1) 4; 2) 6; 3) 9; 4) 1.

A6. Укажите фактор, влияющий на скорость химической реакции.

- 1) вода; 2) воздух; 3) температура; 4) свет.

A7. Найдите объем водорода, который полностью прореагирует в реакции $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{HCl}$ с 0,5 моль хлора (н. у.).

- 1) 5,6 л; 2) 11,2л; 3) 22,4 л; 4) 44,8 л.

A8. Укажите схему, являющуюся уравнением химической реакции.

- 1) $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$, 2) $\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CaO}$;
3) $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$; 4) $\text{CO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$.

A9. По левой части уравнения $\text{ZnO} + 2\text{HCl} = \dots$ восстановите его правую часть.

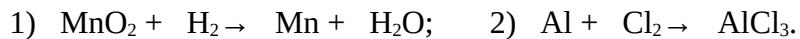
- 1) $\text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$; 2) $\text{ZnCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$; 3) $\text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$.

A10. Атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов в сложном веществе в реакции:

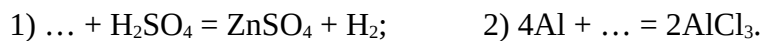
1) соединения; 2) обмена; 3) разложения; 4) замещения.

Часть В

В1. Расставьте коэффициенты в схемах, укажите типы химических реакций:



В2. Восстановите символы в уравнениях реакций, укажите типы реакций:



Часть С

С1. По уравнению реакции $\text{Fe}(\text{OH})_2 = \text{FeO} + \text{H}_2\text{O}$ определите массу оксида железа (II), образовавшегося при разложении 75 г исходного вещества.

Административная итоговая контрольная работа по химии

8 класс

Часть А

A1. Число атомов всех химических элементов в молекуле серной кислоты равно:

- | | |
|------|------|
| 1) 3 | 3) 7 |
| 2) 4 | 4) 6 |

A2. Число протонов, нейтронов и электронов в атоме фтора

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1) $p^+ - 9$; $n^0 - 10$; $e^- - 19$ | 3) $p^+ - 9$; $n^0 - 10$; $e^- - 9$ |
| 2) $p^+ - 10$; $n^0 - 9$; $e^- - 10$ | 4) $p^+ - 9$; $n^0 - 9$; $e^- - 19$ |

A3. Группа формул веществ с ковалентным типом связи:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1) H_2S , P_4 , CO_2 | 3) HCl , $NaCl$, H_2O |
| 2) H_2 , Na , CuO | 4) CaO , SO_2 , CH_4 |

A4. Вещество, при растворении которого в воде электролитической диссоциации практически не происходит:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1) гидроксид натрия | 3) хлорид серебра |
| 2) сульфат калия | 4) нитрат алюминия |

A5. Одновременно могут находиться в растворе ионы:

- | | |
|--|---|
| 1) Na^+ , H^+ , Ba^{2+} , OH^- | 3) Mg^{2+} , K^+ , NO_3^- , SO_4^{2-} |
| 2) Fe^{2+} , Na^+ , OH^- , SO_4^{2-} | 4) Ca^{2+} , H^+ , CO_3^{2-} , Cl^- |

A6. Верны ли следующие высказывания?

А. Оксид фосфора (V) - кислотный оксид.

Б. Соляная кислота - одноосновная кислота.

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1) верно только А | 3) верно только Б |
| 2) верны оба суждения | 4) оба суждения не верно |

Часть В

В1. Установите соответствие между формулой вещества и классом соединения:

Формула вещества:

А) H_3PO_4

Б) SO_3

В) $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Г) CaCl_2

Класс соединения:

1) соль

2) основной оксид

3) нерастворимое основание

4) кислотный оксид

5) кислота

6) растворимое основание

Ответы:

В2. С раствором гидроксида натрия реагируют:

1) сульфат меди (II)

2) оксид меди (II)

3) гидроксид калия

4) азотная кислота

5) магний

6) оксид углерода (IV)

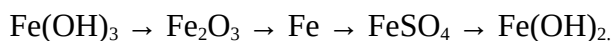
Ответ: _____

В3. Масса соли, содержащейся в 150г 5 %-ного раствора соли, равна _____ г. (Запиши число с точностью до десятых).

Ответ: _____ г.

С часть

С1. Составьте уравнения химических реакций согласно схеме:



Назовите все сложные вещества, укажите тип реакции, в 4 химической реакции составьте ионное полное и сокращенное уравнение.

