
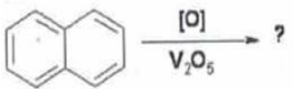
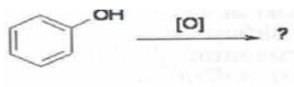
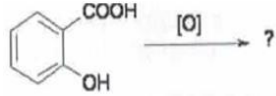
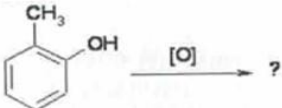
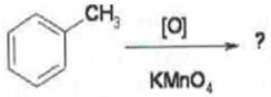


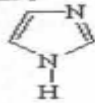
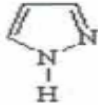
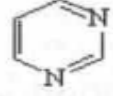
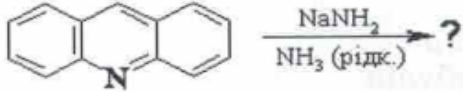
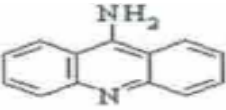
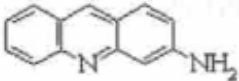
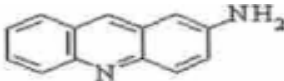
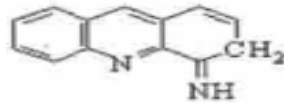
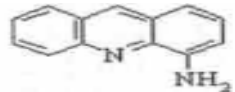


Поле	Український
Тема	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	За допомогою якого з наведених нижче методів аналізу можна визначати лише речовини з асиметричним атомом вуглецю?
Правильна відповідь	Поляриметрія
В	Потенціометрія
С	Спектрофотометрія
Д	Фотоколориметрія
Е	Рефрактометрія
Автор	КРОК-2023
Тема	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст завдання	В якій із наведених сполук є первинна ароматична аміногрупа?
Правильна відповідь	$C_6H_5 - NH_2$ (анілін)
В	$(CH_3)_3C - NH_2$ (трет-бутиламін)
С	$(CH_3)_2 NH$ (диметиламін)
Д	$(CH_3)_3 - N$ (триметиламін)
Е	$(C_6H_5)_3N$ (трифеніламін)
Автор	КРОК-2023
Тема	02. Вуглеводни
Текст завдання	Визначте вихідну сполуку (А) та кін-цевий продукт реакції (Х): $A \xrightarrow{1500^\circ C} HC\equiv CH \xrightarrow{T^\circ, C \text{ як т}} X$
Правильна відповідь	Метан і бензол
В	Етилен і бензол
С	Метан і циклогексан
Д	Етан і вінілацетилен
Е	Метан і вінілацетилен
Автор	КРОК-2023

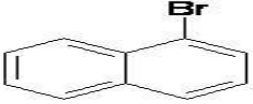
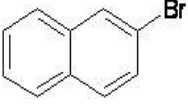
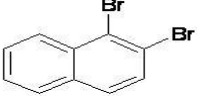
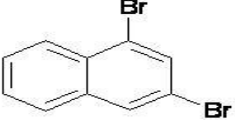
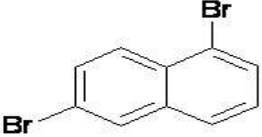
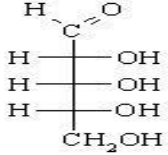
<b>Тема</b>	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
<b>Текст завдання</b>	Для визначення зв'язаного хлору в хлорметані виконали гідроліз за таким рівнянням: $\text{CH}_3\text{-Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{-OH} + \text{NaCl}$ Яким є механізм цієї реакції?
<b>Правильна відповідь</b>	Нуклеофільне заміщення
<b>В</b>	Радикальне заміщення
<b>С</b>	Елімінування
<b>Д</b>	Електрофільне приєднання
<b>Е</b>	Нуклеофільне приєднання
<b>Автор</b>	КРОК-2023
<b>Тема</b>	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
<b>Текст завдання</b>	Яка з наведених нижче сполук не взаємодіє з нітритною кислотою ( $\text{NaNO}_2 + \text{HCl}$ )?
<b>Правильна відповідь</b>	Триетиламін
<b>В</b>	N-Метиланілін
<b>С</b>	Ізопропіламін
<b>Д</b>	Циклогексиламін
<b>Е</b>	4-Метиланілін
<b>Автор</b>	КРОК-2023
<b>Тема</b>	04 Оксосполуки.
<b>Текст завдання</b>	Як називається лужний гідроліз естерів (складних ефірів)?
<b>Правильна відповідь</b>	Омилення
<b>В</b>	Етерифікація
<b>С</b>	Перегрупування
<b>Д</b>	Конденсація
<b>Е</b>	Окиснення
<b>Автор</b>	КРОК-2023
<b>Тема</b>	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
<b>Текст завдання</b>	В які положення гідроксильна група (-OH) фенолу орієнтує входження наступних замісників в реакціях електро-фільного заміщення (Se)?

<b>Правильна відповідь</b>	Орто-, пара-
<b>В</b>	Мета-
<b>С</b>	Тільки пара-
<b>Д</b>	Орто- мета-
<b>Е</b>	Пара-, мета-
<b>Автор</b>	КРОК-2023
<b>Тема</b>	05 Гетероциклічні сполуки.
<b>Текст завдання</b>	Який гетероцикл має ацидофобні властивості?
<b>Правильна відповідь</b>	Пірол
<b>В</b>	Тіофен
<b>С</b>	Птеридин
<b>Д</b>	Хінолін
<b>Е</b>	Піримідин
<b>Автор</b>	КРОК-2023
<b>Тема</b>	04 Оксосполуки.
<b>Текст завдання</b>	У результаті якої з наведених реакцій утворюється фталевий ангідрид? 
<b>Правильна відповідь</b>	
<b>В</b>	

C	
D	
E	
Автор	КРОК-2023
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	Яка з наведених формул відповідає тіофену?
Правильна відповідь	
B	
C	
D	

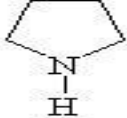
E	
Автор	КРОК-2023
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	<p>Який кінцевий продукт утворюється під час проведення реакції амінування акридину за схемою:</p> 
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
Автор	КРОК-2023

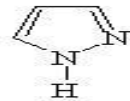
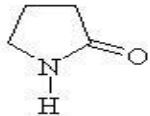
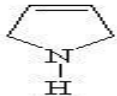
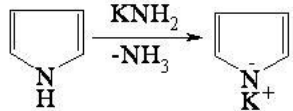
<b>Тема</b>	02. Вуглеводни
<b>Текст завдання</b>	Яка з вказаних сполук є найстійкішою до дії окисників?
<b>Правильна відповідь</b>	Бензол
<b>В</b>	Гексанол
<b>С</b>	Толуол
<b>Д</b>	Нафталін
<b>Е</b>	Фуран
<b>Автор</b>	КРОК-2023
<b>Тема</b>	04 Оксосполуки.
<b>Текст завдання</b>	Яку пару сполук можна відрізнити за допомогою реакції «срібного дзеркала»?
<b>Правильна відповідь</b>	Пропаналь і пропанон
<b>В</b>	1,3-Бутадіє і 1,2-бутадієн
<b>С</b>	Етанол і етиленгліколь
<b>Д</b>	н-Бутан і ізобутан
<b>Е</b>	Пропан і пропен
<b>Автор</b>	КРОК-2023
<b>Тема</b>	02. Вуглеводни
<b>Текст завдання</b>	З якою речовиною бутан вступає в реакцію за наведених умов?
<b>Правильна відповідь</b>	$V_{r2}$ , освітлення, 20°C
<b>В</b>	НСІ
<b>С</b>	$V_{r2}$ , в темноті, 20°C
<b>Д</b>	NaOH, водний розчин
<b>Е</b>	NaOH, спиртовий розчин
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Багатоядерні арени. Небензоїдні ароматичні системи
<b>Текст завдання</b>	Яка сполука утворюється в результаті реакції бромовання нафталіну?

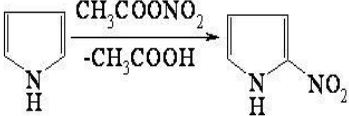
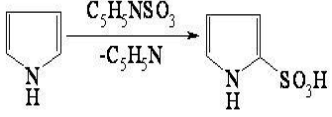
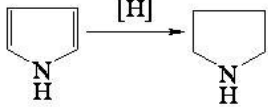
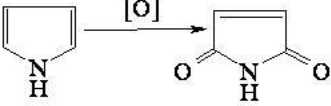
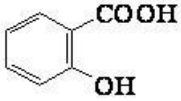
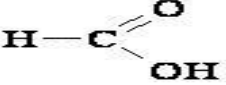
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	крок 2017
ТЕМА	Моносахариди. Цикло- оксотавтомерія. Хімічні властивості моноз.
Текст завдання	Який з наведених моносахаридів <b>HE</b> є ізомером глюкози?
Правильна відповідь	

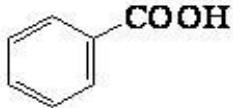
B	$  \begin{array}{c}  \text{H} \quad \text{C} = \text{O} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
C	$  \begin{array}{c}  \text{H} \quad \text{C} = \text{O} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
D	$  \begin{array}{c}  \text{CH}_2\text{OH} \\    \\  \text{C} = \text{O} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
E	$  \begin{array}{c}  \text{H} \quad \text{C} = \text{O} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
№	крок 2017
ТЕМА	Ненасичені вуглеводні (алкіни). Ідентифікація ненасичених вуглеводнів
Текст завдання	У результаті якої з наведених реакцій утворюється ацетон?
Правильна відповідь	$  \text{H}_2\text{O}; \text{Hg}^{2+}; \text{H}_2\text{SO}_4 \\  \text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH} \text{ -----} \rightarrow  $
B	$  \text{H}_2\text{O}; \text{H}^+ \\  \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 \text{ -----} \rightarrow  $

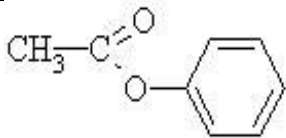
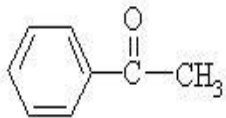
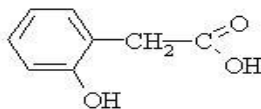
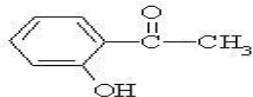
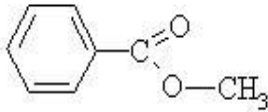


C	$\text{CH}_3-\underset{\text{Cl}}{\text{CH}}-\text{CH}_3 \xrightarrow{\text{NaOH (води. р-н)}} \rightarrow$
D	$\text{CH}_3-\underset{\text{H}}{\underset{\text{C=O}}{\text{CH}}}-\text{CH}_3 \xrightarrow{[\text{O}]} \rightarrow$
E	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH} \xrightarrow{[\text{O}]} \rightarrow$
№	крок 2017
ТЕМА	Класифікація органічних реакцій і реагентів. Методи встановлення будови органічних сполук.
Текст завдання	Серед перерахованих реагентів оберіть нуклеофільний:
Правильна відповідь	$\text{NH}_3$
B	к. $\text{HNO}_3$ + к. $\text{H}_2\text{SO}_4$
C	$\text{CH}_3 - \text{Cl}$
D	$\text{H}_3\text{C}-\text{C} \begin{matrix} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{Cl} \end{matrix}$
E	к. $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{SO}_3)$
№	крок 2017
ТЕМА	П'ятичленні гетероцикли. Пірол, фуран, тіофен. Синтез та властивості. Азоли. NH-кислотність піролу. Азольна таутомерія імідазолу і піразолу.
Текст завдання	При повному відновленні піролу одержують:
Правильна відповідь	$\text{C}_4\text{H}_7\text{N} \xrightarrow{[\text{H}]} ?$
B	


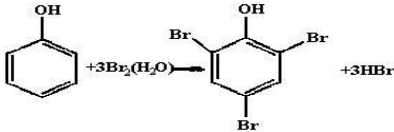

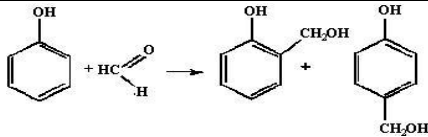
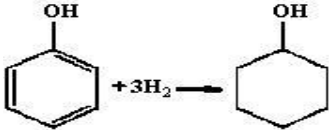
C	
D	
E	
№	крок 2017
ТЕМА	Ізомерія органічних сполук. Кислотні і основні властивості органічних сполук.
Текст завдання	Ізопентан і неопентан є:
Правильна відповідь	Ізомерами
B	Конформерами
C	Енантіомерами
D	Таутомерами
E	Гомологами
№	крок 2017
ТЕМА	П'ятичленні гетероцикли. Пірол, фуран, тіофен. Синтез та властивості. Азоли. NH-кислотність піролу. Азольна таутомерія імідазолу і піразолу.
Текст завдання	Яка з реакцій свідчить про кислотні властивості піролу?
Правильна відповідь	

В	
С	
D	
E	
№	крок 2017
ТЕМА	Одноосновні карбонові кислоти. Кислотні властивості карбонових кислот та їх залежність від природи вуглеводневого радикалу.
Текст завдання	З наведених сполук оберіть ту, яка відноситься до гетерофункціональних карбонових кислот:
Правильна відповідь	
В	
С	HOOC – CH <sub>2</sub> – CH <sub>2</sub> – COOH

D	
E	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{COOH} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$
№	крок 2017
ТЕМА	Оксикислоти. Природні амінокислоти, пептиди та білки. Хімічні властивості амінокислот.
Текст завдання	Із запропонованих реакцій оберіть ту, яка буде перебігати по карбоксильній групі:
Правильна відповідь	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{COOH} \\   \\ \text{NH}_2 \end{array} + \text{NaOH} \longrightarrow$
B	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{COOH} \\   \\ \text{NH}_2 \end{array} + \text{HCl} \longrightarrow$
C	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{COOH} \\   \\ \text{NH}_2 \end{array} + \text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - \text{Cl} \longrightarrow$
D	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{COOH} \\   \\ \text{NH}_2 \end{array} + \text{HNO}_2 \longrightarrow$
E	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{COOH} \\   \\ \text{NH}_2 \end{array} + \text{CH}_3\text{I} \longrightarrow$
№	крок 2017
ТЕМА	Функціональні похідні карбонових кислот.

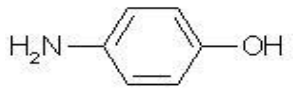
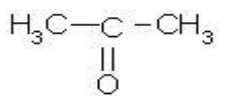
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть структурну формулу фенолацетату:
<b>Правильна відповідь</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Ненасичені вуглеводні (алкіни). Ідентифікація ненасичених вуглеводнів
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть речовину, що утворюється при здійсненні даної реакції: $\text{HOH, Hg}^{2+}$ $\text{CH} \equiv \text{CH} \xrightarrow{\hspace{2cm}} ?$
<b>Правильна відповідь</b>	Етаналь
<b>B</b>	Пропаналь
<b>C</b>	Пропанон

<b>D</b>	Етанол
<b>E</b>	Ацетатна кислота
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Одноосновні карбонові кислоти. Кислотні властивості карбонових кислот та їх залежність від природи вуглеводневого радикалу.
<b>Текст завдання</b>	З оцтової кислоти необхідно отримати оцтовий ангідрид за схемою:
<b>Правильна відповідь</b>	$P_2O_5$
<b>B</b>	$NaHCO_3$
<b>C</b>	$NaOH$
<b>D</b>	$HCl$
<b>E</b>	$NaCl$
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Шестичленні гетероцикли з одним гетероатомом. Піридин. Хімічні властивості.
<b>Текст завдання</b>	За яким механізмом відбувається реакція амінування піридину (реакція Чичибабіна)?
<b>Правильна відповідь</b>	$S_N$
<b>B</b>	$S_E$
<b>C</b>	$S_R$
<b>D</b>	$A_E$
<b>E</b>	$A_N$
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
<b>Текст завдання</b>	Реакція дегідратації відображена схемою:
<b>Правильна відповідь</b>	$2C_2H_5OH \rightarrow C_2H_5OC_2H_5 + H_2O$
<b>B</b>	$C_2H_2 \rightarrow C_2H_4$
<b>C</b>	$C_2H_4 \rightarrow C_2H_5OH$
<b>D</b>	$CH_3COOC_2H_5 \rightarrow C_2H_5OH + CH_3COOH$
<b>E</b>	$C_2H_6 \rightarrow C_2H_4$
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Аліфатичні аміни. Прогнозування реакційної здатності амінів.

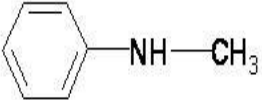
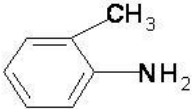
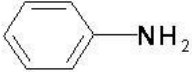
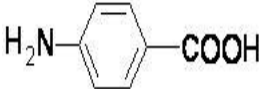
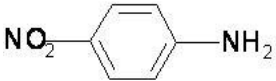
Текст завдання	Який амін при взаємодії з нітритною кислотою утворює етиловий спирт? $? + \text{HNO}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Правильна відповідь	$\text{C}_2\text{H}_5 - \text{NH}_2$
B	$\text{C}_2\text{H}_5 - \text{NH} - \text{C}_2\text{H}_5$
C	$(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{N}$
D	$\text{CH}_3 - \text{NH} - \text{CH}_3$
E	$(\text{CH}_3)_3\text{N}$
№	крок 2017
ТЕМА	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
Текст завдання	Оберіть реакцію, яка вказує на кислотні властивості фенолу:
Правильна відповідь	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O}$
B	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 3\text{Br}_2(\text{H}_2\text{O}) \rightarrow \text{C}_6\text{H}_2\text{Br}_3\text{OH} + 3\text{HBr}$
C	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц.}) \xrightarrow{20^\circ\text{C}} \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})(\text{SO}_3\text{H})$
D	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{HCHO} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})(\text{CH}_2\text{OH}) + \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})(\text{CH}_2\text{OH})$
E	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 3\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$
№	крок 2017
ТЕМА	Ненасичені вуглеводні (алкени).

<b>Текст завдання</b>	Серед наведених сполук вкажіть один з найпоширеніших полімерів поліпропілен:
<b>Правильна відповідь</b>	$\left( \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \right)_n$
<b>B</b>	$\left( \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \right)_n$
<b>C</b>	$\left( \underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{CH}_2 \right)_n$
<b>D</b>	$\left( \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \right)_n$
<b>E</b>	$\left( \text{CH}_2 - \underset{\text{Cl}}{\text{CH}} \right)_n$
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Ізомерія органічних сполук. Кислотні і основні властивості органічних сполук.
<b>Текст завдання</b>	Укажіть серед наведених структур ізопропільний радикал:
<b>Правильна відповідь</b>	$(\text{CH}_3)_2\text{CH}-$
<b>B</b>	$(\text{CH}_3)_2\text{CH} - \text{CH}_2-$
<b>C</b>	$\text{C}_6\text{H}_5-$
<b>D</b>	$\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2-$
<b>E</b>	$\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2-$
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Нітросполуки. Методи нітрування органічних сполук.



