

Поточна атестаційна робота № 1
з навчальної дисципліни «Органічної хімії»
Спеціальність 102 «Хімія»
1 семестр
Варіант 11

11.1. Вуглеводень $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_{11}$ відноситься до гомологічного ряду з загальною формулою:

- а) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$;
- б) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$;
- в) $\text{C}_n\text{H}_{2n-6}$;
- г) C_nH_{2n} .

11.2. Етилен не реагує з:

- а) хлором
- в) двооксидом вуглецю
- б) азотом
- г) фтороводнем

11.3. Сполуки – проп-1-ен та проп-2-ен:

- а) гомологи;
- б) структурні ізомери;
- в) геометричні ізомери;
- г) одна й та сама сполука.

11.4. Вуглеводень в якому є атом С з гібридизацією орбіталей sp^2 :

- а) бутін;
- б) циклопропан;
- в) бута-1,2-дієн;
- г) толуол.

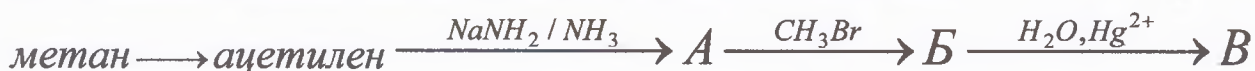
11.5. При взаємодії пропену з бромовднем утворюється:

- а) 1- бромпропан
- в) 1,1-дибромпропен
- б) 2-бромпропан
- г) 2,2-дибромпропан

11.6. Число атомів водню в 6 л (н.у.) C_2H_6

- а) $8 \cdot 10^{23}$
- б) $9,6 \cdot 10^{23}$
- в) $1,6 \cdot 10^{24}$
- г) $2 \cdot 10^{24}$

11.7. Напишіть рівняння реакцій та назвіть всі сполуки згідно схеми:



11.8. Запропонувати три способи синтезу *n*-октану, навести схеми відповідних процесів та їх механізми, вказати умови їх перебігу. Навести механізм і пояснити основні закономірності термічного крекінгу на прикладі *n*-октану. Пояснити практичне значення крекінгу алканів.

11.9. Визначити структурну формулу вуглеводню складу C_6H_{10} , якщо він приєднує 4 атоми бромоводню, не вступає в реакцію Дільса-Альдера з малеїновим ангідридом, а при озонолізі утворює формальдегід $\text{CH}_2=\text{O}$ і бурштиновий альдегід $\text{O}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{O}$. Навести схеми відповідних реакцій, дати назви продуктам. Навести механізм бромовання відповідного дієну.