Подготовка к ЕГЭ по химии

Тема: Гидролиз солей(Часть 1.Задание № 30)

Гидролиз соли – взаимодействие соли с водой с образованием слабого электролита и изменением реакции среды.Сущность гидролиза сводится к обменному химическому взаимодействию катионов или анионов соли с молекулами воды. В результате образуется слабый электролит.

<u>Гидролизу не подвергаются:</u>

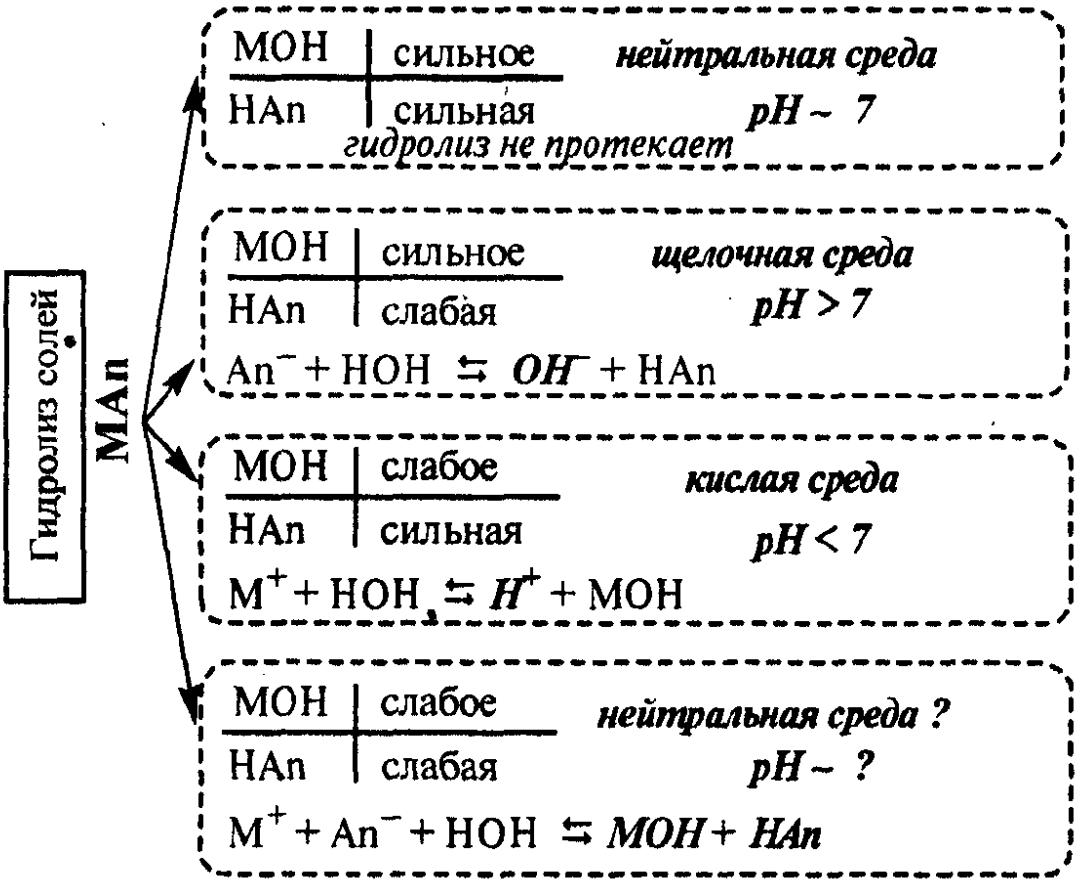
нерастворимые соли и соли, образованные сильным основанием (щёлочи) и сильной кислотой (HCl, $HClO_4$, HNO_3, H_2SO_4), среда раствора нейтральная, pH=7.

Гидролизу подвергаются:

1) Соль, образованная сильным основанием и слабой кислотой (H_2SO_3,HNO_2, H_2S, H_2SiO_3, H2CO3, включая органические кислоты), гидролиз по аниону, среда щелочная, pH>7.

2) Соль, образованная слабым основанием ($NH_3 \cdot H_2O$, нерастворимые основания) и сильной кислотой, гидролиз по катиону, среда раствора кислая, pH<7.

3) Соль, образованная слабым основанием и слабой кислотой, гидролиз по катиону и аниону. Реакция среды определяется сравнением $К_д$ (константа диссоциации)слабых электролитов. Среда определяется большим значением $К_д$,но близка к нейтральной.



Тренировочные задания

30. Установите соответствие между названием соли и средой ее водного раствора.

НАЗВАНИЕ СОЛИ
А) гидросульфид калия
Б) гидросульфит натрия
В) ортофосфат калия
Г) хлорид хрома (III)

СРЕДА РАСТВОРА
1) нейтральная
2) кислая
3) щелочная

А	Б	В	Г

Ответ:

30. Установите соответствие между названием соли и средой ее водного раствора.

НАЗВАНИЕ СОЛИ
А) пальмитат калия
Б) пропионат натрия
В) хлорид сурьмы (III)
Г) фторид цезия

СРЕДА РАСТВОРА
1) нейтральная
2) кислая
3) щелочная

А	Б	В	Г

Ответ:

30. Установите соответствие между названием соли и ее способностью к гидролизу.

НАЗВАНИЕ СОЛИ
А) ацетат аммония
Б) сульфид алюминия
В) ортофосфат калия
Г) сульфат хрома (II)

СПОСОБНОСТЬ К ГИДРОЛИЗУ
1) гидролизуется по катиону
2) гидролизуется по аниону
3) гидролизуется и по катиону, и по аниону
4) не подвергается гидролизу

А	Б	В	Г

Ответ:

30. Установите соответствие между названием соли и средой ее водного раствора.

НАЗВАНИЕ СОЛИ	СРЕДА РАСТВОРА
А) гидрокарбонат калия	1) нейтральная
Б) гидрофосфат натрия	2) кислая
В) ортофосфат цезия	3) щелочная
Г) дигидрофосфат натрия	

А	Б	В	Г

Ответ:

30. Установите соответствие между названием соли и способностью ее к гидролизу.

НАЗВАНИЕ СОЛИ	СПОСОБНОСТЬ К ГИДРОЛИЗУ
А) стеарат аммония	1) гидролизу не подвергается
Б) пальмитат калия	2) гидролизуется по катиону
В) перхлорат натрия	3) гидролизуется по аниону
Г) сульфат цезия	4) гидролизуется по катиону и аниону

А	Б	В	Г

Ответ:

30. Установите соответствие между названием соли и способностью ее к гидролизу.

НАЗВАНИЕ СОЛИ	СПОСОБНОСТЬ К ГИДРОЛИЗУ
А) сульфид цезия	1) гидролизу не подвергается
Б) нитрат бария	2) гидролизуется по катиону
В) сульфат натрия	3) гидролизуется по аниону
Г) карбонат аммония	4) гидролизуется по катиону и аниону

А	Б	В	Г

Ответ:

Ответы можно просмотреть, выделив их черным цветом.