<b>Текст завдання</b>	Яка із наведених сполук відноситься до нітропохідних вуглеводнів?
<b>Правильна відповідь</b>	$C_6H_5 - NO_2$
<b>В</b>	$C_2H_5 - NO$
<b>С</b>	$C_3H_7 - O - NO_2$
<b>D</b>	$C_6H_5 - N = N - C_6H_5$
<b>Е</b>	$C_2H_5 - NH_2$
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
<b>Текст завдання</b>	Зазначте правильне твердження щодо сполуки, яка має наступну будову:
<b>Правильна відповідь</b>	Є одноатомним спиртом
<b>В</b>	Має бензенове кільце
<b>С</b>	Є багатоатомним спиртом
<b>D</b>	Відноситься до фосфоліпідів
<b>Е</b>	Окиснюється до кетону
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Предмет органічної хімії. Класифікація і номенклатура органічних сполук. Типи хімічних зв'язків.
<b>Текст завдання</b>	Яка з наведених сполук є гетерофункціональною?
<b>Правильна відповідь</b>	
<b>В</b>	
<b>С</b>	$HO - CH_2 - CH(OH) - CH_2 - OH$
<b>D</b>	$HOOC - CH_2 - COOH$
<b>Е</b>	$H_2N - CH_2 - CH_2 - CH_3$
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Дикарбонові кислоти, їх властивості як біфункціональних сполук. Синтези на основі малонового ефіру.
<b>Текст завдання</b>	Яка кислота утворюється при окисленні орто-диметилбензолу (ксилолу) киснем повітря на каталізаторі:

<b>Правильна відповідь</b>	Фталева кислота
<b>B</b>	Бензойна кислота
<b>C</b>	Орто-Толуїлова кислота
<b>D</b>	Саліцилова кислота
<b>E</b>	Фенілоцтова кислота
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Одноосновні карбонові кислоти. Кислотні властивості карбонових кислот та їх залежність від природи вуглеводневого радикалу.
<b>Текст завдання</b>	Щоб перетворити бензойну кислоту в її водорозчинну сіль, необхідно провести реакцію бензойної кислоти з:
<b>Правильна відповідь</b>	Натрію гідрокарбонатом
<b>B</b>	Нітратною кислотою
<b>C</b>	Ізопропанолом
<b>D</b>	Гексаном
<b>E</b>	Ацетоном
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Насичені вуглеводні (циклоалкани).
<b>Текст завдання</b>	При освітленні циклогексан здатен реагувати з:
<b>Правильна відповідь</b>	Хлором
<b>B</b>	Аміаком
<b>C</b>	Гідроксидом натрію
<b>D</b>	Хлороводнем
<b>E</b>	Сульфатною кислотою
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Ароматичні аміни. Діаміни. Порівняльний аналіз основності амінів з використанням довідкового матеріалу.
<b>Текст завдання</b>	Для ароматичних вуглеводнів найбільш характерними є реакції:
<b>Правильна відповідь</b>	$S_E$
<b>B</b>	$A_E$
<b>C</b>	$S_N$
<b>D</b>	$E$

<b>E</b>	$S_R$
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Шестичленні гетероцикли з одним гетероатомом. Піридин. Хімічні властивості.
<b>Текст завдання</b>	Для сульфування ацидофобних сполук, зокрема фурану, використовують:
<b>Правильна відповідь</b>	Піридинсульфотриоксид $C_6H_5N \cdot SO_3$
<b>B</b>	Концентровану сірчану кислоту
<b>C</b>	Олеум
<b>D</b>	Розведену сірчану кислоту
<b>E</b>	”Царську горілку”
<b>№</b>	крок 2017
<b>ТЕМА</b>	Ароматичні аміни. Діаміни. Порівняльний аналіз основності амінів з використанням довідкового матеріалу.
<b>Текст завдання</b>	Який з наведених амінів не утворює солі діазонію в умовах реакції діазотування?
<b>Правильна відповідь</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	

№	крок 2017
ТЕМА	Альдегіди та кетони
Текст завдання	Який з зазначених реагентів використовується для визначення альдегідної групи?
Правильна відповідь	A. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
B	B. $\text{Br}_2(\text{H}_2\text{O})$
C	C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
D	D. р-н $\text{KMnO}_4$
E	E. 25% р-н $\text{H}_2\text{SO}_4$
№	крок 2007
ТЕМА	Моноядерні ацени.
Текст завдання	Визначте, які дві сполуки вступили в реакцію, якщо внаслідок цього утворилися нітробензол та вода
Правильна відповідь	$\text{C}_6\text{H}_6 + \text{HNO}_3$
B	$\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{KNO}_2 \rightarrow$
C	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HNO}_2 \rightarrow$
D	$\text{C}_6\text{H}_6 + \text{HNO}_2 \rightarrow$
E	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaNO}_2 \rightarrow$
№	крок 2007
ТЕМА	Предмет органічної хімії. Класифікація і номенклатура органічних сполук.
Текст завдання	Які атоми карбону в наведеній сполуці знаходяться в другому валентному стані ( $sp^2$ -гібридизації)?
Правильна відповідь	1 та 2
B	1 та 3
C	2 та 3
D	3 та 4
E	5 та 6
№	крок 2007
ТЕМА	Спирти. Феноли.
Текст завдання	Саліцилова кислота відноситься до фенолокислот. Довести наявність фенольного гідроксилу можна за допомогою реакції з:

Правильна відповідь	$\text{FeCl}_3$
B	$\text{NaOH}$
C	$\text{H}_2\text{SO}_4$ (к.)
D	$\text{CH}_3\text{COOH}$ (льод.)
E	$\text{CH}_3\text{OH}$ ( $\text{H}^+$ )
№	крок 2007, 2009
ТЕМА	Функціональні похідні карбонових кислот.
Текст завдання	Оберіть реагент для отримання гідразиду оцтової кислоти з етилацетату:
Правильна відповідь	$\text{H}_2\text{N} - \text{NH}_2$
B	$\text{NH}_3$
C	$\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_3$
D	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$
E	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2$
№	крок 2007, 2008
ТЕМА	Моноядерні ацени
Текст завдання	Визначте, яка з наведених циклічних сполук відноситься до карбоциклічних:
Правильна відповідь	Бензол
B	Фуран
C	Тетрагідрофуран
D	Піридин
E	Гексан
№	крок 2007, 2008
ТЕМА	Циклоалкани
Текст завдання	Для якого з наведених нижче циклоalkanів притаманні реакції приєднання, що супроводжуються розкриттям циклу:
Правильна відповідь	Циклопропан
B	Циклогексан
C	Циклопентан

D	Метилциклопентан
E	Циклодекан
№	крок 2007
ТЕМА	Шестичленні гетероцикли з одним гетероатомом.
Текст завдання	Для піридину характерні реакції електрофільного ( $S_E$ ) та нуклеофільного ( $S_N$ ) заміщення. Низька реакційна здатність піридину в реакціях $S_E$ обумовлена:
Правильна відповідь	Електроноакцепторними властивостями атому нітрогену
B	Ароматичним характером піридинового ядра
C	Основними властивостями
D	Гібридизацією атомів карбону
E	Розміром циклу
№	крок 2007
ТЕМА	Загальна характеристика вуглеводів. Моносахариди.
Текст завдання	В 3-х пронумерованих пробірках містяться розчини глюкози, фруктози і крохмалю. За допомогою якого реактиву можна виявити фруктозу?
Правильна відповідь	Селіванова
B	Люголя
C	Фелінга
D	Марки
E	Толленса
№	крок 2007
ТЕМА	Спирти. Феноли.
Текст завдання	З якою із наведених сполук реакції електрофільного заміщення ( $S_E$ ) відбуваються найлегше?
Правильна відповідь	Фенол
B	Толуол
C	Хлорбензол
D	Бензальдегід
E	Бензолсульфо кислота

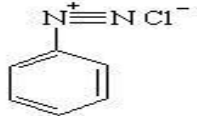

№	крок 2007
ТЕМА	Моноядерні ацени
Текст завдання	Яка сполука може бути синтезована із бромбензолу та брометану за реакцією Вюрца-Фіттіга?
Правильна відповідь	Етилбензол
В	Метилбензол
С	Брометилбензол
D	о-Брометилбензол
Е	П-Діетилбензол
№	крок 2007, 2013
ТЕМА	Галогенокарбонів, гідрокси- і фенолокислоти.
Текст завдання	Для розпізнавання фенолу і саліцилової кислоти використовуємо розчин
Правильна відповідь	Натрій гідрокарбонату
В	Ферум хлориду (III)
С	Натрій гідроксиду
D	Натрій хлориду
Е	Брому
№	крок 2007
ТЕМА	Ізомерія органічних сполук. Кислотні і основні властивості органічних сполук.
Текст завдання	Однією з причин виникнення оптичної активності є наявність у структурі молекули органічної сполуки:
Правильна відповідь	Асиметричного атому вуглецю
В	Подвійного зв'язку
С	Потрійного зв'язку
D	Функціональної групи
Е	Площини асиметрії
№	крок 2007, 2008
Текст завдання	Сечовина є похідним карбонатної кислоти. Серед наведених назв оберіть ту, яка відповідає сечовині:
Правильна відповідь	Діамід карбонатної кислоти
В	Моноамід карбонатної кислоти

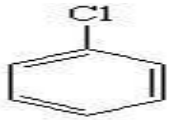
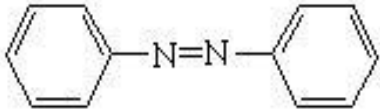
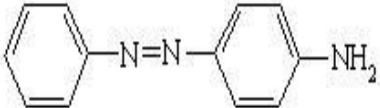
<b>C</b>	Етиловий ефір карбамінової кислоти
<b>D</b>	Діетилловий ефір карбонатної кислоти
<b>E</b>	Діметилловий ефір карбонатної кислоти
<b>№</b>	крок 2007, 2010
<b>ТЕМА</b>	Дикарбонові кислоти
<b>Текст завдання</b>	Оберіть вихідну сполуку для синтезу фталевої кислоти в одну стадію:
<b>Правильна відповідь</b>	О-ксилол
<b>B</b>	Саліцилова кислота
<b>C</b>	1,2-дихлорбензол
<b>D</b>	2-хлорбензойная кислота
<b>E</b>	М-ксилол
<b>№</b>	крок 2007, 2010
<b>ТЕМА</b>	Ароматичні аміни. Діаміни. Ідентифікація амінів.
<b>Текст завдання</b>	При проведенні реакції нітрування аніліну його попередньо ацилюють з метою захисту аміногрупи від процесів окиснення. Який з нижчеперерахованих реагентів при цьому використовують?
<b>Правильна відповідь</b>	$(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$
<b>B</b>	$\text{CH}_3\text{CHO}$
<b>C</b>	$\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
<b>D</b>	$\text{HNO}_2$
<b>E</b>	$\text{CHCl}_3 + \text{NaOH}$
<b>№</b>	крок 2007
<b>ТЕМА</b>	Загальна характеристика вуглеводів. Моносахариди.
<b>Текст завдання</b>	Яку з цих сполук можна віднести до представників кетоз?
<b>Правильна відповідь</b>	Фруктоза
<b>B</b>	Маноза
<b>C</b>	Йодоза
<b>D</b>	Галактоза
<b>E</b>	Талоза



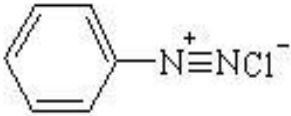
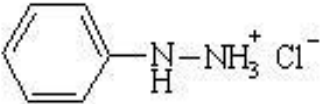
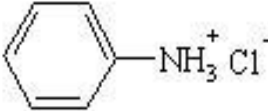
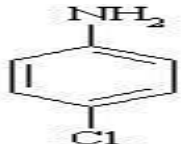
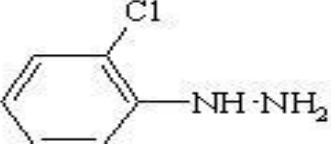
№	крок 2007, 2009
ТЕМА	П'ятичленні гетероциклічні сполуки з одним гетероатомом.
Текст завдання	Яка з наведених сполук має ацидофобні властивості?
Правильна відповідь	Пірол
В	Піразол
С	Піридин
D	Піримідин
Е	Імідазол
№	крок 2007
ТЕМА	Ліпіди. Жири
Текст завдання	Які речовини можна одержати при лужному гідролізі трипальмітину?
Правильна відповідь	Натрій пальмітат і гліцерин
В	Гліцерин і пальмітинова кислота
С	Пальмітинова кислота і натрій гідроксид
D	Гліцерин і натрій стеарат
Е	Натрій пальмітат і вода
№	крок 2007
ТЕМА	Багатоядерні арени. Небензоїдні ароматичні сполуки.
Текст завдання	При сульфуванні нафталіну концентрованою сульфатною кислотою при температурі, вищій за 160°C утвориться:
Правильна відповідь	2-нафталінсульфо кислота
В	1-нафталінсульфо кислота
С	3-нафталінсульфо кислота
D	4-нафталінсульфо кислота
Е	5-нафталінсульфо кислота
№	крок 2007, 2009
ТЕМА	Ізомерія органічних сполук. Кислотні і основні властивості органічних сполук.
Текст завдання	Для якої з наведених сполук можлива оптична ізомерія?
Правильна відповідь	Йодфторхлорметан (CH <sub>2</sub> IFCl)

<b>B</b>	Метан (CH <sub>4</sub> )
<b>C</b>	Хлороформ (CHCl <sub>3</sub> )
<b>D</b>	Дихлорметан (CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )
<b>E</b>	Тетрахлорметан (CCl <sub>4</sub> )
<b>№</b>	крок 2008
<b>ТЕМА</b>	Спирти. Феноли
<b>Текст завдання</b>	За допомогою якого із реагентів можна виявити фенольний гідроксил?
<b>Правильна відповідь</b>	FeCl <sub>3</sub>
<b>B</b>	Ag(NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OH
<b>C</b>	NaNO <sub>2</sub> (HCl)
<b>D</b>	I <sub>2</sub> в KI
<b>E</b>	Cu(OH) <sub>2</sub>
<b>№</b>	крок 2008
<b>ТЕМА</b>	Функціональні похідні карбонових кислот.
<b>Текст завдання</b>	До якого класу органічних сполук можна віднести продукт повного ацетилювання гліцерину?
<b>Правильна відповідь</b>	Складний ефір
<b>B</b>	Простий ефір
<b>C</b>	Кетон
<b>D</b>	Ацеталь
<b>E</b>	Фенол
<b>№</b>	крок 2008
<b>ТЕМА</b>	Функціональні похідні карбонових кислот.
<b>Текст завдання</b>	Назвіть продукт складноєфірної конденсації ацетальдегіду (реакції Тищенко):
<b>Правильна відповідь</b>	Етилацетат
<b>B</b>	Ацетон
<b>C</b>	Кротоновий альдегід
<b>D</b>	Малонова кислота

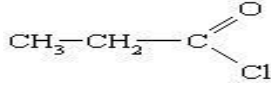
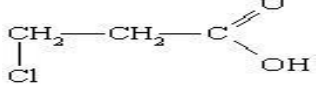
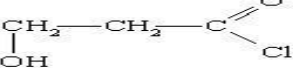
Е	Ацетооцтовий альдегід
№	крок 2008
ТЕМА	Спирти. Феноли
Текст завдання	За допомогою якого реагенту можна відрізнити гліцерин від етанолу?
Правильна відповідь	$\text{Cu}(\text{OH})_2$
В	$\text{SOCl}_2$
С	$\text{HNO}_3(\text{конц.}), \text{H}_2\text{SO}_4(\text{конц.})$
Д	$\text{PCl}_3$
Е	$\text{PCl}_5$
№	крок 2008
ТЕМА	Галогенарени і арилалкілгалогеніди
Текст завдання	Вкажіть, у присутності якого з замісників X бромовання перебігає з утворенням трибромпохідного?
Правильна відповідь	X = OH
В	X = COOH
С	X = NO <sub>2</sub>
Д	X = CHO
Е	X = SO <sub>3</sub> H
№	крок 2008
ТЕМА	Ароматичні аміни. Діаміни. Ідентифікація амінів.
Текст завдання	Яка сполука утворюється при взаємодії аніліну з нітритною кислотою?
Правильна відповідь	
В	

C	
D	
E	
№	крок 2008
ТЕМА	Альдегіди та кетони
Текст завдання	За допомогою якого реагенту можна розрізнити наступну пару сполук?
Правильна відповідь	Реактив Фелінга
B	$\text{NaHSO}_3$
C	$\text{NH}_2 - \text{NHC}_6\text{H}_5$
D	$\text{HCN}$
E	$\text{H}_2\text{N} - \text{OH}$
№	крок 2008, 2009, 2010
ТЕМА	Спирти. Феноли
Текст завдання	Для одержання етеру фенолу на феноксид натрію треба подіяти:
Правильна відповідь	$\text{CH}_3\text{Cl}$
B	$\text{CH}_3\text{OH}$
C	$\text{CH}_4$
D	$\text{CH}_3\text{NH}_2$

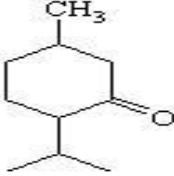
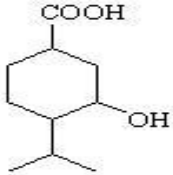
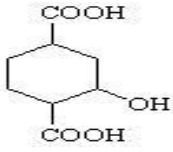
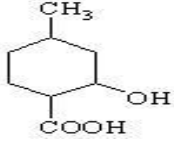
Е	$CH_3C \equiv N$
№	крок 2008
ТЕМА	Класифікація органічних реакцій і реагентів. Методи встановлення будови органічних сполук.
Текст завдання	Яка з наведених реакцій є реакцією приєднання?
Правильна відповідь	$CH_3-CH=CH_2 \xrightarrow{Br_2} \begin{array}{c} CH_3-CH-CH_2 \\   \quad   \\ Br \quad Br \end{array}$
В	$CH_3-CH=CH_2 \xrightarrow{Cl_2, t} ClCH_2-CH=CH_2 + HCl$
С	$CH_3-CH=CH_2 \xrightarrow{KMnO_4, [O]} \begin{array}{c} CH_3-CH-CH_2 \\   \quad   \\ OH \quad OH \end{array}$
D	$nCH_3-CH=CH_2 \xrightarrow{t} \left[ \begin{array}{c} CH-CH_2 \\   \\ CH_3 \end{array} \right]_n$
Е	$CH_3-CH=CH_2 \xrightarrow{O_3} \begin{array}{c} O \quad O \\ \diagdown \quad / \\ HC \quad CH_2 \\ / \quad \backslash \\ H_3C \quad O \end{array}$ $\xrightarrow{Zn+CH_3COOH} \begin{array}{c} O \\ \diagdown \\ CH_3-C \\ / \\ H \end{array} + \begin{array}{c} O \\ \diagdown \\ H-C \\ / \\ H \end{array}$
№	крок 2008
ТЕМА	Діазо-, азосполуки
Текст завдання	Серед наведених сполук вкажіть сіль діазонію:

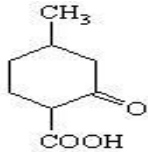
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	крок 2008
ТЕМА	Алкени. Алкадієни
Текст завдання	Алкадієнами називають вуглеводні аліфатичного ряду, що містять два подвійні зв'язки. Оберіть загальну формулу гомологічного ряду алкадієнів:
Правильна відповідь	$C_nH_{2n-2}$
B	$C_nH_{2n+2}$
C	$C_nH_{2n}$
D	$C_nH_{2n+1}$


<b>Е</b>	$C_nH_{2n-1}$
<b>№</b>	крок 2008
<b>ТЕМА</b>	Альдегіди та кетони.
<b>Текст завдання</b>	Яка сполука утворюється при відновленні метилетилкетону?
<b>Правильна відповідь</b>	втор-Бутиловий спирт
<b>В</b>	Бутанол-1
<b>С</b>	Ізобутиловий спирт
<b>Д</b>	трет-Бутиловий спирт
<b>Е</b>	Пропанол-2
<b>№</b>	крок 2008
<b>ТЕМА</b>	Монокарбонові кислоти.
<b>Текст завдання</b>	З яким з наведених реагентів бензойна кислота вступає в реакцію по бензольному кільцю?
<b>Правильна відповідь</b>	$HNO_3$ (к) + $H_2SO_4$ (к)
<b>В</b>	$NaOH$
<b>С</b>	$PCl_3$
<b>Д</b>	$NH_3$ ; t
<b>Е</b>	$P_2O_5$
<b>№</b>	крок 2008, 2009, 2010
<b>ТЕМА</b>	Галогенокарбонові, гідрокси- і фенолокіслоти.
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть сполуку, що утворюється при взаємодії молочної кислоти з надлишком $SOCl_2$ :
<b>Правильна відповідь</b>	$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C} \\    \quad \quad \quad \backslash \\  \text{Cl} \quad \quad \quad \text{Cl}  \end{array}  $
<b>В</b>	$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C} \\    \quad \quad \quad \backslash \\  \text{Cl} \quad \quad \quad \text{OH}  \end{array}  $

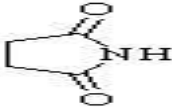
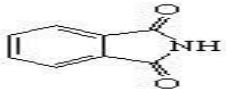
C	
D	
E	
№	крок 2008, 2010
ТЕМА	Функціональні похідні карбонових кислот
Текст завдання	Наведе на реакція називається реакцією:
Правильна відповідь	Естерифікації
B	Ацилювання
C	Присднання
D	Відщеплення
E	Перегрупування
№	крок 2008
ТЕМА	Ароматичні аміни. Діаміни. Ідентифікація амінів.
Текст завдання	Оберіть загальну реакцію, за допомогою якої можна виявити аміногрупу у наступних сполуках:
Правильна відповідь	Ізонітрильна проба
B	Діазотирування
C	Утворення азобарвника
D	Алкілювання
E	Ацилювання
№	крок 2008
ТЕМА	Конденсовані системи гетероциклів.

