

ЗАВДАННЯ 1 ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ХІМІЇ

Відповіді надіслати на e-mail: mauglygena@gmail.com

Тестові завдання (10 балів). У завданнях 1-10 потрібно вибрати одну правильну відповідь. Правильна відповідь на кожне завдання - 1 бал.

1. Виберіть назву сполуки, яка проявляє властивості карбонової кислоти та альдегіду.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

2. Виберіть назву вуглеводню, 1 моль якого може приєднати 2 моль водню.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

3. Виберіть назву гомолога бут-1-єну.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

4. Виберіть назву ізомеру бут-1-єну.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

5. Виберіть назву речовини, яку можна отримати окисленням первинного спирту, яку потім можна доокислити до карбонової кислоти.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

6. Виберіть назву сполуки, яка належить до гомологічного ряду речовин загальної формули $C_nH_{2n+1}OH$.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

7. Виберіть назву сполуки, яка буде реагувати з Купрум гідроксидом без нагрівання, що приведе до отримання яскраво забарвленого **розчину**.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

8. Виберіть назву речовини гідрогалогенування якої приведе до 2-хлорпропану.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

9. Виберіть назву сполуки з якої отримують окисленням 2 речовини, одна з котрих пропанон.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

10. Виберіть назву речовини для якої найбільш характерні радикальні механізми реакцій.

Пент-2-ин; метилпропен; 3-метилпентан; проп-1,2-діол; кумол; пропен; метанова кислота; пент-2-ен; пропаналь; ізопропіловий спирт.

Задача

Складіть схему синтезу β -амінопропіонової кислоти (β -аланін) з пропанолу та неорганічних сполук. 10 балів.