

1. Установите соответствие между схемой реакции и активной промежуточной частицей, образующейся в ходе реакции. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ	АКТИВНАЯ ЧАСТИЦА
А) $\text{CH}_2 = \text{CHCH}_3 + \text{H}_2 \xrightarrow{t^\circ, \text{Pt}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$;	1) NO_2^+ ;
Б) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{Cl} \xrightarrow{\text{AlCl}_3} \text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3 + \text{HCl}$;	2) NO_2^- ;
В) $\text{CH}_4 + \text{HNO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{CH}_3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$;	3) $\text{H}\cdot$;
Г) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}_3\text{PO}_4} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.	4) $\text{CH}_3\cdot$;
	5) CH_3^+ ;
	6) C_2H_5^+ .

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

2. Установите соответствие между схемой реакции и активной промежуточной частицей, образующейся в ходе реакции. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА РЕАКЦИИ	АКТИВНАЯ ЧАСТИЦА
А) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{HNO}_3 \xrightarrow{t^\circ} \text{CH}_3\text{CH}(\text{NO}_2)\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$;	1) $\text{Cl}\cdot$;
Б) $\text{CH}_4 + \text{Br}_2 \xrightarrow{\quad} \text{CH}_3\text{Br} + \text{HBr}$;	2) Cl^+ ;
В) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{h\nu} \text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$;	3) CH_3^+ ;
Г) $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$.	4) $\text{CH}_3\cdot$;
	5) $\text{NO}_2\cdot$;
	6) NO_2^+ .

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

3. Установите соответствие между реагирующими веществами и механизмом реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	МЕХАНИЗМ РЕАКЦИИ
А) толуол + хлор (на свету);	1) радикальное замещение;
Б) пропен + бромная вода;	2) радикальное присоединение;
В) хлорциклогексан + щелочь (водный раствор);	3) электрофильное замещение;
Г) пропан + азотная кислота (нагревание).	4) электрофильное присоединение;
	5) нуклеофильное замещение;
	6) элиминирование.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

4. Установите соответствие между реагирующими веществами и механизмом реакции: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	МЕХАНИЗМ РЕАКЦИИ
А) толуол + хлор (в присутствии AlCl_3);	1) нуклеофильное замещение;
Б) пропен + хлор (500°);	2) элиминирование;
В) 2-хлорпентан + гидроксид калия (спиртовой раствор);	3) электрофильное замещение;
Г) пропилен + вода (в присутствии $\text{Hg}^{2+}, \text{H}^+$).	4) электрофильное присоединение;
	5) радикальное замещение;
	6) радикальное присоединение.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

5. Установите соответствие между процессом, протекающим при взаимодействии метана с хлором, и его соответствием стадии: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

СХЕМА ПРОЦЕССА	СТАДИЯ
А) $\cdot\text{CH}_3 + \cdot\text{CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_3$;	1) инициирование (зарождение) цепи;
Б) $\text{Cl}_2 \rightarrow \text{Cl}\cdot + \text{Cl}\cdot$;	2) развитие цепи;
В) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{CH}_3\cdot + \text{H}\cdot$;	3) обрыв цепи;
Г) $\cdot\text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \cdot\text{Cl}$.	4) данный процесс не протекает при хлорировании метана.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

6. Установите соответствие между реагирующими веществами и органическим продуктом, который образуется при взаимодействии этих веществ: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ
А) бензол и пропен в присутствии AlCl_3 ;	1) бутин-2;
Б) ацетиленид натрия и избыток бромметана;	2) 2-бром-2-метилбутан;
В) 2-метилбутан и бром при нагревании;	3) 1-бром-2-метилбутан;
Г) 2-метилпропен и перманганат калия (подкисленный раствор).	4) ацетон;
	5) 1,2,3-триметилбензол;
	6) изопропилбензол.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г