

**Поточна атестаційна робота № 1**  
**з навчальної дисципліни «Органічної хімії»**  
**Спеціальність 102 «Хімія»**  
**1 семестр**  
**Варіант 2**

**2.1.** Вуглеводень  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$  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)  $\text{C}_n\text{H}_{2n}$ .

**2.2.** 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.

**2.3.** Кількість структурних ізомерів алкінів для  $\text{C}_7\text{H}_{12}$ :

- а) 7;
- б) 8;
- в) 9;
- г) 10.

**2.4.** Сполука, в якій відсутні атоми вуглецю в  $sp$ - та  $sp^2$ -гібридизації:

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

**2.5.** При крекенту бутана утворюється оліфен:

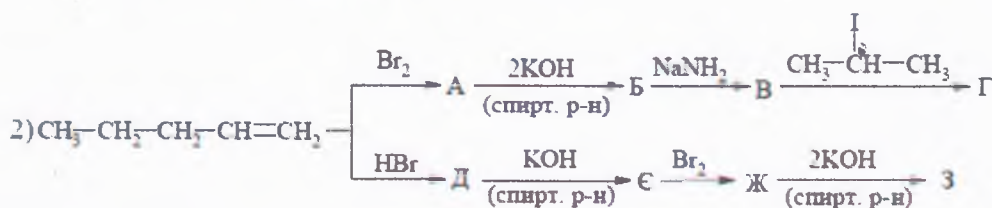
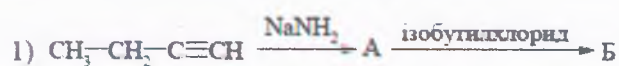
- а) октен
- б) бутен
- в) пропен
- г) етен

**2.6.** Вуглеводень, в якому є атом вуглецю з гібридизацією орбіталей  $sp$ :

- а) пропан;
- б) пропін;
- в) етен;
- г) бута-1,2-дієн.

**2.7.** Розрізнити за допомогою хімічних реакцій такі пари сполук: а) бут-1-ін і бут-2-ін; б) пент-2-ін і пента-1,3-дієн; в) 1-бут-1-ін і бут-1-ен. Навести схеми відповідних реакцій та пояснити різницю у хімічних властивостях цих сполук. Добути пент-2-ін трьома способами.

**2.8.** Здійснити перетворення, дати назви процесам і сполукам:



**2.9.** Вуглеводень  $\text{C}_5\text{H}_8$  добувають з ацетилену. В умовах реакції Кучерова він утворює метилізопропілкетон. Визначити будову  $\text{C}_5\text{H}_8$ , навести схеми відповідних реакцій, а також схеми реакції його окиснення та металування. Всі сполуки назвати за систематичною номенклатурою.