

## **ЗАДАНИЕ К УРОКУ**

*Задание предназначены для самоконтроля, отправлять на проверку учителю не надо.*

*10 класс*

*Химия*

*Тема по планированию: Сложные эфиры*

*Ведущий: Рогова Елена Валерьевна*

1. Составьте структурные формулы нескольких сложных эфиров, молекулярная формула которых  $C_4H_8O_2$ . Назовите эти вещества.
2. Составьте уравнения химических реакций
  - а) пропанола-1 с уксусной кислотой
  - б) гидроксида натрия с пропилацетатом.
3. *Решите расчетную задачу.* При сгорании некоторого органического вещества массой 6,78 г получили 4,93 л углекислого газа (н.у.) и 5,94 г воды. Определите молекулярную формулу данного вещества и составьте его структурную формулу.

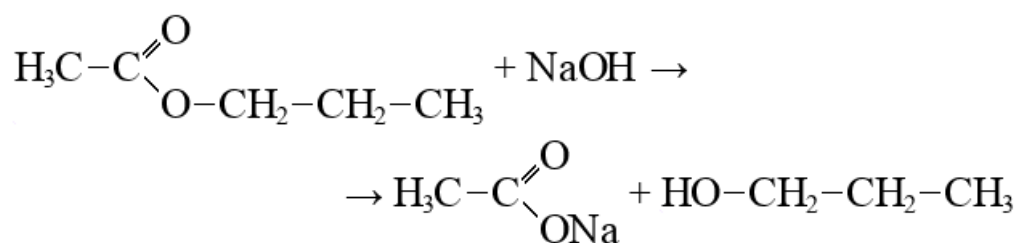
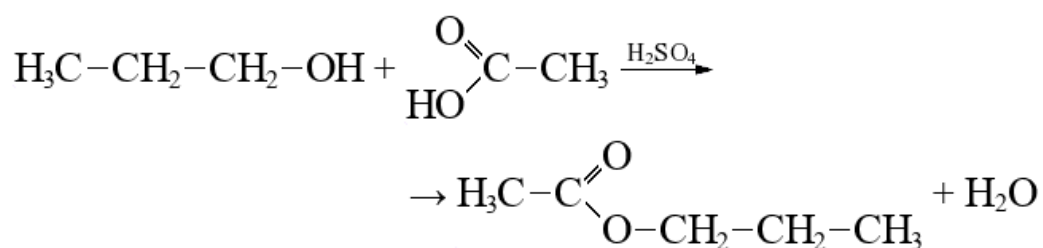
*Ответы можно посмотреть на следующей странице.*

Ответы на задания:

1. Структурные формулы сложных эфиров

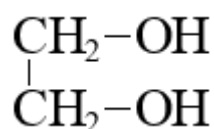
$\text{H}_3\text{C}-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{matrix}$	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{O}-\text{CH}_3 \end{matrix}$
этиловый эфир уксусной кислоты (этилацетат)	метилвый эфир пропионовой кислоты (метилпропионат)
$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{H} \end{matrix}$	$\text{H}_3\text{C}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{O}-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ // \\ \text{H} \end{matrix}$
пропиловый эфир муравьиной кислоты (пропилформиат)	изопропиловый эфир муравьиной кислоты (изопропилформиат)

2.



3. Простейшая формула  $\text{CH}_3\text{O}$ .

Так как такого вещества не существует, удваиваем индексы и получаем  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$



Многоатомный спирт этиленгликоль.