

Кислоты

8 класс

Базовый уровень

Состав кислот

- Кислотные остатки в химических реакциях обычно сохраняются и переходят из одних соединений в другие
- Валентность кислотных остатков определяется числом атомов водорода, способных замещаться атомами металлов

Название кислоты	Формула кислоты	Кислотный остаток и его валентность	Название группы солей
Фтороводородная (плавиковая)	HF	-F	Фториды
Хлороводородная (соляная)	HCl	-Cl	Хлориды
Бромоводородная	HBr	-Br	Бромиды
Иодоводородная	HI	-I	Иодиды
Сероводородная	H ₂ S	=S	Сульфиды
Сернистая	H ₂ SO ₃	=SO ₃	Сульфиты

Серная	H_2SO_4	$=\text{SO}_4$	Сульфаты
Азотистая	HNO_2	$-\text{NO}_2$	Нитриты
Азотная	HNO_3	$-\text{NO}_3$	Нитраты
Ортофосфорная	H_3PO_4	$\equiv\text{PO}_4$	Фосфаты
Кремниевая	H_2SiO_3	$=\text{SiO}_3$	Силикаты
Борная	H_3BO_3	$\equiv\text{BO}_3$	Бораты

Классификация кислот по составу

Кислоты

Бескислородные

Примеры:

HCl , HBr , H_2S

Кислородсодержащие

Примеры:

H_2SO_4 , H_3PO_4 , HNO_3

Классификация кислот по числу атомов водорода, способных замещаться на металл

Кислоты

Одноосновные

Примеры:

HCl , HBr , HNO_3

Многоосновные

Примеры:

H_2SO_4 , H_3PO_4 , H_2S

Составление структурных формул кислот

- В молекулах бескислородных кислот атомы водорода связаны с атомами неметалла
- В молекулах кислородсодержащих кислот атомы водорода связаны с центральным через атомы кислорода

***Физические свойства
кислот***

Способы получения кислот

1. Взаимодействие кислотных оксидов (кроме SiO_2) с водой
2. Взаимодействие водорода с соответствующими неметаллами
3. Взаимодействие кислот с солями