

РАССМОТРЕНЫ  
на заседании кафедры  
Протокол №\_\_ от \_\_. \_\_. 2020 г.  
Руководитель кафедры \_\_\_\_\_  
Филатова Л.Б.  
(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНЫ  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_  
Петухова С.И.  
(расшифровка подписи)  
\_\_\_\_. \_\_\_\_ . 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ Гимназии № 86  
\_\_\_\_\_ Т.В. Банникова  
Приказ от \_\_. \_\_. 2020 г. № \_\_\_\_\_

## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ входной АТТЕСТАЦИИ

### I четверть

по учебному предмету «химия»

### 11 КЛАСС (углубленный уровень)

1. **Назначение КИМ:** работа предназначена для проведения входной аттестации обучающихся по учебному предмету «химия» в 11 классе (углубленный уровень).
2. **Форма входной аттестации:** контрольная работа

3. **Характеристика структуры и содержания КИМ:**

Работа содержит 12 заданий из которых представляют тестовые задания закрытого типа(с выбором варианта ответа),  
10 заданий- с кратким вариантом ответа, 2 задания с развернутым ответом.

4. **Количество вариантов:** 1

5. **Предметные планируемые результаты освоения учебного предмета:**

- умение применять теоретические знания по химии на практике, решать химические задачи на применение полученных знаний;
- умение давать определение изученных понятий;
- умение описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников
- умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ
- умение разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека -как важную часть данного единства

6. **Содержание КИМ**

Предмет ФИПИ	Химия			
Год кодификатора ФИПИ	2020			
Уровень аттестации	ЕГЭ			
Уровень контрольной работы	Текущий			
№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Доп
1	Базовый	1	1.1, 1.1.1	

2	Базовый	1	1.3.2
3	Базовый	1	1.2.1
4	Базовый	1	1.3.3
5	Базовый	1	2.4
6	Базовый	1	1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3
7	Повышенный	2	2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
8	Повышенный	2	1.4.8
9	Повышенный	3	
10	Повышенный	3	1.4.6
11	Повышенный	3	2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8
12	Повышенный	3	4.3.1

7. **Продолжительность выполнения работы обучающимися:** 30 мин.

8. **Перечень дополнительных материалов и оборудования, которое используется во время выполнения работы** – калькулятор, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, таблица растворимости.

9. **Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом:**

В работе выделены две части, которые различаются по содержанию степени сложности Тестовое задание или задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом.

10. **Описание формы бланка для выполнения работы** - googl-форма.

11. **Инструкция для учащихся:**

цель работы – проверка остаточных знаний учащихся по всем пройденным темам за прошлый учебный год.

- задания с выбором ответа – выбрать правильный(ые) ответ(ы);
- задания открытого типа - записать ответ.

12. **Текст работы (см. отдельный файл)**

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл за выполнение всей работы - 16 баллов.

Если учащийся получает за выполнение всей работы 8 баллов и менее, то он имеет недостаточную предметную подготовку. Данный уровень соответствует оценке "неудовлетворительно".

Результат учащегося, лежащий в пределах от 9 до 12 баллов, соответствует оценке "удовлетворительно".

При получении от 13 до 14 баллов учащийся показывает усвоение всех содержательных элементов. Данный уровень соответствует оценке "хорошо".

Результат учащегося, лежащий в пределах от 15 до 16 баллов, соответствует достаточному освоению предметных знаний и умению применять их при решении задач. Данный уровень усвоения соответствует оценке "отлично"

**ТЕСТ по теме «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»**

**Вариант № 1**

A1. У атома серы число электронов на внешнем уровне и заряд ядра равны соответственно

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

A2. Сходное строение внешнего электронного слоя имеют атомы мышьяка и

- 1) фосфора      2) селена      3) германия      4) ванадия

A3. В ряду химических элементов: алюминий → кремний → фосфор → сера высшая степень окисления

- 1) увеличивается      3) не изменяется  
2) уменьшается      4) сначала увеличивается, а потом

уменьшается

A4. Притяжение электронов внешнего слоя к ядру **увеличивается** в ряду

- 1) Si-P-N      2) S-P-As      3) Na-K-Rb      4) Si-Ca-K

A5. В ряду Be-B-C-N происходит

- 1) увеличение радиуса атомов  
2) увеличение силы притяжения валентных электронов к ядру  
3) уменьшение электроотрицательности  
4) уменьшение числа валентных электронов

A6. В порядке усиления неметаллических свойств расположены

- 1) S-Se      2) Se-Br      3) Br-I      4) I-Te

A7. Наибольший радиус у атома

- 1) брома      2) цинка      3) кальция      4) германия

A8. Наибольшей восстановительной активностью обладает

- 1) Si      2) P      3) S      4) Cl

A9. Высший оксид состава ЭО образуют все элементы

- 1) IV A группы      2) II A группы      3) IV периода      4) II периода

A10. В ряду химических элементов Na — Mg — Al:

- 1) уменьшаются заряды ядер атомов  
2) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое  
3) уменьшается электроотрицательность  
4) уменьшается радиус атомов  
5) усиливаются металлические свойства

Часть C.

