

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костылева Татьяна Александровна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 22.04.2026 13:52:23
Уникальный программный ключ:
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Органическая химия»

**по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля
химических соединений**

Ханты-Мансийск, 2025 г.

**ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
применительно к различным контекстам**

Задание № 1

Прочитайте задание и установите соответствие.

Установите соответствие между названием соединения и общей формулой класса (группы) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Название соединения		Класс (группа) органических веществ	
А	гексин	1	C_nH_{2n}
Б	циклопропан	2	C_nH_{2n-2}
В	этилбензол	3	C_nH_{2n-4}
		4	C_nH_{2n-6}
		5	C_nH_{2n+2}

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В
2	1	4

Задание № 2

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

К каким классам принадлежит общая формула C_nH_{2n} ?

- 1) Альдегиды
- 2) Амины
- 3) Карбоновые кислоты
- 4) Спирты
- 5) Алкены
- 6) Циклоалканы

Ответ: 56

Обоснование: Алкены и циклоалканы являются межклассовыми изомерами с общей формулой C_nH_{2n} .

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Задание № 3

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между органическим веществом и областью его применения.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Органическое вещество		Способ получения	
А	CH_4	1	Водоподготовка
Б	$\text{HC}\equiv\text{CH}$	2	Топливо
В	$\text{C}_6\text{H}_5\text{-COOH}$	3	Получение хлорвинила
		4	Производство удобрений
		5	Консервант в пищевой промышленности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В
2	3	5

Задание № 4

Прочитайте задание и установите последовательность.

Расположите углеводороды в порядке **увеличения** их температуры кипения. Запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Метан
- 2) Этан
- 3) Пропан
- 4) Бутан
- 5) Пентан

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Задание № 5

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Верны ли следующие суждения о правилах обращения с веществами?

А. В лаборатории можно исследовать вещества на вкус и запах.

Б. Пробирку с бензолом нельзя нагревать на открытом пламени.

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

Ответ: 2

Обоснование: Из двух суждений верно только Б. Пробирку с бензолом нельзя нагревать на открытом пламени.

Задание № 6

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Выберите правильные суждения об органических веществах.

- 1) молекулы всех органических веществ содержат атомы углерода
- 2) молекулы органических веществ содержат только атомы углерода, водорода и кислорода
- 3) атом углерода в органических соединениях всегда имеет степень окисления +4
- 4) углерод в органических соединениях всегда четырехвалентен
- 5) все органические вещества имеют природное происхождение

Ответ: 14

Обоснование: Молекулы всех органических веществ содержат атомы углерода и углерод в органических соединениях всегда четырехвалентен.

Задание № 7

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Производные углеводов, в молекулах которых один или несколько атомов водорода замещены гидроксильными группами, называются _____.

Ответ: Спирты

Ключи к оцениванию тестовых заданий по дисциплине и критерии оценивания*

№ задания	Эталонный (правильный) ответ	Критерии оценивания
1	A2B1B4	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
2	56 Алкены и циклоалканы являются межклассовыми изомерами с общей формулой C_nH_{2n} .	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
3	A2B3B5	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
4	12345	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
5	2 Из двух суждений верно только Б. Пробирку с бензолом нельзя нагревать на открытом пламени.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
6	14 Молекулы всех органических веществ содержат атомы углерода и углерод в органических соединениях всегда четырехвалентен.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
7	Спирты	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами если ответ правильный, но не полный – оценивается 2 баллами если допущена одна ошибка/неточность – оценивается 1 баллом

		если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – оценивается 0 баллами
--	--	--

