

**Демонстрационный вариант итогового тестирования по химии
10 класс (углубленный уровень) ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. Большая Глушица**

Данный материал предназначен для проведения промежуточной аттестации по химии за курс 10 класса (углубленный уровень).

Назначение экзаменационной работы – контроль состояния уровня сформированности общеучебных и специальных умений и навыков среди учащихся 10 класса по химии. Задания работы охватывают темы курса, изученные обучающимися в 10 классе.

Работа состоит из двух частей. В первой части 15 заданий, во второй - 3 задания. Часть 1 – тестовая часть. Часть 2 выполняется на отдельном подписанном листе с полной записью решения.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

На выполнение работы отводится (90 минут).

Часть 1

1. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами пропиламина

- | | |
|--------------|-----------------|
| 1) этанол | 2) метиламин |
| 3) бутиламин | 4) триметиламин |
| 5) фениламин | |

2. И ацетилен, и этилен при обычных условиях реагируют с

- | | |
|------------------------|------------------|
| 1) оксидом натрия | 2) хлорной водой |
| 3) аммиачным раствором | 4) бромом |
| 5) калием | |

3. Фенол не взаимодействует с

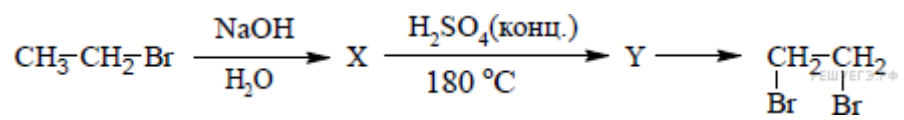
- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1) азотной кислотой | 2) гидроксидом натрия |
| 3) бромной водой | 4) соляной кислотой |
| 5) этаном | |

4. Метилэтиламин

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| 1) горит на воздухе | 2) относится к третичным аминам |
| 3) плохо растворим в воде | 4) взаимодействует с сульфатом натрия |

5) проявляет основные свойства

5. В заданной схеме превращений



веществами X и Y соответственно являются

- 1) этандиол-1,2
 2) этанол
 3) ацетилен
 4) диэтиловый эфир
 5) этилен

6. Установите соответствие между реагирующими веществами и углеродсодержащими продуктами их взаимодействия.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH} + \text{H}_2 (\text{Pt}) \rightarrow$
 Б) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH} + \text{H}_2\text{O} (\text{Hg}^{2+}) \rightarrow$
 В) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH} + \text{KMnO}_4 (\text{H}^+) \rightarrow$
 Г) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CH} + \text{Ag}_2\text{O} (\text{NH}_3) \rightarrow$

ПРОДУКТ
 ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

- 1) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHO}$
 2) $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$
 3) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
 4) $\text{CH}_3\text{-COOH}$ и CO_2
 5) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOAg}$
 6) $\text{CH}_3\text{-C}\equiv\text{CAg}$

РЕШУЕГЭ.РФ

7. Установите соответствие между реагирующими веществами и углеродсодержащим продуктом, который образуется при взаимодействии этих веществ.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) пропанол-1 и оксид меди (II)
 Б) пропанол-2 и оксид меди (II)
 В) уксусная кислота и оксид меди (II)
 Г) уксусная кислота и гидроксид меди (II)

ПРОДУКТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

- 1) ацетат меди (I)
 2) ацетат меди (II)
 3) пропанон
 4) пропаналь
 5) пропионовая кислота
 6) пропинат меди (II)

8. Установите соответствие между молекулярной формулой вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФОРМУЛА

- А) $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$
 Б) C_5H_8
 В) $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$

КЛАСС (ГРУППА) ОРГАНИЧЕСКИХ
 СОЕДИНЕНИЙ

- 1) многоатомные спирты
 2) одноатомные спирты
 3) одноосновные кислоты
 4) алкины

9. Укажите две пары изомеров.

- 1) фенол и анилин
 2) гексин-2 и гексадиен-1,3
 3) бутан и циклобутан
 4) бутадиен-1,3 и бутин-1
 5) бензол и этилбензол

10. Какие два углеводорода могут реагировать с бромом на свету, но не реагируют с бромной водой?

- 1) толуол
 2) бензол
 3) бутан
 4) бутадиен-1,3
 5) циклопропан

11. С какими двумя веществами этаналь реагирует, а уксусная кислота — нет?

