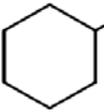
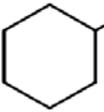
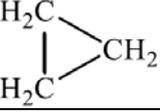
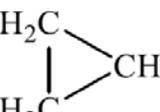
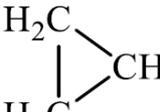
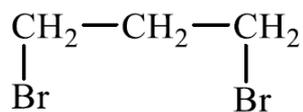
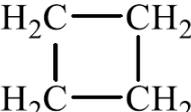
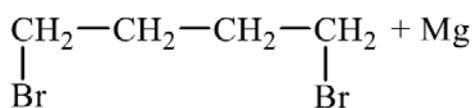


ЦИКЛОАЛКАНЫ	
1.	Галогенирование циклоалкана:
	 + Cl <sub>2</sub> $\xrightarrow{\text{УФ}}$
2.	 $\xrightarrow{t^{\circ}, p}$  + H <sub>2</sub> O
3.	 $\xrightarrow{\text{Pt}, t^{\circ}}$
4.	 $\xrightarrow{\text{Pt}, t^{\circ}}$  + 3H <sub>2</sub>
5.	 + Br <sub>2</sub> $\xrightarrow{t^{\circ}}$
6.	 + HCl $\xrightarrow{t^{\circ}}$
7.	 + HBr $\longrightarrow$ CH <sub>3</sub> -  -CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>
8.	$\xrightarrow{t^{\circ}}$ 
9.	$\xrightarrow{t^{\circ}}$ CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -Cl
10.	 + H <sub>2</sub> $\xrightarrow{t^{\circ}}$
11.	

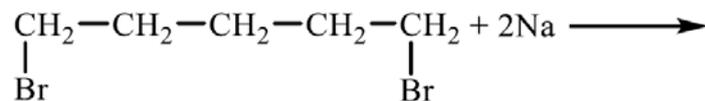


**СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЦИКЛОАЛКАНОВ**

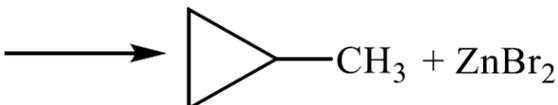
12.



13.



14.



**ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**



Задача. Некоторый углеводород, в молекуле которого отсутствуют третичные и четвертичные атомы углерода, содержит 14,3% водорода по массе. Относительная плотность паров этого вещества по азоту равна 3. Известно, что этот углеводород вступает с хлором только в реакцию замещения. Напишите уравнение реакции этого вещества с хлором.

Задача. При сгорании 63 г органического вещества, в молекуле которого содержится один третичный атом углерода, получили 100,8 л углекислого газа (н.у.) и 81 г воды. Относительная плотность паров этого вещества по этилену равна 3. Известно, что это вещество не взаимодействует с водой, но реагирует с бромом на свету. Напишите уравнение реакции вещества с бромом.

Из предложенного перечня реакций, выберите две такие, в которые может вступать циклопропан:

- 1) гидролиз
- 2) дегидрирование
- 3) гидрирование
- 4) галогенирование
- 5) изомеризация

Напишите уравнения реакций, укажите условия.

Из предложенного перечня реакций, выберите две такие, в которые может вступать циклогексан:

- 1) гидратация
- 2) гидрирование
- 3) галогенирование
- 4) гидрогалогенирование
- 5) нитрование

Напишите уравнения реакций, укажите условия.

Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с которыми может вступать в реакцию циклопропан

- 1) гидроксидом натрия
- 2) водородом
- 3) пропаном
- 4) азотом
- 5) хлороводородом

Напишите уравнения реакций, укажите условия.

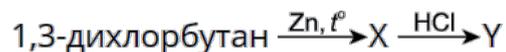
	<p>Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с которыми может вступать в реакцию циклогексан</p> <p>1. <math>H_2</math>   2. <math>Br_2</math>(водный)   3. <math>HNO_3</math>   4. <math>HBr</math>   5. <math>Cl_2(h\nu)</math></p>
	<p>Напишите уравнения реакций, укажите условия.</p>
	<p>Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с которыми может вступать в реакцию циклопентан</p> <p>1) хлороводород 2) хлорид натрия 3) кислород 4) этан 5) бром</p>
	<p>Напишите уравнения реакций, укажите условия.</p>
	<p>Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с которыми могут взаимодействовать как пропан, так и циклопропан</p> <p>1) хлороводород 2) водород 3) кислород 4) вода 5) хлор</p>
	<p>Напишите уравнения реакций, укажите условия.</p>
	<p>Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с которыми могут вступать в реакцию как циклопропан, так и циклогексан</p> <p>1) водород 2) хлор 3) кислород 4) водный раствор перманганата калия 5) гидроксид лития</p>

Из предложенного перечня соединений, выберите две пары веществ, с каждым из которых реагирует метилциклопропан

1. N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O    2. HCl, KOH    3. CH<sub>4</sub>, Br<sub>2</sub>    4. H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>    5. Br<sub>2</sub>, HBr

Напишите уравнения реакций, укажите условия.

Представлена следующая схема превращений веществ:

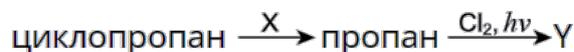


Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

- 1) циклобутан
- 2) бутан
- 3) 2-хлорбутан
- 4) хлорциклобутан
- 5) метилциклопропан

Напишите уравнения реакций, укажите условия.

Представлена следующая схема превращений веществ:



Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

- 1) H<sub>2</sub>O
- 2) хлорциклопропан
- 3) 2-хлорпропан
- 4) H<sub>2</sub>
- 5) 1,2-дихлорпропан

Напишите уравнения реакций, укажите условия.

Установите соответствие между исходными веществами и продуктом, который образуется в результате реакции между ними: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

<u>ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u>
А) метилциклопропан и хлороводород	1) 1,2-дихлорпропан
Б) метилциклопропан и водород	2) н-пентан
В) циклопропан и хлор	3) 2-хлорбутан
Г) 1,2-диметилциклопропан и водород	4) 2,2-диметилпропан
	5) <i>n</i> -бутан
	6) 1,3-дихлорпропан

Установите соответствие между исходными веществами и продуктом, который образуется в результате реакции между ними: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой

<u>ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>ПРОДУКТ РЕАКЦИИ</u>
А) 2-хлорпропан и натрий	1) гексан
Б) 1,4-дихлорбутан и магний	2) циклопропан
В) 1-хлорпропан и натрий	3) циклобутан
Г) 1,2-дихлорпропан и цинк	4) 2,3-диметилбутан
	5) пропен