

**Демонстрационный вариант по химии для прохождения промежуточной аттестации
учащихся 10 класса
2019-2020 уч.год**

Пояснительная записка.

Промежуточная аттестация по химии проводится в форме тестирования. Работа содержит задания за курс органической химии, изучаемые в 10 классе.

На выполнение экзаменационной работы по химии отводится 1 час 30 мин (90 минут). Работа состоит из 3 частей и включает 20 заданий.

Часть 1 включает 10 тестовых вопросов. К каждому заданию даётся 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 состоит из 8 заданий с выбором 2-х вариантов ответов и на соответствие.

Часть 3 состоит из 2-х заданий: №19 – цепочка превращений органических веществ; №20 – расчетная задача на определение формулы органического вещества.

Шкала перевода тестовых баллов в отметку:

30-35 баллов ---- «5»;

25-29 балла----- «4»;

17-24 баллов----- «3»;

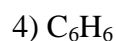
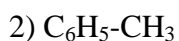
Менее 17 баллов ----- «2».

При выполнении заданий ученик может пользоваться черновиком. Записи в черновике не будут учитываться при оценке работы.

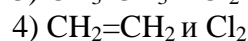
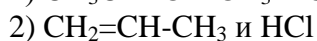
При выполнении работы можно пользоваться Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева; таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде; электрохимическим рядом напряжений металлов (они прилагаются к тексту работы), а также непрограммируемым калькулятором, который выдаётся на экзамене.

ВАРИАНТ 1

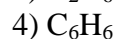
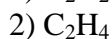
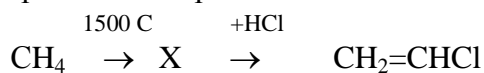
1. Выберите один вариант ответа. Вещества с общей формулой C_nH_{2n} относятся к классу:
1) алканов
2) алкенов
3) алкинов
4) аренов
2. Выберите один вариант ответа. Этан вступает в реакцию:
1) замещения
2) присоединения
3) полимеризации
4) обмена
3. Выберите один вариант ответа. Оцените справедливость утверждений о строении органических веществ.
А) Свойства веществ зависят только от их качественного и количественного состава.
Б) Атомы в молекулах оказывают взаимное влияние друг на друга.
1) верно только А
2) верно только Б
3) оба утверждения верны
4) оба утверждения не верны
4. Выберите один вариант ответа. Изомерами являются:
1) пентан и 2,3-диметилбутан
2) гексан и 3,3-диметилпентан
3) гептан и 2,4-диметилпентан
4) октан и 2,5-диметилгептан
5. Выберите один вариант ответа. В реакцию гидратации может вступить вещество, формула которого:
1) $H_3C-CH_2-CH_3$
3) $H_2C=CH-CH=CH_2$



6) Выберите один вариант ответа. Преимущественно 2-хлорпропан образуется в результате реакции между веществами, формулы которых:



7) Выберите один вариант ответа. В цепочке превращений веществом X является:



8) Выберите один вариант ответа. В соответствии с термохимическим уравнением горения метана $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + 890 \text{ КДж}$

при образовании 112л (н.у.) оксида углерода (IV) выделится количество теплоты, равное:

1) 1112 кДж

3) 4450 кДж

2) 2225 кДж

4) 6675 кДж

9) Выберите один вариант ответа. В состав природного газа входит:

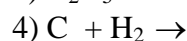
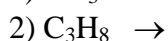
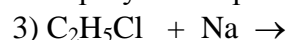
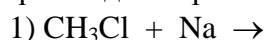
1) пропан

3) метан

2) гексан

4) гептан

10) Выберите один вариант ответа. Этан можно получить в результате реакции, схема которой:



11) Из предложенного перечня выберите два вещества, которые содержат две пи-связи.

1) бутан

3) бутин-2

2) циклобутан

4) бутадиен -1,3

5) метилпропен

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

--	--

12) Из предложенного перечня выберите два вещества, которые реагируют с бромной водой.

1) циклогексан

4) ацетилен

2) бензол

5) пропилен

3) толуол

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

--	--

13) Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагирует фенол.

1) HBr 4) HNO_3 2) N_2 5) CH_3OCH_3 3) $HCHO$

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

--	--

14) Из предложенного перечня выберите два вещества, с которыми реагирует анилин.

1) пропан

4) раствор гидроксида натрия

2) бромная вода

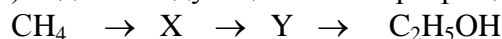
5) соляная кислота

3) раствор хлорида натрия

Запишите в поле ответа номера выбранных веществ.

