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) $CH_2=CHCH_3+H_2 \xrightarrow{t^\circ, Pt} CH_3CH_2CH_3$;	1) NO_2^+;
Б) $C_6H_6+CH_3Cl \xrightarrow{AlCl_3} C_6H_5CH_3+HCl$;	2) NO_2^-;
В) $CH_4+HNO_3 \xrightarrow{t^\circ} CH_3NO_2+H_2O$;	3) $H\cdot$;
Г) $CH_2=CH_2+H_2O \xrightarrow{H_3PO_4} CH_3CH_2OH$.	4) $CH_3\cdot$;
	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) $CH_3CH_2CH_3+HNO_3 \xrightarrow{t^\circ} CH_3CH(NO_2)CH_3+H_2O$;	1) $Cl\cdot$;
Б) $CH_4+Br_2 \longrightarrow CH_3Br+HBr$;	2) Cl^+;
В) $C_6H_6+Cl_2 \xrightarrow{h\nu} C_6H_6Cl_6$;	3) CH_3^+;
Г) $C_6H_6+HNO_3 \xrightarrow{H_2SO_4} C_6H_5NO_2+H_2O$.	4) $CH_3\cdot$;
	5) $NO_2\cdot$;
	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

А) толуол + хлор (в присутствии $AlCl_3$);

Б) пропен + хлор (500°);

В) 2-хлорпентан + гидроксид калия (спиртовой раствор);

Г) пропин + вода (в присутствии Hg^{2+}, H^+).

МЕХАНИЗМ РЕАКЦИИ

1) нуклеофильное замещение;
2) элиминирование;
3) электрофильное замещение;
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

А) $\cdot CH_3 + \cdot CH_3 \rightarrow CH_3 - CH_3$;

Б) $Cl_2 \rightarrow Cl\cdot + Cl\cdot$;

В) $CH_4 \rightarrow CH_3\cdot + H\cdot$;

Г) $\cdot CH_3 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + \cdot Cl$.

СТАДИЯ

1) инициирование (зарождение) цепи;
2) развитие цепи;
3) обрыв цепи;
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

А) бензол и пропен в присутствии $AlCl_3$;

Б) ацетиленид натрия и избыток бромметана;

В) 2-метилбутан и бром при нагревании;

Г) 2-метилпропен и перманганат калия (подкисленный раствор).

ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ

1) бутин-2;
2) 2-бром-2-метилбутан;
3) 1-бром-2-метилбутан;
4) ацетон;
5) 1,2,3-триметилбензол;
6) изопропилбензол.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г