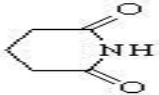




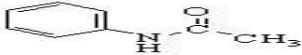


Текст завдання	Яка назва відповідає наведеній формулі?
Правильна відповідь	Бензо [b] піридин
B	Бензо [b] пірон-4
C	Імідазопіримідин
D	Піразинопіримідин
E	Бензотіазол
№	крок 2008
ТЕМА	Ліпіди. Жири.
Текст завдання	При окисненні ментолу дихроматом калію у сульфатній кислоті (хромова суміш) утворюється:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	

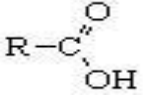
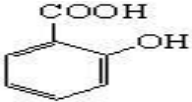

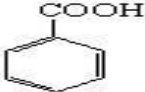

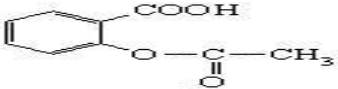
E	
№	крок 2008, 2009, 2010
ТЕМА	Багатоядерні ароматичні сполуки. Небензоїдні ароматичні сполуки.
Текст завдання	Трифенілметан відноситься до:
Правильна відповідь	Багатоядерних ароматичних сполук з ізольованими бензольними циклами
B	Багатоядерних ароматичних сполук з конденсованими бензольними циклами
C	Одноядерних ароматичних сполук
D	Алканів
E	Алкенів
№	крок 2009
ТЕМА	Прості ефіри.
Текст завдання	Вкажіть продукт взаємодії оцтового альдегіду з етиловим спиртом:
Правильна відповідь	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{OC}_2\text{H}_5 \\   \\ \text{OH} \end{array}$
B	$\begin{array}{c} \text{O} \\ // \\ \text{CH}_3-\text{C} \\ \backslash \\ \text{OC}_2\text{H}_5 \end{array}$
C	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{C}_2\text{H}_5 \\    \\ \text{O} \end{array}$

D	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}_2\text{H}_5 \\   \\ \text{OH} \end{array}$
E	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}_2\text{H}_5 \\   \\ \text{O}-\text{OH} \end{array}$
№	крок 2009
ТЕМА	Предмет органічної хімії. Класифікація і номенклатура органічних сполук.
Текст завдання	Серед наведених проміжних активних часточок оберіть карбокатион:
Правильна відповідь	$\text{H}_3\text{C}-\overset{+}{\text{C}}\text{H}_2$
B	
C	$\text{H}_3\text{C}-\overset{\cdot}{\text{C}}\text{H}_2$
D	$:\text{NH}_3$
E	$\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{-}{\text{C}}\text{H}_2$
№	крок 2009
ТЕМА	Альдегіди та кетони

<b>Текст завдання</b>	Оберіть реагент, який можна використати для отримання пропанола-2 з ацетону:
<b>Правильна відповідь</b>	$H_2 (Ni)$
<b>B</b>	$CH_3OH$
<b>C</b>	$CH_3I$
<b>D</b>	$H CN$
<b>E</b>	$H COH$
<b>№</b>	крок 2009
<b>ТЕМА</b>	Загальна характеристика вуглеводів. Моносахариди.
<b>Текст завдання</b>	Галактоза відноситься до альдегідо-спиртів і подібно альдегідам взаємодіє з синильною кислотою (HCN ) за механізмом:
<b>Правильна відповідь</b>	$A_N$
<b>B</b>	$S_{N1}$
<b>C</b>	$S_{N2}$
<b>D</b>	$A_E$
<b>E</b>	$S_R$
<b>№</b>	крок 2009
<b>ТЕМА</b>	Функціональні похідні карбонових кислот
<b>Текст завдання</b>	Серед наведених сполук вкажіть сукцинімід (імід янтарної кислоти):
<b>Правильна відповідь</b>	
<b>B</b>	$H_2NOC - CH_2 - CH_2 - CON H_2$
<b>C</b>	$H_2NOC - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CON H_2$
<b>D</b>	

E	
№	крок 2009
ТЕМА	Ароматичні аміни. Діаміни. Ідентифікація амінів.
Текст завдання	Яка сполука утворюється при нагріванні аніліну з концентрованою сірчаною кислотою?
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	крок 2009
ТЕМА	Загальна характеристика вуглеводів. Моносахариди.
Текст завдання	Яку назву має зазначена реакція: $C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$ ?
Правильна відповідь	Спиртове бродіння глюкози
B	Гідроліз глюкози

<b>C</b>	Окислення глюкози
<b>D</b>	Молочнокисле бродіння глюкози
<b>E</b>	Відновлення глюкози
<b>№</b>	крок 2009
<b>ТЕМА</b>	Загальна характеристика вуглеводів. Моносахариди.
<b>Текст завдання</b>	При якому атомі вуглецю знаходиться глікозидний (напівацетальний) гідроксил у молекулі $\alpha$ -D-глюкозопіранози?
<b>Правильна відповідь</b>	C <sub>1</sub>
<b>B</b>	C <sub>2</sub>
<b>C</b>	C <sub>3</sub>
<b>D</b>	C <sub>4</sub>
<b>E</b>	C <sub>6</sub>
<b>№</b>	крок 2009
<b>ТЕМА</b>	Ароматичні аміни. Діаміни. Ідентифікація амінів.
<b>Текст завдання</b>	У реакції ацилювання аніліну найактивнішим буде:
<b>Правильна відповідь</b>	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C} \\ \diagdown \\ \text{Cl} \end{array}$
<b>B</b>	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C} \\ \diagdown \\ \text{OR} \end{array}$
<b>C</b>	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C} \\ \diagdown \\ \text{O} \\ \parallel \\ \text{O} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$
<b>D</b>	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C} \\ \diagdown \\ \text{NH}_2 \end{array}$

E	
№	крок 2009
ТЕМА	Спирти. Феноли.
Текст завдання	Яка з наведених речовин при додаванні розчину $FeCl_3$ дає темно-фіолетове забарвлення?
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	крок 2009
ТЕМА	Предмет органічної хімії. Класифікація і номенклатура органічних сполук. Типи хімічних зв'язків та взаємний вплив атомів в органічних молекулах.

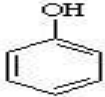


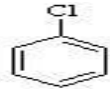
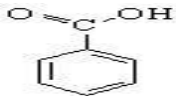
<b>Текст завдання</b>	Гібридизація однієї $s$ - і двох $p$ -орбіталей призводить до утворення трьох $sp^2$ -гібридизованих орбіталей. Вкажіть кут між цими орбіталями:
<b>Правильна відповідь</b>	120°
<b>B</b>	180°
<b>C</b>	109°
<b>D</b>	90°
<b>E</b>	104,5°
<b>№</b>	крок 2009, 2010, 2011
<b>ТЕМА</b>	Моноядерні ацени.
<b>Текст завдання</b>	Реакція перетворення толуолу в бензойну кислоту відбувається за умов:
<b>Правильна відповідь</b>	Окислення калій перманганатом
<b>B</b>	Нагрівання з сульфитною кислотою
<b>C</b>	Дії пероксиду при температурі
<b>D</b>	Дії натрій гідроксиду при температурі
<b>E</b>	Кип'ятінні на повітрі
<b>№</b>	крок 2009, 2010, 2011
<b>ТЕМА</b>	Альдегіди та кетони.
<b>Текст завдання</b>	Яка з наведених сполук у результаті лужного гідролізу ( $H_2O$ , $OH^-$ ) утворює пропіоновий альдегід?
<b>Правильна відповідь</b>	$  \begin{array}{c}  Cl \\    \\  CH_3-CH_2-CH \\    \\  Cl  \end{array}  $
<b>B</b>	$  \begin{array}{c}  CH_3-CH-CH_2 \\    \quad   \\  Cl \quad Cl  \end{array}  $





C	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\   \quad \quad   \\ \text{Cl} \quad \quad \text{Cl} \end{array}$
D	$\begin{array}{c} \text{Cl} \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{Cl} \end{array}$
E	$\begin{array}{c} \text{Cl} \\   \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH} \\   \\ \text{Cl} \end{array}$

№	крок 2009
ТЕМА	Алкіни.
Текст завдання	Загальна формула алкінів $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ . Який клас сполук є ізомерними алкінами?
Правильна відповідь	Алкадієни
B	Алкени
C	Циклоалкани
D	Одноядерні ацени
E	Багатоядерні ацени
№	крок 2009
ТЕМА	ТЕМА Моноядерні ацени
Текст завдання	Дією якого реагенту з бензолу можна одержати дифенілметан?
Правильна відповідь	$\text{CH}_2\text{Cl}_2$
B	$\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$
C	$\text{CH}_2\text{O}$
D	$\text{CH}_3\text{COOH}$
E	$\text{NaNH}_2$
№	крок 2009

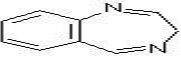
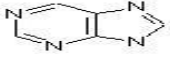
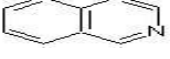
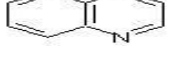
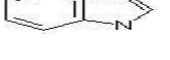
<b>ТЕМА</b>	Нітросполуки.
<b>Текст завдання</b>	Який вид таутомерії характерний для наведеної сполуки:
<b>Правильна відповідь</b>	Нітро-аци-нітро таутомерія
<b>В</b>	Карбонільно-ендіольна таутомерія
<b>С</b>	Цикло-оксо таутомерія
<b>D</b>	Аміно-імінна таутомерія
<b>Е</b>	Кето-енольна таутомерія
<b>№</b>	крок 2009
<b>ТЕМА</b>	Оксо- і амінокислоти.
<b>Текст завдання</b>	З яким з наведених реагентів реакція піровиноградної кислоти протікає за кетонною групою:
<b>Правильна відповідь</b>	HCN
<b>В</b>	NaOH
<b>С</b>	SOCl <sub>2</sub>
<b>D</b>	FeCl <sub>3</sub>
<b>Е</b>	CH <sub>3</sub> OH (H <sup>+</sup> )
<b>№</b>	крок 2009
<b>ТЕМА</b>	П'ятичленні гетероциклічні сполуки з одним гетероатомом.
<b>Текст завдання</b>	За допомогою якого реагенту можна довести наявність альдегідної групи у молекулі фурфуролу?
<b>Правильна відповідь</b>	[Ag (NH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]OH
<b>В</b>	(CH <sub>3</sub> CO) <sub>2</sub> O
<b>С</b>	NaNO <sub>2</sub>
<b>D</b>	NH <sub>3</sub>
<b>Е</b>	NaOH
<b>№</b>	крок 2009
<b>ТЕМА</b>	Альдегіди та кетони.
<b>Текст завдання</b>	За яким механізмом відбувається реакція приєднання етанолу до оцтового альдегіду?
<b>Правильна відповідь</b>	Нуклеофільне приєднання

<b>B</b>	$A_E$ Електрофільне приєднання
<b>C</b>	$S_E$ Електрофільне заміщення
<b>D</b>	$S_N$ Нуклеофільне заміщення
<b>E</b>	$S_R$ Радикальне заміщення
<b>№</b>	крок 2009
<b>ТЕМА</b>	Спирти. Феноли.
<b>Текст завдання</b>	Бромовання якої із наведених сполук буде перебігати із найбільшою швидкістю?
<b>Правильна відповідь</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>№</b>	крок 2010
<b>ТЕМА</b>	Алкани.
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть кінцевий продукт хлорування метану:
<b>Правильна відповідь</b>	Тетрахлорметан

<b>B</b>	Хлороформ
<b>C</b>	Хлоретанол
<b>D</b>	Етан
<b>E</b>	Хлорметан
<b>№</b>	крок 2010
<b>ТЕМА</b>	Альдегіди та кетони.
<b>Текст завдання</b>	Оберіть реагент, який можна використати для отримання ціангідрину ацетону:
<b>Правильна відповідь</b>	H CN
<b>B</b>	H <sub>2</sub> N OH
<b>C</b>	H <sub>2</sub> N N H <sub>2</sub>
<b>D</b>	H <sub>2</sub> N – N H – C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>
<b>E</b>	H <sub>2</sub> N – CH <sub>3</sub>
<b>№</b>	крок 2010
<b>ТЕМА</b>	Алкіни.
<b>Текст завдання</b>	За допомогою якого реагенту можна відрізнити пропін (CH <sub>3</sub> – C ≡ CH ) від пропена (CH <sub>3</sub> – CH = CH <sub>2</sub> )?
<b>Правильна відповідь</b>	[Ag(N H <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]OH
<b>B</b>	Br <sub>2</sub>
<b>C</b>	H Cl
<b>D</b>	Cu(OH ) <sub>2</sub>
<b>E</b>	Cl <sub>2</sub>
<b>№</b>	крок 2010
<b>ТЕМА</b>	Три- та чотиричленні гетероцикли з одним гетероатомом.
<b>Текст завдання</b>	Яка сполука утворюється в результаті реакції:
<b>Правильна відповідь</b>	$\begin{array}{cc} \text{CH}_2 & - & \text{CH}_2 \\   & &   \\ \text{NH}_2 & & \text{OH} \end{array}$
<b>B</b>	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -NH-OH
<b>C</b>	CH <sub>3</sub> -NH-CH <sub>2</sub> -OH

D	
E	
№	крок 2010
Текст завдання	Вкажіть моносахарид, із залишків якого складається полісахарид целюлоза:
Правильна відповідь	$\beta$ -D-глюкопіраноза
B	$\alpha$ -D-глюкопіраноза
C	$\beta$ -D-фруктопіраноза
D	$\alpha$ -D-фруктофураноза
E	$\beta$ -D-глюкофураноза
№	крок 2010
ТЕМА	Спирти. Феноли.
Текст завдання	Сполука складу $C_7H_8O$ відноситься до похідних ароматичних вуглеводів та не утворює забарвлення з $FeCl_3$ , при окисненні вона утворює бензойну кислоту. Що це за сполука?
Правильна відповідь	Бензиловий спирт
B	Метилфеніловий ефір
C	о-Крезол
D	м-Крезол
E	п-Крезол
№	крок 2010
ТЕМА	Алкени. Алкадієни.
Текст завдання	Який продукт утворюється за умов реакції Вагнера при оксидації алкенів перманганатом калію у водному середовищі?
Правильна відповідь	Гліколь
B	Кетон
C	Карбонова кислота

D	Альдегід
E	Епоксид
№	крок 2010
ТЕМА	Ароматичні аміни. Діаміни. Ідентифікація амінів.
Текст завдання	При взаємодії аніліну з надлишком бромної води утворюється осад білого кольору. Яка речовина утворилася?
Правильна відповідь	2,4,6-Триброманілін
B	2,4-Диброманілін
C	2,6-Диброманілін
D	2-Броманілін
E	4-Броманілін
№	крок 2010
ТЕМА	Оксо- і амінокислоти.
Текст завдання	3-амінопропанова кислота входить до складу пантотенової кислоти - компоненту коферменту А. Визначить тип реакції, яка має місце при нагріванні цієї кислоти?
Правильна відповідь	Елімінування (відщеплення)
B	Заміщення
C	Приєднання
D	Перегрупування
E	Відновлення
№	крок 2010
ТЕМА	Шестичленні гетероцикли з двома гетероатомами.
Текст завдання	Шестичленні нітрогенвмісні гетероциклічні сполуки проявляють основні властивості. Вкажіть сполуку, що має найбільш сильні основні властивості:
Правильна відповідь	Піперазин
B	Піридин
C	Піримідин
D	Піразин
E	Піридазин
№	крок 2010

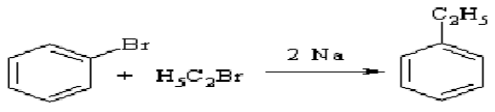
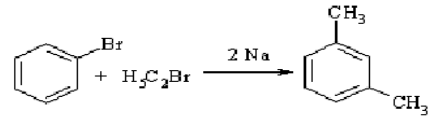
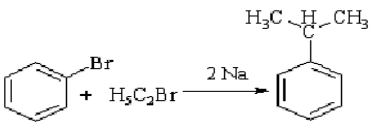
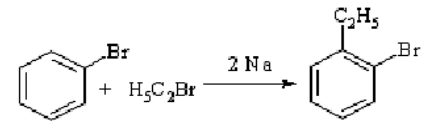
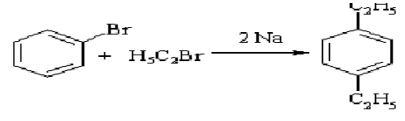
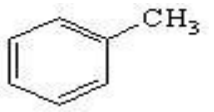
<b>ТЕМА</b>	Семічленні гетероцикли. Конденсовані системи гетероциклів.
<b>Текст завдання</b>	Серед наведених структурних формул гетероциклічних сполук виберіть бензо-1,4-діазепін:
<b>Правильна відповідь</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>№</b>	крок 2010
<b>ТЕМА</b>	Предмет органічної хімії. Класифікація і номенклатура органічних сполук. Типи хімічних зв'язків.
<b>Текст завдання</b>	Які атоми Карбону в сполуці знаходяться у другому валентному стані ( $sp^2$ -гібридизації)?
<b>Правильна відповідь</b>	1 і 2
<b>B</b>	1 і 3
<b>C</b>	2 і 3
<b>D</b>	3 і 4
<b>E</b>	5 і 6
<b>№</b>	крок 2010
<b>ТЕМА</b>	Багатоядерні ариени. Небензоїдні ароматичні сполуки.

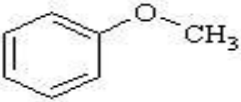
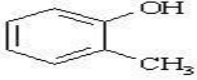
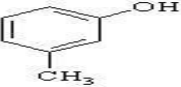
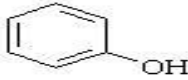
<b>Текст завдання</b>	При сульфуванні нафталіну концентрованою сульфатною кислотою при температурі вищій за 160°C утворюється:
<b>Правильна відповідь</b>	2-нафталінсульфо кислота
<b>В</b>	1-нафталінсульфо кислота
<b>С</b>	3-нафталінсульфо кислота
<b>D</b>	4-нафталінсульфо кислота
<b>Е</b>	5-нафталінсульфо кислота
<b>№</b>	крок 2010
<b>ТЕМА</b>	Монокарбонові кислоти.
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть вид ізомерії, характерний для олеїнової кислоти:
<b>Правильна відповідь</b>	Цис-транс-стереомерія
<b>В</b>	Оптична
<b>С</b>	Кето-енольна таутомерія
<b>D</b>	Енантіомерія
<b>Е</b>	Лактим-лактамна таутомерія
<b>№</b>	крок 2010
<b>ТЕМА</b>	Алкани.
<b>Текст завдання</b>	З якою із наведених сполук реагує пропан при заданих умовах?
<b>Правильна відповідь</b>	Br <sub>2</sub> , освітлення, 20°C
<b>В</b>	Br <sub>2</sub> , в темряві, 20°C
<b>С</b>	AlCl <sub>3</sub>
<b>D</b>	SO <sub>2</sub> + Cl <sub>2</sub> , в темряві
<b>Е</b>	Розведена H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 20°C
<b>№</b>	крок 2010
<b>ТЕМА</b>	Ліпіди. Жири.
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть реагент, що дозволяє при лужному гідролізі жирів (омиленні) отримати "рідке мило":
<b>Правильна відповідь</b>	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
<b>В</b>	NaOH

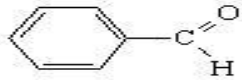


C	CaO
D	PbO
E	NaHCO <sub>3</sub>
№	крок 2011
ТЕМА	Галогенопохідні вуглеводнів. Галоген-алкани. Галогеналкени.
Текст завдання	Яка сполука утвориться при нагріванні бромтану з водним розчином калій гідроксиду?
Правильна відповідь	$CH_3CH_2OH$
B	$CH_3 - CH_3$
C	$CH_2 = CH_2$
D	$CH_3COOH$
E	$C_2H_5OC_2H_5$
№	крок 2011
ТЕМА	Загальна характеристика вуглеводів. Моносахариди.
Текст завдання	У якому середовищі відбувається епімеризація моносахаридів (перетворення глюкози на фруктозу і манозу)?
Правильна відповідь	Слабколужне
B	Слабкокисло
C	Нейтральне
D	Сильнокисло
E	Сильнолужне
№	крок 2011
ТЕМА	Монокарбонові кислоти.
Текст завдання	Мурашину та оцтову кислоти можна розрізнити за допомогою:
Правильна відповідь	Реакції з $[Ag(NH_3)_2]OH$
B	Взаємодії з $NaOH$
C	Реакції з бромною водою
D	Реакції з $NaHCO_3$
E	Реакції з $NH_3$
№	крок 2011

<b>ТЕМА</b>	Алкани.
<b>Текст завдання</b>	Назвіть кінцевий продукт взаємодії металічного натрію і 1-хлорпропану:
<b>Правильна відповідь</b>	Гексан
<b>В</b>	Пентан
<b>С</b>	2-метилпентан
<b>Д</b>	Циклогексан
<b>Е</b>	Циклобутан
<b>№</b>	крок 2011, 2012
<b>ТЕМА</b>	Багатоядерні арили. Небензоїдні ароматичні сполуки.
<b>Текст завдання</b>	Для наведеної сполуки виберіть відповідну назву:
<b>Правильна відповідь</b>	1,5-Динітронафталін
<b>В</b>	1,6-Динітронафталін
<b>С</b>	4,8-Динітронафталін
<b>Д</b>	2,7-Динітронафталін
<b>Е</b>	4,9-Динітронафталін
<b>№</b>	крок 2011, 2012
<b>ТЕМА</b>	Ароматичні аміни. Діаміни. Ідентифікація амінів.
<b>Текст завдання</b>	Замісником якого роду є ацильована аміногрупа?
<b>Правильна відповідь</b>	I роду
<b>В</b>	II роду
<b>С</b>	I та II одночасно
<b>Д</b>	Ацетанлід не бере участь в реакціях $S_E$
<b>Е</b>	Неможливо визначити
<b>№</b>	крок 2011
<b>ТЕМА</b>	Галогенарени і арилалкілгалогеніди.
<b>Текст завдання</b>	Яка сполука може бути синтезована із бромбензолу та брометану за реакцією Вюрца-Фіттіга?

Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	крок 2011
ТЕМА	Моноядерні ариени.
Текст завдання	Сполука відноситься до похідних ароматичних вуглеводнів, не утворює забарвлення з $FeCl_3$ , при окисненні утворює бензойну кислоту. Це:
Правильна відповідь	

B	
C	
D	
E	
№	крок 2011
ТЕМА	Алкени. Алкадієни.
Текст завдання	До якого класу органічних сполук відноситься продукт реакції Вагнера:
Правильна відповідь	Гліколи
B	Кетони
C	Карбонові кислоти
D	Альдегіди
E	Епоксиди
№	крок 2011, 2012
ТЕМА	Альдегіди та кетони.
Текст завдання	Яка з наведених карбонільних сполук дає позитивну йодоформну пробу?
Правильна відповідь	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3 \\    \\ \text{O} \end{array}$

В	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C}\text{-CH}_2\text{-CH}_3$
С	
Д	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C}\text{-H}$
Е	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C}\text{-H}$
№	крок 2011, 2012
ТЕМА	Галогенокарбонові, гідрокси- і фенолокислоти.
Текст завдання	При нагріванні $\beta$ -оксикарбонових кислот утворюються:
Правильна відповідь	Ненасичені карбонові кислоти
В	Лактони
С	Лактиди
Д	Дикарбонові кислоти
Е	Насичені монокарбонові кислоти
№	крок 2011
ТЕМА	Дикарбонові кислоти.
Текст завдання	Яка із наведених кислот при нагріванні виділяє $\text{CO}_2$ ?
Правильна відповідь	$\text{H OOC - CH}_2\text{ - COOH}$
В	$\text{CH}_3\text{ - COOH}$
С	$\text{H OOC - CH}_2\text{ - CH}_2\text{ - COOH}$
Д	$\text{H OOC - CH}_2\text{ - CH}_2\text{ - CH}_2\text{ - COOH}$

<b>Е</b>	$H OOC - CH = CH - COOH$
<b>№</b>	крок 2011
<b>ТЕМА</b>	Альдегіди та кетони.
<b>Текст завдання</b>	При взаємодії з якою з наведених сполук амоніак не утворить ацетаміду:
<b>Правильна відповідь</b>	$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  \text{H}_3\text{C} - \text{C} \\    \\  \text{H}  \end{array}  $
<b>В</b>	$(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$
<b>С</b>	$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  \text{H}_3\text{C} - \text{C} \\    \\  \text{Cl}  \end{array}  $
<b>Д</b>	$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  \text{H}_3\text{C} - \text{C} \\    \\  \text{OCH}_3  \end{array}  $
<b>Е</b>	$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  \text{H}_3\text{C} - \text{C} - \text{OC}_2\text{H}_5  \end{array}  $
<b>№</b>	крок 2011
<b>ТЕМА</b>	Монокарбонові кислоти.
<b>Текст завдання</b>	При гідратації акрилової кислоти утворюється:
<b>Правильна відповідь</b>	$  \begin{array}{c}  \text{H}_2\text{C} - \text{CH}_2 - \text{COOH} \\    \\  \text{OH}  \end{array}  $

<b>B</b>	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{COOH} \\   \\ \text{OH} \end{array}$
<b>C</b>	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{CH}-\text{COOH} \\   \quad   \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$
<b>D</b>	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{COOH}$
<b>E</b>	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{COOH} \\    \\ \text{O} \end{array}$

**№** крок 2011

**ТЕМА** Алкени

**Текст завдання** Вкажіть продукти, які утворюються при дегалогенуванні віцінальних дигалогеналканів при дії металів (цинку або магнію):

**Правильна відповідь** Алкени

**B** Алкани

**C** Алкіни

**D** Реактиви Гріньяра

**E** Галогеналкани

**№** крок 2011

**ТЕМА** Класифікація і номенклатура

**Текст завдання** Вкажіть назву сполуки згідно з замісничовою номенклатурою ІЮПАК:

**Правильна відповідь** 2,3,5-Триметилгептадієн-3,4

**B** 3,5,6,6-Тетраметилгептадієн-3,4

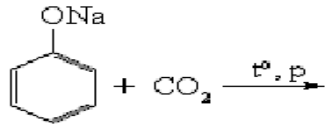
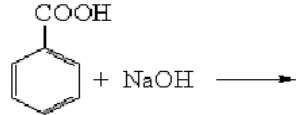
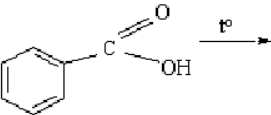
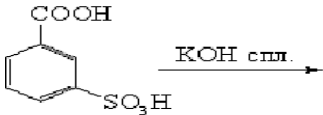
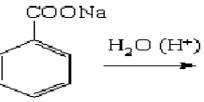
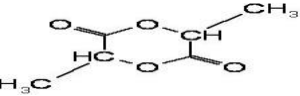
**C** 3,5,6,6-Триметилгептен-3

**D** 2-Етил-4,5-диметилгексадієн-2,3

Е	2-Етил-4,5,5-триметилпентадієн-2,3
№	крок 2011
ТЕМА	Алкани.
Текст завдання	З якою речовиною пропан вступає в реакцію за наведених умов?
Правильна відповідь	$Br_2$ , освітлення, $20^\circ C$
В	$Br_2$ , в темряві, $20^\circ C$
С	$NaOH$ , водний розчин
Д	$HCl$
Е	$NaOH$ , спиртовий розчин
№	крок 2011, 2012
ТЕМА	Моноядерні ацени.
Текст завдання	За яким механізмом буде бромуватись ароматичне ядро толуолу?
Правильна відповідь	$S_E$
В	$A_E$
С	$S_R$
Д	$S_N$
Е	$A_N$
№	крок 2011
ТЕМА	Загальна характеристика вуглеводів. Моносахариди.
Текст завдання	З наведених нижче проекційних формул Фішера оберіть ту, яка відповідає D-глюкозі:
Правильна відповідь	$  \begin{array}{c}  \text{C}=\text{O} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $



B	$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  \text{H} - \text{C} - \text{H} \\    \quad   \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \quad   \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \quad   \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
C	$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  \text{H} - \text{C} - \text{H} \\    \quad   \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \quad   \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \quad   \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
D	$  \begin{array}{c}  \text{O} \\  \parallel \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \quad   \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \quad   \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \quad   \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
E	$  \begin{array}{c}  \text{CH}_2\text{OH} \\    \\  \text{C} = \text{O} \\    \quad   \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \quad   \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \quad   \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
№	крок 2011
ТЕМА	Альдегіди та кетони.
Текст завдання	Вкажіть продукт наступної взаємодії:
Правильна відповідь	$\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CN}$
B	$\text{CH}_2(\text{OH}) - \text{CN}$
C	$\text{CH}_3 - \text{C}(\text{O}) - \text{NH}_2$
D	$\text{CH}_3 - \text{CN}$
E	$\text{CH}_3 - \text{CHO}$

№	крок 2011, 2012
ТЕМА	Монокарбонові кислоти.
Текст завдання	Вкажіть реакцію, за якою можна одержати саліцилову кислоту:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	крок 2012
ТЕМА	Галогенокарбонові, гідрокси- і фенолокіслоти.
Текст завдання	Яка сполука утворюється при нагріванні $\alpha$ -гідроксипропіонової кислоти?
Правильна відповідь	

B	$\begin{array}{c} \text{OH} \\   \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} \begin{array}{l} // \text{O} \\ \backslash \text{O} \end{array} \\   \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} \begin{array}{l} // \text{O} \\ \backslash \text{O} \end{array} \\   \\ \text{OH} \end{array}$
C	$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{C} \begin{array}{l} // \text{O} \\ \backslash \text{OH} \end{array}$
D	$\text{H}_3\text{C} - \text{CH} = \text{CH} - \text{C} \begin{array}{l} // \text{O} \\ \backslash \text{OH} \end{array}$
E	$\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} \begin{array}{l} // \text{O} \\ \backslash \text{OH} \end{array}$
№	крок 2012
ТЕМА	Шестичленні гетероцикли з одним гетероатомом.
Текст завдання	Яка з перелічених нижче назв відповідає формулі:
Правильна відповідь	Амід нікотинової кислоти
B	Амід ізонікотинової кислоти
C	Амід піколінової кислоти
D	Амід саліцилової кислоти
E	Амід антранілової кислоти
№	крок 2012, 2013
ТЕМА	ТЕМА Функціональні похідні карбонових кислот.
Текст завдання	Яка із наведених формул відповідає ацетооцтовій кислоті?
Правильна відповідь	$\text{CH}_3 - \underset{\text{O}}{\underset{  }{\text{C}}} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

B	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{COOH} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$
C	$\begin{array}{c} \text{H}-\text{C}-\text{COOH} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$
D	$\begin{array}{c} \text{HOOC}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{COOH} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$
E	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{COOH} \\   \\ \text{OH} \end{array}$

№ *крок 2012, 2013, 2014*

ТЕМА *Монокарбонові кислоти.*

Текст завдання *З яким реагентом п-амінобензойна кислота реагує по аміногрупі?*

Правильна відповідь *HCl*

B *NH<sub>4</sub>OH*

C *NaOH*

D *CH<sub>3</sub>COONa*

E *KCN*

№ *крок 2012*

ТЕМА *Шестичленні гетероцикли з двома гетероатомами.*

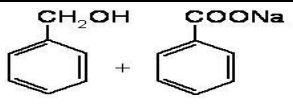
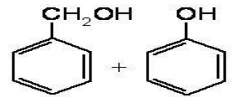
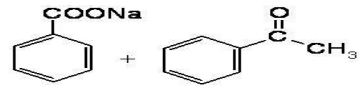
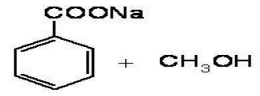
Текст завдання *Сечова кислота є похідним*

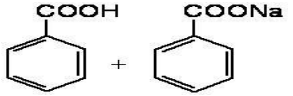
Правильна відповідь *Пурину*

B *Індолу*

C *Піразину*

D *Піразолу*

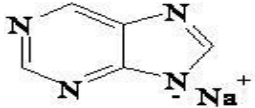
Е	Піридину
№	крок 2012, 2013
ТЕМА	Алкени. Алкадієни.
Текст завдання	До якого типу відноситься реакція:
Правильна відповідь	Приєднання
В	Заміщення
С	Відновлення
Д	Окиснення
Е	Перегрупування
№	крок 2012
ТЕМА	Альдегіди та кетони.
Текст завдання	Бензальдегід в умовах реакції Канніццаро утворює:
Правильна відповідь	 <p>Chemical structures showing benzyl alcohol (a benzene ring with a <math>\text{CH}_2\text{OH}</math> group) and sodium benzoate (a benzene ring with a <math>\text{COONa}</math> group).</p>
В	 <p>Chemical structures showing benzyl alcohol (a benzene ring with a <math>\text{CH}_2\text{OH}</math> group) and phenol (a benzene ring with an <math>\text{OH}</math> group).</p>
С	 <p>Chemical structures showing sodium benzoate (a benzene ring with a <math>\text{COONa}</math> group) and acetophenone (a benzene ring with a <math>\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3</math> group).</p>
Д	 <p>Chemical structures showing sodium benzoate (a benzene ring with a <math>\text{COONa}</math> group) and methanol (<math>\text{CH}_3\text{OH}</math>).</p>

E	
№	крок 2012
ТЕМА	Ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Причиною виникнення оптичної активності є наявність у структурі молекули органічної сполуки:
A	Асиметричного атома Карбону
B	Подвійного зв'язку
C	Потрійного зв'язку
D	Функціональної групи
E	Площини симетрії
№	крок 2012
ТЕМА	Аліфатичні аміни.
Текст завдання	Яку з наведених реакцій можна використовувати для ідентифікації первинної аміногрупи?
Правильна відповідь	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \xrightarrow{\text{CHCl}_3, \text{KOH}} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}^+\equiv\text{C}^- + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$
B	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 + \text{H}_3\text{C}-\text{I} \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{CH}_3 + \text{HI}$
C	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 + (\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{NH}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3 \end{array} + \text{CH}_3\text{COOH}$

D	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 + \text{HCl} \longrightarrow$ $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{NH}_3^+ \text{Cl}^-$
E	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{NH}_2 \xrightarrow{\text{O}_3}$ $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{NO}_2$
№	крок 2012
ТЕМА	Шестичленні гетероцикли з двома гетероатомами.
Текст завдання	Вкажіть кількість електронів, яка бере участь в утворенні замкненої спряженої системи у молекулі піримідину:
Правильна відповідь	6
B	4
C	10
D	2
E	8
№	крок 2012
ТЕМА	Функціональні похідні карбонових кислот.
Текст завдання	Оберіть назву, яка відповідає формулі: $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{N}$ ?
Правильна відповідь	Нітрил оцтової кислоти
B	Ацетамід
C	Ацетангідрид
D	Ацетоксим
E	Етилізоціанід
№	крок 2012
ТЕМА	Діазо-, азосполуки.
Текст завдання	Які з перерахованих реакцій треба провести, щоб одержати азобарвник із ароматичного аміну?
Правильна відповідь	Діазотування і азосполучення

<b>B</b>	Відновлення і діазотування
<b>C</b>	Діазотування з ціанідом калію
<b>D</b>	Солеутворення і нітрування
<b>E</b>	Алкілювання і нітрузування
<b>№</b>	крок 2012, 2016
<b>ТЕМА</b>	Алкани
<b>Текст завдання</b>	Наведена схема отримання нітроалканів називається реакцією:
<b>Правильна відповідь</b>	Коновалова
<b>B</b>	Зініна
<b>C</b>	Кучерова
<b>D</b>	Тищенко
<b>E</b>	Чичибабіна
<b>№</b>	крок 2012
<b>ТЕМА</b>	Моноядерні арили
<b>Текст завдання</b>	Нітруюча суміш - це суміш концентрованих кислот:
<b>Правильна відповідь</b>	$HNO_3 + H_2SO_4$
<b>B</b>	$H_3PO_4 + H_2SO_4$
<b>C</b>	$HCl + H_2SO_4$
<b>D</b>	$HNO_3 + HCl$
<b>E</b>	$H_3PO_4 + HCl$
<b>№</b>	крок 2012, 2013
<b>ТЕМА</b>	Моноядерні арили
<b>Текст завдання</b>	Для перетворення аніліну в водорозчинну сіль його необхідно обробити розчином:
<b>Правильна відповідь</b>	Хлористоводневої кислоти
<b>B</b>	Натрію гідроксиду
<b>C</b>	Натрію сульфату
<b>D</b>	Етанолу
<b>E</b>	Диметиламіну
<b>№</b>	крок 2012, 2013
<b>ТЕМА</b>	Класифікація органічних реакцій і реагентів. Методи встановлення будови органічних сполук



<b>Текст завдання</b>	Для схеми перетворень реакція електрофільного заміщення відбувається на стадії:
<b>Правильна відповідь</b>	5
<b>B</b>	1
<b>C</b>	3
<b>D</b>	4
<b>E</b>	2
<b>№</b>	крок 2012
<b>ТЕМА</b>	Ди- і полісахариди
<b>Текст завдання</b>	Кінцевим продуктом гідролізу крохмалю є:
<b>Правильна відповідь</b>	D-Глюкоза
<b>B</b>	D-фруктоза
<b>C</b>	Сахароза
<b>D</b>	Мальтоза
<b>E</b>	D-галактоза
<b>№</b>	крок 2012
<b>ТЕМА</b>	Загальна характеристика вуглеводів. Моносахариди
<b>Текст завдання</b>	За допомогою якого реагенту можна розрізнити крохмаль та глюкозу?
<b>Правильна відповідь</b>	$I_2$
<b>B</b>	$Br_2$
<b>C</b>	$KMnO_4$
<b>D</b>	$K_2Cr_2O_7$
<b>E</b>	$FeCl_3$
<b>№</b>	крок 2013, 2014
<b>ТЕМА</b>	Семічленні гетероцикли. Конденсовані системи гетероциклів.
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть продукт взаємодії пурину з натрій гідроксидом:
<b>Правильна відповідь</b>	

B	
C	
D	
E	

№ **крок 2013**

**ТЕМА** Алкени. Алкадієни.

**Текст завдання** У результаті якої з наведених реакцій утвориться етан?

**Правильна відповідь** 
$$CH_2 = CH_2 \xrightarrow{H_2, to, p} CH_3 - CH_3$$

B 
$$Al_4C_3 \xrightarrow{H_2O} CH_4$$

C 
$$CO + 2H_2 \xrightarrow{Fe, to} CH_4$$

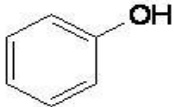
D 
$$C_2H_5OH \xrightarrow{k.H_2SO_4, to} CH_2 = CH_2$$

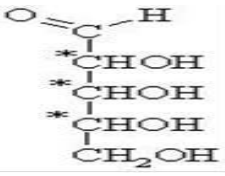
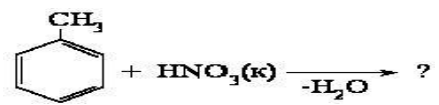
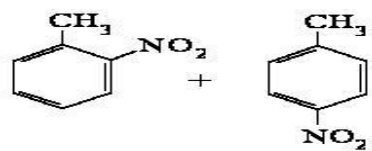
E

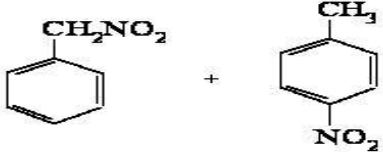
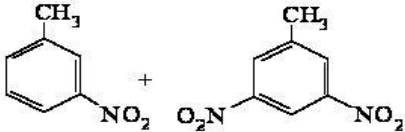
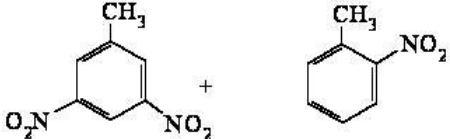
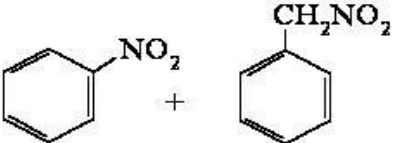
№ **крок 2013, 2014**

**ТЕМА** Спирти. Феноли

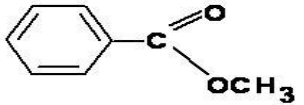
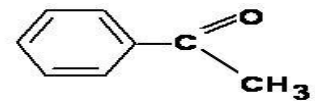
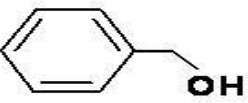
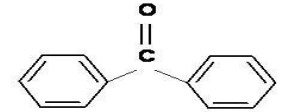
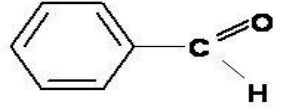
**Текст завдання** Дією якого реагенту можна відрізнити етанол від гліцерину?

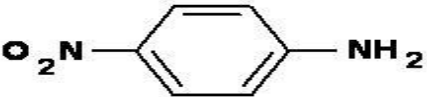
Правильна відповідь	$Cu(OH)_2$
B	$HBr$
C	$FeCl_3$
D	$KMnO_4$
E	$Ag_2O$
№	крок 2013
ТЕМА	Азотовмісні похідні вуглеводнів
Текст завдання	Оберіть назву, яка відповідає формулі: $CH_3 - C \equiv N$ ?
Правильна відповідь	Нітрил оцтової кислоти
B	Ацетамід
C	Ацетангідрид
D	Ацетоксим
E	Етилізоціанід
№	крок 2013, 2014, 2015
ТЕМА	Алкани
Текст завдання	Яка із наведених сполук <b>НЕ БУДЕ</b> знебарвлювати бромну воду?
Правильна відповідь	$CH_3 - CH_3$
B	$CH_2 = CH_2$
C	$CH \equiv CH$
D	$CH_3 - CH = CH_2$
E	
№	крок 2013
ТЕМА	Прості ефіри та їх тіоаналоги. Амінофеноли
Текст завдання	У хімічному відношенні етери (прості ефіри) є досить інертними сполуками. Під дією якої з галогеноводневих кислот етери розщеплюються вже при кімнатній температурі?
Правильна відповідь	$HI$

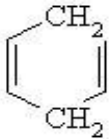
<b>B</b>	<i>HBr</i>
<b>C</b>	<i>HCl</i>
<b>D</b>	<i>HF</i>
<b>E</b>	<i>HClO</i>
<b>№</b>	крок 2013, 2015
<b>ТЕМА</b>	Ізомерія органічних сполук. Кислотні і основні властивості органічних сполук
<b>Текст завдання</b>	<p>Скільки існує стереоізомерних альдопентоз?</p> 
<b>Правильна відповідь</b>	8
<b>B</b>	2
<b>C</b>	4
<b>D</b>	6
<b>E</b>	16
<b>№</b>	крок 2013, 2014
<b>ТЕМА</b>	Моноядерні арили
<b>Текст завдання</b>	<p>Продуктами реакції нітрування толуолу переважно будуть:</p> 
<b>Правильна відповідь</b>	

B	
C	
D	
E	

№	крок 2013
ТЕМА	Галогенопохідні вуглеводнів. Галогеналкани. Галогеналкени
Текст завдання	Атоми галогенів у органічній сполуці можна виявити:
Правильна відповідь	Пробою Бельштейна
B	Пробою Моліша
C	Пробою Байєра
D	Пробою Лукаса
E	Йодоформною пробєю
№	крок 2013, 2015
ТЕМА	Алкіни
Текст завдання	Продуктом тримеризації ацетилену є:
Правильна відповідь	Бензен
B	Триметилбензен

C	Вінілацетилен
D	Циклооктатетраєн
E	Бутин-2
№	крок 2013
ТЕМА	Моноядерні ацени.
Текст завдання	Вкажіть вірний продукт реакції:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	крок 2013
ТЕМА	Ненасичені вуглеводні (алкени, алкадієни).
Текст завдання	Серед наведених формул вкажіть ту, яка відповідає пентену-2:
Правильна відповідь	$CH_3 - CH_2 - CH = CH - CH_3$
B	$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$
C	$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH = CH_2$

