

## По органической химии (10 класс, итоговая)

Учащиеся при выполнении работы могут пользоваться калькуляторами, использовать Периодическую систему химических элементов Д.И.Менделеева, таблицу растворимости.

### Спецификация проверочной работы

**1. Назначение проверочной работы** - оценить уровень освоения каждым учащимся содержания темы «Органические вещества»

**Вид контроля:** внутренний мониторинг

### 2. Характеристика структуры и содержания проверочной работы:

В проверочной работе 2 варианта. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. Работа состоит из 3 частей и включает 10 заданий.

Часть 1 включает 7 заданий базового уровня (А1-А7). К каждому заданию дается 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Часть 2 состоит из 2 заданий повышенного уровня (В1-В2), на которые надо дать краткий ответ в виде числа или последовательности цифр. Часть 3 содержит 1 наиболее сложное объемное задание С1, которое требует полного ответа.

### 3. Распределение заданий по уровню сложности, время выполнения работы:

В проверочной работе представлены задания различного уровня сложности: базового и повышенного. Задания Части А (1-7) с выбором ответа - задания базового уровня. Задания части В и С (8-10) – повышенного уровня.

Время выполнения заданий части А составляет: 1-2 минут. Время

выполнения заданий части В1 составляет: от 3 до 5 минут.

Время выполнения задания части В2 и С1 составляет: от 10 до 15 минут. На выполнение проверочной работы отводится 45 минут

### 4. Система оценивания проверочной работы:

За каждое задание выставляется соответствующее количество баллов.

В части А за каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Максимальное количество 7 баллов. В части В1: за правильный ответ выставляется по 2 балла или 1 балл, если правильно выполнена половина задания. Максимальное количество 4 балла. В части В2 и С1: за правильный ответ выставляется 3 балла или 1, если выполнена 1 часть задания, 2 балла, если правильно выполнены 2 части задания. Максимальное количество баллов за работу – 15.

### Схема перевода первичного балла в отметку по пятибалльной школе:

Первичный балл	13 -15 баллов	10-12 баллов	6 – 9 баллов	Менее 6
Отметка по пятибалльной шкале:	5	4	3	2

### 5. Проверяемые элементы содержания:

№ задания	Проверяемые элементы содержания:	Тип задания	Уровень сложности	Максимальный балл
А1	Общие формулы кислородсодержащих органических веществ.	ВО	Б	1
А2	кислородсодержащих органических веществ.	ВО	Б	1
А3	Гомологи кислородсодержащих органических веществ	ВО	Б	1

A4	Способы получения кислородсодержащих органических веществ	ВО	Б	1
A5	Химические свойства кислородсодержащих органических веществ.	ВО	Б	1
A6 A7	Качественные реакции на основные классы кислородсодержащих органических веществ.	ВО	Б	1
B-1	Умение определять по молекулярной формуле принадлежность к классу кислородсодержащих органических веществ.	РО	Б	2
B-2	Генетическая связь классов кислородсодержащих органических веществ.	РО	П	3
C-1	Решение расчетной задачи нахождение формулы кислородсодержащего органического вещества и его относительной плотности.	РО	П	3

ВО - выбор ответа, РО - развернутый ответ. Б - базовый уровень, П - повышенный уровень сложности.

## 6. Кодификатор

Код блока содержания	Код контролируемого содержания	Содержание, проверяемое заданиями КИМ
1. Теория строения органических соединений..		
	1.1	Общие формулы кислородсодержащих органических веществ
	1.2	Изомерия кислородсодержащих органических веществ.
	1.3	Гомологи кислородсодержащих органических веществ.
3. Кислородсодержащие органические вещества.		
	3.1	Способы получения кислородсодержащих органических веществ.
	3.2	Химические свойства кислородсодержащих органических веществ.
	3.3	Качественные реакции на основные классы кислородсодержащих органических веществ.
	3.5	Умение определять по молекулярной формуле принадлежность к классу кислородсодержащих органических веществ.

	3.6	Генетическая связь классов кислородсодержащих органических веществ.
	3.7	Решение расчетной задачи на нахождение формулы кислородсодержащих органических веществ по процентному содержанию элементов и его относительной плотности.

### 7Ключ к работе

Задания	Вариант 1	Вариант 2
A1	б	г
A2	а	г
A3	б	г
A4	б	б
A5	в	а
A6	г	б
A7	а	б
B1	134	324
B2	5 уравнений	5 уравнений
C1	Решение задачи по алгоритму	Решение задачи по алгоритму