--	--

15) Задана следующая схема превращения веществ:



Определите, какие из указанных веществ являются X и Y.

1) этан

4) ацетилен

2) метанол

5) этаналь

3) хлорэтан

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами:

X	Y

16) Установите соответствие между исходным веществом и одним из продуктов его окисления перманганатом калия в кислой среде: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ИСХОДНОЕ ВЕЩЕСТВО

ПРОДУКТ ОКИСЛЕНИЯ

А) толуол

1) уксусная кислота

Б) стирол

2) пропановая кислота

В) бутен-2

3) бутановая кислота

Г) пропен

4) бензойная кислота

5) 4-метилбензойная кислота

6) стеариновая кислота

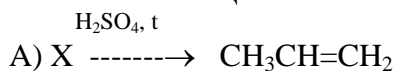
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

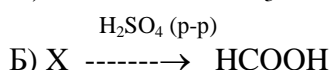
17) Установите соответствие между схемой реакции и веществом X, принимающим в ней участие: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ

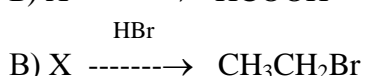
ВЕЩЕСТВО X



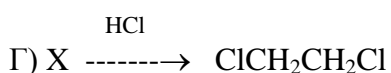
1) ацетат натрия



2) формиат аммония



3) этиленгликоль



4) пропанол-2

5) глицерин

6) этанол

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

18) Установите соответствие между названиями веществ и реагентом, с помощью которого можно различить эти вещества: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЯ ВЕЩЕСТВ

- А) пропанол и пропанон
 Б) метиламин (раствор) и метанол (раствор)
 В) пропанол и глицерин
 Г) бутин-1 и бутин -2

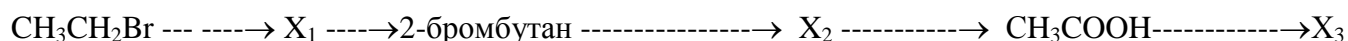
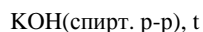
РЕАГЕНТ

- 1) натрий
 2) гидроксид натрия
 3) $[Ag(NH_3)_2]OH$
 4) фенолфталеин
 5) гидроксид меди (II)

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

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

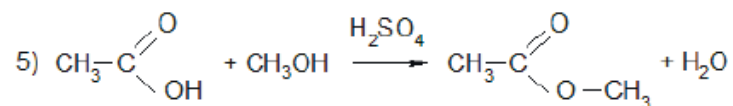
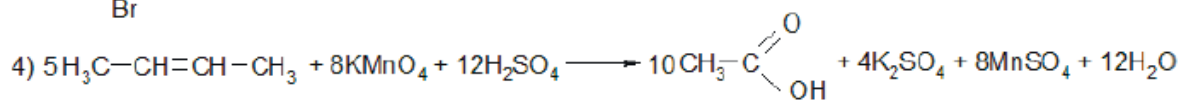
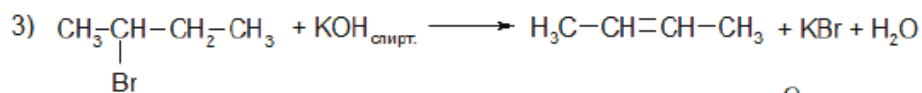
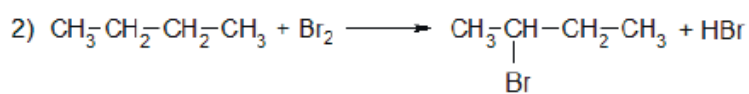
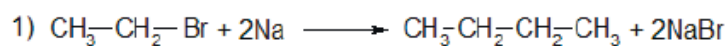


20) Определите молекулярную формулу спирта, при взаимодействии 48мл которого плотностью 0,8г/мл с натрием выделился водород в количестве, достаточном для гидрирования 13,44л этена (н.у.) Напишите взаимодействие этого спирта с пропионовой кислотой.

Ответы

Вариант/вопрос	1 вариант	Баллы	
1	2	1	
2	1	1	
3	2	1	
4	3	1	
5	3	1	
6	2	1	
7	1	1	
8	3	1	
9	3	1	
10	1	1	
11	34	2	
12	45	2	
13	34	2	
14	25	2	
15	45	2	
16	4411	2	
17	4263	2	
18	1453	2	
19		5	
20	CH ₃ OH	4	
		Итого: макс 35	

1 вариант вопрос №19



Максимальный балл: 5

Критерии оценивания

«5» ----- 30-35 б.

«4» ----- 25-29 б.

«3» ----- 17- 24 б.

«2» ----- менее 17 б.