

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по учебному предмету «Химия»

10-11 классы

График оценочных процедур

10 класс

№ п/п	№ урока в рабочей программе	Тема	Дата
1	16	Контрольная работа по разделу «Углеводороды»	28.12
2	29	Контрольная работа по разделу «Кислородсодержащие органические соединения»/ Всероссийская проверочная работа	14.04

11 класс

№ п/п	№ урока в рабочей программе	Тема	Дата
1	13	Контрольная работа по разделу «Теоретические основы химии»	04.12
2	28	Контрольная работа по темам «Металлы» и «Неметаллы»	05.04

10 класс

Контрольная работа по теме «Углеводороды»

Материалы состоят из трех частей и включают содержание базового уровня. Часть А содержит 9 заданий, к которому приводится 4 варианта ответа и только один верный.

Задания 1-9 части А считаются выполненными, если выбранный экзаменуемым номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания этой части работы оцениваются в 1 балл. Максимальное количество баллов в части А – 9 баллов.

Часть В включает 2 задания на установление соответствия.

Задание 10 части В оцениваются в 2 балла, если указаны все элементы ответа, в 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибок. Максимальное количество баллов в части В – 4 балла.

Часть С содержит 2 задания на выполнения химических превращений и решения задачи.

Каждое правильно выполненное задание части С оценивается в 2 балла.

Максимальное количество баллов в части С – 4 баллов.

Максимальное количество баллов за всю работу – 17 баллов.

Контрольная работа проводится в форме письменного тестирования и рассчитана на один академический час (40 минут).

Для перевода количества правильных ответов на вопросы в оценку по пятибалльной системе используется следующая шкала:

Отметка по пятибалльной шкале	«1»	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-3	4-8	9-13	14-15	16-17
Процент выполнения заданий	0%-19%	20%-50%	51%-79%	80%-89%	90%-100%

ЧАСТЬ А

A1. Укажите гомолог метана:

- 1) C_3H_4 2) C_3H_6 3) C_3H_8 4) C_6H_6

A2. Для предельных углеводородов не характерна реакция:

- 1) замещения 2) изомеризации 3) окисления 4) присоединения

A3. Общая формула углеводородов ряда этилена (алкенов):

- 1) C_nH_{2n-2} 2) C_nH_{2n} 3) C_nH_{2n+2} 4) C_nH_{2n-6}

A4. Укажите название углеводорода согласно его структурной формуле: $CH_3-C\equiv CH$

- 1) пропин 2) пропан 3) пропилен 4) пропен

A5. Формула бутадиена – 1,3 (дивинила)

- 1) $CH_3-CH=CH-CH_2$
2) $CH_2=CH-CH=CH_2$
3) $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$
4) $CH_3-CH_2-C\equiv CH$

A6. Гомологом бензола является:

- 1) фенол 2) гексан 3) циклогексан 4) толуол (метилбензол)

A7. Основной компонент природного газа:

- 1) углекислый газ 2) водород 3) метан 4) гептан

A8. Физическим процессом является:

- 1) крекинг 2) риформинг 3) ректификация 4) пиролиз

A9. Каталитический крекинг отличается от термического тем, что:

- 1) осуществляется при более высокой температуре
 2) сопровождается изомеризацией углеводородов
 3) приводит к образованию большого числа непредельных углеводородов
 4) позволяет получить бензин с низким октановым числом

ЧАСТЬ В

B10. Установите соответствие между общей молекулярной формулой углеводорода и его классом

ФОРМУЛА

КЛАСС

A) C_nH_{2n+2}

1) арены

Б) C_nH_{2n}

2) алканы

В) C_nH_{2n-2}

3) циклоалканы

4) алкины

Ответ запишите в виде таблицы:

А	Б	В

B11. Установите соответствие между химической реакцией и её типом:

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ	ТИП РЕАКЦИИ
A) $2C_2H_6 + 7O_2 = 4CO_2 + 6H_2O$	1) гидрирования
Б) $C_2H_4 + H_2 \rightarrow C_2H_6$	2) дегидрирования
В) $C_4H_{10} \rightarrow C_4H_8 + H_2$	3) изомеризации
	4) окисления

Ответ запишите в виде таблицы:

А	Б	В

ЧАСТЬ С

C12. Укажите вещества X и Y в схеме превращений:

уксусная кислота $\rightarrow X \rightarrow$ метан $\rightarrow Y \rightarrow$ бензол

- 1) гексан
 2) циклогексан
 3) ацетилен
 4) ацетат натрия
 5) хлорметан

Ответ: Вещество X - _____; вещество Y - _____

C13. Решите задачу:

Какой объем углекислого газа (н.у.) выделится при сжигании 7,8 гр бензола?

