

ЗАДАНИЯ К ТЕМЕ: «СЛОЖНЫЕ ЭФИРЫ И ЖИРЫ»

Задание №1 (обязательное для выполнения)

Сложные эфиры являются межклассовыми изомерами карбоновых кислот. Напишите структурные формулы карбоновых кислот и сложных эфиров, состав которых соответствует формуле $C_4H_8O_2$. Назовите эти изомеры.

Подсказка: для карбоновой кислоты – 1 изомер, для сложного эфира – 2 изомера.

Задание №2 (обязательное для выполнения)

Натуральное сливочное масло – это жир, содержащий остатки как предельных, так и непредельных карбоновых кислот. Как с помощью раствора перманганата калия ($KMnO_4$) отличить маргарин от сливочного масла?

Дополнительные задания (выполнение по желанию)

Задача №1

В результате реакции этерификации из 150 мл безводной уксусной кислоты (плотность 1 г/мл) получили 200 г этилового эфира уксусной кислоты. Рассчитайте массовую долю выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Задача №2

Вычислите массу уксусной эссенции (70%-й раствор уксусной кислоты), которую необходимо взять, чтобы приготовить 1 л уксуса с массовой долей кислоты 3% (плотность 1 г/мл).

Задача №3

Вычислите массу глицерина, которую можно получить из природного жира массой 17,8 кг, содержащего 97% тристеарата.