

Итоговый тест по органической химии за 10 класс.

1 вариант

Часть А

Выбрать правильный ответ

1. К алканам относится вещество, имеющее общую формулу

- 1) C_nH_{2n} 2) C_nH_{2n-2} 3) C_nH_{2n+2} 4) C_nH_{2n-6}

2. Изомером октана является

- 1) 2-метил-3-этилпентан 2) 2,3-диметилпентан 3) 3-этилгептан 4) 3-метилоктан

3. Структурная формула вещества 2 – метилпентен – 1 - это

- 1) $CH_3 - CH(CH_3) - CH_2 - CH = CH_2$ 3) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - C(CH_3) = CH_2$
2) $CH_2 = C(CH_3) - CH_2 - CH(CH_3) - CH_3$ 4) $CH_2 = C(CH_3) - CH_3$

4. Этин и ацетилен – это

- 1) гомологи 2) изомеры 3) одно и то же вещество 4) разные вещества

5. С каким из перечисленных веществ реагирует бензол

- 1) NaOH 2) HNO_3 3) CO_2 4) CaO

6. Изомером этанола является

- 1) метанол 2) диэтиловый эфир 3) диметиловый эфир 4) этилацетат

7. Название, несоответствующее реакции $CH_3 - COH + H_2 \rightarrow C_2H_5OH$

- 1) присоединение 2) гидрирование 3) гидратация 4) восстановление

8. Реакция образования сложных эфиров называется

- 1) крекинг 2) этерификация 3) дегидратация 4) поликонденсация

9. Оцените правильность суждений.

А. И этан, и этилен могут реагировать с бромом.

Б. И этанол, и фенол могут реагировать с раствором гидроксида натрия.

- 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

10. Формула ацетальдегида

- 1) CH_3OH 2) CH_3COOH 3) $HCOH$ 4) CH_3COH

Часть В (Задания на соотнесение)

11. Установите соответствие между исходными веществами и продуктом реакции

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ОСНОВНОЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ

А) $CH_2 = CH - CH_3 + HBr \rightarrow$

1) $CH_2Br - CH_2 - CH_3$

Б) $C_2H_5Br + NaOH(\text{спирт.р.}) \rightarrow$

2) $CH_3 - CHBr - CH_3$

В) $CH_3Br + 2Na \rightarrow$

3) $CH_2Br - CH_2Br$

Г) $C_2H_4 + Br_2 \rightarrow$

4) $CHBr_2 - CH_3$

5) C_2H_4

6) C_2H_6

12. Установите соответствие между типом реакции и исходными веществами

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ТИП РЕАКЦИИ

А) $C_6H_6 + Br_2 \rightarrow$ (в присутствии $FeBr_3$)

1) реакция замещения

Б) $C_4H_{10} + Br_2 \rightarrow$

2) реакция присоединения

В) $C_3H_8 \rightarrow$

3) реакция окисления

Г) $C_2H_4 + H_2O \rightarrow$

4) реакция дегидрирования

13. Установите соответствие между формулой вещества и классом, к которому оно относится.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ
А) C_2H_5OH	1) арены
Б) C_6H_6	2) алкины
В) $HCOH$	3) одноатомные спирты
Г) CH_2OH-CH_2OH	4) многоатомные спирты
	5) альдегиды
	6) карбоновые кислоты

14. Установите соответствие между названием вещества и реактивом, с помощью которого его можно обнаружить.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	РЕАКТИВ
А) фенол	1) $Cu(OH)_2$
Б) этилен	2) HCl
В) формальдегид	3) CuO
Г) глицерин	4) Br_2
	5) CH_4

Часть С

15. Написать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения

метан → ацетилен → этаналь → уксусная кислота → этиловый эфир уксусной кислоты

Используйте только структурные формулы органических веществ.

Итоговый тест по органической химии за 10 класс.