Контрольная работа по теме «Кислородсодержащие органические соединения»/
 Всероссийская проверочная работа

ЧАСТЬ А

A1. Укажите формулу спирта, который не является одноатомными:

- 1) $CH_3-CH_2-CH_2OH$
 2) CH_2OH-CH_2OH

3) $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{OH}$

4) $\text{CH}_3\text{—OH}$

A2. Из какого вещества получают этанол (этиловый спирт) реакцией брожения:

1) глюкозы

2) глицерина

3) этилена

4) целлюлозы

A3. Ближайший гомолог метаноля:

1) этанол

2) этаналь

3) бутаналь

4) бутанон

A4. Изомерия положения функциональной группы характерна для:

1) фенолов

2) кетонов

3) альдегидов

4) одноатомных спиртов

A5. Качественная реакция на фенолы – это действие растворов:

1) гидроксида меди (II)

2) хлорида железа (III)

3) перманганата калия

4) бромной воды

A6. Вещество, используемое для смягчения кожи:

1) этанол

2) этиленгликоль

3) глицерин

4) метановая кислота

A7. При восстановлении водородом из этаноля образуется:

1) этанол

2) метанол

3) пропаналь

4) пропанон

A8. Вещество $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$ – это:

1) сложный эфир

2) соль

3) спирт

4) кислота

A9. При взаимодействии муравьиной кислоты с магнием образуются

1) формиат магния и вода

2) формиат магния и водород

3) ацетат магния и вода

4) ацетат магния и водород

ЧАСТЬ В

B10. Установите соответствие между функциональной группой и классом органического вещества:

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА	КЛАСС ВЕЩЕСТВ
А) —ОН	1) альдегиды
Б) —СОН	2) кетоны
В) —СООН	3) спирты

	4) карбоновые кислоты
--	-----------------------

Ответ запишите в виде таблицы:

А	Б	В

В11. Установите соответствие между химической формулой вещества и его названием

ФОРМУЛА	НАЗВАНИЕ
А) $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{OH}$	1) фенол
Б) $\text{C}_6\text{H}_5-\text{OH}$	2) этиленгликоль
В) CH_3-COOH	3) этаналь
	4) уксусная кислота

Ответ запишите в виде таблицы:

А	Б	В

ЧАСТЬ С

С12. Муравьиная кислота реагирует с

- 1) гидроксидом натрия
- 2) медью
- 3) этанолом
- 4) хлороводородом
- 5) оксидом серы (VI)
- 6) магнием

Ответ: _____ (Запишите последовательность цифр)

С13. Решите задачу:

К 280 г 8%-ного раствора ацетата натрия добавили 120 мл воды. Массовая доля ацетата натрия в растворе равна ____%.

Повторение основных понятий и методов курса 10 класса, обобщение знаний / Всероссийская проверочная работа

Химия 10 класс

https://fioco.ru/Media/Default/Documents/ВІІР-2025/VPR_XI-10_DEMO_2025.pdf

11 класс

Контрольная работа по теме «Теоретические основы химии»

ЧАСТЬ А

А1. 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. В ряду химических элементов:

алюминий → кремний → фосфор → сера

высшая степень окисления

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

уменьшается

A3. 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

A4. Наибольший радиус у атома

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

A5. По номеру периода можно определить

- 1) количество электронов на внешнем уровне атома 3) заряд ядра атома
2) количество всех электронов в атоме 4) число энергетических уровней

в атоме

A6. К окислительно – восстановительным относится реакция:

- 1) разложение карбоната кальция
2) взаимодействие гидроксида натрия с серной кислотой
3) взаимодействие между водородом и оксидом меди (II)
4) реакция между оксидом калия и соляной кислотой

A7. Укажите реагенты, взаимодействие которых приводит к следующему сокращенному ионному уравнению реакции: $2H^+ + CO_3^{2-} = H_2O + CO_2$

- 1) $Na_2CO_3 + HCl$
2) $CaCO_3 + HCl$
3) $Na_2CO_3 + CH_3COOH$
4) $NaHCO_3 + HCl$

A8. Скорость химической реакции зависит от:

- 1) природы реагирующих веществ
2) температуры реакции
3) присутствия катализатора
4) от каждого из перечисленных факторов

A9. Укажите обратимую реакцию

- 1) $2Al + 3O_2 = Al_2O_3$
2) $2Na + 2H_2O = 2NaOH + H_2$
3) $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$
4) $C_3H_8 + 5O_2 = 3CO_2 + 4H_2O$

ЧАСТЬ В

B10. Установите соответствие между формулой соли и типом гидролиза этой соли.

