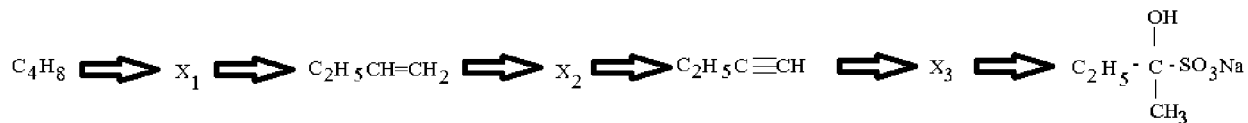


## 10 класс

**10.1.** У двух соседних по гомологическому ряду одноосновных карбоновых кислот массовая доля водорода оказалась равной 4,92% и 5,88%. Предложите по одной структурной формуле любого из изомеров каждой из этих кислот.

**10. 2.** Будет ли образовываться осадок  $CaSO_4$ , если к раствору, содержащему 0,02 моль/л  $CaCl_2$ , прибавить равный объем раствора, содержащий 0,2 моль/л  $H_2SO_4$  ( $K_{sp}=6,1 \cdot 10^{-5}$ )?

**10.3.** Напишите уравнения реакций, соответствующие приведенной схеме:



Определите неизвестные вещества. В уравнениях укажите структурные формулы веществ и их названия, условия протекания реакции.

**10.4** В гетерогенной системе  $Si(к)+2H_2O(г) \leftrightarrow SiO_2(к)+2H_2(г) -Q$  установилось равновесие с  $K_c=0,1$ . Определить равновесные концентрации  $H_2O$  и  $H_2$ , если в начале реакции в реакторе объемом 20л находилось 18 г воды. Предложите способ усиления прямого процесса.

**10.5.** Рассчитайте pH раствора, полученного при сливании 50 мл 0,05М раствора  $HCl$ , и 40 мл 0,1 М раствора  $KOH$  (Изменением объема при смешивании пренебречь).