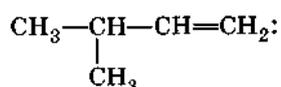


Вариант 1

**ЧАСТЬ 1.** Тестовые задания с выбором ответа и на соотнесение

- (1 балл). Общая формула  $C_nH_{2n-2}$  соответствует:  
 А. Алканам.      Б. Алкенам.      В. Алкинам.      Г. Аренам.
- (1 балл). Функциональная группа  $-NH_2$  характерна для класса соединений:  
 А. Альдегидов.      Б. Аминов.      В. Карбоновых кислот.      Г. Спиртов.
- (1 балл). Название вещества, формула которого



- А. 3-Метилбутан.      Б. 2-Метилбутан.  
 В. 3-Метилбутен-1.      Г. 2-Метилбутен-3.
- (1 балл). Вещества, формулы которых  $CH_3-CH_2OH$  и  $CH_3-COH$ , являются:  
 А. Веществами разных классов.      В. Изомерами.  
 Б. Гомологами.      Г. Одним и тем же веществом.
- (1 балл). Тип химической связи между атомами углерода в молекуле вещества, формула которого  $C_2H_4$ :  
 А. Одинарная.      Б. Двойная.      В. Тройная.
- (1 балл). Молекулярная формула углеводорода с относительной молекулярной массой 56:  
 А.  $C_2H_6$ .      Б.  $C_3H_8$ .      В.  $C_4H_8$ .      Г.  $C_5H_{12}$ .
- (2 балла). Установите соответствие.

**Формула соединения:**

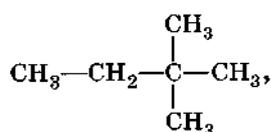
- А.  $C_2H_2$ .      Б.  $CH_3CH_2COOH$ .      В.  $CH_3OH$ .      Г.  $C_3H_8$ .

**Класс соединения:**

- |            |                        |
|------------|------------------------|
| 1. Алканы. | 5. Альдегиды.          |
| 2. Алкены. | 6. Карбоновые кислоты. |
| 3. Алкины. | 7. Спирты.             |
| 4. Арены.  |                        |

**ЧАСТЬ 2.** Задания со свободным ответом

- (3 балла). Для вещества, формула которого



составьте структурные формулы одного гомолога и одного изомера. Назовите все вещества.

- (2 балла). Составьте структурную формулу 2-метилпентена-2.
- (3 балла). С какими из перечисленных веществ будет реагировать этиловый спирт: натрий,

вода, этановая кислота, карбонат натрия, кислород. Напишите соответствующие уравнения реакций.

11. (2 баллов). Для сжигания 11,2 л пропана потребуется воздух объемом

- 1) 56 л      2) 267 л      3) 560 л      4) 20 л

### Ответы

#### ЧАСТЬ 1

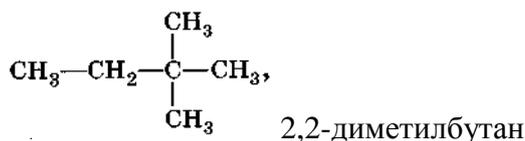
1	2	3	4	5	6
В	Б	В	А	Б	В

7.

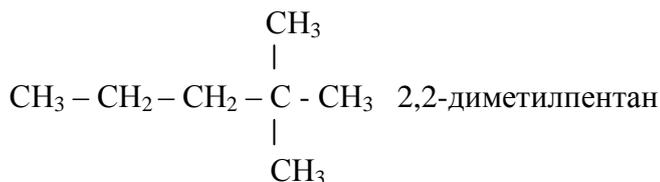
А	Б	В	Г
3	6	7	1

#### ЧАСТЬ 2

8.

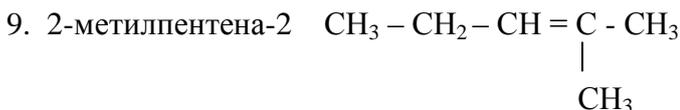


Гомолог:



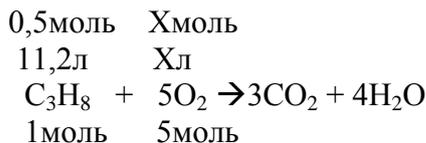
Изомер: Например,  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$  гексан

Можно взять любые другие, удовлетворяющие условию.