2 вариант

Часть А

Выбрать правильный ответ

1. Общая формула гомологического ряда алкенов

- 1) C_nH_{2n} 2) C_nH_{2n-2} 3) C_nH_{2n+2} 4) C_nH_{2n-6}

2. Вещество $CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH - CH_2 - CH_2$ называется



- 1) 1,4,6 – тримемилгексан 2) 1,3,6 – триметилгексан 3) 1,3 – диметилгептан
4) 4 – метилоктан

3. Алкины не вступают в реакции

- 1) гидрирования 2) галогенирования 3) дегидратации 4) гидратации

4. В схеме превращений $CH_4 \rightarrow X \rightarrow C_6H_6$ веществом X является

- 1) C_2H_6 2) C_2H_4 3) C_2H_2 4) C_6H_{12}

5. С каким из перечисленных веществ не реагирует бензол

- 1) Cl_2 2) HNO_3 3) H_2 4) H_2O

6. Изомером пропанола-1 является

- 1) этанол 2) метилэтиловый эфир 3) диметилловый эфир
4) этилформиат

7. Продуктом окисления этанола оксидом меди (II) является

- 1) этаналь 2) муравьиная кислота 3) этиловый эфир уксусной кислоты 4) уксусная кислота

8. Жир образуется в результате взаимодействия

- 1) стеариновой кислоты и метанола 2) олеиновой кислоты и этиленгликоля
3) ацетальдегида и глицерина 4) глицерина и пальмитиновой кислоты

9. Оцените правильность суждений.

А. И этилен, и ацетилен могут вступать в реакцию гидратации.

Б. Для обнаружения альдегидов и кетонов можно использовать свежеприготовленный осадок $Cu(OH)_2$.

- 1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны

10. Формула муравьиной кислоты

- 1) $HCOOH$ 2) CH_3COOH 3) $HCOH$ 4) CH_3COH

Часть В (Задания на соотнесение)

11. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ

А) $C_2H_6 \rightarrow$

1) $\rightarrow CO_2 + 2H_2O$

Б) $C_2H_6 + Cl_2 \rightarrow$

2) $\rightarrow CH_3Cl + HCl$

В) $CH_4 + 2Cl_2 \rightarrow$

3) $\rightarrow C_2H_4 + H_2$

Г) $C_4H_{10} \rightarrow$

4) $\rightarrow CH_2Cl_2 + 2HCl$

5) $\rightarrow C_2H_5Cl + HCl$

6) $\rightarrow C_2H_6 + C_2H_4$

12. Установите соответствие между типом реакции и исходными веществами

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ТИП РЕАКЦИИ

А) $C_6H_6 + Cl_2 \rightarrow$ (при условии УФ-свет)

1) реакция замещения

Б) $C_3H_6 \rightarrow$

2) реакция присоединения

В) $C_3H_8 + Br_2 \rightarrow$

3) реакция окисления

Г) $C_4H_8 + H_2O \rightarrow$

4) реакция дегидрирования

13. Установите соответствие между формулой вещества и классом, к которому оно относится.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА

КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ

А) $HCOOH$

1) алкены

Б) $CH_2OH-CH_2OH-CH_2OH$

2) алкины

В) C_2H_2

3) одноатомные спирты

Г) CH_3COH

4) многоатомные спирты

5) альдегиды

6) карбоновые кислоты

14. Установите соответствие между названием вещества и реактивом, с помощью которого его можно обнаружить.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА

РЕАКТИВ

А) фенол

1) Na_2CO_3

Б) этилен

2) HCl

В) ацетальдегид

3) $KMnO_4$

Г) уксусная кислота

4) $FeCl_3$

5) Ag_2O (аммиачный раствор)

Часть С

15. Написать уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения

этилен \rightarrow этанол \rightarrow этаналь \rightarrow уксусная кислота \rightarrow метиловый эфир уксусной кислоты

Используйте только структурные формулы органических веществ.