**Паспорт
фонда оценочных средств**

по учебному предмету Химия

Класс 9

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Обобщение сведений по курсу 8 класса.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
2	Тема 2. Неметаллы и их соединения.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
3	Тема 3. Металлы и их соединения.	Практическая работа, рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.
4	Тема 4. Химия и окружающая среда.	Рабочая тетрадь, тест, контрольная работа.

Административная входная контрольная работа по химии 9 класс

Часть А

A1. Заряд ядра атома железа равен:

1) +8; 2) +56; 3) +26; 4) +16.

A2. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ соответствует атому

1) алюминия; 2) кремния; 3) магния; 4) фосфора.

A3. Число электронов в ионе железа Fe^{3+} равно:

1) 54; 2) 23; 3) 24; 4) 58.

A4. В порядке уменьшения электроотрицательности химические элементы расположены в ряду:

1) O, Se, Te, S; 2) C, Si, Ge, Pb; 3) Rb, K, Na, Li; 4) O, N, C, B.

A5. В ряду химических элементов: Li, Na, K, Rb, Cs — способность атомов отдавать электроны:

1) усиливается; 2) ослабевает; 3) не изменяется; 4) изменяется периодически.

A6. Оксид Al_2O_3 является:

1) основным; 2) кислотным; 3) амфотерным; 4) несолеобразующим.

A7. Ионная связь реализуется в молекуле соединения, формула которого:

1) HCl; 2) CF_4 ; 3) SO_2 ; 4) KBr.

A8. Валентность фосфора в фосфине (PH_3) равна:

1) 1; 2) 3; 3) 4; 4) 2.

A9. Степень окисления марганца в соединении, формула которого K_2MnO_4 , равна:

1) + 4; 2) + 7; 3) +6; 4) + 2.

A10. К щелочам не относится вещество, формула которого:

1) $Ba(OH)_2$;

2) $Sr(OH)_2$;

3) $Al(OH)_3$;

4) KOH.

A11. Двухосновной растворимой кислородсодержащей сильной является кислота, формула которой:

1) H_3PO_4 ;

2) H_2S ;

3) H_2SO_4 ;

4) H_3PO_3 .

A12. Формулы только кислых солей записаны в ряду:

1) K_2SO_4 , KOH , NaHCO_3 ;

2) $\text{Fe}(\text{HSO}_4)_2$, CaHPO_4 , CaCO_3 ;

3) NH_4HSO_4 , K_2SO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$;

4) NaH_2PO_4 , Na_2HPO_4 , NaHCO_3 .

A13. Формулы оксида, основания, соли, соответственно:

1) BaO , $\text{Fe}(\text{OH})_2$, NaNO_3 ;

2) SiO_2 , CaO , K_2CO_3 ;

3) P_2O_5 , Na_2O , $\text{Ca}(\text{OH})_2$;

4) SO_3 , P_2O_5 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$

A14. Уравнение реакции замещения

1) $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

2) $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

3) $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CuO} + \text{H}_2\text{O}$

4) $\text{Fe} + \text{S} \rightarrow \text{FeS}$

Часть В

В1. Какую массу воды необходимо взять, чтобы приготовить 5% раствор, если взять 6 грамм сахара?

В2. Напишите уравнение реакции гидролиза $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ и укажите среду в растворе соли.

Административная промежуточная контрольная работа по химии

9 класс

Часть А

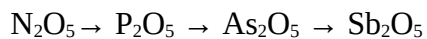
A1. Схема строения атома химического элемента кремния

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. +32)))) | 3. +16))) |
| 2 8 18 4 | 286 |
| 2. +20)))) | 4. +14))) |
| 2 8 8 2 | 2 8 4 |

A2. Положительную степень окисления хлор проявляет в соединении

- 1) NaCl 2) PCl_5 3) HCl 4) Cl_2O_7

A3. Кислотные свойства высших оксидов химических элементов VA-группы периодической таблицы Д. И. Менделеева в ряду



- 1) усиливаются
- 2) ослабевают
- 3) остаются неизменными
- 4) сначала усиливаются, затем ослабевают

A4. Аммиак не вступает в химическую реакцию

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 1) с кислородом | 3) с соляной кислотой |
| 2) с водородом | 4) с водой |

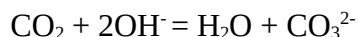
A5. Соединения серы с металлами называют

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1) сульфатами | 3) сульфидами |
| 2) сульфитами | 4) сернистыми металлами |

A6. В результате окисления аммиака в присутствии катализатора образуются

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1) оксид азота(II) и вода | 3) азот и вода |
| 2) оксид азота(IV) и вода | 4) оксид азота(II) и водород |

