

УЧЕБНЫЙ ТЕСТ К ТЕМЕ «АРЕНЫ»

Составлено: учителем химии
МАОУ «СОШ №6» г. Нягани
Ким Н.В.

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

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	КЛАСС (ГРУППА) ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
А) C_6H_6	1) алканы
Б) C_6H_{10}	2) алкены
В) C_7H_{16}	3) циклоалканы
Г) C_8H_{10}	4) алкины
	5) арены

2. Соединением, в котором все атомы углерода находятся в состоянии sp^2 -гибридизации, является

- 1) этилбензол
- 2) бензол
- 3) метилциклогексан
- 4) бутен-1

3. По ионному механизму протекает взаимодействие

- 1) этилена с бромоводородом
- 2) пропана с хлором
- 3) толуола с хлором при освещении
- 4) толуола с бромом в присутствии $FeBr_3$
- 5) бензола с азотной кислотой
- 6) метана с кислородом

4. Промежуточное образование карбокатиона $CH_3-CH^+-CH_3$ происходит при взаимодействии

- 1) пропана и хлора
- 2) пропена и хлора
- 3) пропена и хлороводорода
- 4) пропена и воды в присутствии катализатора
- 5) пропина и хлороводорода
- 6) пропена и бромоводорода

5. Использовать правило Марковникова следует для определения преимущественных продуктов реакции

- 1) бутена-2 с хлороводородом
- 2) бутена-1 с хлороводородом
- 3) пропена с хлороводородом
- 4) пропена с водой
- 5) пропена водородом
- 6) 3,3,3-трифторпропена с хлористым водородом

6. В схеме превращений: $C_2H_2 \rightarrow X \rightarrow C_6H_5Cl$ веществом «X» является

- 1) этилен
- 2) бромэтан
- 3) этаналь
- 4) бензол

7. В схеме превращений: **1-бромпропан** $\rightarrow X \rightarrow$ **бензол** веществом «X» является

- 1) пропен
- 2) пропин
- 3) гексан
- 4) циклогексан

8. Сходство химических свойств бензола и предельных углеводородов проявляется в реакции

- 1) $C_6H_6 + 3H_2 \rightarrow C_6H_{12}$
- 2) $C_6H_6 + C_2H_4 \rightarrow C_6H_5 - C_2H_5$
- 3) $C_6H_6 + 3Cl_2 \rightarrow C_6H_6Cl_6$
- 4) $C_6H_6 + Br_2 \rightarrow C_6H_5Br + HBr$

9. Верны ли следующие суждения о свойствах ароматических углеводородов?

- А. Бензол обесцвечивает раствор перманганата калия.
Б. Толуол вступает в реакцию полимеризации.
- 1) верно только А
 - 2) верно только Б
 - 3) верны оба суждения
 - 4) оба суждения неверны

10. Толуол реагирует с

- 1) водородом
- 2) водой
- 3) цинком
- 4) азотной кислотой
- 5) хлороводородом
- 6) хлором

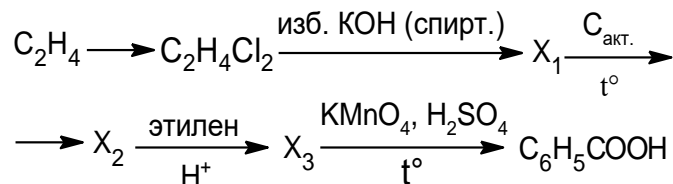
11. Бензол и толуол можно различить, проведя реакцию с

- 1) бромной водой
- 2) раствором перманганата калия
- 3) аммиачным раствором оксида серебра
- 4) свежесажженным гидроксидом меди

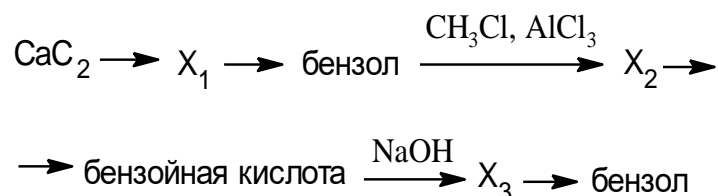
12. Нельзя в одну стадию получить бензол из

- 1) ацетилен
- 2) гексана
- 3) гептана
- 4) бензоата натрия

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



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



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

