

4 Из предложенного перечня выберите два вещества, которые имеют ионную связь.

- 1) оксид серы(IV)
- 2) хлорид кальция
- 3) водород
- 4) пероксид водорода
- 5) оксид калия

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

5 Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) неорганических соединений, к которому(ой) оно принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

КЛАСС (ГРУППА)
НЕОРГАНИЧЕСКИХ
СОЕДИНЕНИЙ

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| А) угарный газ | 1) амфотерные гидроксиды |
| Б) гидроксид серы(VI) | 2) водородные соединения |
| В) гидроксид хрома(III) | 3) щёлочи |
| | 4) несолеобразующие оксиды |
| | 5) двухосновные кислоты |
| | 6) кислотные оксиды |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

6 Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагируют как натрий, так и хлор.

- 1) кислород
- 2) оксид углерода(IV)
- 3) фосфор
- 4) оксид кальция
- 5) вода

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

7 Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми может реагировать оксид углерода(II).

- 1) оксид железа(III)
- 2) соляная кислота
- 3) оксид бария
- 4) водород
- 5) фосфорная кислота

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

8 Хлорид железа(III) добавили к раствору гидроксида натрия, при этом выпал осадок X. Осадок отделили и растворили в иодоводородной кислоте. При этом образовалось вещество Y. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые соответствуют приведенному описанию.

- 1) $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- 2) $\text{Fe}(\text{OH})_3$
- 3) FeI_3
- 4) I_2
- 5) NaCl

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y



9 Задана следующая схема превращений веществ:

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

- 1) NaHCO_3
- 2) BaCO_3
- 3) CO
- 4) HClO_4
- 5) BaCl_2

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

10 Установите соответствие между уравнением реакции и изменением степени окисления окислителя в данной реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, выберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ
ОКИСЛИТЕЛЯ

- | | |
|---|------------------------|
| А) $\text{H}_2\text{S} + 2\text{Na} = \text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2$ | 1) $-1 \rightarrow 0$ |
| Б) $\text{S} + 2\text{HI} = \text{I}_2 + \text{H}_2\text{S}$ | 2) $0 \rightarrow -2$ |
| В) $\text{SO}_2 + \text{NO}_2 = \text{SO}_3 + \text{NO}$ | 3) $+4 \rightarrow +6$ |
| Г) $4\text{NO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{HNO}_3$ | 4) $+1 \rightarrow 0$ |
| | 5) $+4 \rightarrow +2$ |
| | 6) $0 \rightarrow -1$ |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В	Г

11 Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых это вещество может взаимодействовать: к каждой позиции, обозначенной буквой, выберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

РЕАГЕНТЫ

- | | |
|--------------------|---|
| А) Cu | 1) $\text{Mg}, \text{CaO}, \text{C}$ |
| Б) CO_2 | 2) $\text{S}, \text{Cl}_2, \text{HNO}_3$ |
| В) HCl | 3) $\text{Cl}_2, \text{NaOH}, \text{KI}$ |
| Г) CuBr_2 | 4) $\text{Br}_2, \text{H}_2\text{SO}_4, \text{KCl}$ |
| | 5) $\text{Mg}, \text{MgO}, \text{AgNO}_3$ |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В	Г

12 Установите соответствие между формулой вещества и его названием: к каждой позиции, обозначенной буквой, выберите соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА
ВЕЩЕСТВА

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| А) $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ | 1) метанол |
| Б) CH_2O_2 | 2) пропанол |
| В) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ | 3) этиленгликоль |
| | 4) бутаналь |
| | 5) муравьиная кислота |
| | 6) фенол |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

A	Б	В



13 Из предложенного перечня выберите два вещества, в функциональных группах которых, имеются как π -, так и σ -связи.

- 1) этилацетат
- 2) глицерин
- 3) пропанол-2
- 4) метиламин
- 5) бутанон

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

14 Из предложенного перечня выберите два вещества, которые могут образоваться при взаимодействии бензола с хлором.

- 1) 1,2,3,4,5,6-гексахлорциклогексан
- 2) хлорбензол
- 3) 2-хлортолуол
- 4) 4-хлортолуол
- 5) хлорциклогексан

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

15 Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми может взаимодействовать пропантриол-1,2,3.

- 1) азотная кислота
- 2) азот
- 3) гидроксид меди(II)
- 4) водород
- 5) диэтиловый эфир

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

16 Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми может взаимодействовать анилин.

