

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЛИЦЕЙ № 28»**

Рассмотрено  
Руководитель кафедры:

Согласовано  
Заместитель директора по УВР:

Утверждаю  
Директор МАОУ Лицей № 28

Самсонкина Е.Г. / \_\_\_\_\_ /

Акайкина Н. Н. / \_\_\_\_\_ /

Масальская Н. А. / \_\_\_\_\_ /

Протокол  
№ \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приказ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по химии за 10 класс**

\_\_\_\_\_  
учебный предмет, курс, дисциплина (модуль), класс

**Шенфельд Диана Олеговна**

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. учителя

**2024 - 2025 учебный год**

## **Раздел 1. Характеристика структуры и содержания контрольно-измерительного материала.**

Итоговая контрольная работа состоит из частей, которые различаются по форме и количеству заданий, уровню сложности.

Часть 1 содержит 10 заданий с выбором ответа, часть 2 содержит 3 задания с кратким ответом, часть 3 содержит 2 задания с развернутым ответом.

К каждому из заданий с выбором ответа части 1 работы предлагается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях: указан номер неправильного ответа; указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа; номер ответа не указан.

В части 2 работы представлена разновидность заданий с кратким ответом: задания на установление соответствия. Ответ на них учащиеся записывают в виде набора цифр без пробелов.

В части 3 работы представлены задания с развернутым ответом, ответ на которые записываются учащимися самостоятельно в развернутой форме. Проверка их выполнения проводится на основе специально разработанной системы критериев.

Распределение заданий итоговой работы по ее частям с учетом максимального первичного балла за выполнение каждой части работы дается в таблице 1.

**Таблица 1. Распределение заданий по частям работы**

<b>№</b>	<b>Часть работы</b>	<b>Число заданий</b>	<b>Максимальный балл</b>	<b>Тип заданий</b>
1	часть 1	10	10	10 задания с выбором ответа базового уровня сложности
2	часть 2	3	12	3 задания с кратким ответом базового уровня сложности
3	часть 3	2	8	2 задания повышенного уровня сложности с решением и ответом
<b>Итого</b>		<b>15</b>	<b>30</b>	

## Раздел 2. Распределение заданий контрольно-измерительного материала по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности.

В итоговой контрольной работе проверяются знания и умения в результате освоения следующих тем разделов курса химии:

**Таблица 2.** *Распределение заданий по содержанию, видам умений и способам деятельности*

№ задания	Проверяемые элементы содержания:	Умения и способы деятельности	Уровень сложности	Максимальный балл
1	Теория строения органических веществ	Умение определять изомеры	Б	1
2	Теория строения органических веществ	Умение составлять структурную формулу органической молекулы и давать ей название по международной номенклатуре	Б	1
3	Углеводороды и кислородсодержащие соединения	Умение определять химические свойства углеводородов и кислородсодержащих соединений	Б	1
4	Типы химических реакций	Умение определять тип химической реакции	Б	1
5	Углеводороды и кислородсодержащие соединения	Умение определять химические свойства углеводородов и кислородсодержащих соединений	Б	1
6	Кислородсодержащие соединения	Умение определять продукты химической реакции гидролиза сложных эфиров	Б	1
7	Углеводороды и кислородсодержащие соединения	Умение определять химические свойства углеводородов и кислородсодержащих соединений	Б	1
8	Углеводороды и кислородсодержащие соединения	Умение определять химические свойства углеводородов и кислородсодержащих соединений	Б	1
9	Номенклатура химических соединений	Умение определять по тривиальному названию класс веществ	Б	1
10	Типы химических реакций	Умение определять тип химической реакции	Б	1
11	Биологически важные вещества	Умение определять местонахождение веществ в природе	Б	2
12	Типы химических реакций	Умение определять тип химической реакции по реагентам	Б	2
13	Классификация и номенклатура органических соединений	Умение составлять структурную формулу органической молекулы и давать ей название по международной и тривиальной номенклатуре	Б	2
14	Расчетная задача	Умение определять массу вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих в реакции веществ	П	3
15	Генетическая связь между классами органических соединений	Умение составлять химические уравнения реакций по приведенным схемам, определять условия их протекания	П	5

### Раздел 3. Продолжительность промежуточной аттестации по химии в 10 классе.

Примерное время выполнения заданий части 1 задания 1-10 составляет: 1-2 минут.

