

Задание №1

На смесь хрома и алюминия массой 1,5 г подействовали водным раствором гидроксида калия. При этом выделился газ объемом 784 мл.

Определите массовую долю (в %) хрома в исходной смеси.

Задание №2

Простое вещество, полученное при нагревании фосфата кальция с коксом и оксидом кремния, сплавили с кальцием. Продукт реакции обработали водой, а выделившийся газ пропустили через раствор соляной кислоты.

Запишите четыре уравнения указанных превращений.

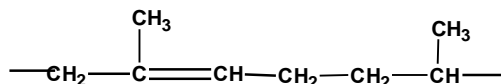
Окислительно-восстановительные реакции уравняйте методом электронного баланса.

Задание №3

Алкан А имеет молярную массу 86 г/моль и температуру кипения 68,7°C. Алкан В имеет такую же молярную массу и температуру кипения 49,7 °С. Оба алкана при монохлорировании образуют по три изомерных хлоралканов. Дайте строение алканов.

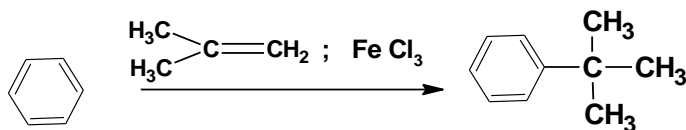
Задание №4

Какое вещество получится при озонировании сополимера 2-метилбутадиена-1,3 и пропилена, мономерное звено которого имеет следующее строение:



Задание №5

Предложите схему механизма следующей реакции:



Задание №6

Олеиновая и элаидиновая кислоты имеют одну и ту же структурную формулу

$\text{CH}_3\text{---}(\text{CH}_2)_7\text{---CH=CH---}(\text{CH}_2)_7\text{---COOH}$. Чем обусловлено различие их физических свойств (олеиновая кислота плавится при +14°, а элаидиновая при 50-51°C)?