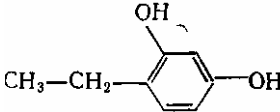


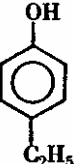



Перелік завдань до підсумкового контролю з модулю 2

1. Складіть назви зазначених органічних сполук за номенклатурою ІЮПАК та зазначте класи сполук, до яких вони належать (спирти, феноли, альдегіди, кетони):

Варіант	Структурні формули речовин			
1	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{H} \end{array} \\ \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{COH}-\text{CH}_3 \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{CH}_2 \\ \qquad \qquad \qquad \\ \qquad \qquad \qquad \text{CH}_2 \\ \qquad \qquad \qquad \\ \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2 \\ \\ \text{O} \end{array}$	
2	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{O} \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \qquad \qquad \\ \text{OH} \qquad \qquad \text{OH} \end{array}$		$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{H} \end{array}$
3	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{COH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_3 \qquad \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CO}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C} \\ \\ \text{H} \end{array}$	
4	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{C} \begin{array}{l} \nearrow \text{O} \\ \searrow \text{H} \end{array} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$		$\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{OH} \end{array}$
5	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{CH}_3-\text{C} \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \qquad \qquad \\ \text{O} \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$		$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHOH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3$

2. Складіть назви зазначених органічних сполук за номенклатурою ІЮПАК та зазначте класи сполук, до яких вони належать (галогенопохідні вуглеводнів, нітросполуки, аміни, діазосполуки, азосполуки):

Варіант	Назви речовин				
1	4-аміноазобензен	<i>трет</i> -бутилбромід	натрій бензендіазотат	2-метил-3-нітропентан	ізопропіламін
2	бензендіазоній хлорид	<i>n</i> -пропіламін	ізопропілхлорид	4-сульфоазобензен	1,3-динітробензен
3	анілін	2-нітропропан	4-бромозобензен	метилйодид	бензендіазоній бромід
4	йодоформ	диетиламін	4-гідроксіазобензен	натрій бензендіазотат	нітробензен
5	азобензен	нітроетан	хлороформ	метилламін	бензендіазоціанід

3. За допомогою структурних формул напишіть рівняння наступних реакцій:

Варіант	Рівняння реакцій					
1	горіння фенолу	діазотування аніліну	міжмолекулярної дегідратації етанолу	відновлення бутан-2-ону	утворення параформу	реакції «срібного дзеркала» для пропаналю
2	внутрішньомолекулярної дегідратації етанолу	взаємодії аніліну з сульфатною кислотою	реакції взаємодії метаналю з купрум (II) гідроксидом (при нагріванні)	окиснення аніліну	взаємодії фенолу з нітратною кислотою	відновлення пентан-2-ону

3	утворення аніліну за реакцією Зініна	взаємодії фенолу з бромною водою	відновлення пропаналю	взаємодії етанолу з гідроген хлоридом	лужного гідролізу хлорометану	реакції «срібного дзеркала» для метаналю
4	окиснення етанолу	лужного гідролізу бромоетану	відновлення пропанону	взаємодії фенолу з металічним натрієм	діазотування аніліну	взаємодії аніліну з хлоридною кислотою
5	взаємодії фенолу з натрій гідроксидом	взаємодії аніліну з бромною водою	взаємодії етанолу з металічним натрієм	лужного гідролізу йодоетану	горіння етанолу	відновлення метаналю

4. Розв'яжіть наступну задачу:

Варіант	Умова задачі
1	Визначте молекулярну формулу органічної речовини, масова частка Карбону в якій складає 40,00%, Гідрогену – 13,30%, Нітрогену – 46,70%. Відносна густина пари даної речовини за воднем дорівнює 30.
2	Визначте молекулярну формулу органічної речовини, масова частка Карбону в якій складає 61,00%, Гідрогену – 15,30%, Нітрогену – 23,70%. Відносна густина пари даної речовини за гелієм дорівнює 14,75.
3	Визначте молекулярну формулу органічної речовини, масова частка Карбону в якій складає 45,92%, Гідрогену – 8,93%, Хлору – 45,15%. Відносна густина пари даної речовини за киснем дорівнює 2,45.
4	Визначте молекулярну формулу органічної речовини, масова частка Карбону в якій складає 38,71%, Гідрогену – 16,13%, Нітрогену – 45,16%. Відносна густина пари даної речовини за воднем дорівнює 15,5.

5	Визначте молекулярну формулу органічної речовини, масова частка Карбону в якій складає 51,89%, Гідрогену – 9,73%, Хлору – 38,38%. Відносна густина пари даної речовини за повітрям дорівнює 3,19.
---	---

5. Наведіть цікаві відомості (не менше ніж п'ять), що стосуються відкриття, способів добування, знаходження в природі, властивостей або застосування речовин, що належать до зазначеного класу (зазначте джерело інформації, якою Ви скористалися):

Варіант	Назва класу
1	Аміни
2	Нітросполуки
3	Спирти
4	Феноли
5	Альдегіди