**Тести: Спирти, альдегіди, етери, естери.**

**І варіант**

*Завдання можуть містити одну або дві правильні відповіді. Кожна правильна відповідь на завдання оцінюється в 1 бал. Відповіді в інтернеті відсутні.*

**1.** Вкажіть зміну температури кипіння одноатомних спиртів зі збільшенням кількості атомів Карбону:  
а) зменшується; б) збільшується; в) не змінюється; г) змінюється неоднозначно.

**2.** Вкажіть зміну розчинності у воді зі збільшенням молекулярної маси спиртів:  
а) зменшується; б) збільшується; в) не змінюється; г) змінюється неоднозначно.

**3.** Виберіть сполуку, з якої можна безпосередньо добути етанол:  
а) етан; б) ацетилен; в) бутан; г) етилен.

**4.** Виберіть формулу сполуки, з якою реагує етанова кислота:  
а) NaOH; б) НСl; в) СН4; г) Сu(ОН)2.

**5.** Встановіть тип зв'язку, за допомогою якого молекули спиртів можуть сполучатися між собою:  
а) ковалентний неполярний; б) йонний; в) водневий; г) полярний ковалентний.

**6.** Виберіть сполуки, до яких окиснюються первинні спирти:  
а) кетони; б) алкени; в) етери; г) альдегіди.

**7.** Виберіть сполуку, при взаємодії етанолу з якою можна добути калій етилат:  
а) калій гідроксид; б) калій оксид; в) калій карбонат; г) калій.

**8.** Встановіть сполуку, яка утворюється при нагріванні етилового спирту з сульфатною кислотою:  
а) етен; б) етан; в) метан; г) етин.

**9.** Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії метанолу з гідроген бромідом:  
 а) бромометан; б) дибромометан; в) трибромометан;   
 г) тетрабромометан.

**10.** Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії ацетилену з водою у присутності гідраргірум (ІІ) сульфату та сульфатної кислоти:  
 а) оцтова кислота; б) етиловий спирт; в) оцтовий альдегід;   
 г) мурашиний альдегід.

**11.** Встановіть реагент, який використовують для якісного визначення альдегідів:  
а) розчин КМnO4; б) натрій карбонат; в) бромна вода; г) амоніачний розчин арґентум (І) оксиду.

**12.** Встановіть сполуку, що утворюється при відновленні мурашиного альдегіду:  
а) метанол; б) оцтова кислота; в) етанол; г) мурашина кислота.

**Тести: Спирти, альдегіди, етери, естери.**

**ІІ варіант**

*Завдання можуть містити одну або дві правильні відповіді. Кожна правильна відповідь на завдання оцінюється в 1 бал. Відповіді в інтернеті відсутні.*

1. Встановіть сполуку, яку можна добути окисненням пропанолу-1:  
   а) етаналь; б) пропаналь; в) бутаналь; г) пропанон.
2. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії оцтової кислоти з кальцієм:  
   а) етаналь; б) кальцій етаноат; в) етанол; г) кальцій ацетат.
3. Встановіть сполуку, яку можна одержати при окисненні пропаналю:  
   а) пропанол; б) пропанова кислота; в) пропанон; г) дипропіловий етер.
4. Вкажіть тип реакції, за якою добувають естери:  
    а) полімеризація; ) циклізація; в) естерифікація;   
    г) ізомеризація.
5. Виберіть формулу сполуки, яка є основою рідкого мила:  
   а) C2H5COONa; б) С17Н35СООК; в) СН3СООК; ) C17H35COONa.
6. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії оцтової  
   кислоти з магній оксидом:  
   а) етан; б) магній етаноат; в) етанол; г) магній ацетат.
7. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії оцтової кислоти з натрій гідроксидом:  
   а) етан; б) натрій етаноат; в) етанол; г) натрій ацетат.
8. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії оцтової кислоти з натрій гідрогенкарбонатом:  
   а) етан; б) натрій етаноат; в) етанол; г) натрій ацетат.
9. Вкажіть тип реакції, який характерний для естерів:  
    а) нейтралізація; б) гідроліз; в) естерифікація;   
    г) полімеризація.
10. Вкажіть речовину, для добування якої використовують синтез-газ:  
    а) ацетальдегід; б) фенол; в) метанол; г) оцтова кислота.
11. Вкажіть сполуки, які при взаємодії з спиртами утворюють естери:  
     а) альдегіди; б) багатоатомні спирти; в) карбонові кислоти;   
     г) феноли.
12. Вкажіть ознаку, що спостерігається при нагріванні суміші свіжовиготовленого купрум(ІІ) гідроксиду та оцтового альдегіду:  
    а) виділення газу; б) утворення осаду червоного кольору; в) утворення чорного осаду; г) утворення комплексної сполуки синього кольору.

