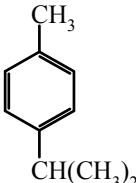


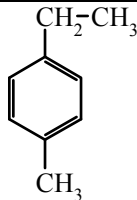
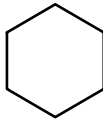
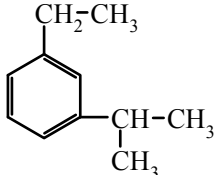
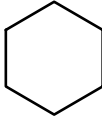
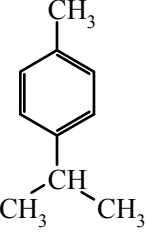

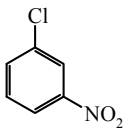


Перелік завдань до підсумкового контролю з модулю 1

1. Складіть назви зазначених вуглеводнів за номенклатурою ІЮПАК та зазначте класи вуглеводнів, до яких вони належать:

Вар.	Структурні формули речовин					
1	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$		$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{CH}\equiv\text{C}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$	
2		$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$		$\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}=\text{CH}_2$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
3	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{C}\equiv\text{CH} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$		$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$	$\begin{array}{c} \text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
4		$\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$		$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
5	$\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$			$\text{CH}_2=\text{CH}_2$

2. Складіть структурні формули зазначених вуглеводнів та зазначте класи вуглеводнів, до яких вони належать:

Варіант	Назви речовин					
1	бута-1,2-дієн	3,3-диетил-2-метилоктану	1,2-диметилциклопропан	<i>втор-</i> бутилбензен	3,4-диметилгекс-3-єн	3-етилпент-1-ін
2	3-етил-2-метилпент-2-єн	гекса-1,3-дієн	3,4-диметилгекс-1-ін	етилциклогексан	1,3-диметилбензен	2,2-диметилбутан
3	метилциклобутан	2,2-диметилгекс-3-ін	пента-1,3-дієн	2,3-диметилбутан	1,2,3-триметилбензен	3,4-диметилгепт-3-єн
4	пента-1,2-дієн	4-метилгепт-2-ін	циклогексан	2,4-діетилгекс-1-єн	1,4-диметилбензен	3-метилгексан
5	3,3-диметилпент-1-ін	2-метилбутан	3-етил-2-метилгекс-2-єн	циклопентан	бута-1,3-дієн	ізопропілбензен

3. За допомогою структурних формул напишіть рівняння наступних реакцій:

Варі-ант	Рівняння реакцій					
1	дегідрування гексану	реакцію Кучерова для бут-1-іну	реакцію Вагнера для етену	гідратації бут-1-ену	горіння пентану	бромовання бензену в присутності алюміній броміду
2	гідратації пент-1-ену	реакцію Вюрца для хлороетану	горіння бутану	хлорування бензену при дії сонячного світла	сульфування бензену	гідрогенхлорування пропену
3	хлорування бензену в присутності ферум (III) хлориду	горіння гептану	реакцію Кучерова для пропіну	реакцію Вюрца для хлорометану	хлорування пропану	реакцію Вагнера для етилену
4	тримеризації ацетилену	нітрування бензену	гідратації пропену	дегідрування пропану	реакцію Кучерова для етину	горіння гексану
5	реакцію Кучерова для ацетилену	горіння пропану	гідрування бензену	дегідрування пропану	термічного крекінгу метану	реакцію Лебедева

4. Розв'яжіть наступну задачу:

Варіант	Умова задачі
1	Масова частка Гідрогену в невідомому вуглеводні становить 20 %, а відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 15. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
2	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 85,7 %, а відносна густина вуглеводню за вуглекислим газом дорівнює 1,91. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
3	Масова частка Карбону в невідомому вуглеводні становить 92,3 %, а відносна густина вуглеводню за повітрям дорівнює 2,69. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
4	Масова частка Гідрогену в невідомому вуглеводні становить 16 %, а відносна густина вуглеводню за повітрям дорівнює 3,45. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.
5	Масова частка Гідрогену в невідомому вуглеводні становить 11,1 %, а відносна густина вуглеводню за воднем дорівнює 27. Визначте молекулярну формулу вуглеводню.

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	Арени
2	Алкадієни
3	Алкіни
4	Алкени
5	Алкани