

1. Предложите 5 веществ, которые можно синтезировать в одну или несколько стадий, используя в качестве исходных реагентов только пищевые продукты, медикаменты из домашней аптечки и воду. Приведите условия осуществления синтезов и уравнения соответствующих реакций. Укажите конкретный источник используемых веществ.

### № 1

#### 1 вариант

Предложите 5 веществ, которые можно синтезировать в одну или несколько стадий, используя в качестве исходных реагентов только пищевые продукты, медикаменты из домашней аптечки и воду. Приведите условия осуществления синтезов и уравнения соответствующих реакций. Укажите конкретный источник используемых веществ.

#### Возможный вариант решения:

$\text{NaOH} + \text{CH}_3\text{COOH} = \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$  (гидроксид натрия содержится в средствах для прижигания бородавок)

$3\text{I}_2 + 6\text{NaOH} = 5\text{NaI} + \text{NaIO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$  (иод – в домашней аптечке)

$\text{NaOH} + \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})(\text{COOH}) = \text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})(\text{COONa}) + \text{H}_2\text{O}$  (салициловая кислота – она же «салициловый спирт» присутствует в аптечке)

$\text{NaOH} + \text{H}_3\text{BO}_3 = \text{Na}[\text{B}(\text{OH})_4]$  (борная кислота – антисептик, имеется в домашней аптечке)

#### Рекомендации к оцениванию:

Каждое синтезированное вещество (при наличии уравнения реакции с указанием условий и источника реагентов) – по 1 баллу  $1 \times 5 = 5$  баллов

**ИТОГО:** 5 баллов