Примерное время выполнения заданий части 1 задания 11- 14 составляет: от 3 до 5 минут.

Примерное время выполнения задания части 2 составляет 5-7 минут

На выполнение поверочной работы отводится 40 минут без учета времени, отведенного на инструктаж учащихся.

### Раздел 4. Дополнительные материалы и оборудование.

Необходимо предоставить каждому ученику:

- черновик;
- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
- Таблица растворимости

### Раздел 5. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

За верное выполнение каждого с 1-10 задания 1 части работы учащийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За задания 11 – 13 части 2 учащийся получает от 0 до 4 баллов

За задания 14-15 3 части учащиеся получают от 0 до 5 баллов.

#### Задание 14. Решите задачу.

Задание - задача, в основе которой типа расчёта вычисления количества вещества, массы или объёма по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) Составлено уравнение реакции: 2) Рассчитано количество вещества известного соединения: 3) Определён объём или масса требуемого продукта реакции или исходного вещества	
Ответ правильный и полный, включает все названные элементы	3
Правильно записаны 2 первых элемента из названных выше	2
Правильно записан 1 из названных выше элементов (1-й или 2-й)	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<b>Максимальный балл</b>	<b>3</b>

#### Задание 15. Составьте цепочку химических реакций.

Содержание верного ответа и указание по оцениванию задания 2 части	Баллы
Составлены правильно все уравнение реакции (указаны все коэффициенты)	5
В одном из уравнения допущена ошибка в коэффициентах или допущена ошибка в определении продуктов реакции	4
В двух уравнениях допущены ошибки в коэффициентах или определении продуктов реакции, или допущена 1 ошибка в уравнении и 1 в определении продуктов реакций	3

В уравнениях не указаны коэффициенты или допущены ошибки в составлении продуктов реакции трех уравнений	2
Из всех уравнений лишь одно записано верно	1
Уравнения составлены неверно	0

Максимальное количество баллов, которое может набрать учащийся, правильно выполнивший задания 1 части 10 баллов, задания 2 части – 12 баллов, задания 3 части – 8 баллов.  
Максимальное количество баллов за выполнение всей работы- 30 баллов.

### Ответы для ДЕМО версии

№	Вариант 1
1	4
2	1
3	1
4	1
5	2
6	1
7	2
8	3
9	3
10	3
11	4312
12	1254
13	1345
14	$2\text{C}_3\text{H}_7\text{OH} + 2\text{K} \rightarrow 2\text{C}_3\text{H}_7\text{OK} + \text{H}_2$ $n(\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}) = V/V_m = 27\text{л} / 22,4 \text{ л/моль} = 1,2 \text{ моль}$ $n(\text{H}_2) = n(\text{C}_3\text{H}_7\text{OH})/2 = 1,2/2 = 0,6 \text{ моль}$ $V(\text{H}_2) = V_m \cdot n = 22,4 \text{ л/моль} \cdot 0,6 \text{ моль} = 13,44 \text{ л}$
15	$\text{C}_3\text{H}_7\text{C}(\text{O})\text{OC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_3\text{H}_7\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{HCl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2 + \text{HCl}$ $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2 + 2\text{KOH}_{(\text{спирт})} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + 2\text{KCl} + 2\text{H}_2\text{O}$

#### Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в пятибалльную шкалу

«2»	«3»	«4»	«5»
Менее 15	15-21	22-26	27-30

#### Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в уровни достижения планируемых результатов

Низкий	Пониженный	Базовый	Повышенный	Высокий
1-7	8-15	15-21	22-26	27- 30

## ДЕМО ВЕРСИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по химии, 10 класс

(наименование учебного предмета, класс)

### ВАРИАНТ №1

#### Часть 1

К каждому заданию части 1 даны 4 варианта ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по Вашему мнению, ответ. За каждое верно выполненное задание Вы получаете по 1 баллу.

