**Варіант 1**

***1 рівень*** ( 0,5 б.)

1. **Позначте формулу  етилового спирту:**

  а) С2Н5ОН;   в) НСООН;

б) СН3СООН;   г) С17Н35СООН.

 2. Виявити оцтову кислоту можна:

а) нагріванням; в) дією купрум(ІІ) гідроксиду;

б) дією розчину йоду; г) універсальним індикатором.

 3. Первинна структура білка визначається зв’язком:

а) пептидним; в) водневим;

б) йонним; г) металевим.

4. Вкажіть речовину, що належить до вуглеводів :

а) С3Н8 ; в) С12Н22О11 ;

б) С2Н5ОН ; г) СН3СООН

5. . Вкажіть продукт гідролізу целюлози :

а)  гліцерол;    в) оцтова кислота;  
 б)  етанол;     г) глюкоза

6. Укажіть мономер, який використовується для добування білків :

а) етанол; в) етанова кислота;

б) глюкоза; г) аміноетанова кислота

***2 рівень*** ( 1 б.)

7. Встановіть відповідність :

1) (C6H10О5)n+ nH2 О→ nC6H12O6 а) Горіння

2) NH2CH2COOH + NaOH → NH2CH2COONa + H2O б) Гідроліз

3) 2CH3COOH + 2Na → 2CH3COONa + H2 в) Обміну

4) C2H5OH+ 3O2 → 2CO2 + 3H2O г) Заміщення

8. Напишіть рівняння рекції взаємодії етанової кислоти з калій карбонатом у йонно-молекулярній формі.

9. Опишіть фізичні властивості оцтової кислоти.

***3 рівень*** ( 1,5 б.)

10. Обчислити масу глюкози, яка утворюється внаслідок процесу фотосинтезу, якщо прореагував вуглекислий газ обʼємом 11,2 л (н.у.).

11. Здійснити перетворення за схемою :

C2H6 → C2H4 → C2H5ОН→ CО2 → С6Н12О6 → Н2О

***4 рівень*** ( 3 б.)

Обчислити масу 10%-го розчину оцтової кислоти , потрібну для взаємодії з розчином кальцій гідроксиду масою 400 г з масовою часткою лугу 37% . Яка маса солі утворилася при цьому ?

**Варіант 2**

***1 рівень*** (0,5 б.)

1.  **Позначте формулу оцтової кислоти:**

 а) С2Н5ОН;   в) СН3СООН;

б) НСООН;   г) С17Н35СООН.

 2. Виявити крохмаль у продуктах можна:

а) нагріванням із сульфатною кислотою; в) дією купрум(ІІ) гідроксиду;

б) дією розчину йоду; г) за запахом

 3. Вкажіть продукт гідролізу жирів?

а)  гліцерол;    в) оцтова кислота;  
 б)  етанол;     г) глюкоза

4. Вкажіть речовину, що належить до спиртів :

а) С3Н8 ; в) С6Н12О6 ;

б) С2Н5ОН ; г) СН3СООН

5. Вкажіть речовину, яка проявляє амфотерні властивості:

а) крохмаль; в) етанова кислота;

б) целюлоза; г) аміноетанова кислота

6. Укажіть мономер, який входить до складу крохмалю :

а) сахароза; в) етанова кислота;

б) глюкоза; г) етанол.

***2 рівень*** ( 1 б.)

7. Встановіть відповідність :

1) 2CH3СООН + Na2CO3 → 2CH3СООNa+ CO2 + H2O а) Окиснення

2) 2C2H5OH + 2Na → 2C2H5ONa + H2 б) Гідроліз

3) 2C3H8О3 + 7О2 → 6CO2 + 8H2O в) Обміну

4) С12Н22О11 + Н2О → С6Н12О6 + С6Н12О6 г) Заміщення

8. Напишіть рівняння рекції взаємодії етанової кислоти з барій гідроксидом у йонно-молекулярній формі.

9. Опишіть фізичні властивості етанолу.

***3 рівень*** ( 1,5 б.)

10. Обчислити об′єм вуглекислого газу (н.у.), який виділився внаслідок горіння етанолу масою 138 г.

11. Здійснити перетворення за схемою :

CH4 → CO2 → C6Н12О6 → С2Н5ОН → СН3СООН → СН3СООК

***4 рівень*** ( 3 б.)

Обчислити масу 20%-го розчину амінооцтової кислоти , потрібну для взаємодії з розчином калій гідроксиду масою 280 г з масовою часткою лугу 10% . Яка маса солі утворилася при цьому ?