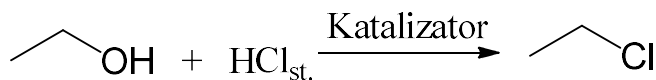


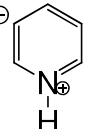
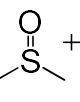
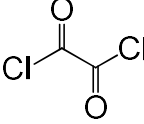
Zad. 1. (1 p) Podana reakcja jest katalizowana przez:

- A: Kwas siarkowy
 B: Chlorek cynku
 C: Chlorek sodu
 D: Katalizator nie jest potrzebny.



Zad. 2. (1 p) Utlenianie pierwszorzędowych alkoholi do aldehydów bez ich dalszej przemiany w kwasy karboksylowe jest możliwe przy użyciu następujących reagentów:

1. A, B
 2. A, D
 3. B, C
 4. C, D

<p>$[\text{CrO}_3\text{Cl}]^{\ominus}$,  CH_2Cl_2</p> <p>A</p>	<p> + </p> <p>B</p>	<p>a) KMnO_4, H_2O, OH^- b) H^+</p> <p>C</p>	<p>CrO_3, H_2SO_4, aceton, H_2O</p> <p>D</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zad. 3. (2 p) Produktami reakcji 3-etoksycyklopent-1-enu z $\text{HI}_{\text{st.}}$ (1 mol) będą:

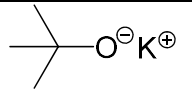
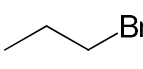
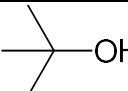
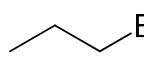
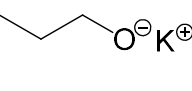
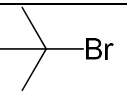
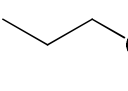
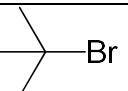
- A: 3-jodocyklopent-1-en oraz etanol
 B: 1-etoksy-3-jodocyklopentan oraz 1-etoksy-2-jodocyklopentan
 C: cyklopent-2-en-1-ol oraz jodoetan
 D: 5-jodo-3-etoksycyklopent-1-en oraz wodór

Zad. 4. (1 p) Przeprowadzono reakcję (*R*)-1-fenyletanolu z $\text{HBr}_{\text{st.}}$ w obecności H_2SO_4 . Wskaż prawdziwe stwierdzenie opisujące jej wynik:

- A: Głównym produktem reakcji jest etenylbenzen
 B: Głównym produktem reakcji jest (*R,S*)-1-bromo-1-fenyletan
 C: Głównym produktem reakcji jest (*S*)-1-bromo-1-fenyletan
 D: Reakcja nie zaszła w podanych warunkach.

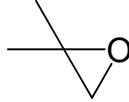
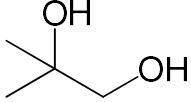
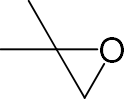
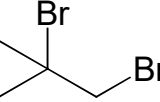
Zad. 5. (1 p) Najbardziej efektywną metodą syntezy eteru *tert*-butyloowo-propylowego jest reakcja:

1. A
 2. B
 3. C
 4. D

<p> + </p> <p>A</p>	<p> + </p> <p>B</p>
<p> + </p> <p>C</p>	<p> + </p> <p>D</p>

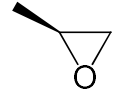
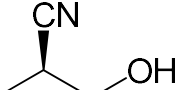
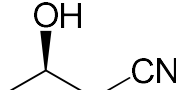
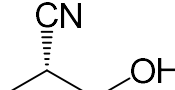
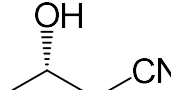
Zad. 6. (2 p) Aby otrzymać 2-metoksy-2-metylopropan-1-ol należy przeprowadzić reakcję:

1. A
 2. B
 3. C
 4. D

<p> + $\text{CH}_3\text{O}^{\ominus}\text{Na}^{\oplus}$</p> <p>A</p>	<p> + CH_3I, OH^{\ominus}</p> <p>B</p>	<p> + CH_3OH, H^{\oplus}</p> <p>C</p>	<p> + CH_3OH, H^{\oplus}</p> <p>D</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zad. 7. (2 p) W reakcji (*S*)-2-metyloksiranu z NaCN powstaje związek o następującym wzorze:

1. A
 2. B
 3. C
 4. D

<p> (<i>S</i>)-2-metyloksiran</p>	<p> A</p>	<p> B</p>	<p> C</p>	<p> D</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------