

Тест по химии Фенол 10 класс

Часть А

A1. Укажите верное суждение

А) фенолы — это органические соединения, в молекулах которых одна или несколько гидроксильных групп непосредственно связаны с бензольным кольцом

Б) фенол -это радикал фенила

1) верно только А

3) верны оба суждения

2) верно только Б

4) оба суждения неверны

A2. Определите вещество X в следующей схеме превращений:

бензол → X → фенол

1) нитробензол

3) гидроксид натрия

2) хлорбензол

4) метилбензол

A3. Коксование каменного угля — это нагревание угля

1) до 100 °С на воздухе

2) до 100 °С без доступа воздуха

3) до 1000 °С на воздухе

4) до 1000 °С без доступа воздуха

A4. Укажите твердый продукт коксования каменного угля

1) каменноугольная смола

3) аммиачная вода

2) кокс

4) коксовый газ

A5. Укажите основной компонент коксового газа

1) фенол

3) метан

2) водород

4) аммиак

A6. Укажите продукты коксования, содержащиеся в каменноугольной смоле

1) кокс

3) аммиак и вода

2) метан и водород

4) бензол и фенол

A7. При комнатной температуре фенол представляет собой

1) твердое кристаллическое вещество

2) жидкость

3) газообразное вещество

4) аморфное вещество

A8. Укажите вещество, имеющее наибольшие кислотные свойства

1) вода

3) этанол

2) фенол

4) метанол

A9. С водным раствором гидроксида натрия реагирует

1) пропанол-1

3) этанол

2) метанол

4) фенол

A10. Отличить фенол от этанола можно с помощью следующего реагента

1) HCl

2) NaCl

3) Br₂(водн.)

4) Na

A11. Фенол **не** реагирует со следующим веществом

1) Na

2) Br₂(води.)

3) NaOH

4) HCl

A12. В ходе реакции фенола с избытком бромной воды образуется

1) 2,4,6-трибромфенол

2) 3,5-дибромфенол

3) 2,3,5-трибромфенол

4) 3,4-дибромфенол

A13. Укажите верное суждение

А) реакция поликонденсации — это реакция образования полимера, при которой выделяется низкомолекулярный продукт

Б) фенолоформальдегидные смолы образуются из фенола и формальдегида в ходе реакции полимеризации

1) верно только А

3) верны оба суждения

2) верно только Б

4) оба суждения неверны

A14. Из 100 г хлорбензола было получено 71 г фенола. Определите выход реакции.

1) 0,90

2) 0,85

3) 0,80

4) 0,75

A15. Определите массу фенола, если при его взаимодействии с избытком бромной воды образовалось 132,4 г белого осадка.

1) 25,8 г

2) 38,4 г

3) 36,2 г

4) 37,6 г

Часть В

B1. Установите соответствие между формулой радикала и его названием. Ответ дайте в виде последовательности цифр, соответствующих буквам по алфавиту.

Формула радикала

А) $-C_2H_5$

В) $-C_6H_5$

В) $-C_4H_9$

Г) $-C_3H_7$

Д) $-CH_3$

Название радикала

1) пропил

2) метил

3) фенил

4) этил

5) бутил

B2. Расставьте нижеследующие кислоты в порядке уменьшения их кислотных свойств.

Ответ дайте в виде последовательности цифр.

1) угольная кислота

2) карболовая кислота

3) азотная кислота

4) уксусная кислота

B3. Определите массу (в граммах) фенола, который можно получить из 200 г бензола, если реакция получения хлорбензола из бензола идет с выходом 70%, а реакция получения фенола из хлорбензола идет с выходом 80%. Ответ дайте в виде целого числа без указания единиц измерения.

B4. Смесь этанола и фенола массой 70 г прореагировала в водном растворе с избытком гидроксида натрия. Определите массу этанола (в граммах) в исходной смеси, если в реакцию вступило 20 г гидроксида натрия. Ответ дайте в виде целого числа без указания единиц измерения.

B5. При взаимодействии смеси этанола и фенола с избытком натрия выделилось 560 мл (н.у.) водорода. Определите массовую долю (в процентах) фенола в исходной смеси, если при обработке такого же количества этой смеси избытком бромной воды образуется 9,93 г белого осадка. Ответ дайте в виде целого числа без указания единиц измерения.

Ответы на тест по химии Фенол

часть А

A1-1

A2-2

A3-4

A4-2

A5-3

A6-4

A7-1

A8-2

A9-4

A10-3

A11-4

A12-1

A13-1

A14-2

A15-4

часть В

B1-43512

B2-3412

B3-135

B4-23

B5-75