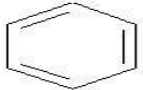



D	$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$
E	$CH_3 - CH = CH - CH_3$
№	крок 2013
ТЕМА	Аліфатичні аміни. Прогнозування реакційної здатності амінів.
Текст завдання	Вкажіть сполуку, що має найбільш виражені основні властивості в газовій фазі:
Правильна відповідь	$\begin{array}{c} CH_3 - N - CH_3 \\   \\ CH_3 \end{array}$
B	$CH_3 - NH_2$
C	$CH_3 - NH - CH_3$
D	$NH_3$
E	
№	крок 2013
ТЕМА	Альдегіди та кетони. Хімічні властивості. Реакції приєднання-відщеплення.
Текст завдання	Оберіть правильну назву продукта реакції взаємодії оцтового альдегіду з гіdraзином:
	$H_3C - \overset{O}{\parallel} C - H + NH_2 - NH_2 \longrightarrow H_3C - \overset{N - NH_2}{\parallel} C - H + H_2O$
Правильна відповідь	Гіdraзон оцтового альдегіду
B	Оксим оцтового альдегіду


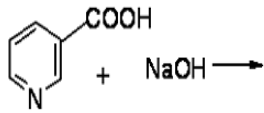
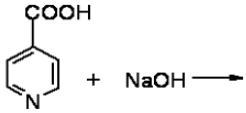
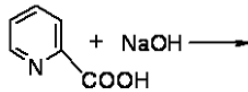
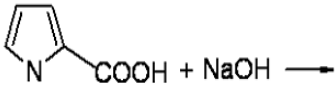
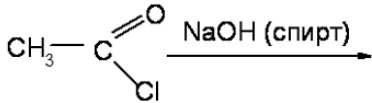
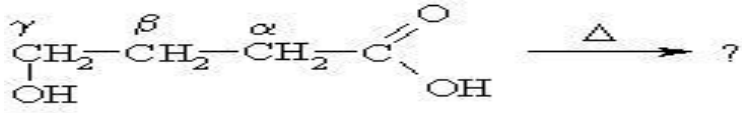
С	Ацетальдимін
D	Фенілгідрозин оцтового альдегіду
E	Семікарбазон оцтового альдегіду
№	крок 2013
ТЕМА	Ненасичені вуглеводні (алкени, алкадієни).
Текст завдання	Серед наведених дієнових вуглеводнів оберіть спряжений дієн:
Правильна відповідь	$CH_2 = CH - CH = CH_2$
B	
С	$CH_2 = C = CH - CH_3$
D	$CH_2 = CH - CH_2 - CH = CH_2$
E	$CH_2 - CH = CH_2 - CH_2 - CH = CH_2$
№	крок 2013
ТЕМА	Ненасичені вуглеводні (алкени, алкадієни).
Текст завдання	З яким із реагентів за наведених умов відбувається відновлення ненасичених органічних сполук?
Правильна відповідь	$H_2, Ni, t$
B	$HNO_3, p, t$
С	$NaOH, H_2O$
D	$K_2Cr_2O_7, H^+$
E	$H_2O, Hg^{2+}, H^+$
№	крок 2013
ТЕМА	Ненасичені вуглеводні (алкени, алкадієни).
Текст завдання	Яка з наведених сполук належить до кон'югованих (спряжених) дієнів?
Правильна відповідь	$CH_3 - CH_2 - CH = CH - CH = CH_2$
B	$CH_2 = C = CH - CH_2 - CH_2 - CH_3$
С	$CH_2 = CH - CH_2 - CH_2 - CH = CH_2$
D	$CH_3 - CH = C = CH - CH_2 - CH_3$

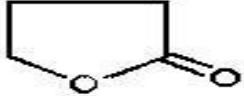
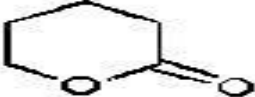


Е	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \parallel \\ \text{CH}_2 \end{array}$
№	крок 2013
ТЕМА	Предмет органічної хімії. Класифікація і номенклатура органічних сполук. Типи хімічних зв'язків та взаємний вплив атомів в органічних молекулах.
Текст завдання	Для якого класу органічних сполук характерна наявність - C ≡ N групи?
Правильна відповідь	Нітрили
В	Аміни
С	Нітросполуки
Д	Спирти
Е	Альдегіди
№	крок 2013
ТЕМА	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
Текст завдання	Реакція нітрування фенолу протікає з утворенням орто- і паранітрофенолу. До якого типу реакцій її відносять?
Правильна відповідь	Паралельна
В	Послідовна
С	Спряжена
Д	Зворотня
Е	Ланцюгова
№	крок 2014, 2015
ТЕМА	Предмет органічної хімії. Класифікація і номенклатура органічних сполук. Типи хімічних зв'язків та взаємний вплив атомів в органічних молекулах.
Текст завдання	Серед наведених проміжних активних часточок оберіть радикал:
Правильна відповідь	$\text{CH}_3\text{CH}_2\cdot$
В	$+\text{CH}_3-\text{CH}_2$
С	$\text{CH}_3-\text{CH}_3$
Д	$-\text{OH}$
Е	$\text{NH}_3$
№	крок 2014

<b>ТЕМА</b>	Моноядерні ариени. Оформлення протоколів та проведення розрахунків для синтезів органічних сполук.
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть кількість $\pi$ -електронів у молекулі бензолу:
<b>Правильна відповідь</b>	6
<b>B</b>	2
<b>C</b>	4
<b>D</b>	5
<b>E</b>	Бензол не має $\pi$ -електронів
<b>№</b>	крок 2014, 2015
<b>ТЕМА</b>	Альдегіди та кетони. Хімічні властивості. Реакції приєднання-відщеплення.
<b>Текст завдання</b>	Який продукт утворюється при взаємодії пропіонового альдегіду з $PCl_5$ ? $H_3C-CH_2-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-H + PCl_5 \longrightarrow ?$
<b>Правильна відповідь</b>	$H_3C-CH_2-\underset{\underset{Cl}{ }}{CH}-Cl$
<b>B</b>	$H_3C-\underset{\underset{Cl}{ }}{CH}-\underset{\underset{Cl}{ }}{CH_2}$
<b>C</b>	$H_3C-\overset{\overset{Cl}{ }}{\underset{\underset{Cl}{ }}{C}}-CH_3$
<b>D</b>	$H_2C-\underset{\underset{Cl}{ }}{CH_2}-\underset{\underset{Cl}{ }}{CH_2}$

E	$H_3C - CH_2 - CH_2 - Cl$
№	крок 2014
ТЕМА	Одноосновні карбонові кислоти.
Текст завдання	Яка якісна реакція підтверджує ненасиченість лінолевої кислоти? $CH_3(CH_2)_4CH = CH - CH_2 - CH = CH(CH_2)_7COH$
Правильна відповідь	Знебарвлення бромної води ( $Br_2; H_2O$ )
B	Гідрогалогенування ( $HCl$ )
C	Реакція з $FeCl_3$
D	Реакція "срібного дзеркала" з $[Ag(NH_3)_2]OH$
E	Декарбоксілювання
№	крок 2014
ТЕМА	Моноядерні ариени.
Текст завдання	Оберіть структуру бензену:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	

E	
№	крок 2014, 2015, 2016
ТЕМА	Шестичленні гетероцикли з одним гетероатомом.
Текст завдання	Продуктом якої реакції буде натрію нікотинат?
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	крок 2014
ТЕМА	Галогено- та гідроксикислоти. Специфічні реакції, обумовлені взаємним впливом функціональних груп.
Текст завдання	<p><math>\gamma</math>-Бутиролактон утворюється при нагріванні <math>\gamma</math>-гідроксималяної кислоти. Зазначте його серед наведених сполук:</p> 

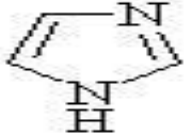
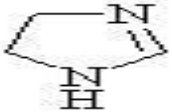
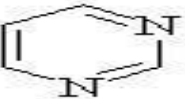
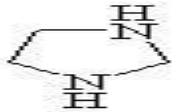
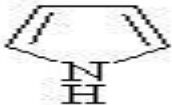
Правильна відповідь	
B	$\text{C}_2\text{H}_5-\text{C}(=\text{O})-\text{C}_2\text{H}_5$
C	
D	$\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{C}_2\text{H}_5$
E	$\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{C}_2\text{H}_5$

№	крок 2014
ТЕМА	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
Текст завдання	Яка сполука не містить карбоксильної групи, але називається кислотою?
A	Пікринова кислота
B	Валеріанова кислота
C	Винна кислота
D	Молочна кислота
E	Яблучна кислота
№	крок 2014
ТЕМА	П'ятичленні гетероцикли. Пірол, фуран, тіофен.
Текст завдання	Яка з реакцій свідчить про кислотні властивості піролу?

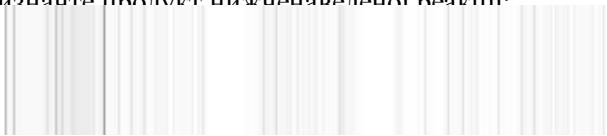
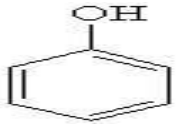
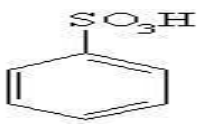
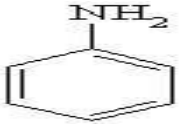
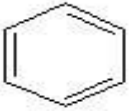
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	

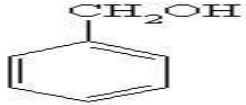

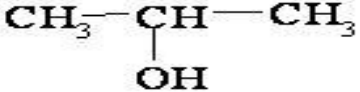
№	крок 2014, 2016
ТЕМА	Насичені вуглеводні (алкани).
Текст завдання	Скажіть, яка з наведених реакцій називається реакцією В'юрця:
Правильна відповідь	$2C_2H_5Cl + 2Na = CH_3CH_2-CH_2CH_3 + 2NaCl$
B	$C_2H_6 + Cl_2 \rightarrow C_2H_5Cl + HCl$
C	$C_2H_5OH + Cl = CH_3CH_2Cl + H_2O$
D	$(H OH) C_2H_5Cl + NaOH = CH_3-CH_2-OH + NaCl$
E	$(C_2H_5OH) C_2H_5Cl + NaOH \rightarrow H_2C=CH_2 + H_2O + NaCl$
№	крок 2014, 2015

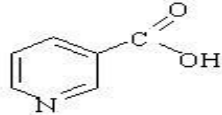
<b>ТЕМА</b>	Дикарбонові кислоти, їх властивості як біфункціональних сполук. Синтези на основі малонового ефіру.
<b>Текст завдання</b>	Які продукти утворюються при нагріванні щавлевої кислоти (НООС-СООН) з концентрованою сульфатною кислотою (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )? $H_2SO_4, t^\circ$ НООС - СООН ----->?
<b>Правильна відповідь</b>	CO <sub>2</sub> + CO + H <sub>2</sub> O
<b>В</b>	2CO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub>
<b>С</b>	H <sub>2</sub> O + CO <sub>2</sub>
<b>D</b>	2CO + H <sub>2</sub> + O <sub>2</sub>
<b>Е</b>	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> + 2O <sub>2</sub>
<b>№</b>	крок 2014
<b>ТЕМА</b>	Ненасичені вуглеводні (алкіни). Ідентифікація ненасичених вуглеводнів.
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть речовину, що утворюється при здійсненні даної реакції: $HOH, Hg^{2+}$ CH≡CH ----->?
<b>Правильна відповідь</b>	Етаналь
<b>В</b>	Етанол
<b>С</b>	Пропаналь
<b>D</b>	Пропанон
<b>Е</b>	Ацетатна кислота
<b>№</b>	крок 2014, 2016
<b>ТЕМА</b>	Функціональні похідні карбонових кислот.
<b>Текст завдання</b>	При взаємодії речовин за схемою одержують: $H-C(=O)OH + C_2H_5OH \xrightarrow{k H_2SO_4}$
<b>Правильна відповідь</b>	Етилформіат
<b>В</b>	Етилацетат
<b>С</b>	Метилетаноат
<b>D</b>	Метилацетат
<b>Е</b>	Метилформіат

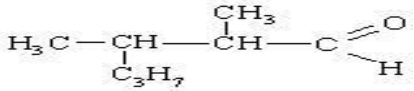
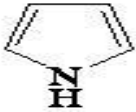
<b>№</b>	крок 2014, 2016
<b>ТЕМА</b>	П'ятичленні гетероцикли. Пірол, фуран, тіофен. Синтез та властивості. Азоли. NH-кислотність піролу. Азольна таутомерія імідазолу і піразолу.
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть сполуку, яка виявляє амфотерні властивості, тобто вступає в реакції як з кислотами, так і з основами з утворенням відповідних солей:
<b>Правильна відповідь</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>№</b>	крок 2014
<b>ТЕМА</b>	Альдегіди та кетони. Хімічні властивості. Реакції приєднання-відщеплення.
<b>Текст завдання</b>	Оберіть правильну назву продукту реакції взаємодії оцтового альдегіду з гіdraзином:
<b>Правильна відповідь</b>	$\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} + \text{NH}_2-\text{NH}_2 \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\overset{\text{N}-\text{NH}_2}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} + \text{H}_2\text{O}$

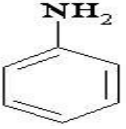
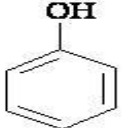
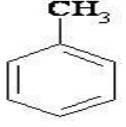
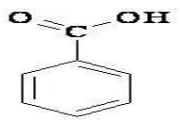
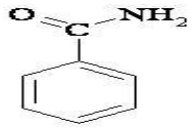


<b>B</b>	Оксим оцтового альдегіду
<b>C</b>	Ацетальдимін
<b>D</b>	Фенілгідразин оцтового альдегіду
<b>E</b>	Семикарбазон оцтового альдегіду
<b>№</b>	крок 2014, 2015
<b>ТЕМА</b>	Діазо-, азосполуки. Азобарвники. Методи діазотування та азосполучення
<b>Текст завдання</b>	Визначте продукт нижченаведеної реакції: 
<b>Правильна відповідь</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	

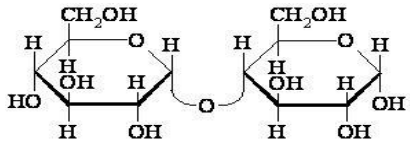
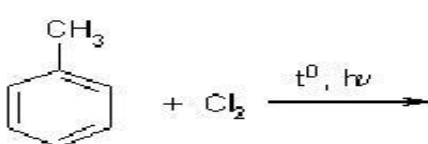

E	
№	крок 2014, 2015
ТЕМА	Галогенопохідні вуглеводнів. Галогеналкани. Галогеналкени.
Текст завдання	Виберіть сполуку, із якої в одну стадію можна синтезувати ацетонітрил $CH_3 C \equiv N$
Правильна відповідь	$CH_3I$
B	$CH_4$
C	$CH_3OH$
D	$C_2H_5Cl$
E	$C_6H_5Cl$
№	крок 2014
ТЕМА	Оксикислоти. Природні амінокислоти, пептиди та білки. Хімічні властивості амінокислот.
Текст завдання	За допомогою якого реагенту можна здійснити наступне перетворення: 
Правильна відповідь	$NaNO_2(HCl)$
B	$K_2Cr_2O_7$
C	$NaNO_3(H_2SO_4)$
D	$KOH$
E	$Cu(OH)_2$
№	крок 2014
ТЕМА	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
Текст завдання	Який з наведених спиртів при окисненні утворює ацетон?
A	

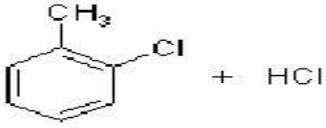
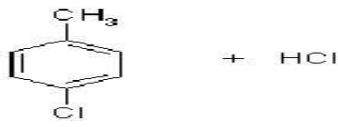
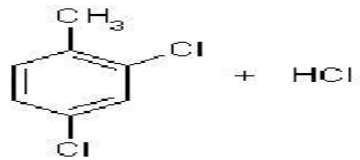
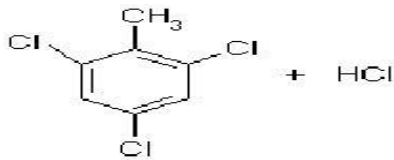
<b>B</b>	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$
<b>C</b>	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
<b>D</b>	$\text{C}_2\text{H}_5 - \text{OH}$
<b>E</b>	$\text{CH}_3\text{OH}$
<b>№</b>	крок 2014, 2015
<b>ТЕМА</b>	Моносахариди. Цикло- оксотаутомерія. Хімічні властивості моноз.
<b>Текст завдання</b>	Яким реактивом можна одночасно визначити наявність альдегідної групи та глікольного фрагменту в молекулі глюкози?
<b>Правильна відповідь</b>	$\text{Cu}(\text{OH})_2$
<b>B</b>	$\text{Br}_2$
<b>C</b>	$\text{AlCl}_3$
<b>D</b>	$\text{FeCl}_3$
<b>E</b>	$\text{KMnO}_4$
<b>№</b>	крок 2016, 2015
<b>ТЕМА</b>	Сульфокислоти. Похідні вугільної кислоти.
<b>Текст завдання</b>	Кінцевим продуктом розпаду білків в організмі людини є сечовина. До якого класу органічних сполук вона відноситься?
<b>Правильна відповідь</b>	Аміди
<b>B</b>	Ангідриди
<b>C</b>	Кетони
<b>D</b>	Амінокислоти
<b>E</b>	Складні ефіри
<b>№</b>	крок 2015, 2016
<b>ТЕМА</b>	Класифікація і номенклатура органічних сполук.
<b>Текст завдання</b>	За замісною номенклатурою ІУРАС нікотинова кислота має назву: 

Правильна відповідь	Піридин-3-карбонова кислота
B	Піридин-2-карбонова кислота
C	Піридин-4-карбонова кислота
D	3-карбоксіпіридин
E	2-карбоксіпіридин
№	крок 2015, 2016
ТЕМА	Класифікація і номенклатура органічних сполук.
Текст завдання	<p>Як називається альдегід наступної будови:</p> 
Правильна відповідь	2,3-диметилгексаналь
B	2-метил-3-пропілбутаналь
C	3-метилгексаналь
D	1,2-диметилпентаналь
E	2,3-диметилгексеналь
№	крок 2015
ТЕМА	П'ятичленні гетероцикли.
Текст завдання	<p>Пірол відноситься до:</p> 
Правильна відповідь	П'ятичленних гетероциклів з одним гетероатомом
B	П'ятичленних гетероциклів з двома гетероатомами
C	Шестичленних гетероциклів з одним гетероатомом
D	Шестичленних гетероциклів з двома гетероатомами
E	Конденсованих гетероциклів
№	крок 2015
ТЕМА	Ароматичні аміни. Діаміни. Ідентифікація амінів.


Текст завдання	Виберіть формулу аніліну:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	крок 2015
ТЕМА	Галогенопохідні вуглеводнів. Галогеналкани. Галогеналкени.

