

Неароматические углеводороды

1. Установите соответствие между названием соединения и общей формулой гомологического ряда, к которому оно принадлежит.

НАЗВАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ	ОБЩАЯ ФОРМУЛА
А) бутин	1) C_nH_{2n+2}
Б) циклогексан	2) C_nH_{2n}
В) пропан	3) C_nH_{2n-2}
Г) бутадиен	4) C_nH_{2n-4}
	5) C_nH_{2n-6}

2. Из предложенного перечня выберите два вещества, из которых в лаборатории в одну стадию можно получить метан.

- 1) ацетилен
- 2) этан
- 3) ацетат натрия
- 4) карбид алюминия
- 5) карбид кальция

3. Для метана характерны:

- 1) реакция гидрирования
- 2) тетраэдрическая форма молекулы
- 3) наличие π -связи в молекуле
- 4) sp^3 -гибридизация орбиталей атома углерода в молекуле
- 5) реакции с галогеноводородами
- 6) горение на воздухе

4. Реакция бромирования метана протекает

- 1) по радикальному механизму
- 2) с образованием H^+
- 3) с образованием различных бромпроизводных
- 4) в темноте и без нагревания
- 5) с выделением теплоты
- 6) в соответствии с правилом Марковникова

5. Взаимодействие 2-метилпропана и брома на свету

- 1) относится к реакциям замещения
- 2) протекает по радикальному механизму
- 3) приводит к преимущественному образованию 1-бром-2-метилпропана
- 4) приводит к преимущественному образованию 2-бром-2-метилпропана
- 5) протекает с разрывом связи C-C
- 6) является каталитическим процессом

6. Циклопропан может реагировать с

- 1) H_2
- 2) KOH (водный раствор)
- 3) $KMnO_4$ (водный раствор)
- 4) Br_2
- 5) HBr
- 6) CH_4

7. Установите соответствие между названием вещества и продуктом, который преимущественно образуется при взаимодействии этого вещества с избытком бромоводорода.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ РЕАКЦИИ
А) пропин	1) $CH_3CH(Br)CH_2Br$
Б) бутен-1	2) $CH_3CH_2CH_2Br$
В) циклопропан	3) $CH_3CBr_2CH_3$
Г) бутадиен-1,3	4) $CH_3CH_2CH_2CH_2Br$
	5) $CH_3CH(Br)CH_2CH_2Br$
	6) $CH_3CH_2CH(Br)CH_3$

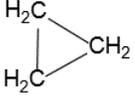
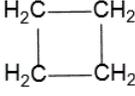
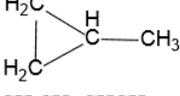
8. Взаимодействие пропена и бромоводорода

- 1) протекает по правилу Марковникова
- 2) приводит к образованию 2-бромпропана
- 3) относится к реакциям замещения
- 4) не сопровождается разрывом π -связи
- 5) осуществляется по нонному механизму
- 6) приводит к образованию 2,2-дибромпропана

9. Для ацетилена характерны:

- 1) sp^2 -гибридизация атомов углерода в молекуле
- 2) наличие в молекуле 3σ - и 2π -связей
- 3) высокая растворимость в воде
- 4) реакция полимеризации
- 5) взаимодействие с оксидом меди (II)
- 6) взаимодействие с аммиачным раствором оксида серебра (I)

Установите соответствие между названием вещества и продуктом, который преимущественно образуется при нагревании этого вещества с цинком: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТ РЕАКЦИИ
А) 1,2-дихлорпропан	1) $CH_3C\equiv CH$
Б) 1,3-дихлорпропан	2) $CH_3CH=CH_2$
В) 2,3-дибромбутан	3) 
Г) 1,3-дибромбутан	4) 
	5) 
	6) $CH_3CH=CHCH_3$

10.