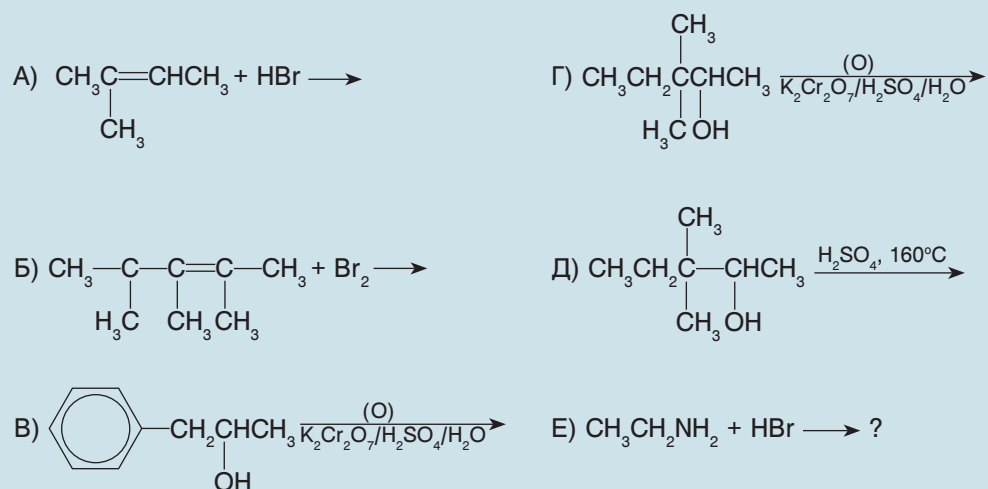


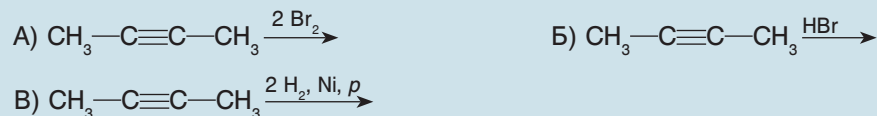
1. Довършете уравненията на реакциите и наименувайте органичните продукти по системата на IUPAC.



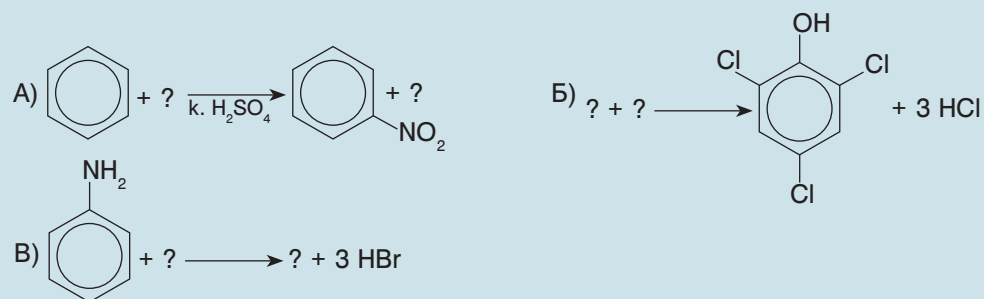
2. Кои реагент е най-подходящ, за да се различат съединенията $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CHCH}_3$ и $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CHCOOH}$?

- А) конц. H_2SO_4
 Б) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4/\text{H}_2\text{O}, t^\circ\text{C}$
 В) Br_2/CCl_4
 Г) $\text{NaHCO}_3/\text{H}_2\text{O}$

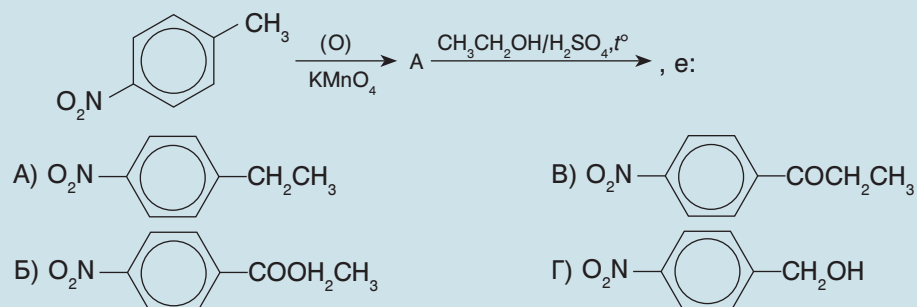
3. Напишете съкратените структурни формули на продуктите на реакциите.



4. Запишете формулите на липсващите вещества в реакциите и наименувайте получените органични продукти по системата на IUPAC. За органичните вещества използвайте съкратени структурни формули.



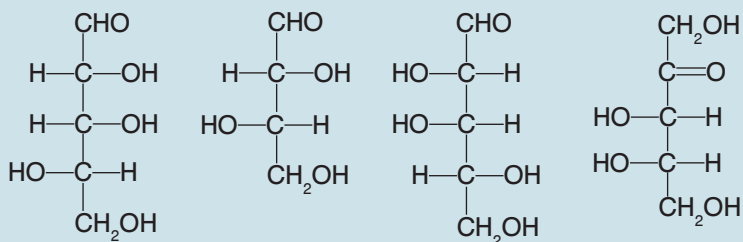
5. Крайният продукт, получен при следната последователност от реакции:



6. Разполагате с две епруветки, съдържащи анилин и толуен като индивидуални съединения. Кой реагент ще използвате, за да ги различите?

- А) $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{O}$
 Б) разредена NaOH
 В) Ag_2O
 Г) разредена HCl

7. Кое от съединенията е кетопентоза?



8. За всеки от естерите напишете изходните карбоксилна киселина и алкохол, от които са получени.

Експеримент	Карбоксилна киселина	Алкохол
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$		
$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$		
$\text{O}_2\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_2-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$		
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{HOH}_2\text{CH}_2-\text{C}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$		

9. Както знаете, маргарините се получават при хидрогениране на растителни мазнини, които съдържат ненаситени мастни киселини. Колко грама водород (H_2) са необходими за пълно хидрогениране на 75 g олеинова киселина ($\text{C}_{18}\text{H}_{34}\text{O}_2$), която съдържа една двойна връзка?

10. Оградете пептидните връзки в написания по-долу пептид. Напишете съкратените структурни формули на аминокиселините, от които е изграден пептидът.