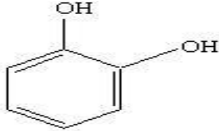
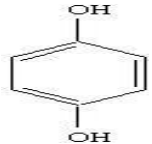
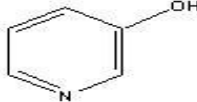
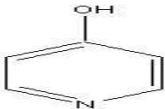
Текст завдання	Який продукт утвориться при взаємодії етильодиду з калій ціанідом? $C_2H_5 - I + KCN \rightarrow ?$
Правильна відповідь	$C_2H_5CN$
В	$C_2H_5OH$
С	$C_2H_5OC_2H_5$
Д	$CH_2 = CH_2$
Е	$CH_3CN$
№	крок 2015
ТЕМА	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
Текст завдання	Яка із наведених речовин реагує з $Cu(OH)_2$ ?
Правильна відповідь	$\begin{array}{c} CH_2 - CH_2 \\   \quad   \\ OH \quad OH \end{array}$
В	$CH_3 - CH_2 - OH$
С	$CH_3 - CH_2 - CH_2 - OH$
Д	$\begin{array}{c} CH_3 \\   \\ CH_3 - CH - CH_2 - OH \end{array}$
Е	$\begin{array}{c} H_3C - CH - CH_2 - CH_2 - CH_3 \\   \\ OH \end{array}$
№	крок 2015
ТЕМА	Одноосновні карбонові кислоти.
Текст завдання	Яка якісна реакція підтверджує ненасиченість лінолевої кислоти? $CH_3(CH_2)_4CH = CH - CH_2 - CH = CH(CH_2)_7COH$
Правильна відповідь	Знебарвлення бромної води ( $Br_2; H_2O$ )
В	Гідрогалогенування ( $HCl$ )
С	Реакція з $FeCl_3$
Д	Реакція "срібного дзеркала"

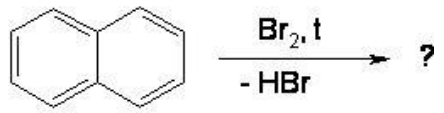
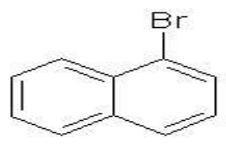
<b>Е</b>	Декарбосилування
<b>№</b>	крок 2015, 2016
<b>ТЕМА</b>	Ді- та полісахариди. Відновні та невідновні дисахариди. Хімічні властивості біоз та поліоз.
<b>Текст завдання</b>	Молекула мальтози (солодового цукру) складається з двох залишків 
<b>Правильна відповідь</b>	D-глюкопіранози
<b>В</b>	D-глюкопіранози та D-галактопіранози
<b>С</b>	D-глюкопіранози та D-маннопіранози
<b>Д</b>	D-глюкопіранози та D-фруктофуранози
<b>Е</b>	D-глюкопіранози та L-глюкопіранози
<b>№</b>	крок 2015, 2016
<b>ТЕМА</b>	Моноядерні арени.
<b>Текст завдання</b>	За вказаних умов взаємодія толуолу з хлором призводить до утворення: 
<b>Правильна відповідь</b>	

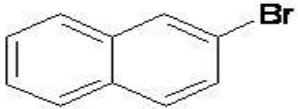
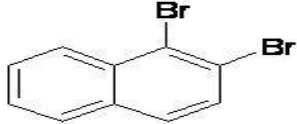
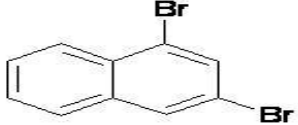
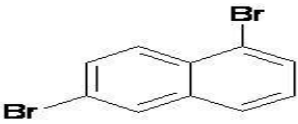
B	
C	
D	
E	
№	крок 2015
ТЕМА	Насичені вуглеводні (алкани).
Текст завдання	<p>Наведена схема отримання нітроалканів називається реакцією:</p> $\text{CH}_3\text{—CH}_3 + \text{HNO}_3 \text{ (розв.)} \xrightarrow{\text{t, p}}$ $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Правильна відповідь	Коновалова

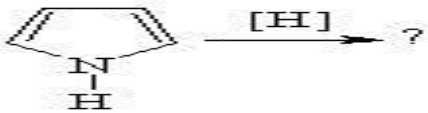
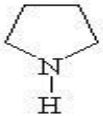
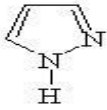
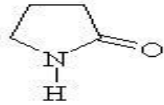
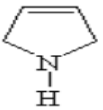
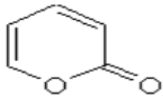


<b>B</b>	Зініна
<b>C</b>	Кучерова
<b>D</b>	Тищенко
<b>E</b>	Чичибабіна
<b>№</b>	крок 2015
<b>ТЕМА</b>	Ізомерія органічних сполук. Кислотні і основні властивості органічних сполук.
<b>Текст завдання</b>	Ізопентан і неопентан є: _____
<b>Правильна відповідь</b>	Ізомерами
<b>B</b>	Конформерами
<b>C</b>	Енантіомерами
<b>D</b>	Таутомерами
<b>E</b>	Гомологами
<b>№</b>	крок 2015
<b>ТЕМА</b>	Ліпіди. Жири.
<b>Текст завдання</b>	Лецитин різного походження як поверхневоактивна сполука використовується для виготовлення харчових продуктів (як емульгатор). До якої групи біомолекул належить лецитин?
<b>Правильна відповідь</b>	Фосфоліпіди
<b>B</b>	Гліколіпіди
<b>C</b>	Триацилгліцероли
<b>D</b>	Стериди
<b>E</b>	Сульфоліпіди
<b>№</b>	крок 2015
<b>ТЕМА</b>	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
<b>Текст завдання</b>	Серед наведених сполук вкажіть резорцин (1,3-дигідроксибензен):
<b>Правильна відповідь</b>	

B	
C	
D	
E	
№	крок 2015, 2016
ТЕМА	Нітросполуки. Методи нітрування органічних сполук.
Текст завдання	Укажіть тип таутомерії, характерний для 2-нітропропану:
Правильна відповідь	Аци-нітро-таутомерія
B	Аміно-імінна таутомерія
C	Лактим-лактамна таутомерія
D	Кето-енольна таутомерія
E	Азольна (прототропна) таутомерія
№	крок 2015, 2016
ТЕМА	Одноосновні карбонові кислоти.
Текст завдання	Вкажіть сполуку, яка виявляє найсильніші кислотні властивості:
Правильна відповідь	$CCl_3 - COOH$
B	$C_6H_5 - OH$
C	$CH_3 - COOH$

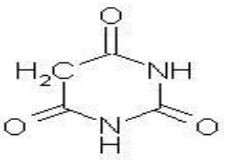
D	$C_2H_5 - C OOH$
E	$C_2H_5 - OH$
№	крок 2015, 2016
ТЕМА	Оксикислоти. Природні амінокислоти, пептиди та білки. Хімічні властивості амінокислот.
Текст завдання	$\alpha$ -амінокислоти $R-CH(NH_2)-COOH$ відносно легко декарбоксилюються до:
Правильна відповідь	Амінів
B	Спиртів
C	Гідроксикислот
D	Оксокислот
E	Нітрозамінів
№	крок 2016
ТЕМА	Ліпіди. Жири.
Текст завдання	Ліполітичні ферменти ШКТ каталізують гідроліз ліпідів. Вкажіть хімічний зв'язок, який вони розщеплюють:
Правильна відповідь	Складноефірний
B	Пептидний
C	Глікозидний
D	Водневий
E	Амідний
№	крок 2016
ТЕМА	Багатоядерні ацени. Небензоїдні ароматичні сполуки.
Текст завдання	Яка сполука утворюється в результаті реакції бромовання нафталіну? 
Правильна відповідь	

B	
C	
D	
E	
№	крок 2016
ТЕМА	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
Текст завдання	Яка із наведених речовин реагує з $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ?
Правильна відповідь	$\begin{array}{cc} \text{CH}_2 & - & \text{CH}_2 \\   & &   \\ \text{OH} & & \text{OH} \end{array}$
B	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
C	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
D	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{OH} \end{array}$

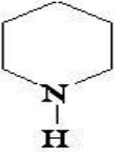
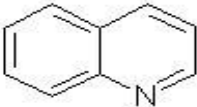
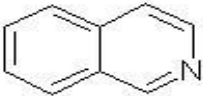
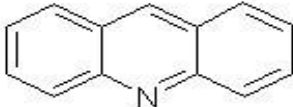
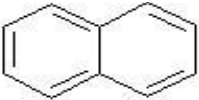
E	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$
№	крок 2016
ТЕМА	П'ятичленні гетероцикли.
Текст завдання	При повному відновленні піролу одержують: 
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	

№	крок 2016
ТЕМА	Альдегіди та кетони. Хімічні властивості. Реакції приєднання-відщеплення.
Текст завдання	<p>Який з перерахованих реактивів використовується у даній реакції?</p> $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} + 2[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \longrightarrow$ $\longrightarrow 2\text{Ag}\downarrow + \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{ONH}_4 + 3\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
Правильна відповідь	Толенса
В	Гриньяра
С	Лукаса
Д	Чугаєва
Е	Маркі
№	крок 2016
ТЕМА	Аліфатичні аміни. Прогнозування реакційної здатності амінів.
Текст завдання	<p>Диметиламін вступає в реакцію з нітритною кислотою за схемою:</p> $\text{CH}_3-\text{NH}-\text{CH}_3 \xrightarrow{\text{NaNO}_2 \cdot \text{HCl}} ?$ <p>Виберіть продукт реакції:</p>
Правильна відповідь	$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{N}}-\text{CH}_3$
В	$\text{CH}_3-\overset{\text{OH}}{\text{N}}-\text{CH}_3$
С	$\text{CH}_3-\overset{\text{+}}{\text{N}}\equiv\text{NCl}^-$
Д	$\text{CH}_3-\overset{\text{O}_2}{\text{N}}-\text{CH}_3$

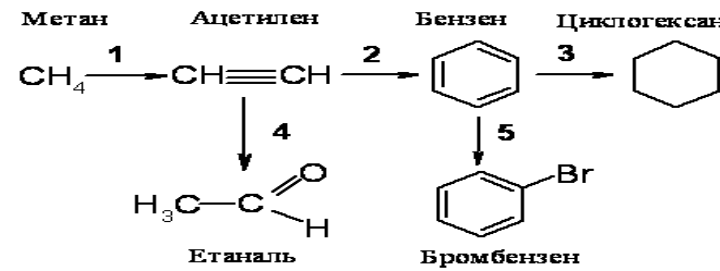
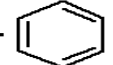
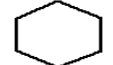
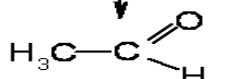
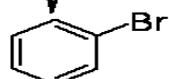
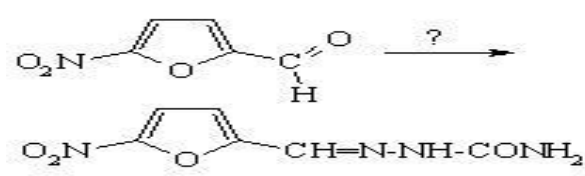
E	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{N}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{Cl} \end{array}$
№	крок 2016
ТЕМА	Функціональні похідні карбонових кислот.
Текст завдання	Серед наведених сполук ацилюючим реагентом є:
Правильна відповідь	$\begin{array}{c} \text{O} \\ // \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C} \\ \backslash \\ \text{Cl} \end{array}$
B	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$
C	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
D	$\begin{array}{c} \text{O} \\ // \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$
E	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3 \\    \\ \text{O} \end{array}$
№	крок 2016
ТЕМА	Функціональні похідні карбонових кислот.
Текст завдання	<p>З оцтової кислоти необхідно отримати оцтовий ангідрид за схемою:</p> $2 \text{CH}_3-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ // \\ \text{OH} \end{array} \xrightarrow{\text{?}} \begin{array}{c} \text{O} \\ // \\ \text{CH}_3-\text{C} \\ \backslash \\ \text{O} \\ // \\ \text{CH}_3-\text{C} \\ \backslash \\ \text{O} \end{array}$ <p>Виберіть водовіднімаючий реагент для проведення цього перетворення:</p>
Правильна відповідь	$\text{P}_2\text{O}_5$
B	$\text{NaHCO}_3$
C	$\text{NaOH}$
D	$\text{HCl}$
E	$\text{NaCl}$
№	крок 2016

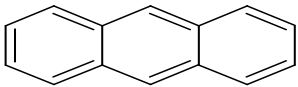
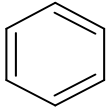
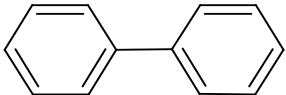
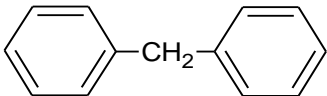
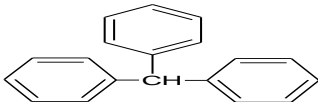
<b>ТЕМА</b>	Одноатомні і багатоатомні спирти. Феноли.
<b>Текст завдання</b>	Для виявлення гліцерину може бути використана реакція дегідратації, в результаті якої утворюється речовина з різким подразнюючим запахом. Ця речовина:
<b>Правильна відповідь</b>	Акролеїн
<b>В</b>	Ацетон
<b>С</b>	Аміак
<b>Д</b>	Оцтовий альдегід
<b>Е</b>	Диетиловий ефір
<b>№</b>	крок 2016
<b>ТЕМА</b>	Шестичленні гетероцикли з двома гетероатомами. Піримідин та його похідні.
<b>Текст завдання</b>	Барбітурова кислота є найважливішим похідним: 
<b>Правильна відповідь</b>	Піримідину
<b>В</b>	Піридазину
<b>С</b>	Піразину
<b>Д</b>	Піридину
<b>Е</b>	Птеридину
<b>№</b>	крок 2016
<b>РОЗДІЛ</b>	05 Гетероциклічні сполуки.
<b>ТЕМА</b>	Шестичленні гетероцикли з одним гетероатомом. Піридин.
<b>Текст завдання</b>	Яка з наведених нижче сполук <b>НЕ Є</b> ароматичною?

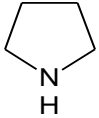
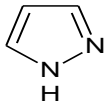
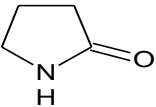
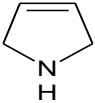
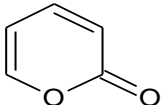


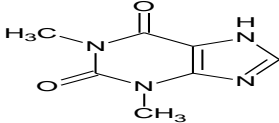
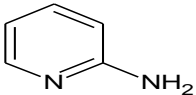
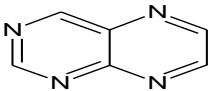
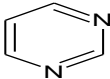
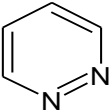
Правильна відповідь	 <p>Піперидин</p>
B	 <p>Хінолін</p>
C	 <p>Ізохінолін</p>
D	 <p>Акридин</p>
E	 <p>Нафталін</p>
№	крок 2016
ТЕМА	Ізомерія органічних сполук. Кислотні і основні властивості органічних сполук.
Текст завдання	Як називаються стереоізомери (просторові ізомери), які відносяться один до одного як предмет і його дзеркальне відображення?
Правильна відповідь	Енантіомери
B	Геометричні ізомери
C	Діастереомери

<b>D</b>	Епімери
<b>E</b>	Інтермедіати
<b>№</b>	крок 2016
<b>ТЕМА</b>	Предмет органічної хімії. Класифікація і номенклатура органічних сполук.
<b>Текст завдання</b>	Формулою нітрилу оцтової кислоти є:
<b>Правильна відповідь</b>	$CH_3C \equiv N$
<b>B</b>	$CH_3C O C N$
<b>C</b>	$NC CH_2C OOH$
<b>D</b>	$CH_3CH_2C N$
<b>E</b>	$CH_3N C$
<b>№</b>	крок 2016
<b>ТЕМА</b>	Галогенарени і арилалкілгалогеніди.
<b>Текст завдання</b>	Яка з наведених схем реакцій є реакцією нуклеофільного заміщення ( $S_N$ )?
<b>Правильна відповідь</b>	$NaOH (H_2O) + C_6H_5 - CH_2 - CH_2 - Cl \longrightarrow$
<b>B</b>	$KOH (C_2H_5OH) + C_6H_5 - CH_2 - CH_2 - Cl \longrightarrow$
<b>C</b>	$Cl_2; h\nu + C_6H_5 - CH_2 - CH_2 - Cl \longrightarrow$
<b>D</b>	$Cl_2; AlCl_3 + C_6H_5 - CH_2 - CH_2 - Cl \longrightarrow$
<b>E</b>	$[H] + C_6H_5 - CH_2 - CH_2 - Cl \longrightarrow$
<b>№</b>	крок 2013
<b>ТЕМА</b>	Моноядерні арени.

Текст завдання	<p>Для схеми перетворень крекінг відбувається на стадії:</p> <p><b>Метан</b>      <b>Ацетилен</b>      <b>Бензен</b>      <b>Циклогексан</b></p>  <p>CH<sub>4</sub> <math>\xrightarrow{1}</math> CH≡CH <math>\xrightarrow{2}</math>  <math>\xrightarrow{3}</math> </p> <p>CH≡CH <math>\xrightarrow{4}</math>  <b>Етаналь</b></p> <p>Бензен <math>\xrightarrow{5}</math>  <b>Бромбензен</b></p>
Правильна відповідь	1
В	2
С	3
D	4
E	5
№	крок 2016
ТЕМА	П'ятичленні гетероцикли.
Текст завдання	<p>Який із наведених реагентів використовують у синтезі фурациліну?</p>  <p> <chem>O=[N+]([O-])c1ccoc1C=O</chem> <math>\xrightarrow{?}</math> <chem>O=[N+]([O-])c1ccoc1C=NNHCON</chem> </p>
Правильна відповідь	$H_2N - NH - C(O) - NH_2$
В	$H_2N - OH$
С	$H_2N - C_6H_5$
D	$H_2N - NH - C(S) - NH_2$
E	$H_2N - NH_2$
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводні

Текст завдання	Вкажіть сполуку, яка відноситься до конденсованих аренів:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводні
Текст завдання	Вкажіть реакцію Вюрца:
Правильна відповідь	$2\text{CH}_3\text{I} + 2\text{Na} \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3 + 2\text{NaI}$
B	$\text{HC}\equiv\text{CH} + 2\text{H}_2 \xrightarrow{t^0} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3$
C	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{COONa} \xrightarrow{\text{NaOH cn.}} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3$

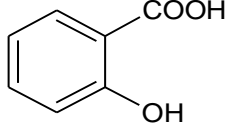
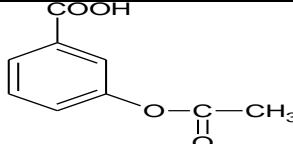
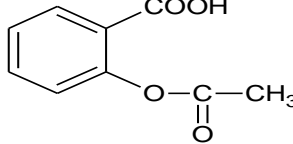
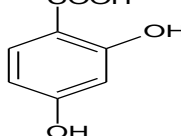
D	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{Cl} + 2\text{HI} \longrightarrow \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_3 + \text{I}_2 + \text{HCl}$
E	$\text{C}_2\text{H}_5\text{Br} + \text{Na}^+\text{O}^-\text{C}_3\text{H}_7 \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_5-\text{O}-\text{C}_3\text{H}_7 + \text{NaBr}$
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Гетероциклічні сполуки
Текст завдання	При повному відновленні піролу одержують:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Оксосполуки
Текст завдання	Солі та естери щавлевої кислоти називають:
Правильна відповідь	Оксалатами
B	Адипінатами

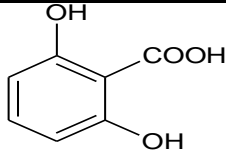
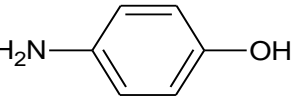
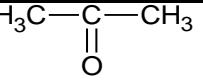
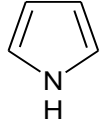
С	Сукцинатами
D	Малонатами
E	Уратами
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Гетероциклічні сполуки
Текст завдання	Для якісного виявлення сечової кислоти та інших сполук, що містять пуринове ядро використовується:
Правильна відповідь	Мурексидна реакція
B	Реакція «срібного дзеркала»
С	Реактив Лукаса
D	Реактив Фелінга
E	Реакція «мідного дзеркала»
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Гетероциклічні сполуки
Текст завдання	Серед наведених нижче сполук вкажіть сполуку, що містить пірольний та піридиновий атоми азоту:
Правильна відповідь	<p>Теофілін</p> 
B	<p>2-амінопіридин</p> 
С	<p>Птеридин</p> 
D	<p>Піримідин</p> 
E	<p>Піридазин</p> 
№	Крок-2018-19

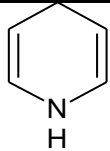
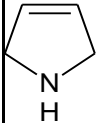
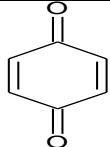
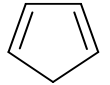
ТЕМА	Гетероциклічні сполуки
Текст завдання	Барбітурова кислота є найважливішим похідним:
Правильна відповідь	Піримідину
В	Піридазину
С	Піразину
Д	Піридину
Е	Птеридину
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	За допомогою якого реагенту можна відрізнити мальтозу (відновний дисахарид) від сахарози (невідновний дисахарид)?
Правильна відповідь	Реактив Толленса
В	NaOH
С	FeCl <sub>3</sub>
Д	Br <sub>2</sub>
Е	K <sub>4</sub> [Fe(CN) <sub>6</sub> ]
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Вкажіть назву наведеного алкену за замісничковою номенклатурою IUPAC:
Правильна відповідь	2,4-диметилгексен-2
В	4-етил-2-метилпентен-2
С	2-етил-4-метилпентен-3
Д	3,5-диметилгексен-4
Е	4-етил-2-метилпентен-3
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	При гідролізі целюлози утворюється дисахарид:
Правильна відповідь	Целобіоза

B	Мальтоза
C	Сахароза
D	Глюкоза
E	Лактоза
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводні
Текст завдання	Серед наведених сполук вкажіть один з найпоширеніших полімерів – поліпропілен:
Правильна відповідь	$\left( \begin{array}{c} \text{---H}_2\text{C---CH---} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_n$
B	$\left( \text{---H}_2\text{C---CH}_2\text{---} \right)_n$
C	$\left( \begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \\   \\ \text{---C---CH}_2\text{---} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_n$
D	$\left( \text{---H}_2\text{C---CH}_2\text{---CH}_2\text{---} \begin{array}{c} \text{CH}_2\text{---} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array} \right)_n$
E	$\left( \begin{array}{c} \text{---HC---CH}_2\text{---} \\   \\ \text{Cl} \end{array} \right)_n$
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст завдання	Кінцевим продуктом при нагріванні брометану з водним розчином калій гідроксиду є:
Правильна відповідь	Етанол
B	Етан

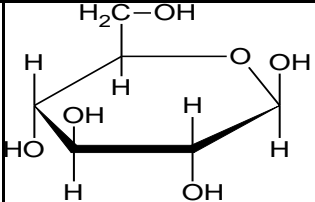
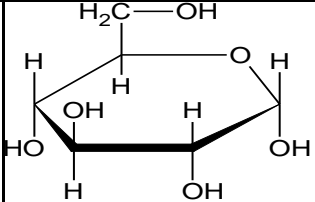
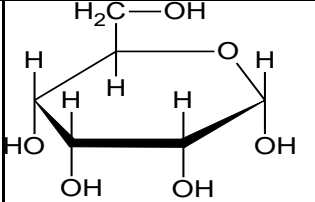
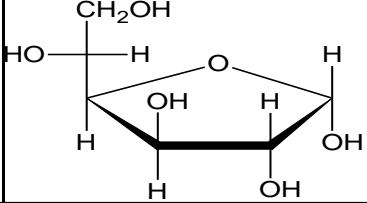
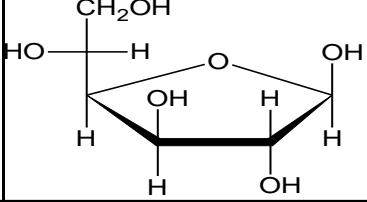