**Тести: Спирти, альдегіди, етери, естери.**

**ІІІ варіант**

*Завдання можуть містити одну або дві правильні відповіді. Кожна правильна відповідь на завдання оцінюється в 1 бал. Відповіді в інтернеті відсутні.*

1. Встановіть сполуку, яку можна одержати при окисненні пропаналю:  
    а) пропанон; б) дипропіловий етер; в) пропанол; г) пропанова кислота.
2. Вкажіть тип реакції, за якою добувають естери:  
   а) циклізація; б) естерифікація; в) ізомеризація; г) полімеризація.
3. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії оцтової кислоти з натрій гідрогенкарбонатом:  
    а) етанол; б) натрій ацетат; в) етан; г) натрій етаноат.
4. Виберіть формулу сполуки, яка є основою рідкого мила:  
   а) C2H5COONa; б) С17Н35СООК; в) СН3СООК; г) C17H35COONa.
5. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії оцтової кислоти з магній оксидом:  
   а) етан; б) магній етаноат; в) етанол; г) магній ацетат.
6. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії оцтової кислоти з натрій гідроксидом:  
   а) етан; б) натрій етаноат; в) етанол; г) натрій ацетат.
7. Вкажіть тип реакції, який характерний для естерів:  
   а) нейтралізація; б) гідроліз; в) естерифікація; г) полімеризація.
8. Вкажіть речовину, для добування якої використовують синтез-газ:  
   а) метанол; б) оцтова кислота; в) ацетальдегід; г) фенол.
9. Вкажіть сполуки, які при взаємодії з спиртами утворюють естери:  
   а) альдегіди; б) багатоатомні спирти; в) карбонові кислоти; г) феноли.
10. Вкажіть ознаку, що спостерігається при нагріванні суміші свіжовиготовленого купрум(ІІ) гідроксиду та оцтового альдегіду:  
    а) виділення газу; б) утворення осаду червоного кольору; в) утворення чорного осаду; г) утворення комплексної сполуки синього кольору.
11. Встановіть сполуку, яку можна добути окисненням пропанолу-1:  
    а) бутаналь; б) пропанон; в) етаналь; г) пропаналь.
12. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії оцтової кислоти з кальцієм:  
    а) кальцій етаноат; б) етанол; в) кальцій ацетат; г) етаналь.

**Тести: Спирти, альдегіди, етери, естери.**

**ІV варіант**

*Завдання можуть містити одну або дві правильні відповіді. Кожна правильна відповідь на завдання оцінюється в 1 бал. Відповіді в інтернеті відсутні.*

1. Встановіть тип зв'язку, за допомогою якого молекули спиртів можуть сполучатися між собою:  
    а) йонний; б) водневий; в) полярний ковалентний;   
    г) ковалентний неполярний;
2. Виберіть сполуки, до яких окиснюються первинні спирти:  
   а) етери; б) альдегіди; в) кетони; г) алкени;
3. Виберіть сполуку, при взаємодії етанолу з якою можна добути калій етилат:  
   а) калій гідроксид; б) калій оксид; в) калій карбонат; г) калій.
4. Встановіть сполуку, яка утворюється при нагріванні етилового спирту з сульфатною кислотою:  
   а) етен; б) етан; в) метан; г) етин.
5. Вкажіть зміну температури кипіння одноатомних спиртів зі збільшенням кількості атомів Карбону:  
    а) збільшується; б) не змінюється; в) змінюється неоднозначно;   
    г) зменшується.
6. Виберіть сполуку, з якої можна безпосередньо добути етанол:  
   а) етан; б) ацетилен; в) бутан; г) етилен.
7. Виберіть формулу сполуки, з якою реагує етанова кислота:  
   а) НBr; б) СН4; в) Сu(ОН)2; г) NaOH.
8. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії метанолу з гідроген бромідом:  
    а) бромометан; б) дибромометан; в) трибромометан;   
    г) тетрабромометан.
9. Встановіть сполуку, яка утворюється при взаємодії ацетилену з водою у присутності гідраргірум (ІІ) сульфату та сульфатної кислоти:  
    а) оцтовий альдегід; б) мурашиний альдегід; в) оцтова кислота;  
    г) етиловий спирт.
10. Встановіть сполуку, що утворюється при відновленні мурашиного альдегіду:  
    а) метанол; б) оцтова кислота; в) етанол; г) мурашина кислота.
11. Встановіть реагент, який використовують для якісного визначення альдегідів:  
     а) бромна вода; б) розчин КМnO4 ;в) амоніачний розчин арґентум (І) оксиду; г) натрій карбонат.
12. Вкажіть зміну розчинності у воді зі збільшенням молекулярної маси спиртів:  
     а) зменшується; б) змінюється неоднозначно; в) не змінюється;   
     г) збільшується.

Використана література:

1. Курмакова І.М., Куратова Т.С. та ін. Хімія. Тести. 8-11 класиК.: Академія, 2007. — 278 с.