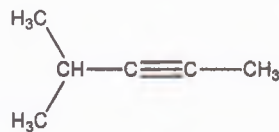


Поточна атестаційна робота № 1
з навчальної дисципліни «Органічної хімії»
Спеціальність 102 «Хімія»
1 семестр
Варіант 1



1.1. Вуглеводень відноситься до гомологічного ряду з загальною формулою:

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

1.2. Назва вуглеводню $\text{H}_3\text{C} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$

- а) пент-2-ін;
- б) бут-1-ін;
- в) диметилацетилен;
- г) бут-2-ін.

1.3. Кількість ізомерів для складу C_4H_6 із двох рядів вуглеводнів дорівнює:

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 5.

1.4. Вуглеводень, в якому орбіталі усіх атомів вуглецю знаходяться у sp -гібридації:

- а) етан;
- б) ацетилен;
- в) етилен;
- г) пропилен.

1.5. Етан у чистому вигляді можна отримати гідруванням суміші:

- а) пропан+етилен
- б) етилен+ацетилен
- в) пропан+ацетилен
- г) пропилен+метилацетилен

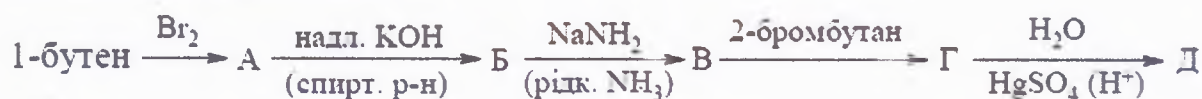
1.6. Сполука, в якій відсутні атоми вуглецю в sp - та sp^2 -гібридації:

- а) бут-1-ін;
- б) бромоетан;
- в) 2,2-диметилпентан;
- г) пента-1,4-дієн.

1.7. Добути 2,3-диметилбутан методами: а) Вюрца; б) Кольбе; в) Дюма. Навести схеми відповідних реакцій. Вказати умови їх перебігу, дати назви всім сполукам. Для 2,3-диметилбутану навести схеми реакцій хлорування, нітрування, сульфохлорування.

1.8. Синтезувати з ацетилену вуглеводень складу C_7H_{12} , який знебарвлює бромну воду, а при окисненні утворює суміш оцтової і 3-метилбутанової кислот. Написати реакції гідратації, гідрогалогенування і галогенування синтезованого вуглеводню. Навести механізм реакції гідрогалогенування.

1.9. Здійснити перетворення:



Назвати всі сполуки. Пояснити, які властивості виявляє сполука Б в реакції з натрій амідом і чому? Навести механізм $\text{Г} \rightarrow \text{Д}$.