Итоговая контрольная работа по химии за 10 класс

Вариант 1

- A 1. Вещество соответствующее общей формуле  $C_n(H_2O)_m$  относится к классу а) альдегидов, б) углеводов, в) спиртов г) карбоновых кислот
- A 2. Вещество, являющееся изомером пропаналя а) пропанон, б) пропанол в) пропановая кислота г) метилацетат A3
- Предыдущим гомологом пентанола-1 является:
- а) Пропанол-1 б) Бутанол-1 в) Бутанол-2 г) Этанол A
4. Метанол взаимодействует с веществом а) вода, б) натрий в) бромоводород г) оксид кальция.
- A 5. Гидроксид натрия взаимодействует с а) этанола б) глицерина в) фенола г) метанола A
6. Реакция «серебряного зеркала» характерна для вещества а) уксусная кислота, б) метилформиат в) этанол г) метаноля.
- A 7. Формула реактива для распознавания многоатомных спиртов а)  $Cu(OH)_2$ , б)  $Ag_2O$  (аммиач. р-р), в)  $CuO$ , г) р-р  $KMnO_4$

**Часть В.**

В 1. Установите соответствие между молекулярной формулой органического вещества и классом, к которому оно относится

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| A) 3-метилбутаналь | 1) альдегиды          |
| Б) метилэтилат     | 2) карбоновые кислоты |
| В) глицерин        | 3) сложные эфиры      |
|                    | 4) многоатомные спирт |

В2. Составьте уравнения реакций по приведенной схеме и укажите условия их осуществления.



**Часть С.**

С 1. Какова молекулярная формула органического вещества, с массовой долей углерода 51,89%, водорода 9,73% и хлора 38,38%, относительная плотность его паров по воздуху 3, 19.

Вариант 2

- A 1. Вещество соответствующее общей формуле  $RCOOH$  относится к классу а) альдегидов, б) углеводов, в) спиртов г) карбоновых кислот
- A 2. Вещество, являющееся изомером пропанола-1 а) пропанон, б) пропаналь, в) пропановая кислота г) пропанол-2
- A3 Следующим гомологом пентанола-1 является:
- а) Пропанол-1 б) Бутанол-1 в) Бутанол-2 г) Гексанол-1A
4. Между собой могут взаимодействовать:
- а) глицерин и сульфат меди (II), в) фенол и гидроксид меди (II),  
б) фенол и азотная кислота г) метанол и углекислый газ.
- A 5. Раствор ярко-синего цвета образуется при взаимодействии гидроксида меди (II) с: а) глицерином, б) этанолом, в) фенолом г) бутанолом
- A 6. При гидрировании этаноля образуется:
- а) ацетилен, б) этанол, в) этиленгликоль, г) уксусная кислота
- A 7. Образование ярко окрашенного сине-фиолетового комплексного соединения с хлоридом железа (III) является качественной реакцией на:
- а) альдегиды б) фенол в) одноатомные предельные спирты г) карбоновые

**Часть В.**

В 1. Установите соответствие между молекулярной формулой органического вещества и классом, к которому оно относится

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| A) 3-метилбутаналь | 1) альдегиды           |
| Б) метилэтилат     | 2) карбоновые кислоты  |
| В) глицерин        | 3) сложные эфиры       |
|                    | 4) многоатомные спирты |

В2. Составьте уравнения реакций по приведено схеме и укажите условия их осуществления.



**Часть С.**

С 2. Какова молекулярная формула органического вещества, с массовой долей углерода 40%, водорода 6,66% и кислорода 53,34%, относительная плотность его паров по воздуху 2, 07.

Итоговая контрольная работа по химии за 10 класс

**Вариант 2**

**Часть А.**

- А 1. Вещество соответствующее общей формуле RCOOH относится к классу а) альдегидов, б) углеводов, в) спиртов г) карбоновых кислот
- А 2. Вещество, являющееся изомером пропанола-1  
а) пропанон, б) пропаналь, в) пропановая кислота г) пропанол-2
- А3 Следующим гомологом пентанола-1 является:  
а) Пропанол-1 б) Бутанол-1 в) Бутанол-2 г) Гексанол-1А
4. Между собой могут взаимодействовать:  
а) глицерин и сульфат меди (II), в) фенол и гидроксид меди (II),  
б) фенол и азотная кислота г) метанол и углекислый газ.
- А 5. Раствор ярко-синего цвета образуется при взаимодействии гидроксида меди (II) с:  
а) глицерином, б) этанолом, в) фенолом г) бутанолом
- А 6. При гидрировании этанола образуется:  
а) ацетилен, б) этанол, в) этиленгликоль, г) уксусная кислота
- А 7. Образование ярко окрашенного сине-фиолетового комплексного соединения с хлоридом железа (III) является качественной реакцией на:  
а) альдегиды б) фенол в) одноатомные предельные спирты г) карбоновые

**Часть В.**

- В 1.** Установите соответствие между молекулярной формулой органического вещества и классом, к которому оно относится
- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| А) 3-метилбутаналь | 1) альдегиды           |
| Б) метилэтилат     | 2) карбоновые кислоты  |
| В) глицерин        | 3) сложные эфиры       |
|                    | 4) многоатомные спирты |

В2. Составьте уравнения реакций по приведеной схеме и укажите условия их осуществления.



**Часть С.**

- С 2. Какова молекулярная формула органического вещества, с массовой долей углерода 40%, водорода 6,66% и кислорода 53,34%, относительная плотность его паров по воздуху 2,07.