**11. В ходе реакции 46 г уксусной кислоты с 46 г этанола в присутствии концентрированной и серной кислоты образовалось 54 г этилацетата. Определите выход реакции этерификации.**

- 1) 0,84 2) 0,82 3) 0,80 4) 0,78

**12. Составьте схему получения этанола из крахмала. Над стрелками переходов укажите условия осуществления реакций и формулы необходимых для этого веществ.**

#### 4. Ключ с ответами для проверки

Задание	Вариант 1	Балл
1.	3	1
2.	1	1
3.	1	1
4.	1	1
5.	2	1
6.	3	1
7.	3	1
8.	1	1
9.	2	1
10.	2	1
11.	3	3
12.	Цепочка превращений	3

РАССМОТРЕНЫ  
на заседании кафедры  
Протокол №\_\_ от \_\_. \_\_. 2021 г.  
Руководитель кафедры \_\_\_\_\_  
Филатова Л.Б.  
(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНЫ  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_  
Петухова С.И.  
(расшифровка подписи)  
\_\_\_\_. \_\_\_\_ . 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ Гимназии № 86  
\_\_\_\_\_  
Т.В. Банникова  
Приказ от \_\_. \_\_. 2021г. № \_\_\_\_\_

## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебному предмету «химия»

**11 КЛАСС (углубленный уровень)**

**1. Назначение КИМ:** работа предназначена для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету «химия» в 11 классе (углубленный уровень).

**2. Форма промежуточной аттестации:** контрольная работа

**3. Характеристика структуры и содержания КИМ:**

Работа содержит 12 заданий, 10 из которых представляют тестовые задания закрытого типа (с выбором варианта ответа), 2 задания - с развернутым ответом.

**4. Количество вариантов:** 1

**5. Предметные планируемые результаты освоения учебного предмета:**

- умение применять теоретические знания по химии на практике, решать химические задачи на применение полученных знаний;
- умение давать определение изученных понятий;
- умение описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников
- умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ
- умение разьяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека - как важную часть данного единства

**6. Содержание КИМ**

Предмет ФИПИ	Химия			
Год кодификатора ФИПИ	2020			
Уровень аттестации	ЕГЭ			
Уровень контрольной работы	Текущий			
№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Доп

1	Базовый	1	1.1, 1.1.1	
2	Базовый	1	1.2, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4	
3	Базовый	1	1.2.1	
4	Базовый	1	1.4.4	
5	Базовый	1	1.3.3	
6	Базовый	1	1.4.5	
7	Базовый	1	2.4	
8	Базовый	1	2.5	
9	Базовый	1	3.4	
10	Базовый	1	3.3	
11	Повышенный	2	3.1, 3.2, 3.4	
12	Повышенный	2	2.1	
13	Повышенный	2	1.4.5, 1.4.6	
14	Повышенный	2	3.1, 3.2, 3.3	
15	Повышенный	2		зада
16	Повышенный	3	1.4.8	
17	Повышенный	3		зада
18	Повышенный	3		зада раст

**7. Продолжительность выполнения работы обучающимися:** 30 мин.

**8. Перечень дополнительных материалов и оборудования, которое используется во время выполнения работы** – калькулятор, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, таблица растворимости.

**9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом:**

В работе выделены три части, которые различаются по содержанию и степени сложности. Тестовое задание или задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом.

**10. Описание формы бланка для выполнения работы** - googl-форма.

**11. Инструкция для учащихся:**

цель работы - проверка знаний учащихся по всем пройденным темам за учебный период.

- задания с выбором ответа – выбрать правильный(ые) ответ(ы);

- задания развернутого типа - решить и записать ответ записать ответ.

**12. Текст работы (см. отдельный файл)**

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл за выполнение всей работы - 16 баллов.

Если учащийся получает за выполнение всей работы 8 баллов и менее, то он имеет недостаточную предметную подготовку. Данный уровень соответствует оценке "неудовлетворительно".

Результат учащегося, лежащий в пределах от 9 до 12 баллов, соответствует оценке "удовлетворительно".

При получении от 13 до 14 баллов учащийся показывает усвоение всех содержательных элементов. Данный уровень соответствует оценке "хорошо".