- 1) соляная кислота
- 2) бромид калия
- 3) бромная вода
- 4) гидроксид калия
- 5) этан

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

Ответ:

--	--

17 Задана следующая схема превращений веществ:

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

- 1) ацетальдегид
- 2) водород
- 3) этиловый спирт
- 4) аммиачный раствор оксида серебра(I)
- 5) гидроксид меди(II)

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y



- 18** Установите соответствие между углеводородом и продуктом, который преимущественно образуется при взаимодействии этого углеводорода с хлороводородом в соотношении 1:1 при повышенной температуре: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

УГЛЕВОДОРОД	ПРОДУКТ
А) этилен	1) 2-хлорпропен
Б) пропилен	2) 1-хлорбутен-2
В) циклопропан	3) 1-хлорпропан
Г) бутadiен-1,3	4) хлорэтан
	5) 2-хлорпропан
	6) 3-хлорбутен-1

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

- 19** Установите соответствие между реагирующими веществами и органическим продуктом, который преимущественно образуется при взаимодействии этих веществ: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
А) изопропилацетат и раствор гидроксида калия (при нагревании)	1) 3-хлорпропионовая кислота
Б) пропановая кислота и хлор (в присутствии красного фосфора)	2) 2-хлорпропионовая кислота
В) пропаналь и водород (при нагревании, в присутствии катализатора)	3) этанол
Г) пропанон и водород (при нагревании, в присутствии катализатора)	4) пропанол-2
	5) пропанол-1
	6) уксусная кислота

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

- 20** Из предложенного перечня выберите две реакции нейтрализации.

- $\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$
- $\text{HClO}_4 + \text{KOH} = \text{KClO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- $2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$
- $\text{PH}_3 + 2\text{O}_2 = \text{H}_3\text{PO}_4$

Запишите в поле ответа номера выбранных реакций.

Ответ:

--	--



21 Из предложенного перечня выберите два внешних воздействия, которые приведут к увеличению скорости химической реакции между хлором и водородом.

- 1) повышение давления
- 2) понижение давления
- 3) повышение температуры
- 4) понижение температуры
- 5) добавление ингибитора

Запишите в поле ответа номера выбранных внешних воздействий.

Ответ:

--	--

22 Установите соответствие между формулой соли и продуктом, образующимся на катоде при электролизе её водного раствора: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА СОЛИ

ПРОДУКТ НА КАТОДЕ

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| А) CuSO_4 | 1) водород |
| Б) K_2SO_4 | 2) серебро |
| В) AgNO_3 | 3) медь |
| Г) CuBr_2 | 4) гидроксид калия |
| | 5) кислород |
| | 6) оксид серы(IV) |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

23 Установите соответствие между названием соли и её отношением к гидролизу: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ СОЛИ

ОТНОШЕНИЕ К ГИДРОЛИЗУ

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| А) гидрокарбонат калия | 1) не гидролизуеться |
| Б) сульфат аммония | 2) гидролизуеться по катиону |
| В) нитрат натрия | 3) гидролизуеться по аниону |
| Г) ацетат алюминия | 4) гидролизуеться по катиону и аниону |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

24 Установите соответствие между фактором, действующим на равновесную систему

и направлением смещения химического равновесия в этой системе: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФАКТОР

НАПРАВЛЕНИЕ СМЕЩЕНИЯ
ХИМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ

- | | |
|---------------------------------|--|
| А) добавление метанола | 1) смещается в сторону продуктов реакции |
| Б) повышение давления | 2) смещается в сторону исходных веществ |
| В) повышение концентрации эфира | 3) не происходит смещения равновесия |
| Г) добавление гидроксида натрия | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г



- 25 Установите соответствие между названиями двух веществ и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЯ ВЕЩЕСТВ	РЕАКТИВ
А) ацетон и этаналь	1) N_2
Б) глюкоза и сахароза	2) H_2O
В) пропанол-2 и глицерин	3) KOH (р-р)
Г) муравьиная кислота и уксусная кислота	4) $Cu(OH)_2$
	5) CH_4

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

- 26 Установите соответствие между органическим веществом и способом его промышленного получения: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ
А) метанол	1) окисление бутана
Б) глицерин	2) окисление изопропилбензола
В) уксусная кислота	3) гидролиз жиров
Г) фенол	4) гидролиз углеводов
	5) из синтез-газа

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

Ответом к заданиям 27–29 является число. Запишите это число в поле ответа в тексте работы, соблюдая при этом указанную степень точности. Затем перенесите это число в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с правой клеточки. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерения физических величин писать не нужно.

- 27 К 130 г раствора с массовой долей нитрата магния 10% добавили 17 г этой же соли и выпарили 27 мл воды. Вычислите массовую долю нитрата магния (в процентах) в полученном растворе.

Ответ: _____ % (Запишите число с точностью до целых.)

- 28 Какой объём (н.у.) кислорода (в литрах) необходим для полного сгорания 28 л (н.у.) метана?

Ответ: _____ л (Запишите число с точностью до целых.)