- 1) $\text{Cu}(\text{OH})_2$
 2) NaHCO_3
 3) $\text{CrO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4$
 4) Cl_2
 5) KMnO_4

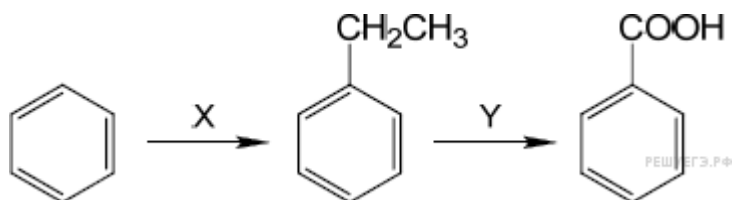
12. И глюкоза, и целлюлоза реагируют с

- 1) водородом
- 2) сульфатом меди (II)
- 3) уксусной кислотой
- 4) гидроксидом железа (III)
- 5) азотной кислотой

13. Бензол вступает в реакцию замещения с

- 1) HNO_3
- 2) Cl_2 на свету
- 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
- 4) H_2
- 5) HCl

14. Определите вещества X и Y в схеме превращений:



- 1) CH_4
- 2) CO_2
- 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
- 4) $\text{KMnO}_4 (\text{H}^+)$
- 5) $\text{Cu}(\text{OH})_2$

15. Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктом, который преимущественно образуются в реакции между ними.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- A) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3 + \text{Br}_2$ (на свету)
- Б) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3 + \text{Br}_2 (\text{Fe})$
- В) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- Г) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl} + \text{KOH}$ (водн.)

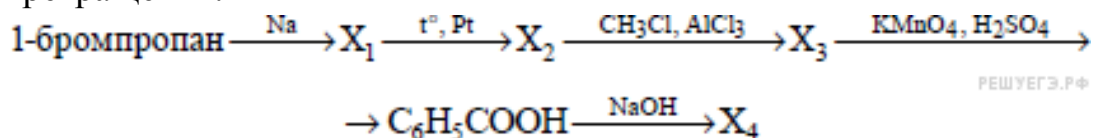
ГЛАВНЫЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ

- 1) $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH}$
- 2) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- 3)
- 4) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$
- 5)
- 6)

РЕШЕГЭ.РФ

Часть 2

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



При написании уравнений реакции используйте структурные формулы органических веществ.

2. В результате сплавления натриевой соли карбоновой кислоты с гидроксидом натрия массой 4,8 г получили карбонат натрия и газообразное органическое вещество массой 3,6 г. Определите молекулярную формулу полученного газообразного соединения.

3. При сгорании вторичного амина симметричного строения выделилось 0,896 л (н.у.) углекислого газа, 0,99 г воды и 0,112 л (н.у.) азота. Установите молекулярную формулу этого амина.

Критерии оценивания работы:

№ задания		Количество баллов
Часть 1	1-15	2 балла
Часть 2	1	5 баллов
	2	3 балла
	3	3 балла
Итого		41 балл

Перевод баллов в отметку:

Количество баллов	Отметка
0-18	2
19-28	3
29-33	4
34-41	5

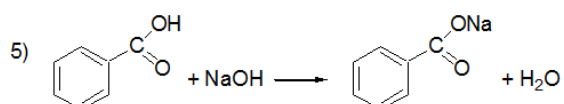
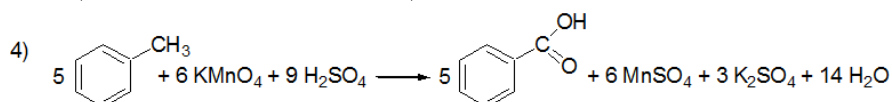
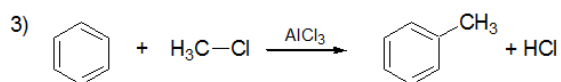
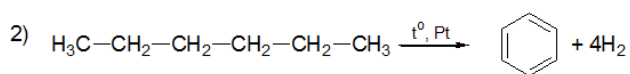
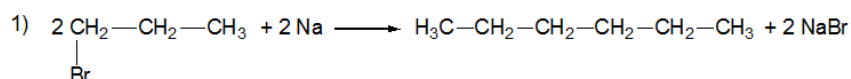
Ответы:

Часть 1

1.	23
2.	24
3.	45
4.	15
5.	25
6.	3246
7.	4322
8.	143
9.	24
10.	13
11.	35
12.	35
13.	13
14.	34
15.	5342

Часть 2

№ 1



№ 2 C₂H₆ - этан

№ 3 (C₂H₅)₂NH - диэтиламин