Результат учащегося, лежащий в пределах от 15 до 16 баллов, соответствует достаточному освоению предметных знаний и умению применять их при решении задач. Данный уровень усвоения соответствует оценке "отлично"

### Полугодовая контрольная работа

#### 1 вариант

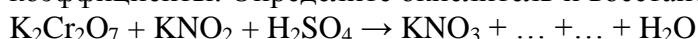
#### Часть А

1. Пять электронов на внешнем уровне в основном состоянии содержит атом  
1) титана 2) кремния 3) магния 4) фосфора
2. Кристаллическая решетка хлорида кальция  
1) металлическая 2) молекулярная 3) ионная 4) атомная
3. Ковалентная полярная связь характерна для каждого из двух веществ:  
1) углекислого газа и сероводорода 2) азота и аммиака  
3) хлороводорода и хлорида натрия  
4) оксида лития и гидроксида лития
4. Немолекулярное строение имеет  
1)  $H_2O$  2)  $H_2SO_4$  3)  $SiO_2$  4)  $CO_2$
5. Ионную кристаллическую решетку имеют  
1) оксид бора 2) оксид углерода (IV)  
3) оксид серы (VI) 4) оксид магния
6. Немолекулярное строение имеет каждое из двух веществ:  
1)  $CO_2$  и  $Cl_2$  2) Fe и NaCl 3) CO и Mg 4)  $Na_2CO_3$  и  $I_2$  (тв)
7. Порядковый номер элемента, электронное строение атома которого  $1s^2 2s^2 2p^3$ , равен  
1) 5 2) 6 3) 7 4) 4
8. Утверждение о том, что структурной частицей данного вещества является молекула, справедливо только для  
1) алмаза 2) поваренной соли 3) кремния 4) азота
9. Наименьшую температуру плавления имеет  
1) алмаз 2) алюминий 3) кремний 4) оксид кремния (IV)
10. Соотнесите тип связи и формулу вещества

Тип связи	Формула вещества
1. Металлическая	А. NaCl
2. Ковалентная полярная	Б. $O_2$
3. Ковалентная неполярная	В. HCl
4. Ионная	Г. Cu

#### Часть С

11. Допишите уравнение реакции, методом электронного баланса расставьте коэффициенты. Определите окислитель и восстановитель.



12. Смесь меди и оксида меди (II) массой 2 г растворили в концентрированной серной кислоте. При этом образовался газ объемом 0,56 л (н.у.). Вычислите массовую долю оксида меди(II) в исходной смеси. *Ответ: 20%*

### 13. Ключ с ответами для проверки

Задание	Вариант 1	Балл
1	4	1
2	3	1
3	1	1
4	3	1
5	4	1
6	2	1
7	3	1
8	4	1
9	2	1
10	4321	1
11	ОВР	3
12	Задача на смеси	3
Сумарное количество баллов		16



РАССМОТРЕНЫ  
на заседании кафедры  
Протокол № \_\_\_ от \_\_. \_\_. 2021 г.  
Руководитель кафедры  
Филатова Л.Б.  
(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНЫ  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_  
Петухова С.И.  
(расшифровка подписи)  
\_\_\_\_. \_\_\_\_ . 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАОУ Гимназии № 86  
\_\_\_\_\_  
Т.В. Банникова  
Приказ от \_\_. \_\_. 2021 г. № \_\_\_\_\_

## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебному предмету **«химия»**

**11 КЛАСС (углубленный уровень)**

5. **Назначение КИМ:** работа предназначена для проведения текущей аттестации обучающихся по учебному предмету «химия» в 11 классе (углубленный уровень).
6. **Форма промежуточной аттестации:** контрольная работа

7. **Характеристика структуры и содержания КИМ:**

Работа содержит 12 заданий из которых представляют тестовые задания закрытого типа (с выбором варианта ответа), 2 задания с развернутым ответом.

4. **Количество вариантов:** 1

5. **Предметные планируемые результаты освоения учебного предмета:**

- умение применять теоретические знания по химии на практике, решать химические задачи на применение полученных знаний;
- умение давать определение изученных понятий;
- умение описывать и различать изученные классы органических соединений, химические реакции
- умение структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников
- умение анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ
- умение разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека - как важную часть данного единства

6. **Содержание КИМ**

Предмет ФИПИ	Химия			
Год кодификатора ФИПИ	2020			
Уровень аттестации	ЕГЭ			
Уровень контрольной работы	Текущий			
№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Доп
1	Базовый	1	1.1, 1.1.1	
2	Базовый	1	1.3.2	
3	Базовый	1	1.2.1	
4	Базовый	1	1.3.3	

5	Базовый	1	2.4	
6	Базовый	1	1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3	
7	Повышенный	2	2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8	
8	Повышенный	2	1.4.8	
9	Повышенный	3		
10	Повышенный	3	1.4.6	
11	Повышенный	3	2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8	
12	Повышенный	3	4.3.1	

7. **Продолжительность выполнения работы обучающимися:** 40 мин.
8. **Перечень дополнительных материалов и оборудования, которое используется во время выполнения работы** – калькулятор, периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, таблица растворимости.
9. **Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом:**  
 В работе выделены две части, которые различаются по содержанию степени сложности Тестовое задание или задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом.
10. **Описание формы бланка для выполнения работы** - googl-форма.
11. **Инструкция для учащихся:**
- цель работы - проверка знаний учащихся по всем пройденным темам за учебный год.
  - задания с выбором ответа – выбрать правильный(ые) ответ(ы);
  - задания открытого типа - записать ответ.

