

Качественные реакции

Формулы веществ	Реактив
А) HCl , HNO_3 Б) NaOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$ Г) NH_4Cl , NaCl	1) Хлорид меди (II) 2) Гидроксид калия 3) Нитрат серебра 4) Сульфат натрия

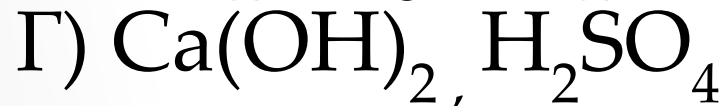
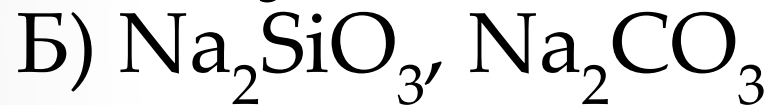
**Формулы
веществ**

А) CuCl_2 , NaCl
Б) NaCl , Na_2CO_3
Г) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$,
 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$

Реактив

1) KOH
2) HCl
3) BaSO_4
4) NaNO_3

**Формулы
веществ**



Реактив

1) Фенолфталеин
(р-р)

2) HNO_3

3) Дистиллированная вода

4) NaOH

**Формулы
веществ**

А) Zn , Fe

Б) KOH , HCl

Г) Na₂SO₄ , Na₂SO₃

Реактив

1) KOH

2) HCl

3) Дистиллированная вода

4) Фенолфталеин
(р-р)

Формулы веществ	Реактив
А) FeCl_3 , FeCl_2	1) HCl
Б) KI , KCl	2) KOH
Г) SrCl_2 , KCl	3) Na_2SO_4
	4) AgNO_3

Формулы веществ	Реактив
А) NaF , NaBr	
Б) BaCl ₂ , MgCl ₂	1) KCl
Г) Na ₂ O , CuO	2) H ₂ O
	3) Na ₂ SO ₄
	4) AgNO ₃

Наличие сульфат-ионов в растворе можно установить с помощью

- 1) раствора $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
- 2) лакмусовой бумажки
- 3) раствора K_2CO_3
- 4) раствора BaCl_2

Соляную кислоту можно отличить от азотной кислоты с помощью

- 1) раствора $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- 2) лакмуса
- 3) раствора Na_2CO_3
- 4) раствора AgNO_3

ВЕЩЕСТВА

А) NaBr и KNO₃

Б) BaCl₂ и MgCl₂

В) AlCl₃ и FeCl₂

РЕАКТИВ

1) HCl

2) NaOH

3) AgNO₃

4) NaNO₃

Установите соответствие между реагирующими веществами и признаком протекающей между ними реакции.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

- | | |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| A) KOH(p-p) и Al | 1) выделение бесцветного газа без запаха |
| Б) BaCO ₃ и HNO ₃ (конц.) | 2) выделение бесцветного газа с неприятным запахом |
| В) Cu и H ₂ SO ₄ (конц.) | 3) выделение бурого газа с неприятным запахом |
| | 4) выпадение белого осадка |

ВЕЩЕСТВА

РЕАКТИВ

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| A) Zn(NO ₃) ₂ и Mg(NO ₃) ₂ | 1) NaOH |
| Б) KCl и KI | 2) Br ₂ |
| В) NH ₄ Cl и NaCl | 3) HCl |
| | 4) BaCl ₂ |

ВЕЩЕСТВА

А) ZnBr_2 и NaBr

Б) KNO_3 и HCl

В) K_2SO_4 и Na_2SO_3

РЕАКТИВ

1) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

2) AgNO_3

3) HNO_3

4) NaOH

ВЕЩЕСТВА

РЕАКТИВ

А) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ и ZnCl_2

1) Na_2SO_4

Б) NaOH и $\text{Ba}(\text{OH})_2$

2) AlCl_3

В) Na_3PO_4 и K_2SO_4

3) HCl

4) BaCl_2

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- A) NH_4Cl и AgNO_3
- Б) NH_4Cl и $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- В) CuSO_4 и NaOH

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

- 1) образование белого осадка
- 2) образование голубого осадка
- 3) изменение окраски раствора
- 4) выделение газа с резким запахом

ВЕЩЕСТВА

- А)** CO_2 и O_2
- Б)** $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ и NaNO_3
- В)** $\text{MgCO}_3(\text{тв.})$ и $\text{MgSO}_4(\text{тв.})$

РЕАКТИВ

- 1)** HCl
- 2)** $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- 3)** $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- 4)** фенолфталеин