- 29 Карбид алюминия массой 86,4 г растворили в избытке соляной кислоты. Вычислите массу соли (в граммах), образовавшейся при этом.

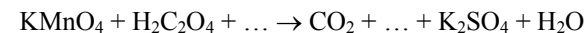
Ответ: _____ г (Запишите число с точностью до десятых.)

Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.

Часть 2

Для записи ответов на задания 30–34 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (30, 31 и т.д.), а затем его подробное решение. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

- 30 Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции



Определите окислитель и восстановитель.

- 31 Соляную кислоту нейтрализовали карбонатом натрия. Полученный раствор подвергли электролизу. Газ, выделившийся на катоде, пропустили при нагревании над оксидом меди(II). Образовавшееся твердое вещество добавили к горячему раствору хлорида железа(III), при этом наблюдали растворение вещества.

Напишите уравнения четырёх описанных реакций.



32 Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

При написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ.

33 При взаимодействии 24,3 г бромоводорода с 80 мл 95%-ной серной кислоты (плотностью 1,8 г/мл) выделился оксид серы(IV). Этот газ полностью поглотили раствором гидроксида бария массой 570 г с массовой долей 15%. Вычислите массовую долю гидроксида бария в полученном растворе. В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

34 При сгорании 18,8 г органического вещества получили 26,88 л (н.у.) углекислого газа и 10,8 мл воды. Известно, что это вещество реагирует как с гидроксидом натрия, так и с бромной водой. На основании данных условия задания:

- 1) произведите вычисления, необходимые для установления молекулярной формулы органического вещества;
- 2) запишите молекулярную формулу исходного органического вещества;
- 3) составьте структурную формулу этого вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 4) напишите уравнение реакции данного вещества с бромной водой.





Система оценивания экзаменационной работы по химии

Часть 1

За правильный ответ на каждое из заданий 1–8, 12–16, 20, 21, 27–29 ставится 1 балл.

Задание считается выполненным верно, если экзаменуемый дал правильный ответ в виде последовательности цифр или числа с заданной степенью точности.

№ задания	Ответ
1	14
2	235
3	14
4	25
5	451
6	35
7	14
8	24
12	352
13	15
14	12
15	13
16	13
20	13
21	13
27	25
28	56
29	320,4

Задания 9–11, 17–19, 22–26 считаются выполненными верно, если правильно указана последовательность цифр.

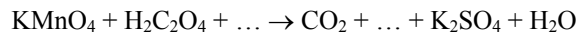
За полный правильный ответ в заданиях 9–11, 17–19, 22–26 ставится 2 балла; если допущена одна ошибка – 1 балл; за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие – 0 баллов.

№ задания	Ответ
9	15
10	4252
11	2153
17	15
18	4132
19	4254
22	2123
23	3214
24	1322
25	4444
26	5312

Часть 2

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

30 Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции



Определите окислитель и восстановитель.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Вариант ответа Элементы ответа: 1) Составлен электронный баланс: $\begin{array}{l} 2 \mid \text{Mn}^{+7} + 5\bar{e} \rightarrow \text{Mn}^{+2} \\ 5 \mid 2\text{C}^{+3} - 2\bar{e} \rightarrow 2\text{C}^{+4} \end{array}$ 2) Указано, что углерод в степени окисления +3 (или щавелевая кислота) является восстановителем, а марганец в степени окисления +7 (или перманганат калия) – окислителем 3) Определены недостающие вещества, и расставлены коэффициенты в уравнении реакции: $2\text{KMnO}_4 + 5\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = 10\text{CO}_2 + 2\text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 8\text{H}_2\text{O}$	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	3

31 Соляную кислоту нейтрализовали карбонатом натрия. Полученный раствор подвергли электролизу. Газ, выделившийся на катоде, пропустили при нагревании над оксидом меди(II). Образовавшееся твердое вещество добавили к горячему раствору хлорида железа(III), при этом наблюдали растворение вещества.

Напишите уравнения четырёх описанных реакций.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Вариант ответа Ответ включает в себя четыре уравнения возможных реакций, соответствующих описанным превращениям: 1) $2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 2) $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\uparrow + \text{Cl}_2 + 2\text{NaOH}$ (электролиз) 3) $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ 4) $\text{Cu} + 2\text{FeCl}_3 \rightarrow \text{CuCl}_2 + 2\text{FeCl}_2$	
Правильно записаны 4 уравнения реакций	4
Правильно записаны 3 уравнения реакций	3
Правильно записаны 2 уравнения реакций	2
Правильно записано 1 уравнение реакции	1
Все уравнения реакций записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	4



- 32 Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

При написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Вариант ответа</p> <p>Ответ включает в себя пять уравнений реакций, соответствующих схеме превращений:</p>	
Правильно записаны 5 уравнений реакций	5
Правильно записаны 4 уравнения реакций	4
Правильно записаны 3 уравнения реакций	3
Правильно записаны 2 уравнения реакций	2

Правильно записано 1 уравнение реакции	1
Все уравнений реакций записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	5

Примечание. Допустимо использование структурных формул разного вида (развёрнутой, сокращённой, скелетной), однозначно отражающих порядок связи атомов и взаимное расположение заместителей и функциональных групп в молекуле органического вещества.