A7. Сокращённому ионному уравнению



соответствует химическая реакция

- 1) между соляной кислотой и карбонатом кальция
- 2) между гидроксидом натрия и оксидом углерода(IV)
- 3) между кремниевой кислотой и карбонатом калия
- 4) между карбонатом натрия и оксидом кремния(IV)

A8. Реакцией ионного обмена не является реакция

- 1) $\text{NaBr} + \text{AgNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{AgBr}$
- 2) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 = 2\text{NH}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{NH}_4\text{OH} + \text{HNO}_3 = \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 4) $2\text{NH}_4\text{OH} + \text{CuCl}_2 = 2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Cu}(\text{OH})_2$

Часть В

B1. Установите соответствие между исходными (исходным) и полученными веществами в уравнениях химических реакций, характеризующих свойства фосфорной кислоты.

- | | |
|---|--|
| 1) $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Ca} \rightarrow$ | А. $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O}$ |
| 2) $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow$ | Б. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{HCl}$ |
| 3) $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{CaCl}_2 \rightarrow$ | В. $\text{P} + \text{H}_2\text{O}$ |
| 4) $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow$ | Г. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2$ |
| | Д. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{O}$ |

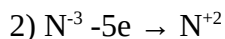
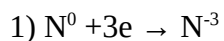
B2. Концентрированная серная кислота является окислителем в химических реакциях

- 1) $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$
- 2) $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{HCl}$
- 4) $\text{C} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$
- 5) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$

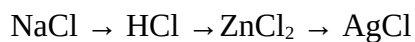
B3. Напишите полные и сокращённые ионные уравнения возможных химических реакций, в которых оксид углерода(IV) будет взаимодействовать с гидроксидом лития, гидроксидом железа(III), оксидом кальция, водой, хлоридом меди(II).

Часть С

C1. Какая из приведённых схем показывает, что азот может быть восстановителем? Ответ поясните соответствующими уравнениями химических реакций.



С2. В приведённой схеме напишите над стрелками формулы веществ, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.



Административная итоговая контрольная работа по химии

9 класс

Часть А

A1. Распределение электронов по энергетическим уровням 2е, 8е, 6е соответствует атому

- 1.углерода
- 2.фосфора
- 3.серы
4. хлора

A2. В ряду элементов С –N - О - F

1. уменьшается высшая степень окисления элементов в соединениях
2. увеличиваются радиусы атомов
3. уменьшается восстановительная способность простых веществ
4. увеличивается высшая степень окисления элементов в соединениях

A3. Фактор, не влияющий на скорость химических реакций,

1. катализатор
2. способ получения реагентов
3. природа реагирующих веществ
4. концентрация реагирующих веществ

A4. Металл, не относящийся к щелочным металлам,

1. калий
2. литий
3. кальций

4. натрий

A5. Свойство ртути, которое ограничивает её применение в бытовых термометрах

1. агрегатное состояние
2. температура плавления
3. токсичность
4. высокая плотность

A6. Водород нельзя получить путём взаимодействия металлов с кислотой

1. азотной
2. соляной
3. серной
4. фосфорной

A7. Свойство, характерное для озона,

1. хорошо растворяется в воде
2. не имеет запаха
3. бактерициден
4. легче воздуха

A8. Вода взаимодействует с каждым из веществ, формулы которых

1)Ca и Na₂O 2) Na₂O и Cu 3)CuO и N₂O₅ 4)ZnO и SO₂

Часть В

B1. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакций.

Исходные вещества	Продукты реакции
A) Na и H ₂ O	1) Na ₂ SO ₃ и H ₂ O
Б) Na ₂ O и H ₂ O	2) NaOH и H ₂ O
В) NaOH и SO ₂	3) NaOH и H ₂
	4) NaOH

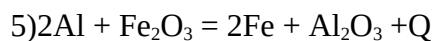
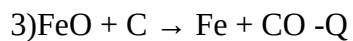
B2. Установите соответствие между типами и уравнениями реакций.

ТИПЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

- A) замещения, ОВР, эндотермическая
Б) разложения, ОВР, экзотермическая
В) соединения, ОВР, необратимая

УРАВНЕНИЯ РЕАКЦИЙ

- 1)N_{2(r)} + 3H_{2(r)} ↔ 2NH_{3(r)} + Q
2)2KNO₃ = 2KNO₂ + O₂ + Q



Часть С

С1. Запишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения



Для перехода 3 запишите ионное уравнение.

С2. К раствору, содержащему 63,9г нитрата алюминия, прилили раствор, содержащий 39,2г фосфорной кислоты. Определите массу фосфата алюминия.

С3. Расставьте коэффициенты в уравнении реакции с помощью электронного баланса. $\text{Cu} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$