

Дистанционное домашнее задание 2.
Тема: Кислородсодержащие соединения.
Контрольная работа 2.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ДИСТАНЦИОННОГО ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ**

1. Выполните задания для самостоятельной работы.
2. **Обучающиеся, дистанционно выполнив задание, сразу могут отправить результаты.**

Адрес электронной почты:

Пузикова Наталья Ивановна nata_puzikova@mail.ru

В теме письма обязательно указать фамилию студента и номер группы. Не высылайте задание частями!

3. Для индивидуального общения необходимо использовать личные сообщения.

На выполнение работы отводится 45 минут.

1 вариант выполняют учащиеся с нечетной нумерацией в списке группы.

2 вариант выполняют учащиеся с четной нумерацией в списке группы.

Ответы прислать не позднее 12 февраля. Если позже, то оценка будет снижена.

Контрольная работа по теме: «Кислородсодержащие органические соединения»

Вариант 1

Задания уровня А. Выбрать 1 вариант ответа (1 балл).

1. Функциональная группа карбоновых кислот называется:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) карбонильной | 2) гидроксильной |
| 3) карбоксильной | 4) сложноэфирной |

2. С увеличением числа атомов углерода в молекулах предельных одноосновных кислот их растворимость в воде

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| 1) уменьшается | 2) увеличивается |
| 3) увеличивается незначительно | 4) не изменяется |

3. В состав молекулы спирта входит функциональная группа

- 1) – СНО; 2) – СООН; 3) - NH₂; 4) - ОН .

4. Спирт, структурная формула которого CH₃-CH₂-CH₂-CH₂-ОН называется:

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1) пропанол; | 2) пентанол-1; |
| 3) 2-метилбутанол-1; | 4) бутанол-1; |

5. Формула муравьиной кислоты:

- | | |
|----------|-------------------------|
| 1) НСООН | 2) СH ₃ СООН |
|----------|-------------------------|



6. Сложные эфиры образуются при взаимодействии карбоновой кислоты:

- 1) карбоновой кислотой 2) со спиртом
3) с растворимым гидроксидом 4) с металлом

7. Ядовитый двухатомный спирт, применяемый в качестве антифриза

- 1) метанол 2) глицерин
3) этанол 4) этиленгликоль

8. Формула глюкозы:

- 1) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 2) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
3) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ 4) CH_3COOH

9. К полимерам относится

- 1) целлюлоза и крахмал 2) фруктоза и сахароза
3) глюкоза и фруктоза 4) сахароза и глюкоза

10. В ходе молочнокислого брожения глюкозы образуется:

- 1) молочная кислота 2) этанол
3) глицерин 4) этиленгликоль

11. Качественной реакцией на крахмал является взаимодействие с:

- 1) иодом 2) аммиачным раствором оксида серебра
3) гидроксидом натрия 4) уксусной кислотой

12. В клетках растений целлюлоза выполняет функцию

- 1) передачи наследственной информации
2) строительную и конструкционную
3) запаса питательных веществ
4) катализатора биологических процессов

При выполнении задания 13-14 из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите цифры, под которыми они указаны. (2 балла).

13. Для этанола верны следующие утверждения:

- 1) молекула содержит два атома углерода
2) является газообразным веществом (н. у.)
3) вступает в реакции с H_2
4) реагирует с натрием
5) не вступает в реакции горения

14. Какие утверждения относительно уксусной кислоты справедливы?

- 1) хорошо растворима в воде
2) практически не пахнет
3) проявляет свойства сильной кислоты
4) реагирует со щелочами
5) при обычных условиях находится в газообразном состоянии

15. Допишите уравнения химических реакций (6 баллов).

- 1) $\text{HCOOH} + \text{Zn} \rightarrow \square$
2) $\text{HCOOH} + \text{MgO} \rightarrow \square$
3) $\text{HCOOH} + \text{KOH} \rightarrow \square$

- 3) глюкоза и фруктоза 4) сахароза и глюкоза

10. В ходе спиртового брожения глюкозы под действием ферментов образуется:

- 1) метанол 2) этанол
3) глицерин 4) этиленгликоль

11. Качественной реакцией глюкозы на альдегидную группу является:

- 1) взаимодействие с аммиачным раствором оксида серебра
2) взаимодействие со спиртами
3) взаимодействие с карбоновыми кислотами

12. Основная функция глюкозы в клетках животных и человека

- 1) запас питательных веществ 3) передача наследственной информации
2) строительный материал 4) источник энергии

При выполнении задания 13-14 из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите цифры, под которыми они указаны. (2 балла).

13. Для метанола верны следующие утверждения:

- 1) состав молекулы отражает общая формула $C_nH_{2n+1}OH$
2) атомы углерода и водорода соединены ионной связью
3) плохо растворим в воде
4) вступает в реакцию присоединения с водородом
5) сгорает с образованием углекислого газа и воды

14. Уксусная кислота обладает следующими свойствами:

- 1) состоит из трёх элементов
2) при комнатной температуре — твёрдое вещество, без запаха
3) хорошо растворима в воде
4) является очень сильной кислотой
5) входит в состав морской воды

15. Допишите уравнения химических реакций (6 баллов).

- 1) $CH_3COOH + Zn \rightarrow \square$
2) $CH_3COOH + MgO \rightarrow \square$
3) $CH_3COOH + KOH \rightarrow \square$
4) $CH_3COOH + Na_2CO_3 \rightarrow \square$
5) $C_2H_5OH + Na \rightarrow \square$
6) $C_2H_5OH + H_2O \rightarrow \square$

16. Осуществить превращения, написать уравнения соответствующих реакций (5 баллов).
Метан → ацетилен → бензол → хлорбензол → фенол → фенолят натрия.

Критерии оценивания:

«3» --- 14-19 баллов.

«4» --- 20-23 балла.

«5» --- 24-27 баллов.