- 33 При взаимодействии 24,3 г бромоводорода с 80 мл 95%-ной серной кислоты (плотностью 1,8 г/мл) выделился оксид серы(IV). Этот газ полностью поглотили раствором гидроксида бария массой 570 г с массовой долей 15%. Вычислите массовую долю гидроксида бария в полученном растворе. В ответе запишите уравнения реакций, которые указаны в условии задачи, и приведите все необходимые вычисления (указывайте единицы измерения искомых физических величин).

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Вариант ответа</p> <p>Элементы ответа:</p> <p>1) Записаны уравнения реакций: $2\text{HBr} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{SO}_2 + \text{Br}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{SO}_2 + \text{Ba}(\text{OH})_2 = \text{BaSO}_3\downarrow + \text{H}_2\text{O}$</p> <p>2) Рассчитаны количества вещества реагентов, сделан вывод об избытке кислоты, определено количество вещества и масса газа: $n(\text{HBr}) = 24,3 / 81 = 0,3$ моль $n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 80 \cdot 1,8 \cdot 0,95 / 98 = 1,4$ моль (в избытке) $n(\text{SO}_2) = 0,5n(\text{HBr}) = 0,15$ моль $m(\text{SO}_2) = 0,15 \cdot 64 = 9,6$ г</p> <p>3) Вычислены количества вещества и масса оставшегося гидроксида бария: $n(\text{Ba}(\text{OH})_2)_{\text{исх.}} = 570 \cdot 0,15 / 171 = 0,5$ моль $n(\text{Ba}(\text{OH})_2)_{\text{прореаг.}} = n(\text{SO}_2) = 0,15$ моль $n(\text{Ba}(\text{OH})_2)_{\text{ост.}} = 0,5 - 0,15 = 0,35$ моль $m(\text{Ba}(\text{OH})_2)_{\text{ост.}} = 0,35 \cdot 171 = 59,85$ г</p> <p>4) Вычислена масса полученного раствора и массовая доля гидроксида бария: $n(\text{BaSO}_3) = n(\text{SO}_2) = 0,15$ моль $m(\text{BaSO}_3) = 0,15 \cdot 217 = 32,55$ г $m(\text{р-ра}) = 570 + 9,6 - 32,55 = 547,05$ г</p>	



$\omega(\text{Ba}(\text{OH})_2) = 59,85 / 547,05 = 0,109$, или 10,9%	
Ответ правильный и полный, содержит все названные выше элементы	4
Правильно записаны три элемента ответа	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	4

Примечание. В случае, когда в ответе содержится ошибка в вычислениях в одном из трёх элементов (втором, третьем или четвёртом), которая привела к неверному ответу, оценка за выполнение задания снижается только на 1 балл.

34 При сгорании 18,8 г органического вещества получили 26,88 л (н.у.) углекислого газа и 10,8 мл воды. Известно, что это вещество реагирует как с гидроксидом натрия, так и с бромной водой.

На основании данных условия задания:

- 1) произведите вычисления, необходимые для установления молекулярной формулы органического вещества;
- 2) запишите молекулярную формулу исходного органического вещества;
- 3) составьте структурную формулу этого вещества, которая однозначно отражает порядок связи атомов в его молекуле;
- 4) напишите уравнение реакции данного вещества с бромной водой.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Вариант ответа Элементы ответа: Общая формула вещества – $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z$ 1) Найденны количества вещества продуктов сгорания: $n(\text{CO}_2) = 26,88 / 22,4 = 1,2$ моль $n(\text{C}) = 1,2$ моль $n(\text{H}_2\text{O}) = 10,8 / 18 = 0,6$ моль $n(\text{H}) = 0,6 \cdot 2 = 1,2$ моль $m(\text{O}) = 18,8 - 1,2 \cdot 12 - 1,2 = 3,2$ г $n(\text{O}) = 3,2 / 16 = 0,2$ моль 2) Определена молекулярная формула вещества: $x : y : z = 1,2 : 1,2 : 0,2 = 6 : 6 : 1$ Молекулярная формула исходного вещества – $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$ 3) Составлена структурная формула вещества:	

4) Записано уравнение реакции вещества с бромной водой:	
Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы	4
Правильно записаны три элемента ответа	3
Правильно записаны два элемента ответа	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	4