ВЕЩЕСТВА

РЕАКТИВ

А) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ и K_2SO_4

1) AgNO_3

Б) BaCl_2 и $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$

2) Na_3PO_4

В) Na_2CO_3 и Na_2SiO_3

3) HCl

4) фенолфталеин

ВЕЩЕСТВА

РЕАКТИВ

А) LiNO_3 и Na_3PO_4

1) Na_2SO_4

Б) BaCl_2 и NaCl

2) KOH

В) K_2SO_3 и K_2SO_4

3) HBr

4) AgNO_3

ВЕЩЕСТВА

- А)** AgNO_3 и NaNO_3
- Б)** H_2SO_4 (разб.) и K_2SO_4
- В)** AlCl_3 и AlI_3

РЕАКТИВ

- 1)** лакмус
- 2)** фенолфталеин
- 3)** AgNO_3
- 4)** Cu

ВЕЩЕСТВА

А) LiNO_3 и KOH

Б) NaCl и MgCl_2

В) K_2SO_4 и KBr

РЕАКТИВ

1) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

2) NaOH

3) HCl

4) фенолфталеин

ВЕЩЕСТВА

А) Zn и Ag

Б) Na₂SO₄ и KNO₃

В) K₂SO₄ и H₂SO₄

РЕАКТИВ

1) BaBr₂

2) HCl

3) лакмус

4) Mg(NO₃)₂

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

- А) Cu и HNO_3 (конц.)
- Б) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ и HCl (р-р)
- В) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ и CuSO_4

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

- 1) образование белого осадка
- 2) образование голубого осадка
- 3) выделение бурого газа
- 4) выделение бесцветного газа

ВЕЩЕСТВА

- А) K_2SO_4 и MgSO_4
- Б) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ и BaCl_2
- В) FeSO_4 и $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$

РЕАКТИВ

- 1) HCl
- 2) NaOH
- 3) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- 4) фенолфталеин

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

А) CuSO_4 и BaCl_2

Б) CuSO_4 и NaOH

В) FeSO_4 и NaOH

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

1) выпадение белого осадка

2) выпадение жёлтого осадка

3) выпадение голубого осадка

4) выпадение серо-зелёного осадка

ВЕЩЕСТВА

А) KHCO_3 и KHSO_4

Б) BaCl_2 и KNO_3

В) BaCl_2 и MgCl_2

РЕАКТИВ

1) NaOH

2) NaCl

3) Na_3PO_4

4) HCl

ВЕЩЕСТВА

А) Al_2O_3 и MgO

Б) H_3PO_4 и Na_3PO_4

В) KCl и BaCl_2

РЕАКТИВ

1) NaOH

2) H_2SO_4

3) лакмус

4) H_2O

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

А) Zn и NaOH (изб.)

Б) H_2SO_4 и Na_2SO_3

В) BaI_2 и AgNO_3

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

1) выделение газа без запаха

2) выделение газа с неприятным запахом

3) выпадение белого осадка

4) выпадение жёлтого осадка

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

А) Na_2S (тв.) и HCl

Б) Na_2S и CuSO_4

В) Na_2SO_4 и BaCl_2

ПРИЗНАК РЕАКЦИИ

1) выпадение белого осадка

2) выпадение чёрного осадка

3) выпадение голубого осадка

4) выделение газа

ВЕЩЕСТВА

А) NaCl и NaNO_3

Б) K_2CO_3 и $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

В) MgCO_3 и $\text{Mg}(\text{OH})_2$

РЕАКТИВ

1) HCl (р-р)

2) AgNO_3

3) O_2

4) H_2O

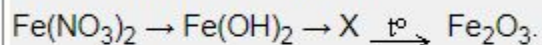
К 200 г раствора сульфата натрия добавляли раствор гидроксида бария до прекращения выделения осадка. Масса осадка составила 13.98 г. Рассчитайте массовую долю сульфата натрия в исходном растворе.

К 200 г раствора хлорида кальция добавляли раствор карбоната натрия до прекращения выпадения осадка. Масса осадка составила 12,0 г. Рассчитайте массовую долю хлорида кальция в исходном растворе. (Относительную атомную массу хлора примите равной 35,5)

Даны вещества: FeCl_3 , H_2SO_4 (конц), Fe , Cu , NaOH , CuSO_4

Используя только эти вещества и воду, получите в результате двух последовательных реакций гидроксид железа(II). Напишите соответствующие уравнения реакций. Опишите признаки проводимых реакций (образование или растворение осадка, цвет осадка или образующегося раствора, выделение газа). Для реакции ионного обмена напишите сокращённое ионное уравнение реакции.

Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для первого превращения составьте сокращённое ионное уравнение реакции.

Массовая доля кислорода в фосфорной кислоте равна

- 1) 3%
- 2) 5%
- 3) 32%
- 4) 65%