

В а р и а н т 1

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа

- (3 балла). Формула вещества, относящегося к классу фенолов:
 А. $C_6H_5-CH_3$. В. C_6H_5-OH .
 Б. C_2H_5OH . Г. $C_3H_5(OH)_3$.
- (3 балла). Функциональная группа фенолов:
 А. $-C \begin{matrix} \diagup O \\ \diagdown OH \end{matrix}$. Б. $-C \begin{matrix} \diagup O \\ \diagdown H \end{matrix}$. В. $-OH$. Г. $-NH_2$.
- (3 балла). Формула этилфенола:
 А. $C_6H_4CH_3OH$. В. $C_6H_4C_2H_5OH$.
 Б. $C_6H_4C_3H_7OH$. Г. $C_6H_4(OH)_2$.
- (3 балла). Продуктом реакции взаимодействия фенола с гидроксидом натрия является:
 А. Глицерат натрия. В. Фенолят натрия.
 Б. Циклогексан. Г. Бензоат натрия.
- (3 балла). Формула вещества с наиболее ярко выраженными кислотными свойствами:
 А. H_2O . Б. H_2CO_3 . В. C_2H_5OH . Г. C_6H_5OH .
- (3 балла). В цепочке превращений
 $C_6H_6 \longrightarrow X \longrightarrow C_6H_5OH$
 веществом X является:
 А. Хлорбензол. В. Циклогексан.
 Б. Гексан. Г. Гексахлорциклогексан.
- (3 балла). Фенол не взаимодействует с веществом, формула которого:
 А. Na. Б. KOH. В. HNO_3 . Г. CO_2 .
- (3 балла). Сырье для промышленного получения фенола:
 А. Природный газ. В. Каменный уголь.
 Б. Карбид кальция. Г. Известняк.
- (3 балла). Реактив для распознавания фенолов:
 А. Хлорид железа (III).
 Б. Оксид меди (II).
 В. Гидроксид меди (II).
 Г. Аммиачный раствор оксида серебра.
- (3 балла). Фенолформальдегидную смолу не применяют для производства:
 А. Фанеры.
 Б. Фенопластов.
 В. Древесностружечных плит.
 Г. Посуды.

ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

- (4 балла). Перечислите свойства фенола, лежащие в основе его применения.
- (10 баллов). Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения по схеме:

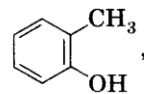
$$C_6H_6 \xrightarrow{+Cl_2} X \xrightarrow{+NaOH} Y \xrightarrow{+Na} Z$$

 Укажите названия всех веществ.
- (6 баллов). Укажите классы соединений и дайте названия веществ, формулы которых C_2H_4 , $C_2H_4(OH)_2$, C_6H_5OH .

В а р и а н т 2

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором ответа

- (3 балла). Название простейшего ароматического радикала:
 А. Этил. В. Гексил.
 Б. Фенил. Г. Амил.
- (3 балла). Вещество, формула которого

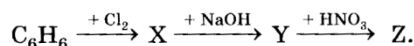


называется:

- (3 балла). Свойство, нехарактерное для фенола:
 А. Высокая температура плавления.
 Б. Токсичность.
 В. Плохая растворимость в воде.
 Г. Характерный запах.
- (3 балла). Формула вещества с наиболее ярко выраженными кислотными свойствами:
 А. CH_3OH . Б. C_2H_5OH . В. C_6H_5OH . Г. H_2O .
- (3 балла). Фенол не вступает в реакцию с веществом, формула которого:
 А. HNO_3 . Б. H_2O . В. K. Г. NaOH.
- (3 балла). Раствор хлорида железа (III) служит реактивом для распознавания:
 А. Многоатомных спиртов.
 Б. Фенолов.
 В. Одноатомных спиртов.
 Г. Альдегидов.
- (3 балла). Продуктом взаимодействия фенола с азотной кислотой является:
 А. Салициловая кислота.
 Б. Пикриновая кислота.
 В. Бензойная кислота.
 Г. Угольная кислота.
- (3 балла). Фенол впервые был выделен из продуктов переработки:
 А. Древесины. В. Каменного угля.
 Б. Нефти. Г. Природного газа.
- (3 балла). Неорганическим продуктом коксохимического производства является:
 А. Фенол.
 Б. Бензол.
 В. Аммиачная вода.
 Г. Метан.
- (3 балла). Фенол не применяется:
 А. Для производства пластмасс.
 Б. Для производства лекарственных препаратов.
 В. Для протравливания семян перед посевом.
 Г. В качестве консерванта в пищевой промышленности.

ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

- (4 балла). Объясните, почему фенол вначале называли карболовой кислотой. Каким свойством кислот он обладает?
- (10 баллов). Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения по схеме:



Укажите названия всех веществ.

- (6 баллов). Укажите классы соединений и дайте названия веществ, формулы которых C_3H_7OH , C_4H_{10} и C_6H_5OH .