- Изомером бутена-1 является:  
1) метилпропин; 2) метилпропан; 3) 3-метилбутен-1; 4) метилпропен.
- Структурная формула 4-метил-2-нитропентен-1 – это  
1)  $\text{CH}_2 = \underset{\text{NO}_2}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$       2)  $\text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \underset{\text{NO}_2}{\text{CH}} - \text{CH}_3$   
3)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{NO}_2}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$       4)  $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \underset{\text{NO}_2}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
- Этан не вступает в реакцию:  
1) гидрогалогенирования; 2) дегидрирования; 3) галгенирования; 4) окисления.
- Реакция, в ходе которой от молекулы вещества отщепляется галогеналкан, называется реакцией:  
1) дегидрогалогенирования; 2) дегидратации; 3) дегидрирования; 4) дегалогенирования.
- Пентанол реагирует с:  
1) гидроксидом калия; 2) натрием; 3) гидроксидом меди (II); 4) пропиленом.
- В ходе кислотного гидролиза бутанового эфира пропановой кислоты образуются:  
1) пропановая кислота и бутанол-1; 2) пропановая кислота и бутанол-2;  
3) бутановая кислота и пропанол-1; 4) бутановая кислота и пропанол-2.
- Бутан не вступает во взаимодействие с веществом:  
1) бром; 2) азот; 3) кислород; 4) серная кислота.
- Продуктом гидрирования пропена является:  
1) алкен; 2) спирт; 3) алкан; 4) алкин.
- Углеводом является:  
1) этиленгликоль; 2) ацетальдегид; 3) фруктоза; 4) глицерин.
- Реакция отщепления молекулы воды от органического соединения называется:  
1) дегидрирование; 2) гидратация; 3) дегидратация; 4) крекинг.

#### Часть 2

В задании части 2 необходимо установить соответствие между столбцами. За каждое верно выполненное задание Вы получаете по 4 балла.

11. Установить соответствие между веществом и объектом, в котором оно содержится в природе:

Вещество	Нахождение в природе
а) Целлюлоза	1) в соке сахарной свеклы
б) Глюкоза	2) в зерне
в) Сахароза	3) в виноградном сахаре
г) Крахмал	4) в древесине

12. Установите соответствие между реагентами и типом реакции.

<i>Реагенты</i>	<i>Тип реакции</i>
а) $\text{CH}_3\text{OH} + \text{K} \rightarrow$	1) замещение
б) $\text{C}_3\text{H}_7\text{CHO} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	2) окисление
в) $\text{C}_9\text{H}_{20} \rightarrow$	3) присоединение
г) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} + \text{KOH}_{(\text{водн})} \rightarrow$	4) обмена
	5) разложение

13. Установите соответствие между названием вещества и его формулой.

<i>Название вещества</i>	<i>Формула</i>
а) пропаналь	1) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$
б) бутин-2	2) $\text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
в) метан	3) $\text{CH}_3 - \text{CH} \equiv \text{CH} - \text{CH}_3$
г) бутановая кислота	4) $\text{CH}_4$
	5) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

### Часть 3

*В задании части 3 необходимо дать развернутый ответ. За верно выполненное задание 14 Вы получаете 3 балла, а за 15 – 5 баллов.*

14. Вычислите объем водорода, образовавшегося в результате реакции 27 л пропанола-1 с калием.

15. Напишите уравнения химических реакций, с помощью которых можно осуществить превращения:

