
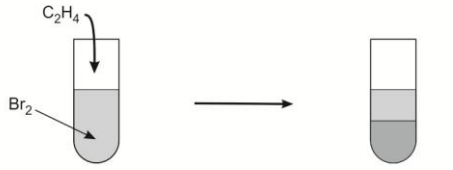
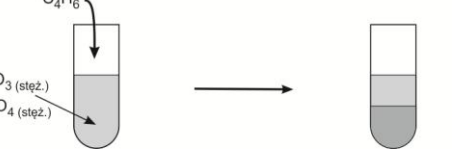


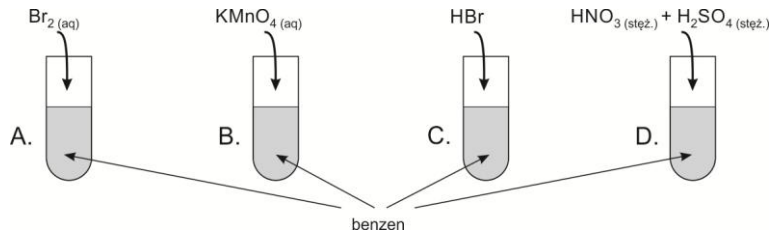
Zadanie 12.

Przeprowadzono doświadczenia pozwalające na wykazanie różnic we właściwościach chemicznych alkanu, alkenu i aromatu. Probówkę z wprowadzanym CH_4 oświetlano intensywnym światłem. W tabeli napisz spodziewane obserwacje oraz równania reakcji. Określ typ i mechanizm reakcji.

	Schemat doświadczenia	Spodziewane obserwacje	Równanie reakcji	Typ, mechanizm reakcji
a)				
b)				
c)				

Zadanie 13.

Do probówek A-D z benzenem wprowadzono podane związki chemiczne:



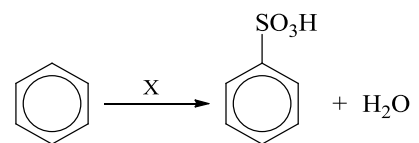
Napisz spodziewane obserwacje i wniosek.

Próba	Spodziewane obserwacje	Wniosek:
A		
B		
C		
D		

Zadanie 14.

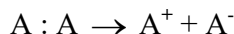
a) Napisz warunki niezbędne do przeprowadzenia podanej przemiany:

b) Podaj nazwę organicznego produktu reakcji:



Informacja do zadań 23.- 24.

Mechanizm tworzenia fluorowcopochodnych węglowodorów aromatycznych jest inny niż w przypadku alkanów i aromatów z łańcuchem bocznym. W trakcie przebiegu reakcji chemicznych wiązania w cząsteczce fluorowca rozpadają się. Gdy wiążąca para elektronowa pozostaje przy jednym z dwóch atomów, a w wyniku tego procesu powstają dwa naładowane fragmenty (jony) rozpad określa się jako heterolityczny. W procesie tworzenia czynnika elektrofilowego uczestniczy katalizator przykładowo FeCl_3 , a proces podstawienia wodoru fluorowcem nosi nazwę substytucji elektrofilowej.



Na podstawie: K-H. Lautenschläger, W. Schröter, A. Wanninger, *Nowoczesne kompendium chemii*. Warszawa 2007

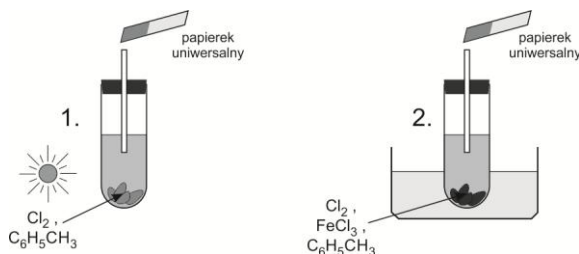
Zadanie 23.

Zastanawiano się nad mechanizmem reakcji benzenu z bromem.

- a) Podaj warunki reakcji:
- b) Podaj przykład reakcji:
- w której zachodzi rozpad heterolityczny bromu:
 - w której uczestniczy wytworzony czynnik elektrofilowy.
-
- c) Określ typ i mechanizm reakcji:

Zadanie 24

Dwie grupy uczniów przeprowadziły reakcje metylobenzenu z chlorem, wykonując dwie próby w różnych warunkach reakcji przedstawionych na rycinie:



Wilgotne papierki uniwersalne umieszczone nad probówkami zabarwiły się na czerwono, a żółtzielony gaz zniknął.

- a) Zobrazuj w dwóch etapach przebieg reakcji metylobenzenu z chlorem w obecności światła. Napisz nazwę systematyczną uzyskanego związku organicznego.
-
-
- b) Napisz równanie reakcji metylobenzenu z chlorem w obecności katalizatora. Podaj nazwy systematyczne organicznych produktów reakcji.
-
-
- c) Określ typ reakcji z uwzględnieniem mechanizmu: 1.
2.

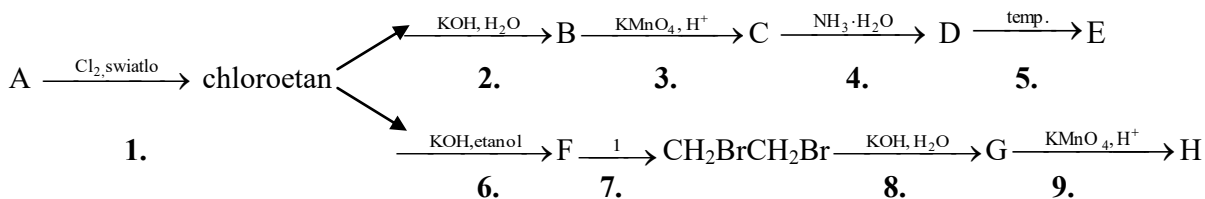
***Zadanie 12.**

Napisz, które przemiany ze schematu podanego w informacji zaliczysz do wymienionych typów reakcji

Typ reakcji i mechanizm	Numer przemiany
Substytucji rodnikowej	
Substytucji elektrofilowej	
Substytucji nukleofilowej	
Utleniania i redukcji	

***Informacja do zadania 13.- 15.**

Pewien związek organiczny poddano przemianom zobrazowanym na schemacie:

***Zadanie 13.**

Napisz:

a) wzory półstrukturalne i nazwy systematyczne związków A-E.

A B
 C E
 D

b) typ przemiany, w jakiej otrzymano chloroetan:

***Zadanie 14.**

Napisz wzory półstrukturalne i nazwy systematyczne związków F-H oraz rodzaj przemiany oznaczonej cyfrą 7 i 8:

F....., G.....
 H.....
 Przemiany: 7. 8.

***Zadanie 15.**

Napisz, które przemiany ze schematu podanego w informacji zaliczysz do podanych typów reakcji.

Typ reakcji i mechanizm	Numer przemiany
Substytucji rodnikowej	
Substytucji nukleofilowej	
Addycji	
Eliminacji	
Utleniania i redukcji	

Zadanie 16.

Wpisz w odpowiednie pola tabeli literę P, gdy zdanie jest prawdziwe lub literę F, gdy jest fałszywe.

		P/F
1	W farmacji jako leki spośród amidów stosowane są kardiamid i paracetamol.	
2	W przemyśle tworzyw sztucznych amidy są stosowane jako plastyfikatory.	
3	W przemyśle chemicznym amidy są używane do produkcji lakierów, materiałów wybuchowych.	
4	Amidy kwasu stearynowego są używane do impregnacji tkanin nieprzemakalnych.	