***27.03.2023 Задание для группы12. Химия. Пахомова Н.Н.***

***Практическая работа***

**Тема:** Решение задач и составление уравнений химических реакций, характеризующих их свойства и генетическую связь карбоновых кислот

**Цель:** закрепить умения решать задачи и составлять уравнения химических реакций, характеризующих их свойства и генетическую связь карбоновых кислот.

**Выполнить задание.**

1. Напишите структурные формулы кислот: а) пропионовой; б) масляной; в) α-метилмасляной; г) валериановой; д) α,β-диметилвалериановой; е) капроновой; ж) δ-метил-γ-этилкапроновой. Назовите их по международной номенклатуре.

2. Приведите структурные формулы кислот: а) диметилпропановой; б) 3-метилбутановой; в) 4-метил-2-этилпентановой; г) 2, 2, 3-триметилбутановой; д) 3, 5-диметил-4-этилгексановой.

3. Каким образом можно осуществить следующие превращения: ацетат натрия → уксусная кислота → хлоруксусная кислота? Напишите уравнения реакций.

4. Приведите не менее трех химических реакций, в результате которых может быть получена уксусная кислота. Укажите необходимые условия протекания реакций.

5.При окислении каких первичных спиртов можно получить следующие кислоты: а) изовалериановую, б) 2,3-диметилбутановую? Напишите схемы и уравнения реакций.

6. Напишите уравнения реакций пропионовой кислоты с указанными реагентами: a) Zn; б) NaOH; в) NaHCO3; г) NH4OH; д) Са(ОН)2; е) CH3MgI. Какое свойство пропионовой кислоты проявляется в этих реакциях? Назовите образующиеся соединения. Какие из этих реакций применяются для качественного обнаружения карбоксильной группы в органическом соединении?