



## Ответы и решения

№ п/п	Демонстрационный вариант
<b>1</b>	3
<b>2</b>	4
<b>3</b>	4
<b>4</b>	3
<b>5</b>	1
<b>6</b>	1
<b>7</b>	2
<b>8</b>	2
<b>9</b>	2
<b>10</b>	2
<b>11</b>	2
<b>12</b>	Производство растворителей, ацетона, уксусной кислоты, этанола, клея, резки и сварки металлов
<b>13</b>	<p>1) <math>2\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + 3\text{H}_2</math> ацетилен</p> <p>р. разложения</p> <p>2) <math>3\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6</math> бензол</p> <p>р. тримеризации</p> <p>3) <math>\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{HCl}</math> хлорбензол</p> <p>р. замещения (галогенирование)</p>

## Критерии оценки

Максимальное количество баллов-**23**.

**«5» - 17 – 23 баллов (76 - 100%),**

**«4» - 11 – 16 баллов (47 – 75%),**

**«3» - 8 – 10 баллов (34 – 46%),**

**«2» менее 8 баллов**

**Оценочная работа №2.**  
**Демонстрационный вариант контрольной работы**  
**по химии в 10 классе (профиль).**

**Цель :** оценить качество знаний и умений учащихся по теме «Ациклические углеводороды: алканы, алкены, алкины, алкадиены»

**Форма контроля:** тестовая, письменная.

Работа составлена в соответствии с рабочей программой по химии (углубленный уровень) и кодификатором ЕГЭ по химии.

В контрольную работу были включены вопросы и задания по теме: «Углеводороды: алканы, алкены, алкины»:

1. Общая формула классов углеводородов.
2. Типы связей в молекулах
3. Валентные состояния атома углерода в углеводородах
4. Номенклатура.
5. Гомологи и изомеры.
6. Химические реакции данных классов.
5. Генетическая связь между классами.
6. Способы получения углеводородов.
7. Решение задач на вывод формулы углеводорода по уравнению реакции.

**Демонстрационный вариант**

1. Гомологами являются
  - 1) этен и метан
  - 2) циклобутан и бутан
  - 3) пропан и бутан
  - 4) этин и этен
2. Цис-транс-изомерия характерна для
  - 1) этилена
  - 2) бутена-2
  - 3) бутана
  - 4) бутина-2
3. Атомы углерода в состоянии  $sp^3$ -гибридизации находятся в молекулах
  - 1) бензола
  - 2) этилена
  - 3) этана
  - 4) ацетилена
4. Бутан может реагировать с
  - 1) водой
  - 2) раствором перманганата калия
  - 3) натрием
  - 4) хлором при ярком освещении
5. Верны ли следующие суждения?
  - А. Метан может быть получен по реакции Вюрца
  - Б. Метан не вступает в реакции присоединения
  - 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны
6. Продуктом гидратации ацетилена является
  - 1) уксусная кислота
  - 2) уксусный альдегид
  - 3) этиловый спирт
  - 4) метиловый спирт
7. Аммиачный раствор оксида серебра может реагировать с
  - 1) бутином-2
  - 2) бутеном-2
  - 3) бутином-1
  - 4) бутеном-1
8. Преобладающим продуктом взаимодействия ацетилена с избытком хлороводорода является
  - 1) винилхлорид
  - 2) 1,2-дихлорэтан
  - 3) 1,1-дихлорэтан
  - 4) хлорэтан

9. Пропин реагирует, а пентин-2 – нет с
- 1) натрием
  - 2) хлороводородом
  - 3) водой в присутствии  $\text{Hg}^{2+}$
  - 4) кислородом при нагревании
10. В реакцию Кучерова с образованием альдегида вступает
- 1)  $\text{CH}\equiv\text{CH}$
  - 2)  $\text{HC}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$
  - 3)  $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$
  - 4)  $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_3$
11. И бутан, и бутин реагируют с
- 1) бромной водой
  - 2) хлором
  - 3) раствором  $\text{KMnO}_4$
  - 4) водородом
12. При пропускании избытка пропилена через бромную воду наблюдается
- 1) выделение газа
  - 2) синее окрашивание раствора
  - 3) обесцвечивание раствора
  - 4) пожелтение раствора
13. Для получения ацетилена можно использовать реакцию гидролиза
- 1) карбида алюминия
  - 2) карбида кальция
  - 3) карбида кремния
  - 4) метилацетата
14. Определите структурную формулу алкена, если его 1,4 г взаимодействует с бромом массой 4 г, а при окислении алкена водным раствором перманганата калия образуется симметричный двухатомный спирт.
15. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:  
 Этилен  $\rightarrow$  хлорэтан  $\rightarrow$  этилен  $\rightarrow$  этанол  $\rightarrow$  этилен (+  $\text{KMnO}_4$  +  $\text{H}_2\text{O}$ )  $\rightarrow$   $\text{X}_1$ .

### Ответы и критерии оценки

№ п/п	Демонстрационный вариант
1	3
2	2
3	3
4	4
5	2
6	2
7	3
8	3
9	1
10	1
11	2
12	3
13	2
14	Написано уравнение реакции (16) Вычислены количества вещества брома и алкена (16) Вычислена молярная масса и определена молекулярная и структурная формула алкена (16)

	Итого: 3 балла
<b>15</b>	Каждое правильно написанное уравнение реакции оценивается в 1 балл. Итого: 6 баллов

### Критерии оценки

Задания 1 – 13 оцениваются в 1 балл, задание 14 – 3 балла, задание 15 – 6 баллов.

Максимальное количество баллов-**22**.

**«5» - 20 – 22 балла**

**«4» - 16 – 19 баллов**

**«3» - 12 – 15 баллов**

**«2» менее 12 баллов**