С	Етен
D	Етанова кислота
Е	Діетилловий етер
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	Який продукт буде утворюватися при гідролізі крохмалу?
Правильна відповідь	Глюкоза
В	Фруктоза
С	Маноза
D	Рибоза
Е	Галактоза
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Оксополуки
Текст завдання	Яка із наведених формул відповідає саліциловій кислоті?
Правильна відповідь	
В	
С	
D	

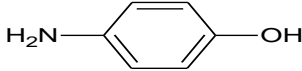
E	
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Яка з наведених сполук є гетерофункціональною?
Правильна відповідь	
B	
C	HO-CH <sub>2</sub> -CH(OH)-CH <sub>2</sub> -OH
D	HOOC-CH <sub>2</sub> -COOH
E	H <sub>2</sub> N-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	Який із перелічених моносахаридів відноситься до кетоз?
Правильна відповідь	Фруктоза
B	Маноза
C	Глюкоза
D	Галактоза
E	Рибоза
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Яка з наведених сполук є ароматичною?
Правильна відповідь	

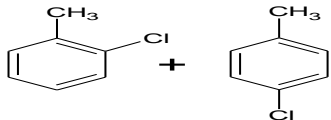
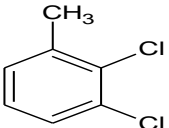
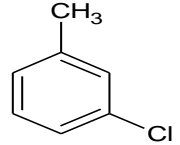
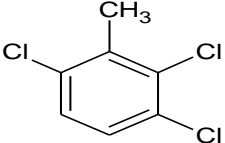
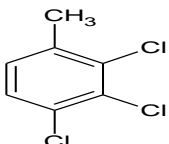
B	
C	
D	
E	
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Гетероциклічні сполуки
Текст завдання	Дибазол (бендазол) – гіпотензивний, спазмолітичний засіб. Механізм його дії пов'язаний зі здатністю блокувати активність фермента фосфодіестерази IV типу. В структурі препарату дибазолміститься гетероцикл:
Правильна відповідь	Бензімідазол
B	Бензен
C	Тіазол
D	Піридин
E	Піримідин
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	Фруктоза – це моносахарид, ізомер глюкози. Використовується в медицині при ураженнях печінки, дієтичному харчуванні тощо. Яка з наведених формул відповідає <i>D</i> -фруктозі:

Правильна відповідь	$  \begin{array}{c}  \text{CH}_2\text{OH} \\    \\  \text{C}=\text{O} \\    \\  \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
B	$  \begin{array}{c}  \text{H}-\text{C}=\text{O} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
C	$  \begin{array}{c}  \text{H}-\text{C}=\text{O} \\    \\  \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\    \\  \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
D	$  \begin{array}{c}  \text{H}-\text{C}=\text{O} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\    \\  \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
E	$  \begin{array}{c}  \text{H}-\text{C}=\text{O} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	Яка з наведених формул відповідає $\beta$ -D-глюкопіранозі?

Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	Крок-2018-19
ТЕМА	Вуглеводні
Текст завдання	Для ароматичних вуглеводнів найбільш характерними є реакції:
Правильна відповідь	$S_E$
B	$A_E$

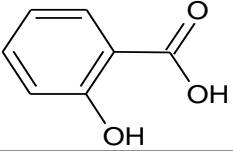
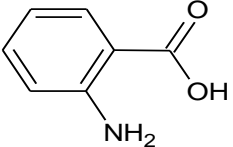
C	$S_N$
D	$E$
E	$S_R$
№	Крок-2020
ТЕМА	Гетероциклічні сполуки
Текст завдання	Дибазол (бендазол) – гіпотензивний, спазмолітичний засіб. Механізм його дії пов'язаний зі здатністю блокувати активність фермента фосфодіестерази IV типу. В структурі препарату міститься гетероцикл:
Правильна відповідь	Бензімідазол
B	Бензен
C	Тіазол
D	Піримідин
E	Піридин
№	Крок-2020
ТЕМА	Вуглеводни
Текст завдання	Серед представлених сполук визначте ту, яка належить до аліциклічних вуглеводнів:
Правильна відповідь	Циклогексан
B	Фенантрен
C	Нафтаген
D	Антрацен
E	Бензен
№	Крок-2020
ТЕМА	Гетероциклічні сполуки
Текст завдання	Виберіть правильну назву для данної сполуки:
Правильна відповідь	6-амінопурин
B	4-амінопурин
C	8-амінопурин
D	6-нітропурин
E	2-амінопурин

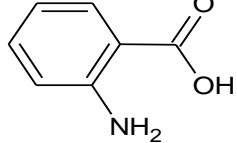
№	Крок-2020
ТЕМА	Оксополуки
Текст завдання	Яка з наведених сполук є гетерофункціональною?
Правильна відповідь	
B	HOOC—CH <sub>2</sub> —COOH
C	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\    \\ \text{O} \end{array}$
D	HO—CH <sub>2</sub> —CH(OH)—CH <sub>2</sub> —OH
E	H <sub>2</sub> N—CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>3</sub>
№	Крок-2020
ТЕМА	Вуглеводни
Текст завдання	При якому числовому значенні <i>n</i> виконується правило Хуккеля (4 <i>n</i> +2) для нафталіну?
Правильна відповідь	<i>n</i> =2
B	<i>n</i> =1
C	<i>n</i> =0
D	<i>n</i> =8
E	<i>n</i> =4
№	Крок-2020
ТЕМА	Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст завдання	Вкажіть реагенти, що дозволять підтвердити наявність первинної аміногрупи в молекулі <i>n</i> -амінобензойної кислоти за допомогою ізонітрильної проби:
Правильна відповідь	CHCl <sub>3</sub> , NaOH
B	Br <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O
C	I <sub>2</sub> , NaOH
D	KMnO <sub>4</sub>
E	NaHCO <sub>3</sub>
№	Крок-2020

ТЕМА	Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст завдання	При взаємодії фенолу з водним розчином бром утворюється:
Правильна відповідь	2,4,6-трибромфенол
В	2,5-дибромфенол
С	3,5-дибромфенол
Д	2,4,5-трибромфенол
Е	м -бромфенол
№	Крок-2020
ТЕМА	Вуглеводи
Текст завдання	Яка з наведених сполук утворюється в результаті хлорування толуолу в присутності $FeCl_3$ як каталізатор?
Правильна відповідь	
В	
С	
Д	
Е	
№	Крок-2020

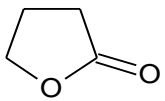
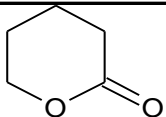


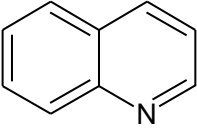
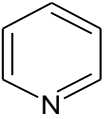
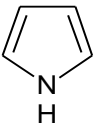
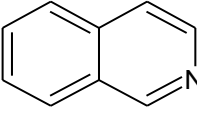
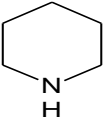
ТЕМА	Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст завдання	Серед наведених реакцій виберіть реакцію азосполучення:
Правильна відповідь	$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- + \text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CH}_3)_2 \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{N}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CH}_3)_2 + \text{HCl}$
B	$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}; t} \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{N}_2 + \text{HCl}$
C	$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- \xrightarrow{\text{SO}_2; \text{CuCl}; t} \text{C}_6\text{H}_5\text{SO}_2\text{Cl} + \text{N}_2$
D	$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- + \text{H}_3\text{PO}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}; t} \text{C}_6\text{H}_6 + \text{N}_2 + \text{HCl} + \text{H}_3\text{PO}_3$
E	$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2^+\text{Cl}^- \xrightarrow{\text{CuCl}; t} \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} + \text{N}_2$
№	Крок-2020
ТЕМА	Вуглеводни
Текст завдання	Для одержання бутану $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ з хлоретану $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{Cl}$ використовують:
Правильна відповідь	Реакцію Вюрца
B	Реакцію Коновалова
C	Реакцію Фінкельштейна
D	Реакцію Зініна
E	Реакцію Кучерова
№	Крок-2020

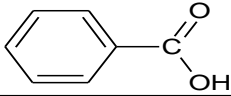
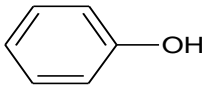
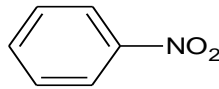
ТЕМА	Оксосполуки
Текст завдання	За значенням рКа наведених карбонових кислот виберіть найслабшу:
Правильна відповідь	Пропіонова (рКа = 4,9)
В	Мурашина (рКа = 3,7)
С	Молочна (рКа = 3,9)
Д	Масляна (рКа = 4,82)
Е	Оцтова (рКа = 4,7)
№	Крок-2020
ТЕМА	Оксосполуки
Текст завдання	Вкажіть продукти гідролізу сечовини:
Правильна відповідь	$\text{CO}_2 + 2\text{NH}_3$
В	$\text{CO}_2 + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$
С	$\text{CO} + \text{N}_2 + 3\text{H}_2$
Д	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3$
Е	$\text{CO}_2 + \text{N}_2 + 3\text{H}_2$
№	Крок-2020
ТЕМА	Оксосполуки
Текст завдання	Вкажіть формулу саліцилової кислоти, похідні якої широко використовуються в медицині як лікарські засоби:
Правильна відповідь	
В	

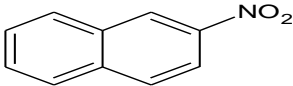
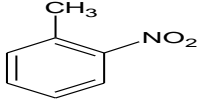
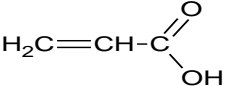
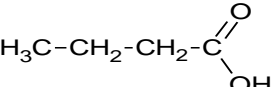
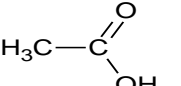
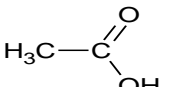
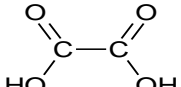


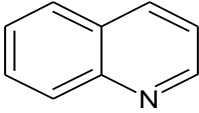
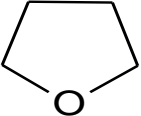

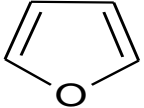
C	
D	
E	
№	Крок-2020
ТЕМА	Гетероциклічні сполуки
Текст завдання	Яка сполука утвориться при окисненні 3-метилпіридину?
Правильна відповідь	Нікотинова кислота
B	Ізонікотинова кислота
C	3-гідроксипіридин
D	Піколінова кислота
E	2-гідроксипіридин
№	Крок-2020
ТЕМА	Вуглеводни
Текст завдання	При взаємодії ацетилену з водою утворюється:
Правильна відповідь	Оцтовий альдегід
B	Бензиловий спирт
C	Етиловий спирт
D	Етиленгліколь
E	Щавлева кислота
№	Крок-2020
ТЕМА	Вуглеводни

Текст завдання	Перехід $C_2H_4$ (алкен) $\rightarrow$ $C_2H_6$ (алкан) відбувається при проведенні реакції:
Правильна відповідь	Гідрування
B	Гідратації
C	Дегідратації
D	Димеризації
E	Дегідрування
№	Крок-2020
ТЕМА	Оксосполуки
Текст завдання	$\gamma$ -Бутиролактон утворюється при нагріванні $\gamma$ -гідроксимасляної кислоти. Вкажіть його серед наведених сполук:
Правильна відповідь	
B	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{C}_2\text{H}_5 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$
C	
D	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2-\text{C}-\text{C}_2\text{H}_5 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$
E	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2-\text{C}-\text{OC}_2\text{H}_5 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$
№	Крок-2020
ТЕМА	Гетероциклічні сполуки

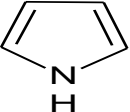
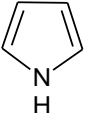
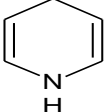

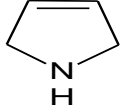
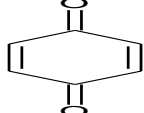
Текст завдання	Серед наведених сполук виберіть формулу хіноліну:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
№	Крок-2020
ТЕМА	Оксополуки
Текст завдання	Серед наведених реакцій вкажіть реакцію Канніццаро (диспропорціонування альдегідів):
Правильна відповідь	$\text{H}_5\text{C}_6-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} \xrightarrow{\text{KOH}} \text{H}_5\text{C}_6-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OK} + \text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_2-\text{OH}$
B	$\text{H}_5\text{C}_6-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} + \text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} \xrightarrow{\text{KOH}} \text{H}_5\text{C}_6-\underset{\text{OH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}} \text{H}_5\text{C}_6\text{CH}=\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$

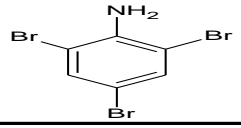
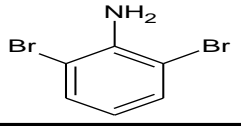
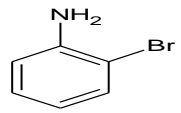
C	$2 \text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} \xrightarrow{\text{Al}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3} \text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OC}_2\text{H}_5$
D	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} + \text{Br}_2 \xrightarrow{-\text{HBr}} \text{H}_3\text{C}-\underset{\text{Br}}{\text{CH}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$
E	$2 \text{H}_5\text{C}_6-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} \xrightarrow{\text{CN}^-} \text{H}_5\text{C}_6-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\underset{\text{H}}{\text{N}}-\text{C}_6\text{H}_5$
№	Крок-2020
ТЕМА	Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Оберіть назву радикалу, структурна формула якого:
Правильна відповідь	Ізобутил
B	<i>n</i> -бутил
C	Бутил
D	<i>втор</i> -бутил
E	<i>трет</i> -бутил
<b>Поле</b>	<b>крок 2021</b>
<b>Тема</b>	04 Оксосополики.
<b>Текст задания</b>	Укажіть структурну формулу бензойної кислоти:
<b>Правильный ответ</b>	
B	
C	

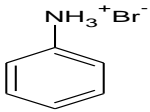
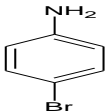
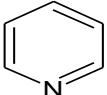
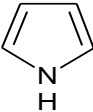
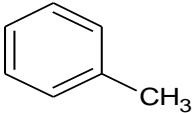
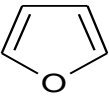
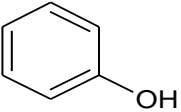
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	04 Оксисполуки.
<b>Текст задания</b>	Реакцію «срібного дзеркала» використовують для ідентифікації:
<b>Правильный ответ</b>	Альдегідів
<b>B</b>	Естерів
<b>C</b>	Кетонів
<b>D</b>	Спиртів
<b>E</b>	Карбонових кислот
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	04 Оксисполуки.
<b>Текст задания</b>	Яка з наведених кислот є ненасиченою?
<b>Правильный ответ</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>Автор</b>	КРОК-2021

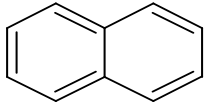
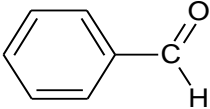
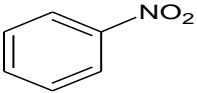
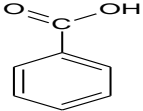
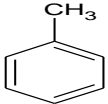
<b>Тема</b>	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
<b>Текст задания</b>	Укажіть формулу бутанолу-1
<b>Правильный ответ</b>	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$
<b>B</b>	$\text{H}_3\text{C}-\text{OH}$
<b>C</b>	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{OH} \end{array}$
<b>D</b>	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH} \end{array}$
<b>E</b>	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH}$
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	05 Гетероциклічні сполуки.
<b>Текст задания</b>	Яка з наведених формул відповідає формулі хіноліну?
<b>Правильный ответ</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	

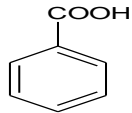


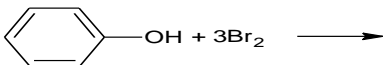
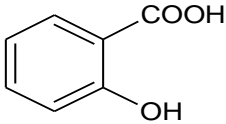
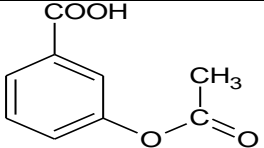
Е	
Автор	КРОК-2021
Тема	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст задания	Яка з наведених сполук є ароматичною?
Правильный ответ	
В	
С	
D	
Е	
Автор	КРОК-2021
Тема	02. Вуглеводни
Текст задания	Унаслідок якої реакції утвориться етиловий спирт?
Правильный ответ	$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$
В	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+}$

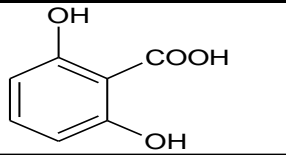
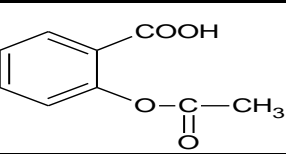
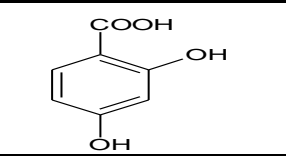
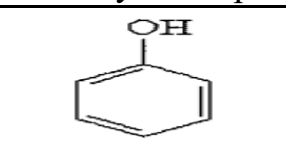
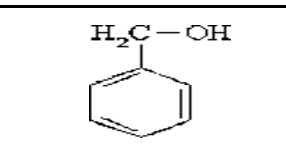
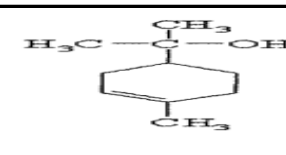
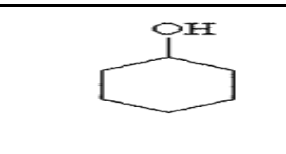
C	$\text{HC}\equiv\text{CH} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4]{\text{Hg}^{2+}}$
D	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2 \\   \quad   \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{OH}^-}$
E	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{OH}^-}$
Автор	КРОК-2021
Тема	06 Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст задания	Кінцевим продуктом гідролізу крохмалю є:
Правильный ответ	Альфа-D-глюкоза
B	Альфа-D-галактоза
C	Альфа-D-фруктоза
D	Сахароза
E	Мальтоза
Автор	КРОК-2021
Тема	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст задания	Унаслідок взаємодії бромної води з аніліном утворюється осад білого кольору. Яка речовина утворилася?
Правильный ответ	
B	
C	

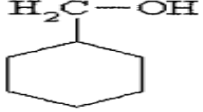
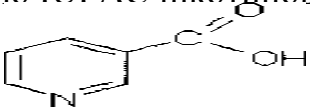
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	05 Гетероциклічні сполуки.
<b>Текст задания</b>	Серед наведених сполук укажіть піридин:
<b>Правильный ответ</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
<b>Текст задания</b>	Укажіть електронні ефекти карбоксильної групи (-COOH) в молекулі бензойної кислоти:
<b>Правильный ответ</b>	-I, -M
<b>B</b>	-I, +M
<b>C</b>	-I

<b>D</b>	+I, -M
<b>E</b>	+I
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
<b>Текст задания</b>	Виберіть реагент, за допомогою якого можна розрізнити фенол і метил- феноловий етер:
<b>Правильный ответ</b>	$FeCl_3$
<b>B</b>	$I_2$
<b>C</b>	$HNO_3$
<b>D</b>	$HCl$
<b>E</b>	$Cu(OH)_2$
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	02. Вуглеводни
<b>Текст задания</b>	Укажіть формулу нафталіну:
<b>Правильный ответ</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	02. Вуглеводни

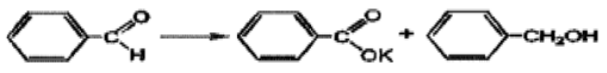
<b>Текст задания</b>	Якісною реакцією на алкени є реакція окиснення розчином $KMnO_4$ . Укажіть, що можна спостерігати, якщо крізь розчин $KMnO$ пропускають етен:
<b>Правильный ответ</b>	Знебарвлення розчину
<b>В</b>	Розігрівання речовини
<b>С</b>	Візуально нічого не спостерігається
<b>Д</b>	Виділення бурого газу
<b>Е</b>	Випадання жовтого осаду
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
<b>Текст задания</b>	Азобарвники утворюються в наслідок реакції:
<b>Правильный ответ</b>	Азосполучення
<b>В</b>	Нітрування
<b>С</b>	Діазотування
<b>Д</b>	Амінування
<b>Е</b>	Нігрозування
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	04 Оксосполуки.
<b>Текст задания</b>	Яка з наведених кислот належить до ароматичних?
<b>Правильный ответ</b>	
<b>В</b>	$H_3C-CH_2-CH_2-C \begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow OH \end{matrix}$
<b>С</b>	$HOOC-CH=CH-COOH$
<b>Д</b>	$H_2C=CH-COOH$

<b>Е</b>	$\text{HOOC-CH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
<b>Текст задания</b>	Укажіть реакцію, яка дає змогу виявити фенол:
<b>Правильный ответ</b>	Фенол + бром 
<b>В</b>	Фенол + натрій гідроксид
<b>С</b>	Фенол + нітратна кислота
<b>Д</b>	Фенол + хлорметан
<b>Е</b>	Фенол + водень
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	02. Вуглеводни
<b>Текст задания</b>	Яке числове значення має набути $n$ , щоб виконувалось правило Хюккеля ( $4n+2$ ) для нафталіну?
<b>Правильный ответ</b>	$n = 2$
<b>В</b>	$n = 1$
<b>С</b>	$n = 4$
<b>Д</b>	$n = 8$
<b>Е</b>	$n = 0$
<b>Автор</b>	КРОК-2021
<b>Тема</b>	04 Оксосполуки.
<b>Текст задания</b>	Яка з наведених формул відповідає саліциловій кислоті?
<b>Правильный ответ</b>	
<b>В</b>	

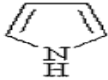



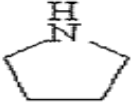
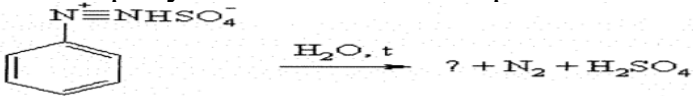
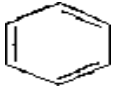
C	
D	
E	
Поле	КРОК-2022
Тема	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Серед сполук виберить ароматичний спирт:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	

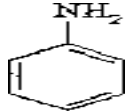
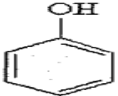
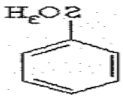
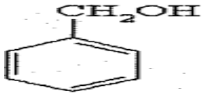
Е	
Автор	КРОК-2022
Тема	04 Оксосполуки.
Текст завдання	Щоб перетворити бензойну кислоту на її водорозчинну сіль, необхідно провести реакцію бензойної кислоти з:
Правильна відповідь	Натрію гідрокарбонатом
В	Гексаном
С	Азотною кислотою
D	Ізопропанолом
Е	Ацетоном
Автор	КРОК-2022
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	За номенклатурою ІУРАС нікотина кислота має назву: 
Правильна відповідь	Піридин-3-карбонова кислота
В	Піридин-2-карбонова кислота
С	2-карбоксіпіридин
D	4-карбоксіпіридин
Е	Піридин-4-карбонова кислота
Автор	КРОК-2022
Тема	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Яку геометричну форму має молекула метану?