СОЛИ	ФОРМУЛА	ТИП ГИДРОЛИЗА
А) Na_2CO_3		1) гидролиз по катиону
Б) KNO_3		2) гидролиз по аниону
В) $CuSO_4$		3) гидролиз по катиону и аниону
		4) гидролиза нет

Ответ запишите в виде таблицы:

А	Б	В

В11. Установите соответствие между определением и соответствующим этому определению понятием.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ	ПОНЯТИЕ
А) биологические катализаторы белковой природы	1) катализ
Б) вещества, которые замедляют химические реакции	2) ферменты
В) вещества, которые изменяют скорость реакции, оставаясь к концу ее неизменными	3) катализаторы
Г) процесс изменения скорости реакции с помощью катализатора	4) ингибитор
	5) адсорбенты

Ответ запишите в виде таблицы:

А	Б	В	Г

ЧАСТЬ С

С12. В ряду химических элементов Si – P – S

- 1) уменьшается число протонов в ядре
- 2) уменьшается электроотрицательность
- 3) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
- 4) увеличивается радиус атомов
- 5) усиливаются неметаллические свойства
- 6) одинаковое число электронных уровней

Ответ: _____ (запишите последовательность чисел в порядке возрастания)

С13. Решите задачу:

Какая масса соли образуется при взаимодействии 5,6 г оксида кальция с раствором азотной кислоты массой 12,6 г?

Контрольная работа по теме «Металлы. Неметаллы»

ЧАСТЬ А

А1. Почему щелочные и щелочноземельные металлы в природе встречаются только в виде соединений?

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1) Этих металлов очень мало в природе | 3) Эти металлы очень активны |
| 2) Этих металлов очень много в природе | 4) Имеют высокие степени окисления |

А2. В ряду химических элементов:

алюминий → магний → кальций → калий

металлические свойства:

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

уменьшается

A3. Разбавленная серная кислота не реагирует с:

- 1) калием
- 2) цинком
- 3) золотом
- 4) натрием

A4. Металлы из их оксидов невозможно восстановить с помощью:

- 1) оксида углерода (II)
- 2) оксида углерода (IV)
- 3) водорода
- 4) угля

A5. Амфотерные свойства проявляют оксиды и гидроксиды:

- 1) цинка
- 2) бария
- 3) лития
- 4) рубидия

A6. Коэффициент перед формулой окислителя в уравнении реакции, схема которой $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$:

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

A7. Определить наличие карбонат-иона в растворе можно с помощью раствора:

- 1) нитрата калия
- 2) соляной кислоты
- 3) гидроксида натрия
- 4) хлорида натрия

A8. Самый активный из неметаллов:

- 1) сера
- 2) кремний
- 3) азот
- 4) хлор

A9. Токсичный газ, отравление которым вызывает головокружение, головную боль, судороги и потерю сознания, – это:

- 1) озон
- 2) кислород
- 3) оксид углерода (IV)
- 4) оксид углерода (II)

ЧАСТЬ В

B10. Установите соответствие между химической реакцией и признаком её протекания в растворах.

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ	ПРИЗНАК ПРОТЕКАНИЯ РЕАКЦИИ
А) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HNO}_3$	1) выпадение голубого осадка
Б) $\text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$	2) выделение газа
В) $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH}$	3) внешних признаков реакции не наблюдается
	4) выпадение осадка белого цвета

Ответ запишите в виде таблицы:

А	Б	В

В11. Установите соответствие между химической формулой соединения и названием вещества.

ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА	НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА
А) Mg_3P_2	1) фосфин
Б) PCl_3	2) фосфид магния
В) $MgHPO_4$	3) хлорид фосфора(III)
Г) PH_3	4) фосфорит магния
	5) гидрофосфат магния

Ответ запишите в виде таблицы:

А	Б	В	Г

ЧАСТЬ С

С12. Выберите, с какими из веществ будет взаимодействовать оксид магния:

- 1) цинк
- 2) углерод
- 3) оксид алюминия
- 4) гидроксид натрия
- 5) азотная кислота
- 6) оксид калия
- 7) оксид серы (VI)
- 8) оксид углерода (II)

Ответ: _____ (запишите последовательность чисел в порядке возрастания)

С13. Решите задачу:

Какое количество железа можно получить из 1 кг магнитного железняка Fe_3O_4 , содержащего 10% примесей?

Ответ запишите с точностью до сотых единиц.