**12. Текст работы (см. отдельный файл)**

Выполнение учащимися работы в целом определяется суммарным баллом по результатам выполнения всех заданий работы. Максимальный балл за выполнение всей работы - 16 баллов.

Если учащийся получает за выполнение всей работы 8 баллов и менее, то он имеет недостаточную предметную подготовку. Данный уровень соответствует оценке "неудовлетворительно".

Результат учащегося, лежащий в пределах от 9 до 12 баллов, соответствует оценке "удовлетворительно".

При получении от 13 до 14 баллов учащийся показывает усвоение всех содержательных элементов. Данный уровень соответствует оценке "хорошо".

Результат учащегося, лежащий в пределах от 15 до 16 баллов, соответствует достаточному освоению предметных знаний и умению применять их при решении задач. Данный уровень усвоения соответствует оценке "отлично"

**Контрольная работа.**

**11 класс.**

**Профильный уровень.**

**1 вариант**

**1.** Выберите правильные утверждения в отношении меди

- 1). Медь находится в П.С.Х.Э. в IА группе.
- 2). Наиболее характерная степень окисления меди равна +1.
- 3). Оксид меди (I) неустойчив и распадается при комнатной температуре
- 4). Комплексные соли меди (I) устойчивы
- 5). Не взаимодействует с концентрированной соляной кислотой

**2** Выберите верные суждения о соединениях цинка?

- 1). Оксид цинка  $ZnO$  - относится к кислотным оксидам.
- 2). Карбид цинка гидролизуеться с образованием метана.
- 3). Оксид цинка имеет ионную молекулярную решетку
- 4). Соединения цинка образуют комплексные соединения с водным раствором аммиака
- 5). Цинк растворяется в водном растворе аммиака

**3.** Кислотные оксиды образуют:

- 1). Цинк 2). Хром 3). Алюминий 4). Железо 5) Марганец

**4. Не** взаимодействует с водой:

- 1). Цинк 2). Хром 3). Серебро 4) Платина 5). Железо

**5.** С разбавленным раствором гидроксида натрия взаимодействует:

- 1). Цинк 2). Хром 3). Медь 4) Бериллий 5). Железо

**6.** Железо вытесняет металл из раствора соли, формула которой:

- 1).  $NaCl$  2).  $HgCl_2$  3).  $CuCl_2$  4).  $AlCl_3$  5)  $MgCl_2$

**7** Водород **не** образуется при взаимодействии хрома с:

- 1). Водяным паром 2) раствором азотной кислоты 3). водой
- 4). Раствором щелочи при  $t = 600-700^{\circ}C$  .5) Раствором серной кислоты

**8.** Концентрированная серная кислота пассивирует каждый из двух металлов:

- 1). Хром и золото 2). Хром и железо 3). Медь и цинк
- 4). Железо и медь 5) Алюминий и бериллий

**9.** Выберите вещества, которые с хромом взаимодействуют:

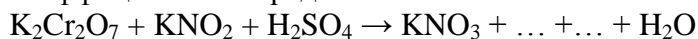
- 1).  $H_2O$  (пар) 2).  $Cl_2$  3).  $H_2SO_4$ (конц.,хол.) 4).  $KOH$ (р-р) 5).  $ZnO$  6).  $HF$

**10.** Качественной реакцией на ион  $Fe^{3+}$  служит реакция с соединением:

- 1).  $K_3[Fe(CN)_6]$  2).  $KNCS$  3).  $FeCl_2$  4).  $NaCl$  5)  $AgNO_3$

Часть С

**11.** Допишите уравнение реакции, Методом электронного баланса расставьте коэффициенты. Определите окислитель и восстановитель.



12. Смесь меди и оксида меди (II) массой 2г растворили в концентрированной серной кислоте. При этом образовался газ объёмом 0,56л (н.у.). Вычислите массовую долю оксида меди(II) в исходной смеси. *Ответ: 20%*

**8. Ключ с ответами для проверки**

Задание	Вариант 1	Балл
1	4 5	1
2	4	1
3	25	1
4	34	1
5	124	1
6	23	1
7	24	1
8	2	1
9	1246	1
10	2	1
11	ОВР	3
12	Задача на смеси	3
Суммарное количество баллов		16