10. 1)  $2\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH} + 2\text{Na} \rightarrow 2\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{ONa} + \text{H}_2$   
 2)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH} + \text{CH}_3 - \text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{COO} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 3)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

11.  
 $V(\text{воздуха}) - ?$



- $V(\text{C}_3\text{H}_8) = 11,2 \text{ л}$   
 $V_m = 22,4 \text{ л/моль}$   
 $\omega(\text{O}_2) = 21\%$
- 1)  $n = V/V_m \quad n(\text{C}_3\text{H}_8) = 11,2/22,4 = 0,5 \text{ моль};$   
 2)  $0,5/1 = X/5; \quad X = 0,5 \cdot 5 = 2,5 \text{ моль};$   
 3)  $V = n \cdot V_m \quad V(\text{O}_2) = 2,5 \cdot 22,4 = 56 \text{ л}$   
 4)  $\omega(\text{O}_2) = (V(\text{O}_2)/V(\text{воздуха})) \cdot 100\%$   
 $V(\text{воздуха}) = (V(\text{O}_2)/\omega(\text{O}_2)) \cdot 100\%$   
 $V(\text{воздуха}) = (56/21) \cdot 100 = 267 \text{ л}$   
 Ответ:  $V(\text{воздуха}) = 267 \text{ л}.$

## Спецификация

годовой контрольной работы по химии в 10 классе 2018-2019 учебном году

- 1. Назначение работы** – оценить уровень подготовки по химии учеников 10 класса.
- 2. Содержание работы** определяют ФГОС и рабочая программа по химии для 10 класса БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 63».

### 3. Характеристика структуры и содержания

Каждый вариант годовой работы состоит из двух частей. Часть 1 содержит 7 заданий с кратким ответом, в их числе 6 заданий базового уровня сложности (порядковые номера этих заданий: 1, 2, 3, 4, ...6) и задание повышенного уровня сложности - 7. При всем своем различии задания этой части сходны в том, что ответ к каждому из них записывается кратко в виде одной цифры или последовательности цифр (двух или трех).

Часть 2 содержит 4 задания высокого уровня сложности, с развернутым ответом.

Задания расположены по принципу постепенного нарастания уровня их сложности. Доля заданий базового, повышенного и высокого уровней сложности составила в работе 55, 9 и 36% соответственно.

**Таблица 1. Распределение заданий по частям работы и по уровню сложности**

№	Части работы	Тип заданий	Число заданий	Максимальный балл	% максим. первичного балла от 18
1	Часть 1	Задания базового уровня сложности, с кратким ответом	6	6	33
		Задания повышенного уровня сложности, с кратким ответом	1	2	12
2	Часть 2	Задания с развернутым ответом	4	10	55
	Итого		11	18	100

### 4. Время выполнения работы – 45 минут

Примерное время, отводимое на выполнение отдельных заданий, составляет:

- 1) для каждого задания части 1 – 3 минуты;
- 2) для каждого задания части 2 – 6 минут;

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

Верное выполнение каждого из заданий 1–6 оценивается 1 баллом.

Задание 7 считается выполненным верно, если правильно установлены четыре соответствия. Частично верным считается ответ, в котором установлены три соответствия из четырех; он оценивается 1 баллом. Остальные варианты считаются неверным ответом и оцениваются 0 баллов.

При оценивании задания части 2 выявляются в ответе обучающегося элементы, каждый из которых оценивается 1 баллом. Задания 8 и 10 с развернутым ответом оцениваются в 3 балла, а задание 9 и 11 в 2 балла.

**Максимальное количество баллов – 18**

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

**Таблица 2. Шкала перевода набранных баллов в оценку**

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Балл	0-7	8-11	12-15	16-18

**6. Дополнительные материалы и оборудование**

Перечень дополнительных материалов и оборудования, пользование которыми разрешено на итоговой контрольной работе совпадает с разрешенным на ЕГЭ, утвержденным приказом Минобрнауки России. Разрешается использовать следующие материалы и оборудование:

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- непрограммируемый калькулятор.

**Кодификатор**

годовой контрольной работы по химии в 10 классе 2018-2019 учебном год

**Таблица 3. Обобщенный план варианта годовой контрольной работы 2018-2019 года для выпускников X класса по ХИМИИ**

№ п/п	Проверяемые элементы содержания
<b>ЧАСТЬ 1</b>	
1	Общие формулы углеводов.
2	Функциональные группы органических веществ.
3	Номенклатура углеводов.
4	Гомология и изомерия
5	Типы связей в молекулах органических веществ.
6	Нахождение формулы углеводорода через относительную молекулярную массу.
7	Классификация органических веществ.
<b>ЧАСТЬ 2</b>	
8	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная)
9	Составление структурных формул по названию.
10	Химические свойства углеводов, кислородосодержащих и азотсодержащих органических соединений.
11	Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде смеси с определенной объемной долей веществ