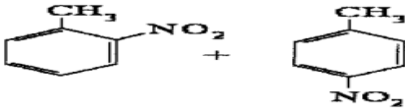


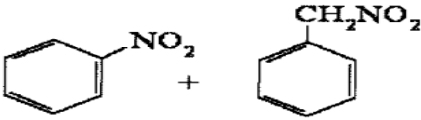
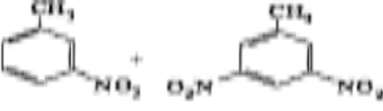
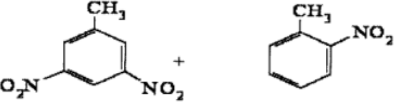
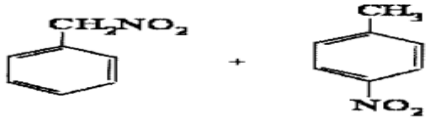
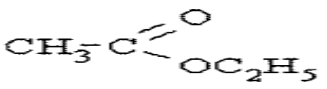
Правильна відповідь	Тетраедричну
В	Сферичну
С	Трикутну
Д	Плоску
Е	Лінійну
Автор	КРОК-2022
Тема	02. Вуглеводни
Текст завдання	Яку сполуку одержують при взаємодії пропілену з бромом $\text{CH}_3\text{-CH}=\text{CH}_2 + \text{Br}_2$
Правильна відповідь	1,2-дибромпропан
В	1,2-дибромпропен
С	.-
Д	1,3-дибромпропан
Е	1,1-дибромпропан
Автор	КРОК-2022
Тема	04 Оксосполуки.
Текст завдання	<p>Вкажіть реагент, необхідний для проведення реакції Канніццаро:</p> 
Правильна відповідь	КОН
В	$\text{HNO}_3$
С	$\text{NaHCO}_3$
Д	$\text{NaCl}$
Е	$\text{HCl}$
Автор	КРОК-2022
Тема	02. Вуглеводни

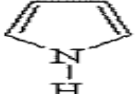
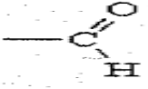
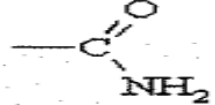
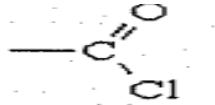
Текст завдання	Вкажіть реакцію, яка доводить кислотні властивості фенолу:
Правильна відповідь	Фенол + гідроксид натрію
В	Фенол + азотна кислота
С	Фенол + бром
D	Фенол + водень
Е	Фенол + хлорметан
Автор	КРОК-2022
Тема	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст завдання	Реакція дегідратації відображена схемою:
Правильна відповідь	$2C_2H_5OH \longrightarrow C_2H_5OC_2H_5 + H_2O$
В	$CH_3COOC_2H_5 = C_2H_5OH + CH_3COOH$
С	$C_2H_4 \longrightarrow C_2H_5OH$
D	$C_2H_2 \longrightarrow C_2H_4$
Е	$C_2H_6 \longrightarrow C_2H_4$
Автор	КРОК-2022
Тема	06 Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	Зі скількох атомів побудований цикл фураноз?
Правильна відповідь	5
В	6
С	7
D	4
Е	8
Автор	КРОК-2022
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	Серед наведених формул вкажіть формулу піролу:

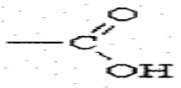
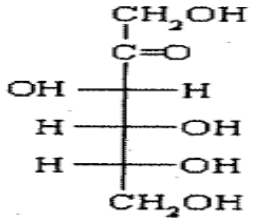
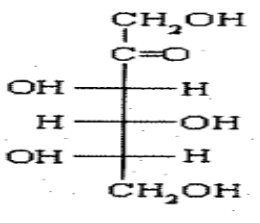
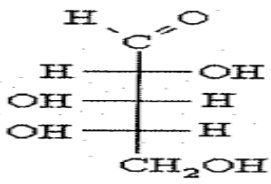
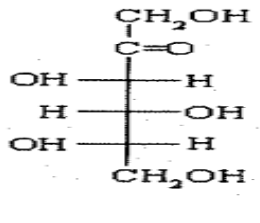
Правильна відповідь	
В	
С	
D	
E	
Автор	КРОК-2022
Тема	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст завдання	<p>Визначте продукт нижченаведеної реакції:</p> 
Правильна відповідь	

<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>Автор</b>	КРОК-2022
<b>Тема</b>	05 Гетероциклічні сполуки.
<b>Текст завдання</b>	До піридинкарбонівих кислот належить така сполука:
<b>Правильна відповідь</b>	Нікотинова кислота
<b>B</b>	Бензойна кислота
<b>C</b>	Яблучна кислота
<b>D</b>	Сечова кислота
<b>E</b>	Барбітурова кислота
<b>Автор</b>	КРОК-2022
<b>Тема</b>	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
<b>Текст завдання</b>	Вкажіть формулу поліетиленгліколю:

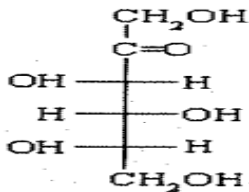
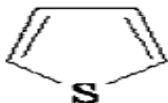
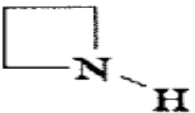
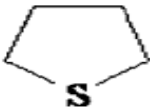
Правильна відповідь	$\text{OH} \left[ \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{O} \right]_n \text{H}$
B	$\left( \text{CH}_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} \right)_n$
C	$\left( \text{CH}_2 - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \underset{\text{OH}}{\text{CH}} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} \right)_n$
D	$\text{HO} \left[ \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{O} \right]_n \text{H}$
E	$\left( \text{CH}_2 - \text{CH}_2 \right)_n$
Автор	КРОК-2022
Тема	02. Вуглеводни
Текст завдання	Продуктами реакції нітрування толуолу переважно будуть: $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3 + \text{HNO}_3(\text{aq}) \xrightarrow{-\text{H}_2\text{O}} ?$
Правильна відповідь	 <p>The image shows two chemical structures of nitrotoluene isomers. On the left is o-nitrotoluene (ortho-nitrotoluene), where a methyl group (CH<sub>3</sub>) and a nitro group (NO<sub>2</sub>) are attached to adjacent carbon atoms on a benzene ring. On the right is p-nitrotoluene (para-nitrotoluene), where a methyl group (CH<sub>3</sub>) and a nitro group (NO<sub>2</sub>) are attached to opposite carbon atoms (1 and 4 positions) on a benzene ring. The two structures are separated by a plus sign (+).</p>



B	
C	
D	
E	
Автор	КРОК-2022
Тема	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Виберіть з'єднання з назвою 2-амінооцтова кислота
Правильна відповідь	$\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{COOH} \\   \\ \text{NH}_2 \end{array}$
B	$\text{C}_2\text{H}_5 - \text{O} - \text{CH}_3$
C	$\text{CH}_3^- - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$
D	

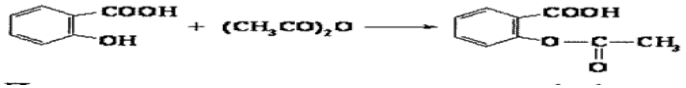
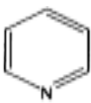
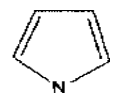
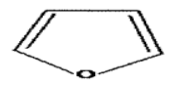
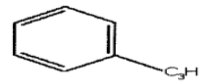
E	
Автор	КРОК-2022
Тема	06 Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	Який вид таутомерії притаманний моносахаридів?
Правильна відповідь	Цикло-оксо (кільчато-ланцюгова)
B	Кето-єнольна
C	Аці-нітро
D	Лактам-лактимна
E	Азольна
Автор	КРОК-2022
Тема	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Альдегідами називають органічні сполуки, в молекулах яких міститься група:
Правильна відповідь	
B	$-C \equiv N$
C	
D	

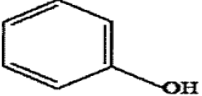





E	
Автор	КРОК-2022
Тема	06 Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	Вкажіть формулу D-глюкози:
Правильна відповідь	
B	
C	
D	


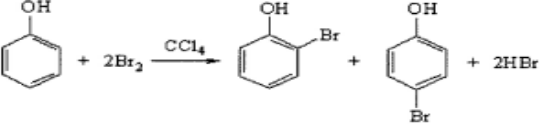
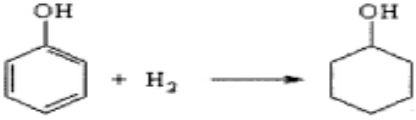
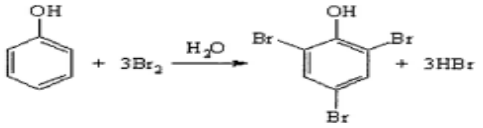
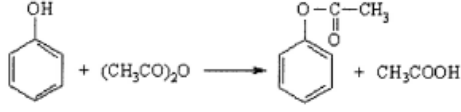


E	 <p style="text-align: center;"> <math display="block">  \begin{array}{c}  \text{CH}_2\text{OH} \\    \\  \text{C}=\text{O} \\    \\  \text{OH} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{OH} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  </math> </p>
Автор	КРОК-2022
Тема	02. Вуглеводни
Текст завдання	Для ароматичних вуглеводнів найбільш характерними є реакції:
Правильна відповідь	Se
B	Sn
C	St
D	E
E	Ae
Автор	КРОК-2022
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	Серед наведених гетероциклічних сполук вкажіть ароматичну сполуку:
Правильна відповідь	
B	
C	

D	
E	
Автор	КРОК-2022
Тема	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст завдання	У результаті якої хімічної реакції утворюються азобарвники?
Правильна відповідь	Азосполучення
B	Нітрування
C	Нітרוзування
D	Діазотування
E	Амінування
Автор	КРОК-2022
Тема	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	Яку назву за замісничовою номенклатурою ІЮПАК має сполука, структурна формула якої наведена $\text{H} \quad \text{O} \quad \text{O}$ $\text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{C} \begin{matrix} \diagup \\ \text{O} \\ \diagdown \\ \text{OH} \end{matrix}$
Правильна відповідь	3-оксобутанова кислота
B	Бутиральдегід
C	Бутанова кислота
D	Кетопропіонова кислота
E	.-----
Автор	КРОК-2022
Тема	04 Оксосполуки.


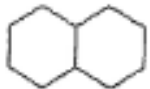
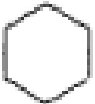
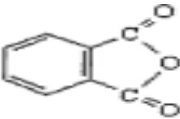

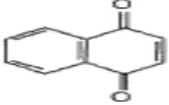
Текст завдання	<p>Ацетилсаліцилова кислота утворюється внаслідок такої реакції:</p> 
Правильна відповідь	Ацилювання
В	Електрофільного заміщення
С	Нуклеофільного заміщення
Д	Відновлення
Е	Відщеплення
Автор	КРОК-2022
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	Яка із наведених структурних формул відповідає піридину, що використовується для виробництва лікарських засобів?
Правильна відповідь	
В	
С	
Д	

Е	
Автор	КРОК-2022
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	Яка з наведених нижче сполук є ароматичною?
Правильна відповідь	
В	
С	
D	
Е	
Автор	КРОК-2022
Тема	03 Галогено-, гідрокси та азотовмісні похідні вуглеводнів.
Текст завдання	Яка з представлених реакцій доводить, що фенол виявляє кислотні властивості?

Правильна відповідь	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{O}^- \text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O}$
B	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 2\text{Br}_2 \xrightarrow{\text{CCl}_4} \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{Br} + \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{Br} + 2\text{HBr}$
C	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{H}_2 \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$
D	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + 3\text{Br}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{C}_6\text{H}_2(\text{OH})\text{Br}_3 + 3\text{HBr}$
E	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + (\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{O}-\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3 + \text{CH}_3\text{COOH}$
Автор	КРОК-2022
Тема	02. Вуглеводни
Текст завдання	Яка з наведених сполук буде вступати в реакцію з пропаном за даних умов?
Правильна відповідь	Br <sub>2</sub> , / 20°C
B	Cl <sub>2</sub> , FeCl <sub>3</sub>
C	HNO <sub>3</sub> конц.
D	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> конц.
E	CH <sub>3</sub> COONO <sub>2</sub>
Автор	КРОК-2022
Тема	04 Оксосполуки.

Текст завдання	<p>Який із наведених реактивів використовується у цій реакції?</p> $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} + 2[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH} \longrightarrow$ $\longrightarrow 2\text{Ag}\downarrow + \text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{ONH}_4 + 3\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
Правильна відповідь	Толенса
В	Чугаєва
С	Гриньяра
D	Маркі
Е	Лукаса
Автор	КРОК-2022
Тема	06 Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	Фруктоза — це моносахарид, ізомер глюкози. Використовується в медицині у разі ураження печінки, для дієтичного харчування тощо. Яка із наведених структурних формул відповідає D-фруктозі?
Правильна відповідь	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{OH} \\   \\ \text{C}=\text{O} \\   \\ \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\   \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\   \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\   \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$
В	$\begin{array}{c} \text{H}-\text{C}=\text{O} \\   \\ \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\   \\ \text{HO}-\text{C}-\text{H} \\   \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\   \\ \text{H}-\text{C}-\text{OH} \\   \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array}$

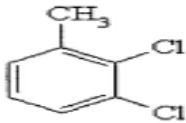
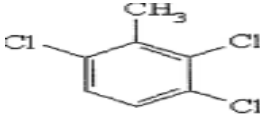
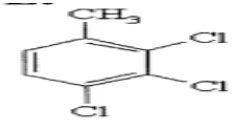
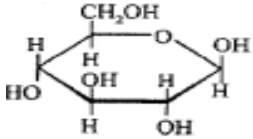
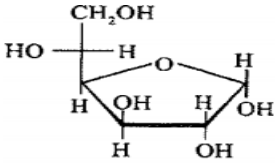
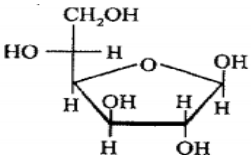
C	$  \begin{array}{c}  \text{H} \quad \text{O} \\  \diagdown \quad \diagup \\  \text{C} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
D	$  \begin{array}{c}  \text{H} \quad \text{O} \\  \diagdown \quad \diagup \\  \text{C} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{HO} - \text{C} - \text{H} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
E	$  \begin{array}{c}  \text{H} \quad \text{O} \\  \diagdown \quad \diagup \\  \text{C} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{H} - \text{C} - \text{OH} \\    \\  \text{CH}_2\text{OH}  \end{array}  $
Автор	КРОК-2022
Тема	01. Класифікація, номенклатура, ізомерія органічних сполук.
Текст завдання	<p>Як називається наведений вуглеводень за систематичною номенклатурою?</p> $  \begin{array}{cccccccc}  1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\  \text{CH}_2 = & \text{CH} - & \text{CH}_2 - & \text{CH}_2 - & \text{CH} - & \text{C} - & \text{CH}_3 \\  & & & &   &   & \\  & & & & \text{CH}_3 & \text{CH}_3 &   \end{array}  $
Правильна відповідь	5,6,6-Триметил-1-гептен
B	2,2,3-Триметил-6-гексен
C	5-Третбутил-1-гексен
D	2,2,3-Триметил-6-гептен
E	2-Третбутил-5-гексен

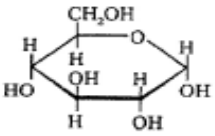
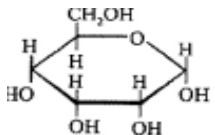
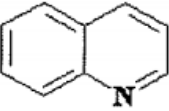
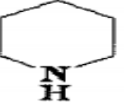
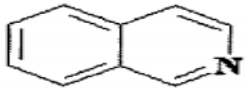
Автор	КРОК-2022
Тема	02. Вуглеводни
Текст завдання	Яка сполука утворюється під час повного гідрування нафталіну? 
Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
Автор	КРОК-2022
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	В результаті якої хімічної реакції утворюється натрію нікотинат?

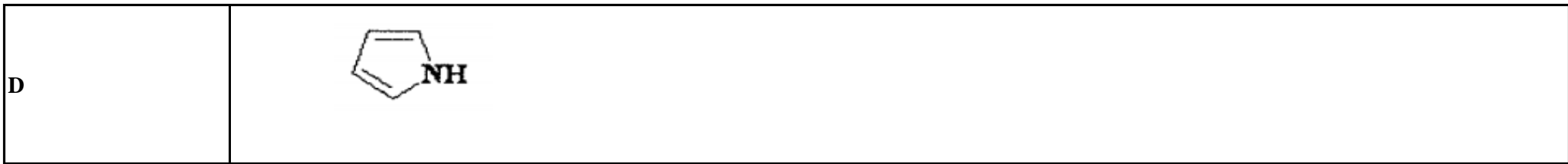


Правильна відповідь	
B	
C	
D	
E	
Автор	КРОК-2022
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	У крові пацієнтів, які хворіють на по-агру спостерігається підвищений рівень кислоти, структурна формула якої наведена нижче. Також підвищення концентрації цієї кислоти сприяє утворенню каменів у нирках та призводить до низки патоло-гічних станів. Похідною якої речовини є описана кислота? 
Правильна відповідь	Пурину
B	Піразолу
C	Індолу

D	Піразину
E	Піридину
Автор	КРОК-2022
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	Яка сполука утвориться під час окиснення 3-метилпіридину?
Правильна відповідь	Нікотинова кислота
B	2-Гідроксипіридин
C	3-Гідроксипіридин
D	Піколінова кислота
E	Ізонікотинова кислота
Автор	КРОК-2022
Тема	02. Вуглеводни
Текст завдання	Що утворюється внаслідок хлорування толуолу в присутності $FeCl_3$ як каталізатора?
Правильна відповідь	
B	

C	
D	
E	
Автор	КРОК-2022
Тема	06 Вуглеводи. Білки. Жири.
Текст завдання	Яка із наведених структурних формул відповідає бетта-Д-глюкопіранозі?
Правильна відповідь	
B	
C	

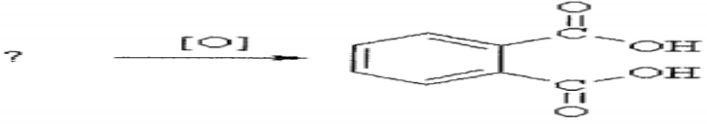
D	
E	
Автор	КРОК-2022
Тема	05 Гетероциклічні сполуки.
Текст завдання	Серед наведених сполук виберіть формулу хіноліну
Правильна відповідь	
B	
C	



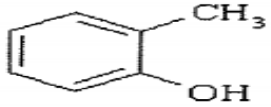
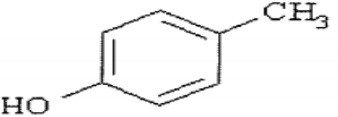
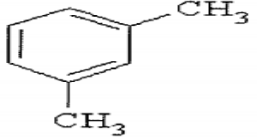
Автор КРОК-2022

Тема 04 Оксосолюки.

Текст завдання Яка з наведених нижче сполук під час окислення утворює фталеву кислоту, що широко використовується для виробництва лікарських засобі





C	 <chem>Cc1ccccc1O</chem>
D	 <chem>Cc1ccc(O)cc1</chem>
E	 <chem>Cc1cccc(C)c1</chem>